

ESTUDIO RELACIONADO CON LOS PAGOS DE DERECHOS DE APROBACION DE PROYECTOS, INSPECCION DE OBRAS, APORTES GENERALES Y VALORES DE INCORPORACION DE SERVICIOS PUBLICOS EN LAS COMUNAS DE MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES DEL AREA METROPOLITANA.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION



352.92
CCHC
L364e
c.1

Santiago, Septiembre de 1981

352.92
L364e
CENC
a

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

ESTUDIO RELACIONADO CON LOS PAGOS DE DERECHOS DE APROBACION DE PROYECTOS, INSPECCION DE OBRAS, APORTES GENERALES Y VALORES DE INCORPORACION DE SERVICIOS PUBLICOS EN LAS COMUNAS DE MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES DEL AREA METROPOLITANA.

- 1.- PERMISOS MUNICIPALES
- 2.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Agua Potable.
- 3.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado.
- 4.- E.M.O.S. Agua Potable.
- 5.- E.M.O.S. Alcantarillado.
- 6.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Agua.
- 7.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado.
- 8.- SEG.- EELCTRICIDAD
- 9.- SEG.- GAS LICUADO
- 10.- GASCO. Gas Licuado
- 11.- CHILECTRA. Electricidad
- 12.- SERVIU. Pavimentación
- 13.- I.MUNICIPALIDAD de Santiago. Pavimentación.
- 14.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE
- 15.- MINISTERIO DE SALUD. Compactación de basura domiciliaria.
- 16.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 142 SITIOS DE 100 M2. CON VIVIENDAS DE 45 M2. EN MAIPU.
- 17.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 360 SITIOS DE 162 M2. CON VIVIENDAS DE 70 M2. EN LA FLORIDA.
- 18.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 392 SITIOS DE 800 M2. CON VIVIENDAS DE 168 M2. EN LAS CONDES.

CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION
CENTRO DOCUMENTACION

- 805 -

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

I N D I C E

	<u>Página</u>
1.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO	1
2.- PERMISOS MUNICIPALES. Generalidades y Derechos.	3
3.- PERMISOS MUNICIPALES. Tabla I3.- Obras de Edificación	13
4.- PERMISOS MUNICIPALES. Tabla I4.- Otras Construcciones	14
5.- SENDOS. Generalidades sobre instalaciones de agua potable y Alcantarillado.	15
6.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Agua Potable, valores.	21
7.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado, valores.	23
8.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado, N° de U.E.H.	26
9.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Generalidades.	27
10.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Agua Potable, valores.	36
11.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Alcantarillado, valores.	38
12.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Alcantarillado, N° de U.E.H. La Florida	40
13.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Agua Potable, valores.	41
14.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado, valores	43
15.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado, N° de U.E.H. Las Condes.	45
16.- SEG.- Electricidad, generalidades.	47
17.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras en S.V.	54
18.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 1 circuito.	56
19.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 2 circuitos.	58
20.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 5 circuitos.	60
21.- CHILECTRA.- Empalmes y medidores, valores	62
22.- CHILECTRA.- Instalaciones exteriores aéreas, valores	64
23.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 1 circuito	65

	<u>Página</u>
24.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 2 circuitos	66
25.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 5 circuitos	67
26.- PAVIMENTACION.- Generalidades	68
27.- PAVIMENTACION.- SERVIU, generalidades	76
28.- PAVIMENTACION.- SERVIU.- Tabla de precios unitarios	81
29.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago, generalidades.	83
30.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Lista de precios unitarios.	91
31.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Tabla valores derechos varios.	97
32.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras Maipú	100
33.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras La Florida	101
34.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras Las Condes	103
35.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Variante presupuesto obras La Florida.	105
36.- SEG.- GAS. Generalidades	107
37.- SEG.- GAS LICUADO.- Valores aprobación planos e Inspección obras.	113
38.- GASCO.- Valores cilindros, regulador, conexión, etc. gas licuado.	115
39.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE.- Generalidades	116
40.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE.- Valores aprobación proyectos y revisión obras.	127
41.- MINISTERIO DE SALUD.- Reglamento sistema compactación de basura domiciliaria y valores aprobación proyectos y revisión obra	129
42.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 142 sitios de 100 M2. con viviendas de 45m2. cada una en Maipú	134
43.- RESUMEN VALORES POR SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., MAIPU.	138
44.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 360 sitios de 162 M2. con viviendas de 70 M2. cada una en La Florida.	139
45.- RESUMEN VALORES POR SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LA FLORIDA.	144
46.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 392 sitios de 800 M2. con viviendas de 168 M2. cada una en Las Condes.	145
47.- RESUMEN VALORES POE SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LAS CONDES	150

	<u>Página</u>
48.- TABLA RESUMEN VALORES Y PORCENTAJES LOTEOS MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES	151
49.- INCIDENCIA POR M2. DE SITIO Y POR M2. DE EDIFICA CION DE LAS PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LOTEOS MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES.	152

+++++

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

El presente estudio tiene como objetivo principal el determinar, en relación con el grupo de variables exógenas relaciones con los pagos que es preciso efectuar a los diferentes Servicios de Utilidad Pública y Municipalidades, la incidencia que representa en la ejecución material misma de una obra aquellos componentes del costo que no son indispensables para su ejecución pero que la afectan a través de disposiciones normativas, reglamentarias o legales.

Dada la existencia de diferentes Reparticiones destinadas a otorgar Servicios Sanitarios, en lo que al Gran Santiago se refiere, hemos estimado conveniente, para una mejor complementación y como base primordial inicial del estudio, considerar tres Poblaciones ubicadas en Comunas diferentes, regidas por Servicios Sanitarios de carácter particular dos de ellas, y la tercera correspondiente al Sector Público.

Las Comunas y Servicios considerados como también las características de los loteos afectos a ellas son los siguientes:

COMUNA DE MAIPU.-Loteo compuesto de 142 sitios de 100 m². cada uno con viviendas en extensión de 45 m².- Servicios Sanitarios dependientes del SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU, de carácter particular.

COMUNA DE LA FLORIDA.- Loteo compuesto de 360 sitios de 162 m². cada uno con viviendas en extensión de 70 m².- Servicios Sanitarios dependientes de la EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS), de carácter público o estatal.

COMUNA DE LAS CONDES.- Loteo compuesto de 392 sitios de 800 m². cada uno con viviendas en extensión de 168 m². Servicios Sanitarios dependientes de la EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA., de carácter particular.

Conjuntamente con el estudio de aquellas variables exógenas relacionadas con los pagos a los diferentes Servicios de Utilidad Pública, hemos estimado conveniente dar a conocer, a título informativo, las reglamentaciones vigentes para cada uno de ellos como asimismo los valores existentes a la fecha relacionados con empalmes, arranques, conexiones, redes de colectores y matrices, medidores, pa

vimentación, electricidad, gas licuado, compactación de basuras, etc., valores éstos que si bien no intervienen en el estudio de las variables exógenas propiamente tales, servirán de base y permitirán realizar estudios de presupuestos relacionados con obras de urbanización.

Tenemos la confianza que el presente trabajo, junto con servir de guía a las Empresas Constructoras para un mejor desarrollo de las partidas que intervienen en las obras correspondientes a los diferentes Servicios de Utilidad Pública, permitirá obtener conclusiones acerca de la incidencia que las variables exógenas consideradas tiene en los costos de las obras de urbanización y, como consecuencia de todo lo anterior, lograr estudiar y establecer el valor real de las obras a realizarse con una más completa información.

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

P E R M I S O S M U N I C I P A L E S

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

P E R M I S O S M U N I C I P A L E S

FIJA VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCION PARA APLICAR
EN CALCULO DE DERECHOS

En conformidad a lo dispuesto en la Resolución Exenta N°1289 (V. y U.) del 30 de Diciembre de 1977, a contar del 1° de Enero 1978, los costos unitarios por m². de construcción que se deben consultar para confeccionar los presupuestos de obras sobre los cuales corresponde aplicar los Derechos Municipales por concepto de permisos de edificación, serán los que resulten de aplicarlas Tablas I.3 y II.3.-

Trimestralmente la División Técnica de Estudios y Fomento Habitacional del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo remite a las Direcciones de Obras Municipales el Índice mediante el cual se reajustarán los costos unitarios establecidos en las referidas Tablas I.3 y II.3.-

I.- OBRAS DE EDIFICACION

I.1.- Tablas de Clasificación de las Edificaciones.

Se aplicarán las tablas definidas en los puntos 1-1 y 1-2 del D.S. N°1350, del Ministerio de Hacienda de 1975 (D.O.7.11.75) que se establecen en el Rubro correspondiente.

I.2.- Tabla de Calidad de las Edificaciones.

Se aplicará la tabla determinada en el punto 1-3 del Decreto anteriormente citado.

I.3.- Tabla de Costos Unitarios.

Se aplicará la Tabla I.3 desarrollada en base a los "Sub-Indices de Calidad" y a la "Clasificación de las Construcciones" que más adelante se establece en forma destacada.

II.- OTRAS CONSTRUCCIONES

(Galpones, Bodegas, hangares y construcciones similares).

II.1.- Tabla de Clasificación de estas Construcciones:

Se aplicará la tabla fijada en el punto 1-4 del D.S.Nº1350 ya citado.

II.2.- Tabla de Calidad de estas Construcciones:

Se aplicará la tabla determinada en el punto 1-5 del D.S. Nº1350 ya citado.

II.3.- Tabla de Costos Unitarios:

Se aplicará la Tabla II.3.- desarrollada en base a los "Sub-Indices de Calidad" y a los "Tipos de Estructura" que más adelante se establece en forma destacada.

III.- AMPLIACIONES

Se aplicará el valor del m². del tipo de construcción que corresponda.

1.- TABLA DE CLASIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES.-

Parte pertinente del D.S. Nº1.350 del Ministerio de Hacienda, de 6 de Noviembre 1975(D.O.7.11.75).

1-1.- Construcción Tradicional.-

A.- Construcciones con esqueleto soportante de acero. Entre

piso de perfiles de acero o losas de hormigón armado;

B.- Construcciones de estructura resistente de hormigón armado, incluidas aquellas en que la armadura es de hierro en perfiles. Entrepisos de losas de hormigón armado;

C.- Construcciones con muros soportantes de albañilería de ladrillo o bloques de concreto entre cadenas y pilares de hormigón armado. Construcciones de hasta 4 pisos. Entrepisos de losas de hormigón armado, sin embargo, podrán ser de madera los suelos del piso más elevado en los edificios de 2 y tres pisos. Los cielos de los pisos más elevados podrán ser de losas de hormigón armado o entramados de madera;

D.- Construcciones con muros soportantes de albañilería de piedra, entre pilares y cadenas de hormigón armado. Construcciones hasta de 2 pisos;

E.- Edificios con estructura de madera. Se incluye en esta clasificación las construcciones de tabiquería de adobe (estructura soportante de madera y relleno de adobe);

F.- Edificios de adobe, tierra-cemento o materiales livianos aglomerados con cemento (escoria, piedra pómez, etc.). La fachada puede ser de albañilería de ladrillo.

1-2.- Construcción Prefabricada.-

<u>Estructura</u>	<u>Tipo de Panel</u>
G.- Metálica	Panel exterior: madera corriente; interior madera corriente o aglomerada, volcanita o similares.
H.- Madera	Panel exterior: madera corriente; interior: madera corriente o aglomerada, volcanita o similares.

J.- Estructura de madera en forma de "A", en que la prolongación de la techumbre forma los paramentos laterales.

K.- Placas o paneles monolíticos en general (paneles de estructura metálica o de madera).

1-3.- Calidad de la Edificación.-

Construcción tradicional y prefabricada.

Atendiendo a la mayor o menor complejidad de la estructura y a la calidad de las terminaciones e instalaciones, las construcciones tradicionales y prefabricadas se calificarán con un sub-índice como se indica a continuación:

<u>Sub-Índice</u>	<u>Calidad de la Edificación</u>
1	Superior
2	Media superior, buena
3	Media o corriente
4	Media inferior
5	Inferior o mínima

1) Calidad Superior.- Para estos efectos se considerarán los siguientes rubros principales:

- a.- Techumbre: Pendiente superiores a las necesarias ejecutadas con fines puramente estéticos.
- b.- Aleros: Superiores a 1.00m.
- c.- Distancia entre muros: Luces superiores a 3,50m.; espacios abiertos cubiertos y grandes ventanales.
- d.- Altura de piso a cielo: Superior a la normal (2.40m.) en el caso de viviendas; la altura normal de otras construcciones deberá considerarse en función de su destino.
- e.- Sobrecimientos: Notoriamente más altos que los normales (0.30m.) salvo aquellos que ha sido necesario realizarlos, obligadamente, para salvar desniveles de hasta 0,50m.

- f.-Diseño: Complejo o irregular.
- g.-Diferentes niveles de piso: Entre algunos recintos.
- h.-Juego de volúmenes de hormigón armado, traducido en entrantes, salientes, balcones, terrazas voladas, etc.
- i.-Condición de aislamiento: Edificios aislados.
- j.-Calefacción y clima.
- k.-Terminaciones: Especiales o finas, tales como:
 - k-1. revestimientos exteriores: pulidos, picados a la martelina, gres cerámico, litofrén, maderas especiales sobre estucos, etc.
Interiores: chapas en muros o zócalos de madera, gres cerámico, formalita o durolac, etc.
 - k-2. Pavimentos: parquet eucaliptus con filete o selección, baldosas de mármol natural, de color, etc.
 - k-3. Puertas: enchapadas especiales o con molduras, talladas o labradas, etc.
Ventanas: especiales de aluminio o madera como: pino oregón, encina, etc.
 - k-4. Quincallería: especial o importada.
 - k-5. Salas de baño: en proporción, superior a lo normal. Artefactos tipo Venecia, de color o importados.
 - k-6. Otras terminaciones: persianas automáticas, puertas automáticas; gradas o pavimentos de mármol natural; columnas, balaustradas, capiteles, etc.

Se entenderá por construcción de calidad superior aquella que cuente a lo menos, con cuatro elementos de los indicados en las letras a) hasta la j) y con tres de la letra k).

- 2) Calidad Media Superior o Buena.- Se entiende por tal aquella que sólo presenta algunas de las características especiales de diseño y construcción señaladas para la Calidad superior. Cuenta con instalaciones y termini

naciones en su mayoría corrientes, pero posee algunas de mayor calidad, tales como parquet de eucaliptus, ventanas de aluminio, chapas tipo Factomet, artefactos Venecia, pinturas gravilladas, etc.

Se considerará como construcción de esta calidad aquella que posea de tres a cinco elementos de los señalados en el número anterior.

- 3) Calidad Media o Corriente.-Corresponde a una edificación de planificación corriente, caracterizada por su sencillez de diseño (rectangular, normalidad en pendientes de techumbres, aleros y alturas de piso a cielo; terminaciones normales en una construcción media y de tipo corriente, como por ejemplo:

revestimientos exteriores al revoque cemento y arena;
revestimientos interiores al revoque cemento y arena, afinado a yeso o pasta;
pavimento: parquet corriente, tabla o plástico;
puertas: corrientes, terciado o cholguán;
ventanas: madera o acero;
pinturas: óleo, látex, aceite o barniz;
quincallería: corriente, etc.

- 4) Calidad Media Inferior.- Implica sencillez de diseño y construcción; corresponde en general, a edificios CORVI, viviendas tipo o construcciones similares individuales; terminaciones de tipo económico, por ejemplo: piso de torinol; artefactos sencillos pudiendo faltar algunos; carencia de revoques interiores o sin afinar; instalación eléctrica a la vista, etc.

- 5) Calidad Inferior o Mínima.- Corresponde al concepto de vivienda mínima, con terminaciones de mala calidad y/o defectuosa colocación o terminación; pueden carecer de uno o más servicios esenciales. También se considerará en es

ta calidad una obra gruesa habitable, que cuente sólo con puerta de acceso, puertas de cocina y baño, radier, ventanas y artefactos corrientes, etc.

1-4.- Galpones, Bodegas, Hangares y Edificios Similares.-

<u>Clasificación de las Construcciones.</u>	<u>Estructura</u>	<u>Techumbre</u>
1-A	Acero en perfiles	Acero en perfiles
1-B	Acero en perfiles	Acero redondo
2-B	Acero redondo	Acero redondo
3-A	Hormigón armado	Acero en perfiles
3-B	Hormigón armado	Acero redondo
3-C	Hormigón armado	Hormigón armado
3-D	Hormigón armado	Madera
4-D	Madera	Maderas
5-D	Adobe (incl. cierros laterales).	Madera

1-5.- Calidad de la Edificación.-

(Galpones, Bodegas, Hangares y Edificios Similares)

Estas construcciones, de acuerdo al mayor o menor grado de complementación, se calificarán con un sub-índice en la forma que se señala.

<u>Sub-Índice</u>	<u>Calidad</u>
1	Superior
2	Corriente
3	Inferior

1) Calidad Superior

Corresponde a una construcción que cuenta con cierros perimetrales y divisiones interiores de albañilería de ladrillo estucada u otro material similar; pavimentos de hormigón aptos para soportar esfuerzos especiales, baldosas o similares; instalaciones sanitarias completas; aire acondicionado, aire ca-

liente, etc.; oficinas administrativas incluídas en el galpón; estructuras reforzadas para el emplazamiento de grúas movibles o tecles, etc. Esta clasificación se aplicará también a aquellos edificios especialmente diseñados para desarrollar actividades específicas, como supermercados, textiles, etc.

2) Calidad Corriente.-

Se caracteriza por contar, además de la estructura, sólo con cierros perimetrales de albañilería de ladrillo sin estucar, madera, asbesto cementc, fierro galvanizado o similares; pavimentos: radier corriente; instalaciones sanitarias mínimas, etc.

3) Calidad Inferior .-

Comprende aquellas construcciones que cuentan solamente con la estructura y la cubierta; carecen de cierros perimetrales, son incompletos o de mala calidad.

En esta categoría se consideran también las construcciones de adobe utilizadas como bodegas.

DERECHOS MUNICIPALES

La Ley General de Urbanismo y Construcciones aprobada por D.S. N°458 (V. y U.) de fecha 18 de Diciembre 1975 (D.O. 13.4.76) establece lo siguiente en lo que a pago de Derechos Municipales se refiere:

"Artículo 130 .-

Los derechos municipales a cancelar por permisos de subdivisión, loteo, construcción, etc. no constituyen impuesto, sino el cobro correspondiente al ejercicio de la labor de revisión, inspección y recepción, y se regularán conforme a la siguiente tabla:

<u>Tipos de Obras</u>	<u>Derecho Municipal</u>
1.-Subdivisiones y loteos	2,0% del avalúo fiscal del terreno.
2.-Obra nueva y ampliación	1,5% del presupuesto
3.-Alteraciones, reparaciones, Obras Menores y provisionarias.	1,0% del presupuesto
4.-Planos Tipo autorizados por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo	1,0% del presupuesto
5.-Reconstrucción	1,0% del presupuesto
6.-Modificaciones de proyecto	0,75% del presupuesto
7.-Demoliciones	0,5% del presupuesto
8.-Aprobación de planos para venta por pisos	2 cuotas de ahorro CORVI por unidad a vender.
9.-Certificados de número, línea, recepción, venta por pisos, etc.	1 cuota de ahorro CORVI

Las edificaciones fiscales y de sus organismos descentralizados pagarán igualmente estos derechos municipales".

"Artículo 131 .-

En los conjuntos habitacionales con unidades repetidas, los derechos municipales se rebajarán de acuerdo a las siguientes normas.

Se considerará como unidad repetida la casa individual aislada o pareada, ya sea de uno o dos pisos, que se repite en el conjunto, y en los edificios en altura con piso tipo repetido la totalidad de un piso que se repite.

<u>Nº de unidades</u>	<u>Disminución derechos</u>
3 a 5	10%
6 a 10	20%
11 a 20	30%
21 a 40	40%
41 o más	50%

Los "Derechos Municipales" aplicados a los diferentes "Tipos de Obras" están exentos del pago del 20% IVA.

EXENCION DEL PAGO DE DERECHOS FISCALES Y MUNICIPALES

El Decreto N°2.552 (D.O. 23.2.79) establece, en el Artículo 1º Transitorio, que las Viviendas Económicas de carácter definitivo, es decir aquellas cuyo valor de tasación del terreno más la construcción no superan las 400 Unidades de Fomento por unidad, gozarán de la exención del pago de los derechos fiscales y municipales, siempre que la construcción hubiere sido iniciada con antelación al 23 de Febrero de 1980 y cuya recepción municipal se hubiere efectuado con posterioridad al 23 de Febrero de 1981.

De las fechas anteriormente expuestas se deduce que en la actualidad las Viviendas Económicas de carácter definitivo no están exentas del pago de los derechos fiscales y municipales.

Santiago, Septiembre 1981.

SERVICIOS DE OBRAS SANITARIAS

AGUA Y ALCANTARILLADO

T A B L A I.3.-

OBRAS DE EDIFICACION

COSTOS UNITARIOS POR M2. DE CONSTRUCCION EN MONEDA NACIONAL

PERIODO 11 JULIO - 10 OCTUBRE 1981

Calidad de la Edificación	C L A S I F I C A C I O N DE LAS C O N S T R U C C I O N E S										
	SUB-INDICE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	14.390	16.414	14.390	14.390	10.229	-	-	-	-	-	-
2	10.681	12.142	10.681	10.681	7.644	5.396	7.644	6.970	5.396	8.432	
3	7.868	8.993	7.868	7.868	5.661	3.935	5.621	5.058	3.935	6.185	
4	5.621	6.407	5.621	5.621	4.043	2.809	4.043	3.598	2.809	4.333	
5	-	-	3.035	-	3.035	2.135	3.259	2.922	2.248	3.482	

T A B L A I.4.-

OTRAS CONSTRUCCIONES

(Galpones, bodegas, hangares y construcciones similares)

COSTOS UNITARIOS POR M2. DE CONSTRUCCION EN MONEDA NACIONAL

PERIODO 11 JULIO - 10 OCTUBRE 1981

Calidad de la Edificación	C L A S I F I C A C I O N DE LAS C O N S T R U C C I O N E S								
	1A	1B	2B	3A	3B	3C	3D	4D	5D
1	4.223	3.647	3.371	5.338	4.498	5.612	4.498	3.371	1.795
2	2.535	2.189	2.023	3.202	2.699	3.370	2.699	2.023	1.795
3	845	728	676	1.068	900	1.123	900	676	1.795

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

INSTALACIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

En lo que respecta a los Servicios Sanitarios, por Decreto Supremo N°584 de 1980 (D.O. 19-4-80) se fijaron valores por DERECHOS DE INCORPORACION de agua potable y de alcantarillado para el Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS), la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS) y la Empresa de Obras Sanitarias de la V Región (ESVAL).

En relación con lo dispuesto anteriormente se transcribe la Circular SENDOS N°2592 de 9 de junio 1980 que "Informa sobre valores por incorporación a los Servicios Sanitarios y formula indicaciones generales sobre esta materia" y el ORD. N°1495 EMOS de fecha 5 Junio 1980 que "Informa sobre incorporación Servicios Sanitarios e indica disposiciones generales sobre esta materia".

El contenido de ambos documentos se encuentra en plena vigencia, con las observaciones de concordancia agregadas por esta Cámara, en relación con las disposiciones posteriores dispuestas en el nuevo "Reglamento" y en el "Manual de Normas Técnicas".

Además se adjuntan al presente estudio los valores por APORTES A OBRAS GENERALES y demás cobros correspondientes a la "EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA." y "SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU".

Santiago, Septiembre 1981.

ILA/nva.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SERVICIO NACIONAL DE OBRAS SANITARIAS

CIRCULAR SENDOS N°2592 /

ANT.: Decreto Supremo MOP N°584,
Diario Oficial 19.4.80.

MAT.: Informa sobre valores por incorporación a los servicios sanitarios y formula indicaciones generales sobre esta materia.

SANTIAGO, 9 JUN. 1980.

DE: DIRECTOR NACIONAL DE OBRAS SANITARIAS

A : SEGUN DISTRIBUCION.

Por Decreto Supremo N°584 de 1980, publicado en el Diario Oficial de fecha 19 de abril de 1980, se fija valores por incorporación a los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado, para SENDOS, EMOS y ESVAL.

En el Diario Oficial de la misma fecha, se publica la Resolución N°214 de SENDOS y 123 de EMOS, por medio de las cuales se derogan, a contar de esa fecha, las Resoluciones N°s. 1 de SENDOS y 24 de EMOS, ambas de 1980.

Lo anterior constituye una nueva etapa en el proceso de adecuación de los lineamientos de cobro del subsector de obras sanitarias.

La presente Circular cumple dos finalidades:

- A.- Informar sobre el valor que debe cobrarse por incorporación a los servicios de agua potable y alcantarillado.
 - B.- Indicar disposiciones generales sobre la materia y fijar criterios con respecto a los anteriores.
-
- 1.- Valores por incorporación a los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado, a contar del 1° de abril de 1980. Se han fijado los siguientes valores por el concepto de incorpora-

ción a los Servicios Sanitarios.

1.1. Agua Potable, según diámetro del arranque

D = 13 mm.	\$ 1.402
D = 19 mm.	3.505
D = 25 mm.	7.010
D = 32 mm.	13.319
D = 38 mm.	20.329
D = 50 mm.	40.658
D = 75 mm.	112.160
D = 100 mm.	229.928

1.2. Alcantarillado, según unidades de equivalencia hidráulica.

El mínimo será de \$ 1.376, correspondiente a 15 unidades de equivalencia hidráulica.

Las unidades de equivalencia hidráulica adicionales por incorporación de artefactos, devengarán por cada unidad de equivalencia hidráulica agregada la cantidad de \$ 91.73.

2.- Disposiciones generales sobre valores por incorporación a los Servicios Sanitarios.

2.1. Todas las nuevas conexiones de agua potable y alcantarillado estarán afectas a este cobro. Sólo se entenderá cancelado el valor de incorporación al servicio en los casos que el pago de aportes estaba ya cancelado, lo que incluye las situaciones que regula el convenio MOP - MINVU.

2.2. Las variantes que se produzcan por aumento de diámetro de arranque o por incremento de unidades de equivalencia hidráulica por incorporación de artefactos, harán exigible el pago del valor correspondiente a la diferencia entre el diámetro del arranque existente y el del nuevo arranque, en agua potable y la diferencia entre las unidades de equivalencia hidráulica existentes y las solicitadas, en alcantarillado, (art.2ºD.S. 584).

2.3. El pago de los valores de incorporación de los servicios sanitarios no exime al urbanizador del cumplimiento cabal de todas las obligaciones a que se refiere la Ley General de Urbanismo y Construcción.

- 2.4. El Servicio se reserva la facultad de denegar la incorporación a los servicios sanitarios cuando ella perjudique o pueda perjudicar al servicio prestado a los usuarios existentes en cuanto a las características reglamentarias o técnicas de los sistemas y provisión de agua potable en cuanto a calidad, cantidad y presión, y servicios de alcantarillado.
- 2.5. El urbanizador o interesado en la incorporación a los servicios sanitarios, deberá ejecutar a su costa todas las obras de infraestructura sanitaria y conexiones necesarias, desde el lugar que indique el Servicio o Empresa que corresponda, hasta el arranque o unión domiciliaria correspondiente.
- 2.6. Los convenios de pago de aportes celebrado con anterioridad, siguen vigentes, sin perjuicio de lo que resuelva en definitiva, en esta materia, la Contraloría General. Asimismo, sigue vigente la Circular SENDOS N°17/78 de Junio de 1978, sobre convenio MOP-MINVU.
- 2.7. La única exención que se contempla respecto de los valores de incorporación a los servicios sanitarios, es la que contempla el artículo 1° transitorio del D.L. 2552/79, de conformidad a lo resuelto por el Organismo Contralor en Dictamen 17.3435/80, en el sentido de que la dación de servicios constituye una "tasa" conclusión que también sería válida, para el valor de incorporación. Sin perjuicio, que por constituir una liberación debe ser aplicada con criterio restringido, que no es susceptible de ser extendida a otras situaciones distintas a la prevista en ese decreto ley.
- Sin perjuicio de lo señalado, se solicitará de Contraloría General un dictamen para confirmar esta conclusión, referida al valor de incorporación.
- 2.8. El arranque que se conceda dependerá de la capacidad de la red y su diámetro será determinado por la Dirección Regional correspondiente.

Las unidades de equivalencia hidráulica que corresponden a cada artefacto sanitario, estan indicadas en el * Reglamento General sobre Instalaciones de Alcantarillado y Agua Potable.

- 2.9. Solamente podrá formularse cobro correspondiente a los antes denominados "aportes" cuando se ejecuten por la administración activa obras de urbanización en lugares que carezcan de ellas (Oficios N°s. 3305 y 7999, ambos de 1980 en relación a Oficio N°63056/79 y otros de igual alcance, todos de Contraloría General) .
Este cobro procederá previa dictación de la Resolución del Director Nacional.
- 2.10 Los proyectos de urbanizaciones y los planos de las instalaciones sanitarias domiciliarias, sólo serán aprobados una vez que se haya cancelado el total de los valores que corresponda pagar.
Sin embargo, se podrá celebrar convenio de pago diferido, el que será reajustado según IPC tomando como base el IPC del mes anterior a la fecha de suscripción. Cualquier atraso en el pago de las cuotas, hará aplicable las sanciones establecidas en el D.L. 2879, artículo 22°, del 17 de octubre de 1979.
En el caso de urbanizadores, sólo podrán suscribir estos convenios, garantizando, con boleta bancaria los pagos diferidos.
Los plazos máximos que dispondrán los particulares y urbanizadores respectivamente serán 18 meses y 6 meses, siendo facultad del Director Regional o Delegados Provinciales aprobar los plazos.
- 2.11 Se encuentra en estudio un proyecto de decreto ley que otorgará exenciones al pago de los valores de incorporación para determinadas viviendas.
- 2.12 En virtud del dictamen N°79581/64 de la Contraloría General, la Resolución SENDOS N°1 produjo efectos plenamente válidos entre el 7 de enero y el 19 de abril del presente año.
- 2.13 Los aumentos de los valores de incorporación deben fijarse por decreto supremo, en la misma forma que el Decreto Supremo N°584/80.
- 2.14 El valor de incorporación debe ser recargado con el impuesto al valor agregado (IVA).

2.15 Cualquier disposición anterior que se oponga a lo expresado en esta circular deberá considerarse derogada.

Saluda atentamente a Ud.

MARIO SERANI MARTELLI
DIRECTOR NACIONAL
SERVICIO NACIONAL DE OBRAS SANITARIAS

* Hoy "MANUAL DE NORMAS TECNICAS PARA LA REALIZACION DE LAS INSTALACIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO".

Observación de la Cámara Chilena de la Construcción.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE MAIPU

1.- AGUA POTABLE.-

Valores vigentes durante el mes de Septiembre de 1981.-

Los valores de los Aportes se reajustan cada mes conforme al I.P.C. del mes anteprecedente es decir, en Septiembre se aplica el I.P.C. de Julio.

Los valores de aportes se encuentran exentos de IVA y son los siguientes:

1.1. LOTEOS Y URBANIZACIONES.-

Para 15 mm.	\$ 14.128,10
Para 19 mm.	35.320,21
Para 25 mm.	70.640,41
Para 32 mm.	134.216,79
Para 38 mm.	204.857,20
Para 50 mm.	409.714,39
Para 75 mm.	1.130.246,61

1.1.1. Viviendas Sociales, Cooperativas, Comunidades y Viviendas Económicas en calles existentes.

Para 15 mm. \$ 7.065,25

Para 19 mm. 17.663,12

En general se aplicarán los valores de 1.1. rebajados en 50% aproximadamente.

1.2. Costo de Red existente por frente a la propiedad o rebaja de matriz construída con frente común
Valor \$ 477,78 el metro lineal.

1.3. VALOR BASICO DEL ARRANQUE HASTA 6m. longitud.

Comprende conjunto fittings, excavación en tierra, perforación matriz, provisión e instalación medidor, transportes, etc. No incluye roturas pavimentos:

Para medidor de 13 mm.	\$ 7.862,59
Para medidor de 20 mm.	10.371,35
Para medidor de 25 mm.	17.568,42
Para medidor de 40 mm.	35.919,01
Para medidor de 50 mm.	63.201,83

1.3.1. En viviendas Sociales se permite colocar, en conformidad al D.314 (D.O. 23-X-75) arranques domiciliarios para 2 o más viviendas con medidores individuales.

En el caso de 2 viviendas con un mismo arranque, éste puede ser de 20 mm. con dos medidores de 15mm.

1.4. VALOR ARRANQUE DE LONGITUD SUPERIOR A 6 METROS, POR METRO LINEAL.

Para medidor de 13 mm.	\$ 559,61
Para medidor de 20 mm.	714,86
Para medidor de 25 mm.	1.020,49
Para medidor de 40 mm.	1.482,77
Para medidor de 50 mm.	2.063,50

1.5. VALOR MEDIDORES

Diámetro de 15 mm.	\$ 1.257,97
Diámetro de 20 mm.	1.675,32
Diámetro de 25 mm.	3.204,12
Diámetro de 40 mm.	6.520,70
Diámetro de 50 mm.	16.960,34

1.6. ROTURA DE PAVIMENTOS DE CALZADAS.-

Pavimentos duros (concreto)	\$ 632,18 el.m2.
-----------------------------	------------------

1.7. REPOSICION DE PAVIMENTOS DE CALZADAS.-

Pavimentos duros (concreto)	\$ 1.400,00 el m2.
-----------------------------	--------------------

1.8. COSTO DE RED EXISTENTE POR FRENTE SITIO.

Costo de Red existente por frente a la propiedad o rebaja de matriz construída con frente común.

Valor	\$ 474,93 el metro lineal.
-------	----------------------------

1.9. DERECHOS INSPECCION ARTEFACTOS.-

Cobro suprimido.

1.10 INSPECCION MATRICES.-

Para los efectos de calcular el monto de los gastos de inspección de matrices, en el caso de que éstas hayan sido ejecutadas por particulares, se aplicará la siguiente tabla al presupuesto oficial de la obra designado por P:

TRAMOS DE P		\$	GASTOS DE INSPECCION	\$
0	a	221.423	0,04 x	
221.423	a	662.628	8.856,92 más 0,036 x (P-	221.423)
662.628	a	1.661.492	24.740,30 más 0,032 x (P-	662.628)
1.661.492	a	3.326.589	56.703,95 más 0,028 x (P-	1.661.492)
3.326.589	a	9.924.941	103.326,67 más 0,024 x (P-	3.326.589)
9.924.941	a	16.616.982	261.687,12 más 0,02 x (P-	9.924.941)
16.616.982	a	33.266.604	395.527,94 más 0,016 x (P-	16.616.982)
33.266.604	a	110.565.520	661.921,89 más 0,014 x (P-	33.266.604)
110.565.520	a	221.454.355	1.744.106,71 más 0,012 x (P-	110.565.520)
sobre		221.454.355	3.074.772,73 más 0,006 x (P-	221.454.355)

Como se estableció anteriormente los valores correspondientes a Aportes se encuentran exentos del pago de IVA; en el resto de las partidas establecidas debe considerarse dicho pago.

La partida Aportes se reajustará mensualmente en la forma indicada al comienzo. El resto de las partidas se reajustarán de acuerdo con el alza que experimenten los materiales y obra de mano; no existe fecha fija preestablecida para ello.

2.- ALCANTARILLADO

Valores vigentes durante el mes de Septiembre de 1981. Los valores de los Aportes se reajustan cada mes conforme al I.P.C. del mes anteprecedente es decir, en Septiembre se aplica el I.P.C. de Julio.

Estos valores se encuentran exentos de IVA y son los siguientes según el diámetro del arranque de Agua Potable:

2.1. LOTEO Y URBANIZACIONES.-

Para 15 mm.	\$ 15.695,51
Para 19 mm.	39.238,77
Para 25 mm.	78.477,54
Para 32 mm.	149.107,33
Para 38 mm.	227.584,90
Para 50 mm.	455.169,73
Para 75 mm.	1.255.640,62

2.1.2. Viviendas Sociales, Cooperativas, Comunidades y Viviendas económicas.

Para 15 mm.	\$ 7.799,17
Para 19 mm.	19.497,90

En general se aplicarán los valores de 2.1.1. rebajados en 50% aproximadamente.

2.2. Costo de Red existente por frente a la propiedad o rebaja de colector construido con frente común.

Valor \$ 660,82 el metro lineal.

2.3. COSTO DE UNION DOMICILIARIA POR METRO LINEAL.

D= 100	Valor \$ 536,92.-	Bajo calzada	\$ 633,64
D= 175	Valor \$ 817,22.-	Bajo calzada	\$ 936,55

En conformidad a lo dispuesto en el D.Nº314 (D.O. 23/X/75) se podrá consultar, en Viviendas Sociales, uniones domiciliarias cada 2 o más viviendas.

2.4. EXCAVACION Y ROTURA DE PAVIMENTOS DE CALZADAS.-

- a) Excavación a tajo abierto terreno blando de 0 a 2 m. \$ 172,74 el m3.
- b) Rotura Pavimentos duros(concreto) 632,18 el m2.

2.5. REPOSICION DE PAVIMENTOS DE CALZADAS

Pavimentos duros (concreto) \$1.400 el m2.

2.6. DERECHOS INSPECCION ARTEFACTOS.-

Cobro suprimido.

2.7. INSPECCION COLECTORES.-

Para los efectos de calcular el monto de los gastos de inspección de colectores, en el caso de que estos hayan sido ejecutados por particulares, se aplicará la misma tabla establecida en 1.10 para el Agua Potable.

Como se estableció anteriormente los valores correspondientes a Aportes se encuentran exentos del pago de IVA; en el resto de las partidas establecidas debe considerarse dicho pago.

La partida Aportes se reajustará mensualmente en la forma indicada al comienzo. El resto de las partidas se reajustarán de acuerdo con el alza que experimenten los materiales y obra de mano; no existe fecha fija preestablecida para ello.

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
DE MAIPU

ALCANTARILLADO

Nº de ARTEFACTOS CONSIDERADOS PARA UNA VIVIENDA DE 45 m2.
EN LA COMUNA DE MAIPU

El valor mínimo por APORTE A OBRAS GENERALES representa por cada UNIDAD HABITACIONAL correspondiente a 15 Unidades de Equivalencia Hidráulica (U.E.H.), para 15 mm., \$ 7.799,17.- Este valor no está afecto al pago de Impuestos.

<u>ARTEFACTOS CONSULTADOS</u>	<u>U.E.H.</u>
<u>Sala de baño principal</u>	
1 W.C.	3
1 Tina de baño	3
1 Lavatorio	1
<u>Cocina</u>	
1 Lavaplatos	3
<u>Pileta patio</u>	3
<hr/>	
TOTAL	<u>13 U.E.H.</u>

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

Gerencia

EMOS

Empresa Metropolitana
de Obras Sanitarias.

ORD. : N°1495 /

ANT. : Decreto MOP 584, de 19 de
abril de 1980.

MAT. : Informa sobre incorporación
Servicios Sanitarios e indica
disposiciones generales sobre
esta materia.

SANTIAGO, 5 JUN 1980.

DE : GERENTE EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS.

A : SEGUN DISTRIBUCION.

A : En cumplimiento de las instrucciones impartidas por SENDOS, mediante los memorándum N°s. 229, de 29 de mayo y 340, de 28 de mayo ambos de 1980, y sus instrucciones verbales, pongo en su conocimiento, para los fines del caso, que a partir del 2 de junio de 1980, EMOS aplicará las siguientes medidas:

1.- Se cobrará la cuota de incorporación a los servicios sanitarios, en los términos establecidos en el Decreto MOP 584-80.

Los aportes a obras generales están involucrados en los valores de incorporación.

* 1. Se aplicarán las exenciones y rebajas establecidas en DL 519 y 2552.

2.- El urbanizador o interesado cumplirá con lo establecido en el Art.3° del Decreto 584-80, en lo que respecta a la ejecución de las obras de alimentación y desagües, cuando construya las redes necesarias entre el lugar que determine la EMOS y la obra de urbanización correspondiente.

3.- Queda eliminado el cobro por metro de red de frente afecto a pago.

- 4.- Los cobros y pagos pendientes por concepto de aportes y redes, anteriores al 23 de enero de 1980, se liquidarán conforme a las disposiciones establecidas en la RES.EAPS N°220-77.

B.- La presente tiene por objeto aclarar y precisar algunos conceptos, con respecto a los anteriormente señalados.

1. El cobro de cuota de incorporación a los servicios sanitarios para agua potable y alcantarillado, cuyos valores se fijan en el Art.1° del Decreto MOP 584 de 1980, involucra el cobro que se hacía bajo el nombre de "Aportes para obras generales de agua potable y alcantarillado".

Sobre los montos indicados debe aplicarse el IVA.

Todas las nuevas conexiones de agua potable y alcantarillado estarán afectas a este cobro. Sólo se aplicarán las exenciones y rebajas, contempladas en los DL 519 y 2552, que se refieren a viviendas de emergencia y viviendas sociales.

Según el DL N°2552, publicado en el Diario Oficial de fecha 23-2-79, se exime del pago de aportes a las viviendas de emergencia, cuyo valor no exceda de 30 Unidades de Fomento, puestas en bodega de la Oficina Nacional de Emergencia o de los Centros Regionales de Emergencia, incrementados en cinco Unidades de Fomento por cada persona que exceda el grupo familiar de cinco personas y que se encuentren reconocidas como de emergencia por la respectiva Municipalidad, y exime parcialmente, en un 50%, a las viviendas sociales, cuyo valor de tasación no sea superior a 400 Unidades de Fomento y cuya construcción se inicie dentro del plazo de un año, contados desde el 25 de Febrero de 1979 y cuya recepción municipal no sea superior al plazo de 2 años, contados desde la misma fecha, previas las certificaciones que indica la ley.

2. En el Art.2° se establece el procedimiento de cobro cuando hay variaciones por aumento de diámetro de arranque o por incremento de unidades de equivalencia hidráulica (U.E.H.) También deberán entenderse como equivalentes a servicios existentes, aquellos servicios por los cuales se pagaron los que anteriormente se denominaban "aportes para obras genera

les", en agua potable o alcantarillado, según fuese el caso.

3. Los valores indicados en el Art.1º, punto 1.1. para agua potable y punto 1.2., para alcantarillado, son cobros únicos y por consiguiente quedó eliminado el concepto de cobro por metro de red de frente afecto a pago. Sin embargo, y tal como se señala en el Art.30, los pagos por incorporación a los servicios sanitarios no eximen del cumplimiento cabal de todas las obligaciones a que se refiere el Art.134, del Decreto Supremo N°458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En este Art. 134 se estipula: "Para urbanizar un terreno, el propietario del mismo estará obligado a ejecutar, a su costa, el pavimento de las calles y pasajes, las instalaciones sanitarias y energéticas, con sus obras de alimentación y desagües y las obras de defensa y de servicio del terreno.

"Sin embargo, cuando las obras de alimentación y desagüe que deban ejecutarse beneficien también a otros propietarios, el servicio respectivo determinará el pago proporcional que corresponda al propietario de estas obras, en la forma que determine la Ordenanza General".

De ahí que el urbanizador o interesado en servicios sanitarios deberá ejecutar a su costa todas las obras de infraestructura sanitaria y conexiones necesarias desde el lugar que indique EMOS, hasta la obra de urbanización correspondiente, además, de las obras propias dentro del loteo. Cuando una obra beneficie a varios interesados, corresponderá a ellos ponerse de acuerdo sobre su ejecución y financiamiento.

4. El Departamento de Estudios de EMOS determinará sobre las obras necesarias que deba hacer el urbanizador o interesado y para lo cual, tendrá en cuenta que no se perjudicará ni podrá perjudicarse el servicio prestado a los usuarios existentes, pudiendo EMOS llegar hasta la denegación de dación de servicios, si así fuere. Los requisitos se establecerán en los correspondientes certificados de factibilidad.

5. Se podrán celebrar convenios de pago diferido, reajustados según el IPC, tomando como base el IPC del mes anterior a la fecha del Convenio. Cualquier atraso en el pago de las cuotas hará aplicable las sanciones establecidas en el DL 2879, Art.22, del 17/10/79.

Los convenios de pago de aportes celebrados con anterioridad, siguen vigentes.

Las facilidades de pago se otorgarán de acuerdo a la situación socio-económica del solicitante, pudiéndose llegar a un máximo de 10 cuotas.

6. Se mantienen los actuales procedimientos de revisión y aprobación de planos de redes públicas y de *2 instalaciones domiciliarias, centralizados en el Depto. de Estudios de EMOS, quien además, indicará los montos de los valores por incorporación de servicios sanitarios y otras exigencias que procedan.

6.1. Proyectos con redes públicas.

En las memorias de los proyectos presentados, deberán indicarse los números de sitios y viviendas con las necesidades de agua potable y alcantarillado definidas por su diámetro de arranque y U.E.H., respectivamente.

Si ésto no fuese posible, se cobrará por el número de sitios o viviendas, presumiéndose en cada uno de ellos un arranque de 13 mm. y 15 U.E.H., en agua potable y alcantarillado, respectivamente.

Los servicios existentes que pudiera haber, deberán ser acreditados por el interesado para los efectos de descontarlos, tal como se indica en el Art.2º del Decreto MOP 584, de 1980.

Los proyectos se aprobarán o informarán de acuerdo con los formularios ya preparados para estos efectos.

6.2. Proyectos de instalaciones domiciliarias:

- 6.2.1. Planos de viviendas, conjuntos habitacionales u otros, construídos en terrenos para los cuales se requieren proyectos de redes públicas.

Se verificará que los diámetros de arranques de agua

potable y U.E.H. instalados concuerden con los indicados o cobrados en el proyecto de red pública respectiva.

Si así fuese, se dará la aprobación definitiva de los planos domiciliarios, una vez que el interesado acredite que pagó los valores cobrados por incorporación a los servicios sanitarios.

Si hubiere una diferencia, se formulará el correspondiente cobro.

Sólo podrá procederse a la ejecución de las conexiones o a la recepción final de las instalaciones interiores (con planos domiciliarios definitivamente aprobados), una vez que estén pagados (o convenido su pago), los cobros hechos por incorporación y estén en servicio las nuevas redes públicas construídas por el urbanizador.

Observación Cámara Chilena de la Construcción.-

Este punto 6.2.1. debe ser reemplazado por el siguiente texto establecido por EMOS:

RECEPCION DE INICIOS Y AUTORIZACION DE CONEXION.

1) INICIO

Para inicio de obra deberán entregarse los siguientes antecedentes:

- 1.- Certificado de factibilidad
- 2.- Certificado de número y plano de loteo aprobado cuando corresponda.
- 3.- Copia plano de red pública colector o matriz cuando corresponda.
- 4.- 2 copias de proyecto domiciliario completo de acuerdo a lo indicado en 3.2. de manual (plano, memoria de cálculo).

EMOS VERIFICARA

- Diám. de medidor, cuadro de U.E.H., datos de U.D.
- Nombre y firma : propietario, proyectista y contratista (acreditando profesión e inscripción).
- Cuadro resumen : medidores (N° y diámetro)
U.D. (N° de U.E.H.)
- Solución Aguas Lluvias de acuerdo a factibilidad e indicar cotas de terreno.

Estando conforme lo indicado se formulará el cobro de cuotas de incorporación.

II) AUTORIZACION DE CONEXION.

Para la autorización deberá presentarse lo siguiente:

- 1.- Original y copia del plano domiciliario completo.
- 2.- Certificado de recepción matriz o colector cuando corresponda.

6.2.2. Planos de viviendas, conjuntos habitacionales u otros, para los cuales no se requerían proyectos de redes públicas.

Se dará curso a todo plano que considere un arranque de agua potable hasta 25 mm. de diámetro o hasta 75UEH, si frente a la propiedad existe cañería de agua potable (75 mm. como mínimo) o colector de alcantarillado, formulándose el correspondiente cobro por incorporación a los servicios sanitarios, según diámetro de arranque y UEH instalados.

Si el plano de instalaciones considera un arranque superior a 25 mm. o más de 75 UEH, o si corresponde a conjuntos habitacionales con más de 5 casas (aunque sean con arranques mínimos de 13 mm.) deberá consultarse previamente al Sub-depto. correspondiente, del Depto. Estudios, si los servicios sanitarios solicitados perjudican o pueden perjudicar al servicio prestado a los usuarios existentes.

Si no perjudica dicho servicio, se dará curso a la aprobación, formulándose el correspondiente cobro por incorporación a servicios sanitarios, según diámetro de arranque y U.E.H. instaladas.

Si hay perjuicio o puede haberlo en el servicio que se da a usuarios existentes, el Sub-Depto. que corresponda determinará y fijará las condiciones técnicas que deben cumplirse para el proyecto de red pública entre dicho punto y las conexiones domiciliarias. El trámite de aprobación continuará como se indicó en los puntos 6.1. y 6.2.1.

En la formulación de cobros por incorporación de servicios, se descontará lo que corresponde a diámetros existentes y U.E.H. instaladas, cuando el interesado acredite su existencia.

En los edificios sólo se cobrará de acuerdo con el número y diámetro de las conexiones directas a la red pública. Es decir, en agua potable no se considerará número ni diámetro de los remarcadores instalados interiormente. En alcantarillado, se cobrará tal como se estipula en 1.2. del Decreto MOP 584/80.

Sólo podrá procederse a la ejecución de las conexiones o a la recepción final de las instalaciones interiores una vez que estén pagados (o convenido su pago) los cobros hechos por dación de servicios y construídas las nuevas redes, si procediere.

Para la recepción final, los planos de instalaciones interiores deberán estar definitivamente aprobados.

6.2.3. Modificaciones en planos existentes.

Deberá presentarse plano nuevo, cuando las modificaciones introducidas son de características que afectan la claridad e interpretación del proyecto. Se actuará entonces, tal como se indicó en 6.2.2.

Si tales modificaciones pueden hacerse sin afectar la claridad de un plano, la Sub-Gerencia Zonal correspondiente las autorizará y cobrará las variaciones que pudieren producirse, tal como se indica en el Art. 2º del Decreto N°584/80.

Sin embargo, si las modificaciones obligaran a la instalación de un arranque de mayor diámetro que 25 mm. deberá obtenerse también el VºBº del Depto. de Estudios, quién podrá hacer las exigencias que estime, si las mayores demandas de servicio pueden perjudicar a los usuarios existentes.

6.2.4. Reconocimiento de pagos anteriores, hechos como "aportes".

Cuando el interesado acredite o EMOS tenga antecedentes al respecto de pagos parciales en aportes de obras generales de agua potable o alcantarillado, se determinará la proporción pagada. El saldo por pagar se calculará en base a los valores indicados en el Art. 1º, puntos 1.1. y 1.2.

6.2.5. Casos especiales

Todo caso especial que se presente deberá ser planteado al Depto. de Estudios, para su resolución.

7.- Regularización de los proyectos aprobados provisionalmente, desde Agosto de 1979, hasta el 23 de Enero de 1980.

7.1. Los proyectos de redes públicas, informados favorablemente o con aprobación definitiva (en este caso por haber entregado el urbanizador una letra de garantía), serán re-liquidados por el Depto. de Estudios, quien calculará los valores de acuerdo a la Resolución 220/77, y a la fecha en que se fijaron los montos de aportes, que se garantizaron mediante letra de garantía.

Se otorgará un plazo de un mes al urbanizador o interesado para regularizar su situación. Se podrán convenir facilidades de-pago hasta 6 meses plazo.

Una vez cumplidos tales requisitos y pagados los valores que corresponden de servicios sanitarios, se procederá a la aprobación definitiva de los proyectos y a la devolución de las garantías entregadas por el urbanizador.

7.2. Los proyectos de instalaciones domiciliarias serán nuevamente revisados por las Sub-Gerencias Zonales, y procederán a formular los cobros o hacer las consultas pertinentes, de acuerdo a lo dispuesto en el punto anterior. El cobro se formulará por escrito a cada interesado, comunicándole el valor que le corresponde pagar, según modelo adjunto.

7.3. Sin perjuicio de esta revisión general, se atenderá también en particular a cada interesado que lo solicite, trámite éste que deberá hacerse en un plazo máximo de dos días.

8.- Proyectos presentados con posterioridad al 23 de enero de 1980.

Los cálculos de los valores a pagar se harán de acuerdo al Decreto MOP 584/80, tal como se indicó en los artículos precedentes.

9.- Lugar de pago, formularios e imputación.

Los cobros hechos por incorporación a los servicios sanitarios,

se podrán pagar en las cajas de las Sub-Gerencias Zonales y en Avda. Bulnes 129, 1er. piso (caja N°2). Se usará el formulario "Recibo por conceptos varios".

Los cobros por incorporación, se imputarán como sigue:

Item 512801 : Incorporación a Servicios Sanitarios por agua potable.

Item 512802 : Incorporación a Servicios Sanitarios por alcantarillado.

Una vez pagados los valores cobrados por los Servicios Sanitarios, el interesado mostrará copia del comprobante de pago, en la oficina de EMOS correspondiente, para que se deje constancia de ello, sin perjuicio de la tramitación interna que se de a otras copias y la devolución de garantías.

Saluda atentamente a Ud.

GUSTAVO CONTRERAS PULIDO
GERENTE E.M.O.S.

- * 1.- Considerar B.1.- 4°Inciso del presente ORD.
- * 2.- De acuerdo con las nuevas disposiciones no existe revisión y aprobación de planos de instalaciones domiciliarias.

Observaciones *1 y *2 de la Cámara Chilena de la Construcción al texto original del ORD.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS

(EMOS)

VALORES CORRESPONDIENTES A SEPTIEMBRE 1981

Todos los valores indicados son promedios vigentes aproximados para las diferentes comunas correspondientes a Santiago dependientes de EMOS.

Se reajustan por Decreto los valores correspondientes a "Valores de INCORPORACION" y por Resolución los establecidos para "Valor del Medidor".

El resto de las partidas se reajustan mensualmente con un I.P.C. aproximado.

Los valores correspondientes a "Reposición de Pavimentos" no estan afectos al pago de IVA.

El resto de las partidas debe considerarse que están todas afectas al pago del 20% IVA.

Es conveniente considerar que si al ejecutar una urbanización ésta no cuenta con abastecimiento cercano, deberá obtener su abastecimiento colocando los refuerzos de matrices, colectores, pago de regadores o acciones que determine la EMOS al solicitar la Empresa Constructora el certificado de factibilidad correspondiente.

I.- AGUA POTABLE

1.1. VALORES POR CUOTA INCORPORACION.-

Diámetro arranque 13 mm.	\$ 1.402
Diámetro arranque 19 mm.	3.505
Diámetro arranque 25 mm.	7.010
Diámetro arranque 32 mm.	13.319
Diámetro arranque 38 mm.	20.329
Diámetro arranque 50 mm.	40.658

Diámetro arranque 75 mm.	\$ 112.160
Diámetro arranque 100 mm.	229.928

Para conectarse a matrices existentes no es necesario pagar valor alguno, ya que dicho costo está involucrado en la CUOTA DE INCORPORACION.

1.2. VALOR BASICO DEL ARRANQUE

Comprende conjunto fittings, excavación en tierra, perforación matriz, instalación cañerías cobre y medidor, no así su provisión, transporte, guardallaves, pasadas de muros, etc. No incluye rotura de Pavimentos.

Para arranque 13 mm. medidor 15 mm. 13x15	\$ 3.018
Para arranque 20 mm. " 20 mm. 20x20	3.807
Para arranque 25 mm. " 25 mm. 25x25	4.378
Para arranque 40 mm. " 40 mm. 40x40	10.525
Para arranque 50 mm. " 50 mm. 50x50	15.259

1.3. VALOR SUPRESION

Se contempla dicho pago cuando se aumenta el diámetro del arranque

Para todos los diámetros, valor	\$ 685
---------------------------------	--------

1.4. CAÑERIA DE COBRE

Valor no incluye colocación; por metro lineal:

Diámetro 13 mm.	\$ 254
Diámetro 20 mm.	325
Diámetro 25 mm.	430
Diámetro 40 mm.	701
Diámetro 50 mm.	986
Diámetro 75 mm.	2.023
Diámetro 100 mm.	2.372
Diámetro 150 mm.	4.348

1.5. VALOR MEDIDORES

Diámetro 15 mm.	850
Diámetro 20 mm.	1.132

Diámetro 25 mm.	\$ 2.165
Diámetro 40 mm.	4.406
Diámetro 50 mm.	7.987

1.6. ROTURA DE PAVIMENTOS DUROS

Para calcular el ancho de la excavación al diámetro de la cañería debe sumársele 0,50m; el valor de esta superficie multiplicado por el largo de la rotura da el valor total de la rotura.

Valor m2. (ancho) \$ 456.-

1.7. REPOSICION DE PAVIMENTOS

Pavimentos duros (concreto)	Valor m2.	\$ 1.365.-
Pavimentos blandos (adocreto)	Valor m2.	816.-

2.- ALCANTARILLADO

2.1. VALORES POR CUOTA INCORPORACION.-

El mínimo es \$ 1.376.- y corresponde a 15 unidades de equivalencia hidráulica(U.E.H.). Las unidades de equivalencia hidráulica adicionales por incorporación de artefactos, devengarán por cada una de ellas agregada la cantidad de \$ 91,73.-

Para conectarse a colectores existentes no es necesario pagar valor alguno ya que dicho costo está involucrado en la CUOTA DE INCORPORACION.

2.2. UNIONES DOMICILIARIAS.-

2.2.1. Excavación a Tajo Abierto.-

Para su cubicación se considera ancho=(diámetro U.D.+0,60m.)

Multiplicado por la profundidad de la unión y por el largo.

Valor por m3.

\$ 396.-

2.2.2. Excavación en Túnel

Para su cubicación se considera ancho= (diámetro U.D.+0,70m.). multiplicado por 1.20 de altura túnel y por el largo.

Valor por m3. \$ 480.-

2.2.3. Excavación en relleno con hormigón.

Valor por m3. 2.030.-

2.3. COLOCACION DE TUBO.-

Incluye suministro, relleno, escombros, escarpes, etc. Se considera el largo de la Unión Domiciliaria por el valor del metro lineal.

Para diámetro 100 mm. Valor por ml. \$ 173.-

Para diámetro 150 mm. Valor por ml. 261.-

Para diámetro 175 mm. Valor por ml. 314.-

2.4. ROTURAS EN ACERA Y CALZADA.-

Se considera el largo de la rotura por 0,70 m.

Sólo para pavimentos duros. Valor m2. 456.-

2.5. REPOSICION DE PAVIMENTOS.-

2.5.1. DUROS.- Superficie=(diámetro U.Domiciliaria +0,60m.)multiplicada por el largo. Valor por m2. \$ 1.365.-

2.5.2. BLANDOS.- Superficie=(diámetro U.Domiciliaria+0,60m.)multiplicada por el largo.- Valor por m2. \$ 816.-

SANTIAGO, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS

(EMOS)

ALCANTARILLADO

Nº de ARTEFACTOS CONSIDERADOS PARA UNA VIVIENDA DE 70 m². EN
LA COMUNA DE LA FLORIDA

En conformidad al D.S. Nº584 (D.O. 19-4-80) el Valor mínimo POR INCORPORACION a los Servicios Sanitarios de alcantarillado para el SERVICIO NACIONAL DE OBRAS SANITARIAS, LA EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS Y LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE LA V REGION será de \$ 1.376 correspondiente a 15 unidades de equivalencia hidráulica (U.E.H.). Las unidades de equivalencia hidráulica adicionales por incorporación de artefactos, devengarán por cada U.E.H. agregada la cantidad de \$ 91,73.-

<u>ARTEFACTOS CONSULTADOS</u>	<u>U.E.H.</u>
<u>Sala de Baño Principal</u>	
1 W.C.	3
1 Bidet	2
1 Tina de Baño	3
1 Lavatorio	1
<u>Sala de Baño Secundaria</u>	
1 W.C.	3
1 Receptáculo lluvia	2
1 Lavatorio	1
<u>Cocina</u>	
1 Lavaplatos	3
<u>Pileta patio</u>	3
<hr/>	
TOTAL	<u>21 U.E.H.</u>

Valor Incorporación Alcantarillado para 1 vivienda de 70 m².

$$21 \text{ U.E.H. } \times \$ 91,73 \text{ c/u } = \underline{\underline{\$ 1.926,33}}$$

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA.

1.- AGUA POTABLE.-

Valores de APOORTE A OBRAS GENERALES vigentes hasta el 15 de Septiembre de 1981. Después de esta fecha deberá reajustarse con el I.P.C. correspondiente los días 15 de cada mes.

Los valores de Aportes se encuentran exentos de IVA y tienen los siguientes valores:

1.1. APORTES A OBRAS GENERALES.-

Valor de 1 aporte \$ 38.159.- el que da derecho a instalar un arranque de 20 mm. con un consumo máximo mensual de 110 m3. en el mes de máximo consumo.

Dos aportes tendrán un consumo máximo mensual de 220 m3.
Tres aportes tendrán un consumo máximo mensual de 330 m3.

1.1.1. ARRANQUES DOMICILIARIOS.-

Longitud promedio 9m.; 3 de ellos en túnel. No se autoriza la ejecución de arranques a Empresas Particulares.

Diámetro 15 mm.	\$ 7.667
Diámetro 20 mm.	10.287
Diámetro 25 mm.	14.123

Los valores incluyen excavación y reposición de pavimentos. Valor correspondiente a IVA incluido en las cantidades indicadas.

1.1.2. ARRANQUES CON CAÑERIAS EN AMBOS COSTADOS.-

Diámetro 15 mm.	\$ 4.309
Diámetro 20 mm.	6.529
Diámetro 25 mm.	9.552

Los valores indicados incluyen IVA.

1.1.3. ARRANQUES EN NUEVOS LOTEOS CON PASADA.-

Diámetro 20 mm.	\$ 8.568
Diámetro 25 mm.	12.405

Los valores indicados incluyen IVA.

1.2. MEDIDORES.-

Son de cargo de la Empresa, por lo tanto no recargan el valor de las obras.

1.2.1. MEDIDORES PARA EMPALMES PROVISORIOS (GARANTIAS)

Diámetro 15 mm.	\$ 945
Diámetro 20 mm.	1.211
Diámetro 25 mm.	2.316
Diámetro 40 mm.	4.074
Diámetro 50 mm.	10.916

Los valores indicados incluyen IVA.

1.3. REPOSICION PAVIMENTOS INCLUSO ROTURAS.-

Calzada	\$ 1.368 el m2.
Acera	758 el m2.

No debe considerarse el pago de IVA por estar exentos.

1.4. CASETAS GRAU

Para empalmes provisorios \$ 750 c/u más IVA.

1.5. PRECIOS MEDIOS CAÑERIAS ROCALIT AW-20

Diámetro 75 mm.	\$ 1.174
Diámetro 100 mm.	1.466
Diámetro 125 mm.	1.813
Diámetro 150 mm.	2.217
Diámetro 200 mm.	4.012 *
Diámetro 250 mm.	4.228 *
Diámetro 300 mm.	5.204 *
Diámetro 400 mm.	7.891 *

* Estimados.-

Los valores indicados incluyen excavación, suministro y colocación cañerías, retiro escombros, etc.

No debe considerarse pago de IVA.

Esta partida se emplea en casos muy especiales, generalmente en edificios de altura, unicamente en el frente del edificio.

1.6. DERECHOS INSPECCION ARTEFACTOS.-

Cobro suprimido.

2.- ALCANTARILLADO

2.1. Cada Unidad Habitacional (U.H.) que comprende un mínimo de 15 Unidades de Equivalencia Hidráulica (U.E.H.) tiene un valor actual de \$ 15.728 y no está afecto al pago de IVA.

Las unidades de equivalencia hidráulica adicionales por incorporación de artefactos devengarán por cada U.E.H. agregada al valor proporcional resultante.

En el caso de Edificios se suma el total de U.E.H. y se establece el valor multiplicando dicho total por el valor proporcional correspondiente a una U.E.H.

El valor más arriba indicado tiene vigencia para el mes de Septiembre de 1981.

El valor de cada U.H. se reajustará cada mes conforme al I.P.C. del mes anteprecedente es decir, en Septiembre se aplica el I.P.C. de julio.

2.2. METROS DE RED SEGUN PRESUPUESTO.-

Valor medio sin incluir rotura, reposición, pavimento, etc.; obra vendida, no afecta al pago de IVA, por metro lineal:

Diámetro 200 mm.	\$ 1.828
Diámetro 250 mm.	2.027
Diámetro 300 mm.	2.356

En el caso de aprovecharse la red existente el valor de la red de 200 mm. por metro lineal, asciende a \$ 687.-

2.3. UNION DOMICILIARIA SEGUN PRESUPUESTO.-

Valor medio, sin incluir rotura ni reposición de pavimento.
Obra vendida por metro lineal.

Diámetro 100 mm.	\$ 1.098
Diámetro 150 mm.	1.130

Cuando las Uniones Domiciliarias se ejecutan en conjunto con la urbanización no están afectas al pago de IVA. Si la Unión se ejecuta en forma independiente el valor de ésta está afecta a dicho pago.

2.4. ROTURA Y REPOSICION PAVIMENTOS.-

Los valores están exentos del pago de IVA.

Calzada	\$ 1.368 por m2.
Acera	758 por m2.

2.5. AGUAS LLUVIAS.-

Valor provisorio por Hectárea, no afecto a pago
de IVA \$ 276.853.-

En caso de terrenos inferiores a 1 Hectárea se pagará el valor proporcional provisorio.

2.6. DERECHOS INSPECCION ARTEFACTOS.-

Cobro suprimido.

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA.

(EAPLOC)

ALCANTARILLADO

Nº DE ARTEFACTOS CONSIDERADOS PARA UNA VIVIENDA DE 168 m².
EN LA COMUNA DE LAS CONDES

El valor mínimo por APORTE A OBRAS GENERALES representa por cada Unidad Habitacional correspondiente a 15 Unidades de Equivalencia Hidráulica (U.E.H.) \$ 15.728.-

Las unidades de equivalencia hidráulica adicionales por incorporación de artefactos, devengarán por cada U.E.H. agregada la cantidad de \$ 1.048,53.- Los valores no están afectos a pago de Impuestos.

<u>ARTEFACTOS CONSULTADOS</u>	<u>U.E.H.</u>
<u>Sala de Baño Principal.-</u>	
1 W.C.	3
1 Bidet	2
1 Tina de baño	3
1 Lavatorio	1
<u>Sala de Baño Secundaria</u>	
1 W.C.	3
1 Tina de baño	3
1 Lavatorio	1
<u>Media Sala de Baño</u>	
1 W.C.	3
1 Receptáculo de lluvia	2
1 Lavatorio	1
<u>Toilette de Servicio</u>	
1 W.C.	3
1 Receptáculo de lluvia	2
1 Lavatorio	1

	<u>U.E.H.</u>
<u>Cocina</u>	
1 Lavaplatos	3
<u>Lavadero</u>	
1 Artefacto lavar ropa	3
<u>Pileta patio</u>	3
<hr/>	
TOTAL	<u>37 U.E.H.</u>

Valor Aportes Generales Alcantarillado para 1 vivienda de 168 m2.

$$37 \text{ U.E.H. } \times \$ 1.048,53 \text{ c/u} = \$ \underline{\underline{38.795,61}}$$

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

ELECTRICIDAD

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS ELECTRICOS Y DE GAS
DIVISION DE SERVICIOS ELECTRICOS

En atención a que a la fecha se encuentra en plena vigencia la Resolución Exenta N°76 de la División de Servicios Eléctricos de "SEG", se transcribe a continuación su texto completo como asimismo la tabla de valores fijados en Sueldos Vitales del Depto. de Santiago correspondiente a la aprobación de planos e inspección de las obras a ejecutarse.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DEL INTERIOR
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS
ELECTRICOS Y DE GAS
" S E G "

DIVISION DE SERVICIOS ELECTRICOS
RESOLUCION EXENTA N°76
SANTIAGO, Enero 22 de 1979.

MAT: Coordina acción de las entidades que intervienen en la ejecución de la urbanización eléctrica de poblaciones o grupos habitacionales y en la ejecución de las instalaciones eléctricas interiores de casas o departamentos de los mismos.

VISTO:

- a) Que en la actualidad SERVIU llama a concurso para que los empresarios de la construcción ofrezcan soluciones habitacionales integra

les, para adquirir de ellos poblaciones o grupos habitacionales totalmente terminados y, obviamente, con las instalaciones de los servicios esenciales funcionando normalmente;

- b) Que este sistema establecido por SERVIU como una de las medidas adoptadas por ella para dar solución al problema habitacional y que se ha denominado de "Llave en Mano" obliga a los empresarios de la construcción, por razones de financiamiento, a aumentar la velocidad de construcción en un plazo promedio de 6 meses para conjuntos habitacionales de 100 a 200 viviendas o departamentos;
- c) Que con el objeto de evitar retrasos en la conexión de las redes eléctricas de una población nueva al sistema de distribución de la empresa concesionaria de servicio público que sirve al suministro eléctrico en la Zona donde ella se encuentra ubicada, se hace indispensable establecer un procedimiento que deberán cumplir con estrictez y regularidad las entidades o personas que intervengan en la formación de una población o de un grupo habitacional; y
- d) La facultad que me confiere el artículo 160° del DFL N°4 de 1959,

R E S U E L V O:

- 1.- Los Formadores de Poblaciones, sean estos personas naturales, instituciones privadas o instituciones del Estado, deberán presentar a la Superintendencia por intermedio de un Instalador Autorizado en A. y B.T., de un Profesional Colegiado y Registrado en SEG como tal, o de la Empresa Eléctrica concesionaria, el proyecto de la urbanización eléctrica de la nueva población o grupo habitacional.

Al Proyecto de la urbanización eléctrica se deberán acompañar:

- El Plano de Loteo y el Certificado de su aprobación extendido por la Municipalidad respectiva.
- Las "Informaciones previas" otorgadas por la Empresa concesionaria al formador de la población o grupo habitacional o al instalador, en las cuales se indicarán las especificaciones técnicas del sistema de distribución primario y secundario de la empresa en el Sector donde se levantará la población y el punto de ubicación del empalme.

- 2.- Los proyectos para la urbanización eléctrica de poblaciones podrán ser confeccionados por:
 - a) La empresa eléctrica concesionaria de servicio público que atiende el suministro eléctrico en la zona donde está ubicada la población o grupo habitacional.
 - b) Profesional inscrito en el Registro de Profesionales Colegiados de SEG., con nivel de A. y B.T.
 - c) Instalador Autorizado en A. y B.T.

- 3.- La confección de estos proyectos deberá ceñirse a las normas técnicas específicas y deberá respetar las características eléctricas Y las especificaciones técnicas de las instalaciones primarias y secundarias de distribución de la empresa concesionaria en el sector donde se levantará la población o grupo habitacional.

- 4.- Corresponderá al proyectista debidamente autorizado por el formador de la población o conjunto habitacional, obtener personalmente de la empresa concesionaria, con la debida antelación y para elaborar el proyecto, los antecedentes indicados en el número anterior y la ubicación del "empalme".

- 5.- El proyectista deberá presentar a la Superintendencia y para su aprobación el proyecto de la urbanización eléctrica de una población o grupo habitacional. El cual contendrá lo siguiente:
 - Generalidades
 - Especificaciones Técnicas
 - Cálculos justificativos
 - Presupuesto
 - Planos

- 6.- Con el proyecto de la urbanización eléctrica aprobado por la Superintendencia, el proyectista deberá solicitar de la empresa la confección del proyecto correspondiente a la extensión de sus líneas eléctricas, necesaria para efectuar el suministro eléctrico a la nueva población.

El formador de la población remitirá los planos y presupuesto correspondientes al proyecto a la Superintendencia, para que ella resuelva sobre su financiamiento de acuerdo con lo que al respecto establecen los artículos 123°-124° y 125° del DFL N°4 de 1959.

El formador de la Población o Conjunto Habitacional, deberá cancelar el presupuesto citado dentro de los 8 días siguientes a la fecha de la resolución que sobre el financiamiento emita la Superintendencia.

- 7.- El costo de la urbanización eléctrica de la población o grupo habitacional, será de cargo del formador de la población de acuerdo con lo Prescrito en el artículo 134° del Decreto N°458 de fecha 18 de Diciembre de 1975 del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo que aprueba la nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.
 - 8.- La Empresa Concesionaria, tendrá la obligación de organizar, en el Departamento que corresponda, una recepción especial de las solicitudes que presenten los Formadores de Poblaciones o los Profesionales que confeccionen el proyecto eléctrico, para obtener los antecedentes descritos en los puntos 1) y 6), y coordine su tramitación para que los interesados obtengan la información dentro de un plazo de 8 días, contados desde la fecha de su solicitud.
 - 9.- La urbanización eléctrica cuyo proyecto haya sido aprobado por la Superintendencia podrá ser ejecutada por:
 - La empresa concesionaria de servicio público que sirve el suministro eléctrico en la zona de ubicación de la población o grupo habitacional.
 - Profesional inscrito en el Registro de Profesionales de SEG, con nivel de A. y B.T.
 - Instalador autorizado en A. y B.T.
- El ejecutor de las obras podrá ser una persona o entidad distinta de la que elaboró el proyecto.

- 10.- En las inspecciones que se efectuarán durante la ejecución de las obras correspondientes a una urbanización eléctrica, actuará una comisión técnica formada por profesionales funcionarios de la Superintendencia y de la Empresa Concesionaria. Con cuyo informe favorable la Superintendencia emitirá el Certificado de Recepción.

Con el "Certificado de Recepción" y el "Comprobante de Pago" del presupuesto por obras complementarias indicado en 6) el instalador formulará a la empresa el "pedido de corriente"; pedido que ella deberá atender dentro de 72 horas de formulado, efectuando la conexión de la red de la población o conjunto habitacional a su Sistema de distribución.

- 11.- Si el instalador fuera notificado por la comisión, que las instalaciones correspondientes al alumbrado público contienen errores normativos, el instalador deberá ejecutar las correcciones que se indiquen hasta alcanzar su recepción. Si con todo no se alcanza a ello la empresa ejecutará la normalización del alumbrado público y su costo será de cargo del instalador o del formador de la población, según se convenga.

- 12.- La parte del proyecto eléctrico correspondiente al alumbrado público podrá, con acuerdo del instalador contratado por el formador de la población o grupo habitacional, ser ejecutado por la empresa concesionaria con el carácter de sub-contratista. Su participación daría una garantía de buen funcionamiento del alumbrado público y no le cabría así responsabilidad futura en su funcionamiento al instalador.

En caso de que todo el proyecto incluyendo el alumbrado público sea ejecutado por el instalador; éste deberá garantizar el buen funcionamiento, de éste último, por un plazo no inferior a 120 días. Las fallas que se presenten dentro de este plazo serán de su responsabilidad y deberá cancelar a la empresa el costo de la reparación.

La Superintendencia calificará las fallas que se presenten y se pronunciará sobre la procedencia y monto del pago que el instalador deberá cancelar a la empresa.

- 13.- Los planos correspondientes a las instalaciones eléctricas interiores de las casas o departamentos de la población o conjunto habitacional deberán ser confeccionados por profesional (se excluye la empresa) autorizado de Categoría no inferior a Primera y deberán ser elaborados con la antelación necesaria para que, debidamente aprobados por la Superintendencia, se adjunten como antecedentes previo, al plano de arquitectura al solicitar para éste la aprobación de la Dirección de Obras Municipales.

De este modo, la ejecución de dichas instalaciones se iniciarán con planos ya aprobados, evitando problemas de espacio para la correcta y económica ubicación de los empalmes y evitando modificaciones de arquitectura con la ejecución de canalizaciones que deben cumplir disposiciones reglamentarias en su trazado.

Además, la ejecución anticipada del proyecto eléctrico de las instalaciones interiores de casas o departamentos, permitirá a la Superintendencia programar las inspecciones, realizarlas sin retrasos y emitir oportunamente los Certificados de Conformidad reglamentarios. Con ello, los empalmes podrán ser ejecutados por la empresa con anterioridad a la fecha de entrega de las poblaciones al SERVIU.

- 14.- El estricto cumplimiento de las disposiciones de la presente Resolución Exenta por cada una de las partes que intervienen, conducirá a una buena coordinación en el desarrollo de las diferentes etapas que presenta la urbanización eléctrica de una población o grupo habitacional, consiguiendo con ello economía de tiempo, puesto que permite ejecución simultánea de las partes más importantes de ella.

- 15.- Quedan sin efecto las disposiciones que sobre confección de planos y ejecución de la urbanización eléctrica de poblaciones se establecieron en el Ord. N°4884 de fecha 04.10.77 de esta Superintendencia. Asimismo, quedará sin efecto la autorización otorgada en Ord. N°3541 de fecha 25.08.78, para el uso de postes de madera y lámparas incandescentes en pobla-

ciones de Viviendas Sociales.

Para confeccionar un proyecto eléctrico de una población de viviendas sociales con empleo de postes de madera y alumbrado público con lámparas incandescentes, se deberá obtener previamente la autorización de la Superintendencia, la que podrá concederla oyendo a la empresa concesionaria.

Anótese y comuníquese.

Francisco Cabello Riveros
Ingeniero Superintendente

A₂.- Loteo.-

Aprobación plano de loteo: por Km.o
fracción de km. de tendido de líneas 0,64 S.V. \$ 739,30

B.- REVISION E INSPECCION URBANIZACION

B₁.- Urbanización loteos

Por cada kilómetro o fracción de
km. de tendido de líneas en ca-
lles exteriores, pasajes, etc.,
0,30 S.V. base + 0,06 S.V.por km. 0,36 S.V. 415,86

SANTIAGO, Septiembre 1981.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS ELECTRICOS Y DE GAS
(SEG)

E L E C T R I C I D A D

Viviendas con 1 circuito alumbrado

Valores fijados en Sueldo Vital (S.V.) del Depto. de Santia-
go; valor vigente S.V. a partir del 1° Agosto 1981 = \$ 1.155,15.-

Para los efectos de la aprobación de los planos e inspección
de la obra, se ha considerado una vivienda social de 45 m2. que
comprende 1 circuito de alumbrado de hasta 20 centros.

A.- APROBACION PLANOS

Aprobación plano de 1 vivienda in-
dividual 0,08 S.V. \$ 92,42

B.- REVISION INSTALACION EN OBRA

B₁.- Revisión tubería 0,04 S.V. \$ 46,21

B₂.- Revisión final instalación 0,08 S.V. \$ 92,42

En el caso de que el medidor se en-
cuentre ubicado en la línea de la re-
ja exterior de la vivienda existien-
do poste y acometida aérea de aproxi-
madamente 10 ml. deberá considerarse
un recargo por vivienda de..... 0,06 S.V. \$ 69,31

URBANIZACION

A.- APROBACION PLANOS

A₁.- Viviendas

Por un pareo de viviendas 0,18 S.V. \$ 207,93

Exista el N° de pareos que sea
necesario, si son todos del mis-
mo tipo de viviendas, sólo se
paga un pareo.

Si existen varios tipos de pareos diferentes, por cada uno de ellos se paga el valor arriba indicado.

A₂.- Loteo

Aprobación plano de loteo: por
km. o fracción de km. de tendido
de líneas 0,64 S.V. \$ 739,30

B.- REVISION E INSPECCION URBANIZACION

B₁.- Urbanización loteos.

Por cada kilómetro o fracción de
km. de tendido de líneas en calles
exteriores, pasajes, etc. 0,30 S.V.
base + 0,06 S.V. por Km. 0,36 S.V. \$ 415,86

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS ELECTRICOS Y DE GAS
(SEG)

E L E C T R I C I D A D

Viviendas con 2 circuitos alumbrado

Valores fijados en Sueldo Vital (S.V.) del Depto. de Santiago;
valor vigente S.V. a partir del 1° Agosto 1981 = \$ 1.155,15.-

Para los efectos de la aprobación de los planos e inspección
de la obra, se ha considerado una vivienda media de 70 m². que com-
prende 2 circuitos de alumbrado de hasta 20 centros cada uno.

A.- APROBACION PLANOS

Aprobación plano de 1 vivienda individual 0,12 S.V. \$ 138,62

B.- REVISION INSTALACION EN OBRA

B₁.- Revisión tubería 0,06 S.V. \$ 69,31

B₂.- Revisión final instalación 0,12 S.V. \$ 138,62

En el caso de que el medidor se en-
cuentre ubicado en la línea de la
reja exterior de la vivienda existien-
do poste y acometida aérea de aprox.
10 ml. deberá considerarse un recargo
por vivienda de.....

0,06 S.V. \$ 69,31

URBANIZACION

A.- APROBACION PLANOS

A₁.- Viviendas.-

Por un pareo de viviendas 0,24 S.V. \$ 277,24
Exista el N° de pareos que sea
necesario, si son todos del mis-
mo tipo de viviendas, sólo se

paga un pareo. Si existen varios tipos de pareos diferentes, por cada uno de ellos se paga el valor arriba indicado.

A₂.- Loteo.-

Aprobación plano de loteo:
por km. o fracción de km. de
tendido de líneas..... 0,64 S.V. \$ 739,30

B.- REVISION E INSPECCION URBANIZACION.-

B₁.- Urbanización loteos.-

Por cada kilómetro o fracción de
km. de tendido de líneas en calles
exteriores e interiores, pasajes,
etc.... 0,30 S.V. base +0,06 S.V.por
km..... 0,36 S.V. \$ 415,86

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS ELECTRICOS Y DE GAS
(SEG)

E L E C T R I C I D A D

Viviendas con 5 circuitos alumbrado.

Valores fijados en Sueldo Vital (S.V.) del Depto. de Santiago; va-
lor vigente S.V. a partir del 1° Agosto 1981= \$ 1.155,15

Para los efectos de la aprobación de los pla-
nos e inspección de la obra, se ha considera-
do una vivienda de 168 m². que comprende 5
circuitos de alumbrado de hasta 20 centros ca-
da uno.

A.- APROBACION PLANOS

Aprobación plano de 1 vivienda individual 0,24 S.V. \$ 277,24

B.- REVISION INSTALACION EN OBRA

B₁.- Revisión tubería 0,12 S.V. \$ 138,62

B₂.- Revisión final instalación 0,24 S.V. \$ 277,24

En el caso de que el medidor se encuen-
tre ubicado en la línea de la reja exte-
rior de la vivienda existiendo poste y
acometida aérea de aprox. 10 ml. deberá
considerarse un recargo por vivienda de 0,06 S.V. \$ 69,31

URBANIZACION

A.- APROBACION PLANOS

A₁.- Viviendas

Por un pareo de viviendas 0,42 S.V. \$ 485,17

Exista el N° de pareos que sea ne-
cesario, si son todos del mismo ti-
po de viviendas, sólo se paga un
pareo.

Si existen varios tipos de pareos diferentes, por cada uno de ellos se paga el valor arriba indicado.

A₂.- Loteo

Aprobación plano de loteo: por km. o fracción de km. de tendido de líneas.

0,64 S.V. \$ 739,30

B.- REVISION E INSPECCION URBANIZACION.-

B₁.- Urbanización loteos.-

Por cada kilómetro o fracción de km. de tendido de líneas en calles exteriores e interiores, pasajes, etc.

0,30 S.V.base + 0,06 S.V. por km.

0,36 S.V. \$ 415,86

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

COMPANIA CHILENA DE ELECTRICIDAD S.A.

Los valores se reajustan mediante Decreto Supremo dictado por el Ministerio del Interior, las tarifas en conformidad con lo que establezca el referido Decreto y las partidas de acuerdo con estudio de costos realizados por Chilectra.

C H I L E C T R A

Valores vigentes a la fecha, incluidos impuestos:

- 1.- Valor empalme y medidor monofásico de 6 KW; incluye acometida aérea de 15m. desde el poste hasta el lugar donde va colocado el medidor..... \$ 4.740,70

- 2.- Valor empalmes pareados con 2 medidores monofásicos de 6 KW; incluye acometida aérea de 15m. desde el poste hasta el lugar donde va colocado el medidor. Lo anterior en conformidad al Decreto N°314 (D.O. 23/Octub./75) que establece que se podrán consultar, cuando se trate de viviendas sociales, empalmes cada 2 o más viviendas, manteniendo los medidores individuales \$ 8.547,46

- 3.- Valor empalme y medidor monofásico de 9 KW; incluye acometida aérea de 15m. desde el poste hasta el lugar donde va colocado el medidor \$ 5.428,34

- 4.- Valor empalme y medidor trifásico de A 15 KW; A 25 KW, y A 40 KW; incluye acometida aérea de 10m. desde el poste hasta el lugar donde va colocado el medidor:

Empalme Aéreo Medidor Trifásico.-

A 15 KW	\$ 8.679,26	\$ 7.756,86
A 25 KW	10.759,80	7.756,86
A 40 KW	14.238,57	7.756,86

Para empalme de 100 KW rige tarifa especial, ya que es necesario colocar una subestación.

5.- Garantías

Por KW de demanda

\$ 1.466.-

Las garantías deberán ser en "Boleta de Garantía" o bien en dinero efectivo o Vale Vista.

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

COMPANIA CHILENA DE ELECTRICIDAD S.A.

CHILECTRA

INSTALACIONES EXTERIORES

VALORES ESTIMATIVOS VIGENTES PARA EXTENSIONES DE
LINEAS AEREAS

PARTIDA	UNIDAD	VALOR
1.- Extensión líneas aéreas AT.(Postes con creto 11,50mts. Conductor #4 en tramos de 45 mts.)	Km.	\$ 730.509.-
2.- Extensión líneas aéreas BT.(Postes con creto 8,70 mts. Conductor #4 en tramos de 45 mts.)	Km.	\$ 637.022.-
3.- Montaje T/D de 5 KVA 1Ø (Poste mochila)	Global	\$ 45.512.-
4.- Montaje T/D de 10 KVA 1Ø(" ")	Global	\$ 45.512.-
5.- Montaje T/D de 15 KVA 1Ø(" ")	Global	\$ 45.512.-
6.- Montaje T/D de 15 KVA 3Ø(" ")	Global	\$ 54.397.-
7.- Montaje T/D de 30 KVA 3Ø(" ")	Global	\$ 54.397.-
8.- Montaje T/D de 45 KVA 3Ø(" ")	Global	\$ 54.397.-
9.- Montaje T/D de 45 KVA 3Ø(2 postes c/ter. magnético.)	Global	\$ 109.386.-
10.- Montaje T/D de 75 KVA 3Ø(2 postes c/fus reja).	Global	\$ 105.263.-
11.- Montaje T/D de 150 KVA 3Ø(" ")	Global	\$ 159.528.-
12.- Montaje T/D de 300 KVA 3Ø(" ")	Global	\$ 186.030.-
13.- Transformadores 5 KVA aéreo (1Ø)	Global	\$ 28.080.-
14.- Transformadores 10 KVA aéreo (1Ø)	Global	\$ 36.720.-
15.- Transformadores 15 KVA aéreo (1Ø)	Global	\$ 45.360.-
16.- Transformadores 15 KVA aéreo (3Ø)	Global	\$ 83.160.-
17.- Transformadores 30 KVA aéreo (3Ø)	Global	\$ 95.134.-
18.- Transformadores 45 KVA aéreo (3Ø)	Global	\$ 107.108.-
19.- Transformadores 75 KVA aéreo (3Ø)	Global	\$ 133.719.-
20.- Transformadores 150 KVA aéreo(3Ø)	Global	\$ 201.171.-
21.- Transformadores 300 KVA aéreo(3Ø)	Global	\$ 318.227.-

Valores estimativos vigentes sin IVA.

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

E L E C T R I C I D A D

VALORES CORRESPONDIENTES A OBRAS DE URBANIZACION

Son 142 viviendas de 1 circuito cada una.-

PARTIDAS	Valor Unita rio.	Cantidad	Valor Total	Observacio- nes.
	\$		\$	
1. Extensión líneas aéreas A.T.(postes con- creto 11.5m. con ductor #4, en tra- mos de 45m.) El Kilómetro	730.509	0,27km.	197.237	---
2. Extensión líneas aéreas B.T.(postes con- creto 8.7m. con- ductor #4, en tra- mos de 45m.) El kilómetro	637.022	0,855km.	544.654	---
3. Montaje T/D de 75 KVA.-Global	105.263	1	105.263	---
4. Transformador 75 KVA. Global	133.719	1	133.719	---
5. Alumbrado Pú- blico.	5.733	25	143.325	---
TOTAL			\$ <u>1.124.198</u>	
VALOR POR VIVIENDA=			<u>1.124.198</u> =	\$ <u>7.916,89</u>
			142	

Santiago, Septiembre 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

E L E C T R I C I D A D

VALORES CORRESPONDIENTES A OBRAS DE URBANIZACION

Son 360 viviendas de 2 circuitos cada una.

PARTIDAS	Valor Unitario.	Cantidad	Valor Total	Observaciones.
	\$		\$	
1. Extensión líneas aéreas A.T. (postes concreto 11.5m. conductor #4, en tramos de 45m. El kilómetro	730.509	0,31 km.	226.458	---
2. Extensión líneas aéreas B.T. (postes concreto 8.7m. conductor #4, en tramos de 45m. El kilómetro	637.022	3,24 km.	2.063.951	---
3. Montaje T/D de 150 KVA. Global	159.528	2	319.056	---
4. Transformador 150 KVA. Global	201.171	2	402.342	---
5. Alumbrado Público	5.733	97	556.101	---
TOTAL			\$ <u>3.567.908</u>	
VALOR POR VIVIENDA:			<u>3.567.908</u> / 360	\$ <u>9.910,86</u>

Santiago, Septiembre 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

E L E C T R I C I D A D

VALORES CORRESPONDIENTES A OBRAS DE URBANIZACION

Son 392 viviendas de 5 circuitos cada una.

PARTIDAS	Valor Unitario.	Cantidad	Valor total	Observaciones.
	\$		\$	
1. Extensión líneas aéreas A.T.(postes concreto 11.5m. conductor #4, en tramos de 45m. El kilómetro	730.509	4.75 km.	520.488	Se paga sólo el 15%.
2. Extensión líneas aéreas B.T.(postes concreto 8.7m. conductor #4, en tramos de 45m. El kilómetro	637.022	6.35 km.	4.045.090	
3. Montaje T/D de 75KVA Global	105.263	2	105.263	Se paga sólo el 50%.
4. Montaje T/D de 150KVA. Global	159.528	17	1.355.990	Se paga sólo el 50%.
5. Transformador 75 KVA. Global	133.719	2	133.719	Se paga sólo el 50%.
6. Transformador 150KVA. Global	201.171	17	1.710.000	Se paga sólo el 50%.
7. Alumbrado Público	5.733	185	1.060.605	
TOTAL			\$ 8.931.160	
VALOR POR VIVIENDA			<u>8.931.160=</u>	\$22.784.-
			392	

Santiago, Septiembre 1981.

ILA/nva.

PAVIMENTACION

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

O B R A S D E P A V I M E N T A C I O N

Por Circular N°067 de fecha 24 Septiembre 1979 el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, considerando la necesidad de difundir las normas vigentes sobre pavimentación exigible en una urbanización o loteo y la proporción en que los particulares deben concurrir a financiar los pavimentos de calles existentes procedió a elaborar un instructivo sistematizando las disposiciones legales vigentes a través de algunos esquemas anexos que faciliten su comprensión.

" 1.- Los textos legales vigentes sobre esta materia son los siguientes:

a) Ley 8946 o Ley de Pavimentación Comunal D.O. 20-10-49.-

Está vigente en general, excepto sus disposiciones que se refieren a la constitución de un fondo nacional de pavimentación, el destino y administración de los mismos, por cuanto el Decreto Ley N°1263, de 1975 "Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado", y el Decreto Ley N°155 de 1973, derogaron todos los procedimientos de asignación pre-determinada de recursos y establecieron un sistema único de asignación presupuestaria global para cada Ministerio, quienes a su vez distribuyen anualmente sus recursos en las líneas de acción que estimen conveniente.

La obligación de los propietarios, de pagar las obras de pavimentación frente a sus predios, en las calles existentes, y aquella de los urbanizadores, de financiar la pavimentación de las calles nuevas, está consagrada en los Títulos III y VIII de la Ley 8946.

En el Artículo 77 de la misma Ley, está precisado el rol directivo de la Ex-Dirección General de Pavimentación, ahora SERVIU Regional, para fijar la naturaleza de los pavi -

mentos, oyendo la opinión de la Municipalidad.

- b) Decreto Supremo N°411, MOP "DO" 7-4-48 o "Reglamento sobre Conservación, Reposición de Pavimentos y Trabajos por cuenta de Particulares" 6

Está vigente en general y es importante en cuanto fija los períodos de duración de los distintos tipos de pavimentos, vencidos los cuales es nuevamente posible cargar el costo de reposición a los particulares.

Igualmente se establece en el sistema para la rotura y reposición de pavimentos, tanto por los particulares como por las empresas, compañías o servicios públicos, estableciendo un procedimiento para calcular el costo de esos trabajos, la forma de garantizarlos, y la facultad para ejecutarlos por cuenta de aquellos cuando no los terminen o ejecuten debidamente.

También se establece en este reglamento, el procedimiento para aprobar y controlar y recibir los proyectos y obras de pavimentación en las nuevas calles de un loteo o urbanización.

- c) Decreto Supremo N°20, MINVU, "DO" 25-2-77 o "Procedimiento de coordinación para rotura y reposición de pavimentos entre Dirección de Obras Sanitarias del MOP y los SERVIU."

Este decreto, en esencia, ratifica las disposiciones del Capítulo III del Reglamento de Pavimentación Comunal (D.S.411, MOP, de 1948) que obligan a las empresas, compañías o servicios públicos a reponer directamente los pavimentos que rompan para la instalación o reparación de sus líneas, matrices o colectores.

Para el caso que no se cumpla oportunamente la obligación anterior, se establece que los SERVIU podrán ejecutar dichas reposiciones de pavimentos, con cargo a los futuros aportes por obras generales que debieran entregar al SENDOS. Se establece de esta manera una especie de sistema de cuenta corriente entre ambas instituciones, para lo cual el costo de

las reposiciones se fija en "Cuotas de Ahorro por la Vivienda".

- d) Decreto Supremo N°458, MINVU, "DO" 13-4-76 o "Ley General de Urbanismo y Construcciones".

Esta Ley mantiene la obligatoriedad de que el propietario de los terrenos que se lotean y urbanizan financie a su costa las obras de pavimentación respectiva.

Se fija también en ella la forma de garantizar las obras de urbanización, entre ellas, las de pavimentación, para permitir la comercialización de los terrenos antes de que aquellas estén terminadas.

- e) Decreto Supremo N°884, MOP "DO" 10-9-49 y Decreto Supremo N°345, "DO" 30-5-31, que conforman la "Ordenanza General de Construcciones y Urbanización".

El Capítulo VII de la Segunda Parte de esta Ordenanza, reactualizado integralmente por D.S. 445, MINVU, "DO" 7-1-76, aprobó una clasificación de los tipos de vías urbanas y precisó en que medida deben los particulares concurrir a su financiamiento.

Este decreto incorpora además la novedad de regionalizar las características técnicas, de pavimentación permitiendo elegir entre alternativas de soluciones transitorias o definitivas parciales, a fin de rebajar los costos iniciales de la urbanización en las nuevas poblaciones.

Para asegurar el cumplimiento de esta política, su Art.509 impide a los Directores de Obras Municipales formular mayores exigencias que las señaladas en este capítulo.

- f) Decreto Supremo N°314, MINVU "DO" 23-X-75 o "Reglamento de Viviendas Sociales".

El Decreto Ley N°2552 de 1979 derogó el Decreto Ley 1088, relativo a Programas de Viviendas Sociales, dejó vigentes los Capítulos II, IV, V y VI del Título V del Reglamento de Vi-

viviendas Sociales, (D.S. 314 V. y U., de 1975).

Las poblaciones compuestas por viviendas que tengan ese carácter sólo requieren cumplir con las normas de pavimentación mínima señaladas en el Art.27 de ese cuerpo legal. Estas normas son aún menos exigentes que las contempladas en la Ordenanza General comentada en la letra anterior.

2.- Consideraciones.-

Aunque la Ley 8946 y la Ley General de Urbanismo y Construcciones, tanto sus textos anteriores como el vigente (D.S. 458, MINVU. "DO" 13-4-76), se refieren a la obligatoriedad de ejecutar las obras de pavimentación, en ninguna parte de ellas se fija el tipo o las características técnicas de dichas obras. Esta materia estuvo siempre entregada a la decisión de la autoridad técnica respectiva. (Dirección General de Pavimentación, Corporación de Obras Urbanas y actualmente SERVIU), en consulta o escuchando la opinión de la Municipalidad respectiva.

De hecho, en la práctica estos Organismos exigieron siempre la solución más definitiva posible en el tipo y calidad del pavimento. Esto llevó, a que tanto los técnicos administradores como el público, pensaran que pavimentación y concreto eran términos equivalentes.

Sin embargo, si el desarrollo socio-económico de la mayoría de la población difícilmente le permite financiar la vivienda mínima, con mayor razón impide realizar simultáneamente una inversión en pavimentos definitivos.

Con el fin de que la política habitacional del Ministerio no se viera menoscabada por una excesiva inversión en pavimentos, el MINVU fijó a través de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización, (modificación introducida por D.S. 445, "DO" 7-1-76), las normas mínimas aceptables para las calles de tránsito local y pasajes de los nuevos lotes y urbanizaciones. (Ver cuadro anexo).

Aún más, considerando las escasas posibilidades de las fa-

milias de bajos ingresos para resolver su problema habitacional, el MINVU fijó la política de urbanización de estas poblaciones a través del D.S. N°314, "DO" 23-Oct.-75 o Reglamento para las Viviendas Sociales, en el cual las características de la pavimentación mínima se reduce a calzadas de tierra y soleras con o sin zarpa según la región.

Estas últimas normas técnicas de la pavimentación exigible están plenamente vigentes y reflejan una política específica del MINVU sobre la materia.

3.- Aclaraciones.-

Los cuadros anexos que acompañan esta Circular contienen la siguiente normativa:

a) Obligaciones de los propietarios de concurrir al financiamiento de la pavimentación. Se presentan dos situaciones de orden general:

- pavimentos de calles públicas existentes, originados en planes o programas estatales (en este caso del SERVIU) y para los cuales la ley dispone su cobro a los propietarios para recuperar la inversión.

El aporte de los propietarios es variable según el tipo y dimensión de las calzadas. Las aceras son siempre de cargo del propietario, en su totalidad.

Cabe destacar que el Art.18 de la Ley 8946 faculta, actualmente al Secretario Regional Ministerial, para rebajar hasta en un 50% la obligación de los propietarios, de financiar la pavimentación de una calle existente, cuando se trate de Poblaciones obreras (actualmente debe entenderse "viviendas sociales").

- pavimentos de calles o pasajes nuevos, inherentes al proceso de subdivisión de la tierra o loteos, y para los cuales la ley establece que el urbanizador debe financiar su ejecución y entregarlos al uso público en las condiciones que fije la autoridad competente.

También en este caso el aporte del propietario puede ser variable. Para el caso de vías impuestas por la planificación superiores a 40 mts. de ancho, la concurrencia al financiamiento es parcial. En el resto de las calles el urbanizador debe financiar la totalidad de sus pavimentos.

b) Alternativas de pavimentación en calles locales y pasajes. Se presentan dos situaciones de orden general:

- urbanizaciones de tipo general, para los cuales la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización (arts. 501 al 509) regionaliza las características técnicas de los pavimentos y otorga alternativas de solución que contemplan: estabilizado con riego asfáltico, faja central de hormigón de 0,12 de espesor o faja central de asfalto, y según la región se exige solera o solera con zarpa.
- urbanizaciones para viviendas sociales, en las cuales el Reglamento de Viviendas Sociales (art.27 del D.S. 314, MINVU, "DO" 23-X-75) permite las calzadas de tierra (perfilada) para todo el país, y según la región se exige solera o solera con zarpa.

5.- Conclusiones.-

Los organismos técnicos administrativos a quienes la ley ha encomendado la correcta aplicación de las normas vigentes, en este caso, las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, los Servicios Regionales de Vivienda y Urbanización, y las Direcciones de Obras Municipales, deben velar porque no se altere sin justificación la política ya expresada sobre pavimentación.

Los Secretarios Ministeriales de Vivienda y Urbanismo deberán instruir debidamente a las Direcciones de Obras Municipales a fin de que la aprobación de nuevos loteos y urbanizaciones no se formulen mayores exigencias técnicas que las establecidas en los cuerpos legales antes citados y super-

vigilar el cumplimiento de ellas.

En lo que a las pavimentaciones a realizarse en la Comuna de Santiago existen las siguientes disposiciones.

Por Ley N°11.150 de fecha 28-1-1953 (D.O. 2-IV-1953) se "Fija el texto refundido y coordinado de las disposiciones legales vigentes sobre pavimentación de Santiago", y

Por Decreto Ley N°3.544 del Ministerio del Interior de fecha 16-12-80 (D.O. 13-1-81) se suprime la Dirección de Pavimentación de Santiago y se transpasan sus atribuciones, funciones, derechos y obligaciones de la Municipalidad de Santiago, que será su sucesora legal.

El mismo D.F.L. autoriza a la referida Municipalidad para convenir o contratar con particulares la pavimentación o reparación de calzadas y aceras de la Comuna, sujeta al cumplimiento de las normas técnicas y a la fiscalización de aquella. Además por el mismo D.F.L. se deroga el artículo 25 de la Ley N°8.946 y los incisos 3°, 4° y final del artículo 8° de la Ley N°11.150 relacionados con aspectos Notariales y de Conservadores de Bienes Raíces.

Por ORD. Circular N°1.990 de fecha 2 Diciembre 1980 el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo imparte las siguientes instrucciones sobre cobro derechos de pavimentación por los diferentes SERVIU del país.

Es conveniente dejar establecido que en lo que respecta a la Comuna de Santiago los cobros de pavimentación se rigen por lo dispuesto en la "ORDENANZA DE RUPTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS" N° 7 de fecha 8 Mayo de 1981, de la I.Municipalidad de Santiago.

A.- COBRO DERECHOS DE PAVIMENTACION POR SERVIU.-

1.- Cuentas de Pavimentación.-

La casi totalidad de los SERVIU no formulan cuentas de pavimentación por nuevas obras ejecutadas. Sobre el particular y mientras no se modifique la ley de Pavimentación, los SERVIU deberán formular dichas cuentas en la forma y condiciones que establece la ley de Pavimentación vigente.

2.- Cuentas de Reposición de Pavimentos.-

Se observa que la mayor parte de los SERVIU se rigen por el Decreto N°411, de 1948, sobre Conservación y Reposición de Pavimentos, pero es necesario que exista uniformidad en la aplicación de sus disposiciones. Por consiguiente, en lo sucesivo los SERVIU procederán en la siguiente forma en esta materia:

- a) Permiso de Ruptura: Será obligatorio en todos los casos la tramitación del Permiso de Ruptura de Pavimentos, ya sea para trabajos de cargo de particulares o de empresas y servicios de utilidad pública, de acuerdo al Título III del Decreto N°411. Se exceptuarán únicamente de cumplir con este requisito el Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS) y la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS), cada una dentro de su ámbito de acción, ya que así lo establece el D.S. N°20, de 1977, de este Ministerio. Sin embargo, en tales casos deberá informarse por SENDOS o EMOS la ubicación, superficie y el tipo de pavimento por romper,
- b) Superficie de Ruptura: Para determinar la superficie de ruptura se verificará sus dimensiones, considerando en cada caso el ancho mínimo para que los operarios puedan trabajar libremente. La superficie así medida se aumentará, de acuerdo al Artículo 26

del Decreto N°411, en un 50% si su valor resulta igual o menor a 4 metros cuadrados, en un 40% si se encuentra comprendido entre 4 y 6 metros cuadrados, y en un 30% si es mayor de 6 metros cuadrados. Finalmente, se redondeará estas cifras al entero inmediatamente superior.

- c) Tabla de Precios Unitarios: Deberá confeccionarse una tabla de precios unitarios de reposición de pavimentos a fin de determinar la suma a cancelar por parte del peticionario del permiso. Será necesario distinguir dos casos, de acuerdo a la forma en que se proceda en las diferentes regiones. El primero es aquél en que la reposición del pavimento es ejecutada directamente por el SERVIU y, el segundo, aquél en que lo hace el propio interesado, mediante un contratista u otra persona debidamente autorizada.

En el primer caso, los SERVIU entregarán el presupuesto real de dichas obras. En el segundo caso, se necesitará disponer de una tabla de precios unitarios para el cálculo de los derechos de inspección y de la garantía a que se refiere la letra f) de este punto. Con tal objeto se ha confeccionado una Tabla de Precios Unitarios de Obras de Pavimentación, que se adjunta al presente Oficio Circular, y que se encuentra expresada en unidades de fomento (U.F.).

- d) Derechos de Inspección: Al otorgarse un permiso de ruptura de pavimentos, se procederá siempre a formular un Presupuesto Oficial; sea en base a la tabla de precios unitarios, cuando se trate de reposiciones que efectúan terceros; sea en base a un presupuesto real de las mismas, cuando son ejecutadas por el propio SERVIU.

El valor de los derechos de inspección será el 10% del valor del Presupuesto Oficial, debiendo cobrarse además un 20% sobre este porcentaje, como Impuesto a los Servicios.

- e) Presupuestos Formulados a SENDOS y EMOS: En las obras de reposición de pavimentos con cargo a SENDOS o EMOS, el valor de la cuenta respectiva se expresará en U.F. y se liquidará con el valor de esta unidad a la fecha en que se haga efectivo el pago correspondiente.
- f) Garantías: Cuando la reposición sea de responsabilidad del peticionario, se exigirá a éste una garantía equivalente al presupuesto oficial de las obras por ejecutar, recargado en un 50%. Esta garantía podrá consistir en un depósito en efectivo, un vale-vista o una boleta bancaria, y se devolverá luego de ejecutada la reposición y solucionada satisfactoriamente cualquiera observación pendiente.

3.- Derechos de Pavimentación en Nuevas Poblaciones.-

- a) Confección del Presupuesto.- Para la confección del Presupuesto Oficial de las obras se usará también la Tabla de Precios Unitarios ya mencionada, sin aplicar recargos sobre los precios unitarios resultantes.
- b) Derechos de Inspección:- El valor de los derechos de inspección será un Porcentaje del valor del Presupuesto Oficial, diferente en cada caso, de acuerdo a la norma siguiente:
 - I.- Si el Presupuesto Oficial fuese inferior o igual a 5.000 U.F., el valor de los derechos de inspección será igual al 5% del valor de dicho Presupuesto.
 - II.- Si el Presupuesto Oficial fuese superior a 5.000 U.F., el valor de los derechos de inspección se obtendrá mediante la suma de las dos cantidades siguientes:
 - 1º Una cantidad fija igual a 250 U.F.
 - 2º Una cantidad variable que se cancelará en la

siguiente forma: del valor del Presupuesto Oficial se restará la cifra de 5.000 U.F., y al valor así obtenido se le aplicará el 3,5%. (*)

Ejemplo: Si el Presupuesto Oficial es igual a 12.000 U.F., las cantidades indicadas serían las siguientes:

1) 250 U.F.

2) $(12.000 - 5.000) \times 0,035 = 245$ U.F.;

y el valor de los derechos de inspección sería igual a 495 U.F.

- c) Otros Derechos: Se ha podido observar que en algunos casos se exige, además de los derechos de inspección, otros pagos adicionales tales como los denominados Gastos de Ensayos y Gastos de Junturas, mientras que en otros casos se omiten, parcial o totalmente, estos pagos.

Al respecto, luego de analizar la procedencia y justificación de las partidas de gastos señalados, según se expresa a continuación, se instruye en cada caso acerca del modo de proceder en lo sucesivo.

- I.- Gastos de Junturas.- En las obras de pavimentación que se ejecutaban con anterioridad a la dictación del actual reglamento para Contratos de Ejecución de Obras (Decreto N°331 de 1975) existía, de acuerdo a las disposiciones vigentes en esa época, una Recepción Provisoria y otra definitiva, esta última luego de transcurrido el plazo de garantía. Durante este período entre ambas recepciones, la conservación de las junturas de los pavimentos de hormigón era de cargo de la Corporación de Obras Urbanas (COU) y se financiaba con la Partida de Gastos de Junturas. Sin embargo, por no conocerse claramente la finalidad indicada, esta partida ha seguido incluyéndose posteriormente, lo cual no corresponde, por cuanto el actual Reglamento establece que durante el plazo de garantía, el contratista estará obligado a corregir cualquier defecto que pudiese aparecer en las obras (Art.105), siendo por

tanto de su responsabilidad el conservar las juntas durante dicho período.

En consecuencia, en lo sucesivo deberá eliminarse esta partida.

II.- Gastos de Ensayes.- El valor de esta partida se ha fijado en un 5 por mil del Presupuesto Oficial, y tiene por objeto financiar los gastos en que deben incurrir los SERVIU con motivo de los ensayos previstos en las especificaciones técnicas de los pavimentos. Este porcentaje representa, de acuerdo al estudio practicado, en forma más precisa el costo de dichos ensayos. El valor indicado de 5 por mil no está afecto al 20% de Impuesto a los Servicios.

(*) SERVIU aplica sobre el porcentaje indicado un 20% de Impuesto a los Servicios.

TABLA DE PRECIOS UNITARIOS
DE OBRAS DE PAVIMENTACION PARA
CONFECCION DE PRESUPUESTOS OFICIALES

OBRAS	UNIDAD	PR. UNITARIO
		U.F.
Calzadas Horm. Cem. Vib.de 10 cm.espesor	M2.	0,385
Calzadas Horm. Cem. Vib.de 12 cm.espesor	M2.	0,450
Calzadas Horm. Cem. Vib.de 15 cm.espesor	M2.	0,550
Calzadas Horm. Cem. Vib.de 18 cm.espesor	M2.	0,650
Calzadas Horm. Cem. Vib.de 20 cm.espesor	M2.	0,715
Aceras Adocreto de 6 cm. espesor	M2.	0,520
Calzadas Adocreto de 8 cm. espesor	M2.	0,620
Calzadas Horm. Asphaltico de 5 cm.espesor	M2.	0,560
Aceras Horm. Cem. de 7 cm. espesor	M2.	0,275
Aceras de Baldosas Corrientes	M2.	0,550
Aceras de Baldosas tipo Viña	M2.	0,590
Sum. y Coloc. Soleras Horm.Cem. Vib.	ML.	0,365
Sum. y Coloc. Soleras Horm.Cem. Vib.Tpo C	ML.	0,300
Sum. y Coloc. Solerillas de Cem.Comp.	ML.	0,105
Extrac. y Recoloc.Soleras Horm.Cem.Vib.	ML.	0,150
Extrac. y Recoloc.Soleras Horm.Cem.Vib. Tipo C	ML.	0,125
Extrac.Soleras y Transp.a Bodega	ML.	0,080
Zarpa Horm.Cem. de 45 x 15 cm.	ML.	0,245
Base Estabilizada	M3.	1,080
Subbase Estabilizada	M3.	0,770
Berma Estabilizada	M3.	0,980
Calzada Maicillo de 10 cm. Esp.	M2.	0,080
Excavación dura transp.a Botadero	M3.	0,280
Excavación y Relleno Compensados	M3.	0,250
Relleno de Emprestito	M3.	0,365
Emparejamiento Veredones y Bermas	M2.	0,035
Imprimación Base Pav.Asfaltico	M2.	0,050
Sum. y Coloc. Tubos C.C. 10cm. Diam.	ML.	0,335
Sum. y Coloc. Tubos C.C. 20cm. Diam.	ML.	0,530

OBRAS	UNIDAD	PR. UNITARIO
		U.F.
Sum. y Coloc. Tubos C.C. 30 cm. Diam.	ML.	0,750
Sum. y Coloc. Tubos C.C. 40 cm. Diam.	ML.	1,080
Sum. y Coloc. Tubos C.C. 50 cm. Diam.	ML.	1,400
Sum. y Coloc. Tubos C.C. 60 cm. Diam.	ML.	1,520
Sum. y Coloc. Tubos C.C. 80 cm. Diam.	ML.	2,540
Sum. y Coloc. Tubos C.C. 100 cm. Diam.	ML.	4,600
Sum. y Coloc. Canaletas C.C. Riego	ML.	0,340
Camara Alb. U Horm. 0,80 x 1,20 x 1,40M.	U.	6,500
Sumidero 0,35 x 0,60 x 0,70M.c/rejilla	U.	10,500
Modific. Nivel Camara Alcantarillado	U.	0,870
Horm. Cem. 170 Kg. Cem. por M3.	M3.	2,500
Horm. Cem. 220 Kg. Cem. por M3.	M3.	2,700
Horm. Cem. 255 Kg. Cem. por M3.	M3.	3,000
Horm. Cem. 300 Kg. Cem. por M3.	M3.	3,200
Horm. Cem. 340 Kg. Cem. por M3.	M3.	3,400
Hormigón Armado	M3.	6,900
Demol. Horm. y Transp. a Botadero	M3.	2,650
Remoción Elementos de Pav. y Transp.	M3.	1,300
Albañilería de Piedras c/mortero	M3.	2,700
Construcción Pozo Absorbente	U.	30,000
Consolidación Hidraulica Zanjas	M3.	0,520
Formación y Compactación Calzada en tierra	M2.	0,033
Excavación y Relleno Compens.en camión	M3.	0,298
Arena Fina sin contenido de arcilla	M3.	1,201
Junturas de dilatación	ML.	0,028
Junturas de dilatación	M2.	0,041

SANTIAGO, Septiembre 1981.

ILA/nva.

COBROS DERECHOS DE PAVIMENTACION POR I.MUNICIPALIDAD
DE SANTIAGO

ORDENANZA DE RUPTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS.-

ORDENANZA N°7 8-V-81.-

ARTICULO 1°.- Para efectuar cualquiera obra que implique ruptura o posible rotura de pavimentos en calzadas, aceras o soleras, el interesado deberá solicitar previamente el correspondiente permiso a la I.Municipalidad de Santiago, a través de la Dirección de Pavimentación, la que fijará el plazo de ejecución de la obra, entendiéndose comprendido en dicho plazo el correspondiente a la reposición del pavimento, la que podrá ser ejecutada por el tenedor del permiso, manteniendo la clase de pavimento y diseño existente.

ARTICULO 2°.- Los permisos de ruptura de pavimentos se otorgarán previo pago de los derechos establecidos en la Ordenanza de Derechos Municipales y por el uso de los Bienes Nacionales de Uso Público.

ARTICULO 3°.- La Dirección de Pavimentación, para los fines de determinar el monto del 12% de inspección que fija la Ordenanza de Derechos Municipales, determinará cuando lo estime conveniente un pliego de tarifas con los valores unitarios para la reposición de los diferentes tipos de pavimentos.

ARTICULO 4°.- Las personas que solicitan los permisos de ruptura deberán depositar a nombre del Tesorero Municipal una garantía ascendente al doble del presupuesto elaborado con las tarifas determinadas según el Art.3°, garantía que les será devuelta una vez recibidos conforme los trabajos de reposición correspondientes. Si éstas no ejecutaren los trabajos dentro del plazo

fijado en el permiso, la I. Municipalidad quedará facultada para efectuar la reposición con cargo a la garantía, devolviéndose el saldo si lo hubiere o cobrándose la diferencia si faltare.

ARTICULO 5°.- Cuando se trate de Empresas o Compañías que por la índole de sus giros soliciten frecuentemente permisos de ruptura de pavimentos, la Dirección de Pavimentación podrá señalarles un depósito general para responder de las reposiciones de pavimentos que correspondan, el que podrá ser de hasta 180 U.T.M., pudiendo en cualquier momento ordenar que se aumente el depósito, cuando estime que es insuficiente. De este depósito la Municipalidad de Santiago descontará para su pago el monto de los derechos originados por los permisos de ruptura de pavimentos otorgados a dichas Empresas, como asimismo, aquellos valores a que se refiere el Art.7°, cuando corresponda.

ARTICULO 6°.- La reposición de pavimentos deberá efectuarse con el tipo de pavimento que señala la Dirección de Pavimentación en el correspondiente permiso.

ARTICULO 7°.- Si no se efectúa la reposición en el plazo concedido en el permiso, ella será realizada por la Dirección de Pavimentación según tarifa del Art.3°, vigente en el momento de efectuarse el cobro del trabajo, recargado dicho valor en un 100%, más los derechos correspondientes (Art.2).

Toda reposición mal efectuada se ejecutará nuevamente, en el plazo de 48 horas, por el titular del permiso. En caso contrario, ésta será removida y reconstruída por la Dirección de Pavimentación, cobrándose en la misma forma indicada en el inciso anterior.

ARTICULO 8°.- Las reposiciones efectuadas directamente por los particulares o las empresas de Servicios Públicos que a juicio de la Dirección de Pavimentación fueren deficientes, deberán ser rehechas por aquellos o aquellas

dentro del plazo que la Dirección de Pavimentación les fije, y si no lo hicieren, las ejecutará esta última, cobrando su valor y el de la rotura del pavimento a los particulares o empresas que solicitaron el permiso, en la forma señalada en el Art.7° de esta Ordenanza.

ARTICULO 9°.- No se concederán permisos para romper pavimentos de aceras o calzadas que tengan menos de dos años de existencia. Sólo en casos plenamente justificados y/o frente a situaciones de emergencia, podrán ser concedidas por la Dirección de Pavimentación mediante tarifas aumentadas en un 100%.

ARTICULO 10°.- Las Empresas que hagan uso de los Depósitos Generales a que se refiere el Art.5° de esta Ordenanza, podrán solicitar permisos de emergencia en casos muy calificados, para ejecutar trabajos con ruptura de calzadas y aceras cuando sufran desperfectos o fallas imprevistas sus servicios, pero con la obligación de dar aviso a la Dirección de Pavimentación dentro de 24 horas y solicitar el permiso ordinario que corresponda.
Se entregarán permisos de emergencia en formularios especiales los que podrán ser usados una sola vez, mientras se obtiene el permiso ordinario.

ARTICULO 11°.- Los permisos para romper pavimentos con el objeto de ejecutar trabajos de reparación o instalaciones nuevas de Empresas de Servicio Público, serán expedidos exclusivamente en favor de las empresas correspondientes, aunque el trabajo a que ellos se refieren sea ejecutado por terceros, o pagados por particulares.

ARTICULO 12°.- Si las obras, objeto de un permiso no se ejecutaren dentro del plazo determinado en el permiso, su tenedor deberá solicitar otro, debiendo pagar el mayor tiempo del uso del suelo.

ARTICULO 13°.- En el caso de las Compañías de Utilidad Pública a que se refiere el Art.5°, si éstas no hicieren uso de un permiso, se reintegrará en su cuenta del Depósito General únicamente lo descontado por concepto de uso del suelo.

En forma similar se operará con los particulares que no hagan uso de un permiso otorgado, devolviéndosele el valor correspondiente al uso del suelo.

En el caso de los particulares que hayan hecho depósitos de garantía en efectivo o con Boleta de Garantía Bancaria por posible daño a los pavimentos, si no hicieren uso del permiso, se les devolverá de dicho depósito de garantía, únicamente el valor correspondiente a la reposición de pavimento y al uso del suelo.

ARTICULO 14°.- En el caso de Depósitos de Garantía, si se hace uso del permiso, pero no se produce daño al pavimento, se devolverá únicamente el valor correspondiente a su reposición. Si hubiere daño menor que el correspondiente al depósito, se devolverá solo la diferencia entre lo cobrado en el depósito y el valor de lo efectivamente ejecutado al precio vigente en el momento de su cobro.

ARTICULO 15°.- En caso de rupturas longitudinales o que haya necesidad de efectuar varias roturas, no se concederán permisos para trabajar trechos mayores de una cuadra, salvo en casos calificados por la Dirección de Pavimentación.

ARTICULO 16°.- Cuando las excavaciones tengan una profundidad mayor de 0,60 mt., el solicitante deberá acompañar un certificado de la Dirección de Obras Municipales, en que conste que el trabajo por realizarse no compromete los cimientos de las construcciones próximas. Se dejará establecido en el permiso que todo daño que pudiera ocasionarse a terceros será de cargo del titular del permiso.

ARTICULO 17º.- En todo trabajo que se ejecute en las calles de la ciudad las zanjas o excavaciones no podrán tener mayores dimensiones en sus bases que en la superficie.

ARTICULO 18º.- Cuando se practiquen excavaciones en el sentido transversal de una calzada, las zanjas serán abiertas por secciones, de modo que no importunen el tránsito en trechos mayores que la mitad del ancho de la calzada. Antes de excavar el resto se restablecerá, aunque provisionalmente, el tránsito de la otra mitad.

ARTICULO 19º.- Mientras se esté trabajando en aceras o calzadas, para lo cual haya existido necesidad de romper pavimentos, el propietario del permiso deberá tomar las medidas de seguridad, tanto para los operarios como para el público en general, mediante barreras en contorno a los pavimentos rotos, letreros con la indicación de la Empresa de Servicio Público o del particular que está trabajando y del Contratista que le trabaja a éstos.

Las señales de peligro anteriormente indicadas y las que en cada caso estime conveniente la Dirección de Pavimentación, deberán mantenerse iluminadas en la noche mediante luces rojas.

ARTICULO 20º.- Todo tenedor de un permiso de ruptura deberá mantenerlo en su faena permanentemente, para poderlo exhibir cuando le sea solicitado por las autoridades.

ARTICULO 21º.- Los rellenos de zanjas y roturas en general, deberán ejecutarse con material seleccionado, por capas no mayores de veinte centímetros, humedecidas y pisadas convenientemente cada una de ellas con equipos o herramientas apropiados.

De los rellenos anteriormente señalados, será responsable el titular del permiso.

ARTICULO 22º.- Ninguna ruptura de pavimento, excavación o trabajo en el subsuelo podrá ejecutarse en perjuicio de las

obras, canalizaciones o instalaciones existentes, siendo de cargo del propietario del permiso todos los destrozos, daños, gastos o indemnizaciones que se deriven de una ejecución incorrecta.

ARTICULO 23°.- En faenas cuyas excavaciones deban rellenarse el mismo día, se deberá colocar la tierra y los materiales de modo que interrumpan lo menos posible el paso en aceras y calzadas y evitando obstruir las cunetas para que haya libre escurrimiento de las aguas.

ARTICULO 24°.- Cuando un trabajo, por su naturaleza, deba durar más de 24 horas, los materiales provenientes de las excavaciones y los necesarios para la obra que se ejecute se depositarán en cajones desmontables con juntas perfectas, de un ancho no mayor de 0,80 mt. y de un largo no mayor de 2 mt. Estos cajones no podrán colocarse sobre las aceras de un ancho menos de 2 mt., en cuyo caso se pondrán en la calzada evitando impedir el libre curso de las aguas por las cunetas.

ARTICULO 25°.- En toda ruptura longitudinal en las aceras deberá colocarse frente a las puertas de entrada un puente para el paso de los vecinos, de un ancho no inferior a 0,80 mt. Frente a las puertas de los establecimientos comerciales el ancho de estos puentes será de 1,60 mt.

ARTICULO 26°.- Siempre que una zanja o ruptura cruce una acera se colocará en ésta un puente de un ancho conveniente que facilite el tránsito sin peligro.

ARTICULO 27°.- La Dirección de Obras Municipales no podrá extender el Certificado de Recepción Final de una construcción o reparación sin que el interesado presente un Certificado de la Dirección de Pavimentación en el que se deje constancia de que no existe cargo por

reposiciones, reparaciones o repavimentaciones de pavimentos.

ARTICULO 28°.- En los casos que, en establecimientos comerciales, industriales, depósitos, etc., se le esté dando a los pavimentos de las aceras un uso distinto de aquel para el cual fue construído, como ser descargas de bultos o paso de vehículos, sin haberse pagado el valor de pavimentos adecuados, los infractores deberán pagar el valor del presupuesto correspondiente que para el caso confeccione la Dirección de Pavimentación.

El no pago de dicho presupuesto será motivo suficiente para que la Dirección de Pavimentación solicite del Alcalde el correspondiente Decreto de clausura del establecimiento indicado. Pagado el presupuesto el interesado solicitará el alzamiento de la clausura.

ARTICULO 29°.- En los casos de vehículos que circulen o se estacionen en las aceras, con el consiguiente peligro de su destrucción, se denunciarán dichas infracciones en la misma forma que se establece en el Art.30.

ARTICULO 30°.- Las infracciones a la presente Ordenanza serán denunciadas a los Juzgados de Policía Local y se sancionarán con multas que fluctúan entre 1 U.T.M. y 3 U.T.M.

ARTICULO 31°.- Si se sorprende un trabajo sin permiso, la Municipalidad solicitará la fuerza pública a fin de proceder a la inmediata suspensión de los trabajos iniciados. Estos podrán ser reanudados una vez obtenido el permiso.

ARTICULO 32°.- Sin perjuicio de lo establecido en los artículos 16 y 22 de la presente Ordenanza, serán de exclusiva responsabilidad de los titulares de los permisos y de

los que ejecutaren trabajos sin permiso, los daños y/o accidentes que se produzcan por motivo de las obras y que afecten a bienes o personas, quedando la Municipalidad liberada del pago de cualquiera indemnización que se cobrara por estos hechos.

ARTICULO 33°.- Derógase el Reglamento de Ruptura y Reposición de Pavimentos aprobado por Acuerdo Municipal N°195 de 5 de abril de 1967.

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO
DIRECCION DE PAVIMENTACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

RESOLUCION N° 72

FIJA PRECIOS UNITARIOS PARA TRABAJOS PEDIDOS POR PARTICULARES Y OBRAS NUEVAS EJECUTADOS POR ADMINISTRACION.

D.E. N° 2181.

SANTIAGO, 31 de Agosto de 1981.

VISTOS, las alzas de los precios de los materiales, maquinarias, el Servicio Interno N°168/81 del Departamento de Estudios, el Decreto Ley N°3544 publicado en el Diario Oficial del 13.1.81 y el Reglamento N°14 del 1.3.81.

R E S U E L V O :

1.- FIJANSE, a contar del 1° de Septiembre de 1981 los precios unitarios que a continuación se indican para los trabajos pedidos por particulares y trabajo de obras nuevas ejecutados por Administración en reemplazo de los precios unitarios fijados por Resolución N° 62 del 3 de Agosto de 1981.

A.- VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCION.-

N° OBRAS	UNIDAD	P.UNITARIO
1.-Excavación en tierra para calzada(a mano)	m3.	614
2.-Excavación en tierra para acera (a mano)	m3.	490
3.-Excavación en tierra (a máquina)	m3.	101
4.-Relleno de tierra con transporte carretilla	m3.	132
5.-Relleno consolidado con material seleccionado	m3.	1.915

Nº	OBRAS	UNIDAD	P.UNITARIO
6.-	Relleno juntas con emulsión asfáltica y gravilla	m1	50
7.-	Extracción de escombros a botadero		
	a) En retiro parciales no mayor de 4 m3.	m3.	920
	b) En cantidad mayores de 4 m3. hasta 100 m3.	m3.	784
	c) En cantidades mayores de 100 m3. se aplicará la tarifa b) hasta 100 m3. y el saldo se cobrará a	m3.	517
8.-	Extracción de rieles con transporte a depósito (no incluye ruptura de pavimento)	m1.	86
9.-	Traslado de escombros (dentro faena c/carretilla)	m3.	93
10.-	Ruptura de aceras a mano	m2.	107
11.-	Ruptura de calzada de cto. de 0.10m. esp.	m2.	307
12.-	Ruptura de calzada de cto. de 0,15m. esp.	m2.	439
13.-	Ruptura de calzada de cto. de 0,20m. esp.	m2.	708
14.-	Ruptura de calzada de cto. de 0,24m. esp.	m2.	1.003
15.-	Ruptura de cto. armado de 0,15m. esp.	m2.	1.021
16.-	Ruptura de adoquín sobre cto.(entre Vía)	m2.	710
17.-	Ruptura de adoquín sobre arena (remoción)	m2.	55
18.-	Ruptura de carpeta asfáltica a mano	m2.	109
19.-	Ruptura de muro de cto.	m3.	1.124
20.-	Ruptura de muro de ladrillo	m3.	296
21.-	Ruptura de solera de cto.	m1.	93
22.-	Remoción de empedrado sobre arena	m2.	52
23.-	Remoción de solera	m1.	122
24.-	Remoción de solerillas	m1.	51
25.-	Colocación de solera de cto. rectos (incluye excavación)	m1.	602
26.-	Colocación de solera de cto.curvas (incluye excavación)	m1.	671
27.-	Colocación de solera cto. (no incluye excavación)	m1.	563

Nº	OBRAS	UNIDAD	P.UNITARIO
28.-	Colocación de solerillas (incluye excavación)	m1.	248
29.-	Recolocación de soleras	m1.	401
30.-	Aceras baldosas corrientes	m2.	755
31.-	Aceras baldosas especial	m2.	873
32.-	Adoquín prefabricado entrabado de 0,06m. esp. (incluye base estabilizada de 0,05 m. esp.)	m2.	950
33.-	Adoquín prefabricado entrabado de 0,08 m. esp. (no incluye base estabilizada)	m2.	966
34.-	Adoquín de piedra natural sobre mortero de 0,05 m. esp.	m2.	317
35.-	Baldosón prefabricado liso de 10x20x6 cm. (no incluye base estabilizada)	m2.	950
36.-	Baldosón prefabricado liso rojo o negro de 10x20x6 cm. (no incluye base estabilizada)	m2.	1.024
37.-	Baldosón piedra rubia de playa de 10x20x6 cm. sobre mortero de 0,05m.esp.	m2.	1.331
38.-	Baldosón piedra rubia de playa de 10x20x8 cm. sobre mortero de 0,05m.esp.	m2.	1.505
39.-	Baldosón piedra negra río Maipo de 10x20x6 cm. sobre mortero de 0,05m.esp.	m2.	1.331
40.-	Baldosón piedra negra río Maipo de 10x20x8 cm. sobre mortero de 0,05m. esp.	m2.	1.505
41.-	Baldosón blanco o amarillo liso de 10x20x6 cm. sobre mortero de 0,05m. esp.	m2.	1.738
42.-	Baldosón tipo colonial piedra rubia de playa de 0,08 cm.	m2.	1.448
43.-	Pastelones de 0,07m. esp. de 0 a 40 (incluye trabajos a mano, base rectificadora ripio y compactación de cancha)	m2.	602
44.-	Pastelones de 0,07m. esp. de 40 a mayor (incluye trabajo ejecutado a máquina base rectificadora y compactación de cancha)	m2.	521
45.-	Calzada de cto. de 0,10m. esp.	m2.	815
46.-	Calzada de cto. de 0,15m. esp.	m2.	1.145
47.-	Calzada de cto. de 0,20m. esp.	m2.	1.626
48.-	Calzada de cto. de 0,24m. esp.	m2.	1.920
49.-	E.V. 0,10m. esp. (incluye excavación, base ruptura y rebaje de solera)	m2.	1.039

Nº	OBRAS	UNIDAD	P.UNITARIO
50.-	E.V. 0,15m. esp. (incluye idem anterior)	m2.	1.392
51.-	E.V. 0,20m. esp. (incluye idem anterior)	m2.	1.846
52.-	Carpeta asfáltica de 0,03m. esp. (para acera)	m2.	363
53.-	Carpeta asfáltica de 0,05m. esp. (para calzada)	m2.	485
54.-	Carpeta asfáltica de 0,07m. esp. (para calzada)	m2.	662
55.-	Estabilizada de 0,05m. esp. (extendido y esparcido a mano)	m2.	161
56.-	Estabilizado de 0,10m. esp. (a máquina)	m2.	193
57.-	Estabilizado de 0,10m. esp. de planta para E.V. (consulta material y transporte a faena)	m2.	335
58.-	Estabilizado de 0,15m. esp. (a máquina)	m2.	257
59.-	Estabilizado de 0,15m. esp. (extendido y esparcido a mano)	m2.	303
60.-	Estabilizado de 0,20m. esp. (a máquina)	m2.	325
61.-	Emparejamiento veredones de tierra	m2.	52
62.-	Tubos bajadas lluvias (incluye caja)	ml.	256
63.-	Tazas de árboles 1,00x1,10m. (incluye excavación)	c/u	892
64.-	Tazas de árboles incluye parrillas y marco fierro fundido	c/u	10.639
65.-	Nivelar tapas de cámaras (soluc. sin trabajo esp.)	c/u	707
66.-	Sumideros incluidos empalme (exclusivamente)	c/u	24.768
67.-	Rejilla y marco para canaleta	ml.	5.381
68.-	Canaletas y ductos de evacuación aguas lluvias	ml.	2.178
69.-	Tazas de árboles incluye parrilla y marco n/d	c/u	15.110

B.- UNIDADES GLOBALES DE CONSTRUCCION

ACERAS DE BALDOSAS GRISES

30.-	Acera de baldosas grises (incluye baldosas grises s/mortero de 0,03m. esp. base estabilizada de 0,05m. esp.)	m2.	755
------	--	-----	-----

Nº	OBRAS	UNIDAD	P.UNITARIO
10.-	Ruptura de acera a mano (baldosas)	m2.	107
2.-	Excavación en tierra para acera 0,05m.esp.	m2.	26
7.-	Extracción de escombros con 40% de esp. (0,14)	m2.	129
	VALOR	m2.	1.017

ACERAS ADOQUIN PREFABRICADO ENTRABADO
0,06 M. ESP.

32.-	Acera adoquín prefabricado entrabado 0,06m. esp.(incluye adoquín, base arena 0,05m. esp. y base estabilizada de 0,05m. esp.)	m2.	950
10.-	Ruptura de aceras a mano (baldosas)	m2.	107
2.-	Excavación en tierra para aceras (0,11m.)	m2.	54
7.-	Extracción de escombros con 40% de esp. (0,22 m3)	m2.	201
	VALOR	M2.	1.312

ACERA PASTELON CTO. 0,07 M. ESP.

43.-	Pastelón 0,07m. esp. de 0 a 40 m2. (incluye materiales obra de mano y ba- se estabilizada de 0,05m. esp.)	m2.	602
2.-	Excavación en tierra para aceras (ni- vel terreno igual a proyecto 0,12m. esp.	m2.	58
7.-	Extracción de escombros con 40% de esp. (0,17 m3.)	m2.	156
	VALOR	m2.	816

ENTRADA DE VEHICULOS ADOQUIN ENTRABADO
0,08 M. ESP.

33.-	Adoquín prefabricado entrabado 0,08m.esp.	m2.	966
10.-	Ruptura de acera a mano (baldosas)	m2.	107
7.-	Extracción de escombros con 40% de esp. (0,17 m3)	m2.	248
1.-	Excavación de tierra para E.V.0,19m. esp.	m2.	115
	VALOR	m2.	1.436

Nº OBRAS UNIDAD P.UNITARIO

CALZADA CTO. 0,15M.ESP. SOBRE BASE ESTABILIZADA 0,10

46.- Calzada de cto. 0,15m. esp.	m2.	1.145
1.- Excavación en tierra para calzada (0,25m. esp.)	m2.	155
56.- Base estabilizada 0,10m. esp.	m2.	193
7.- Extracción de escombros con 40% de esp. (0,35m. esp.)	m2.	322
VALOR	m2.	1.815

CALZADA CTO. 0,20M. ESP.

47.- Calzada de cto. 0,20m. esp.	m2.	1.626
1.- Excavación en tierra para calzada (0,35m. esp.) nivel de terreno igual a nivel proyecto	m2.	219
59.- Base estabilizada 0,15m. esp.	m2.	257
7.- Extracción de escombros con 40% de esp. (0,49m3.)	m2.	449
VALOR	m2.	2.551

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO
DIRECCION DE PAVIMENTACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

RESOLUCION N° 70

FIJA NUEVA TABLA DE VALORES DE LOS
DERECHOS QUE CORRESPONDE COBRAR A
ESTA DIRECCION.-----

D.E. N° 2179.-

SANTIAGO, 31 de Agosto de 1981.

VISTOS, El Decreto Ley N°3063 del 24 de Diciembre de 1979, la Ordenanza N°7 del 26.12.80 sobre Derechos Municipales, lo informado por el Departamento de Estudios y en uso de las atribuciones que me confiere el Reglamento N°14 del 12 de Marzo de 1981.

R E S U E L V O:

1.- FIJANSE a contar del.1.09.81..del año en curso, tomando como base la UTM. del mismo mes, la que asciende a la suma de \$2.110,00. la siguiente nómina de valores de derechos.

ORDENANZA N°7 SOBRE DERECHOS MUNICIPALES.

TITULO II

1.- Certificados solicitados por particulares para otras Instituciones (Art.10 Letra C)	1/10	U.T.M.	\$ 211,00
---	------	--------	-----------

TITULO III

2.- Permiso de remoción de pavimento para propiedad habitacional, por cada m2. diario (Art. 12 Letra B)	1/10	U.T.M.	\$ 211,00
---	------	--------	-----------

3.- Permiso de remoción de pavimento para local comercial o industria por cada m2. diario (Art.12 Letra C)	1/5	U.T.M.	\$ 422,00
4.- Inscripción de Contratistas (Art.12 Letra D)	1	U.T.M.	\$ 2.110,00
5.- Informe de Niveles(Art.12 Letra E)	1/4	U.T.M.	\$ 527,50
6.- Certificados de recepción final (Art.12 Letra E)	1/2	U.T.M.	\$ 1.055,00
7.- Solicitud de Presupuesto (Art.12 Letra E)	1/	U.T.M.	\$ 1.055,00

TITULO X

8.- Copia de Planos, por cada Plano (Art.20 Letra A)			
8.1. Superficie menor a un m2	1/10	U.T.M.	\$ 211,00
8.2. Superficie mayor a un m2	1/5	U.T.M.	\$ 422,00
9.- Copia de Resoluciones, Decretos u otros, por cada hoja. (Art.20 Letra B)	1/15	U.T.M.	\$ 140,67

TITULO XII

11.- Derechos de Inspección por trabajos de pavimentación que ejecutan los particulares en la Vía Pública, de conformidad al D.L. N°3544 de 1981. 12% del valor del presupuesto * aprobado por la I.Municipalidad.

2.- Los valores de estos derechos se reajustarán automáticamente a contar del día 1° de cada mes, de acuerdo al nuevo valor que experimenta la U.T.M.

3.- El Departamento de Estudios confeccionará las Resoluciones de actualización de valores de mes a mes.

* El porcentaje indicado no está afecto al 20% de Impuesto a los Servicios.

PRESUPUESTO OBRAS DE PAVIMENTACION

COMUNA DE MAIPU

Aprobación Obras correspondiente a SERVIU METROPOLITANO

Loteo comprende 142 sitios de 5x20m.

TIPO DE OBRA	Unidad	Cantidad	Valor Unit. U.F.	Valor Total U.F.
1.- Calzada hormigón C.V.de 0.12m. esp.	m2.	984	0,450	442,722
2.- Formac.y compact.calzada en tierra.	m2.	1.200	0,033	39,616
3.- Base afirmado,estabilizado pa ra calzada 0,15 m. esp.	m2.	943	0,164	154,686
4.- Base estabilizado para zarpa de 0,15 m. espesor.	m2.	255	0,164	41,760
5.- Base estabilizado para aceras de 0,05 m. espesor	m2.	537	0,072	38,664
6.- Aceras c.c. corriente, 0,07 m. espesor.	m2.	542	0,275	149,286
7.- Sum.y coloc. soleras rectas h.c.v.	ml.	620	0,300	186,147
8.- Sum.y coloc. soleras curvas h.c.v.	ml.	52	0,365	19,056
9.- Zarpa cemento 0,45m. ancho x 0,15 m.	ml.	535	0,245	131,040
10.- Bermas estabilizadas 0,27m. espesor para pasajes.	m2.	220	0,298	65,560
11.- Emparejamiento veredones en tierra.	m2.	1.322	0,035	46,270
12.- Excavación dura y transporte a botadero.	m3.	1.092	0,280	305,748
13.- Excavación y relleno comp.en carretilla.	m3.	278	0,250	69,407
14.- Conservación gastos de Juntura	GL.	-	-	35,560
COSTO DE OBRAS				<u>1.725,522</u>

Para calcular los Gastos de Inspección y ensayos no se considera la partida 12.- Excavación dura y transporte a botadero que tiene un valor total de 305,748 U.F.

GASTOS DE INSPECCION SOBRE:

1.725,522 U.F. Menos 305,748 U.F.=	1.419,774 U.F.
5% de 1.419,774 U.F. = 71,0 U.F.	
20% IVA sobre Gastos Inspección = 14,2 U.F.	
Gastos Ensayes 5°/oo de 1.419,774= 7,1 U.F.	
<hr/>	
Monto de los Derechos = 92,3 U.F.	

Valor pago Derechos Inspección y Ensayes por Sitio.

$$\frac{92,3}{142} = \underline{\underline{0,650 \text{ U.F.}}}$$

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

PRESUPUESTO OBRAS DE PAVIMENTACION

COMUNA DE LA FLORIDA

Aprobación Obras correspondiente a SERVIU METROPOLITANO.

Loteo comprende 360 sitios de 9 x 18 m.

TIPO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT. U.F.	VALOR TOTAL UF.
1. Calzada h.c.v. de 0,17m.esp.	m2.	2.813	0,617	1.735,62
2. Calzada h.c.v. de 0,15m.esp.	m2.	5.590	0,550	3.074,50
3. Concreto asfáltico 0,04m.esp.	m2	5.715	0,448	2.560,32
4. Estabilizado de 0,20m.esp.	m3.	1.680	1,080	1,814,40
5. Estabilizado de 0,17m.esp.	m3.	972	1,080	1.049,76
6. Soleras rectas de h.c.v.	ml.	2.027	0,365	739,85
7. Soleras curvas de h.c.v.	ml.	70	0,300	21,00
8. Solerillas de c.c.en pasajes	ml.	3.563	0,105	374,11
9. Aceras de h.c. de 0,07m.	m2.	3.115	0,275	856,62
10. Estabilizado de 0,05m.esp.	m2.	3.115	0,072	224,28
11. Suministro y coloc.tubo 600 mm. Ø	ml.	102	1,520	155,04
12. Cámaras paso de agua de 0,80 x 1,20;H= 1,50m.	U	4	6,500	26.000,00
13. Refuerzo horm.170kg.cem./m3.	m3.	3,60	2,500	9.000,00
14. Movimientos de Tierras en calles y pasajes.				
a) Excav.y relleno compensa do.	m3.	1.541	0,250	385,25
b) Excav.y transp.botadero	m3.	8.118	0,280	2.273,04
15. Junturas de dilatación	m2.	8.403	0,041	344,52
COSTO DE OBRAS				<u>50.608,31</u>

Para calcular los gastos de Inspección y ensayes no se considera la partida 14.b) Excavación y transporte a botadero, que tiene un valor total de 2.273,04 U.F.

GASTOS DE INSPECCION SOBRE:

50.608,31 menos 2.273,04 = 48.335,27 U.F.

TRAMO 1= 5% de 5.000 U.F. = 250,000 U.F.

TRAMO 2= 3,5% de 43.335,27 UF = 1.516,734 U.F.

SUMA = 1.766,734 U.F.

20% IVA sobre Gastos Inspección = 353,347 U.F.

Gastos Ensayes sobre:

5°/oo de 48.335,27 U.F. = 241,676 U.F.

MONTO DE LOS DERECHOS = 2.361,757 U.F.

Valor pago derechos Inspección y Ensayes por sitio

$$\frac{2.361,757}{360} = \underline{\underline{6,560 \text{ U.F.}}}$$

Santiago, Septiembre 1981.

ILA/nva.

PRESUPUESTO OBRAS DE PAVIMENTACION

COMUNA DE SANTIAGO

APROBACION OBRAS CORRESPONDIENTE A I. MUNICIPALIDAD DE
SANTIAGO

VARIANTE CON RESPECTO A DERECHOS PAVIMENTACION
LA FLORIDA

Loteo comprende 360 sitios de 9 x 18 m.

Considerando el presupuesto obtenido para la pavimentación de las obras del loteo LA FLORIDA, y aplicando a dicho presupuesto los derechos de Inspección establecidos por Pavimentación de Santiago, obtenemos los siguientes valores:

COSTO DE OBRAS = 50.608,31 U.F.

Para calcular los gastos de Inspección eliminamos la partida 14 b) Excavación y transporte a botadero que tiene un valor total de 2.273,04 U.F.

Obtenemos así:

GASTOS DE INSPECCION:

50.608,31 menos 2.273,04 U.F. = 48.335,27 U.F.

Derechos de Inspección = 12% sobre presupuesto (IVA incluido) =
5.800,23 U.F.

Valor pago derechos por sitio

$\frac{5.800,23}{360} = \underline{\underline{16,112 \text{ U.F.}}}$

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

PRESUPUESTO OBRAS DE PAVIMENTACION
COMUNA DE LAS CONDES

Aprobación Obras correspondiente a SERVIU METROPOLITANO

LOTEO COMPRENDE 392 SITIOS DE 20 x 40 m.

TIPO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	Valor Unit. U.F.	Valor total U.F.
1. Calzada h.c.v. 0,15m. esp.	m2.	53.087	0,550	29.197,850
2. Formación y compact.calzadas en tierra	m2.	3.638	0,033	120,054
3. Base estabilizada	m3.	9.325	1,080	10.071,000
4. Acera cto.c.corriente 0,07m.esp.	m2.	11.091	0,275	3.050,025
5. Soleras rectas de h.c.v.	ml.	11.943	0,387	4.621,941
6. Soleras curvas de h.c.v.	ml.	1.327	0,397	526,819
7. Emparejamiento veredones y bermas	m2.	32.271	0,035	1.129,485
8. Excavación dura y transp.a botadero	m3.	63.350	0,280	17.738,000
9. Excavación y relleno comp.en camión	m3.	34.340	0,298	10.233,320
10. Suministro y colocación canaletas para riego	ml.	846	0,340	287,640
11. Escalera peatonal 92m. x 6,0m.	GL.	-	-	325,240
12. Junturas de dilatación	m2.	53.087	0,041	2.176,567
COSTO DE OBRAS				<u>79.477,941</u>

Para calcular los gastos de Inspección y ensayos no se considera la partida 8.- Excavación dura y transporte a botadero, que tiene un valor de 17.738,000 U.F.

GASTOS DE INSPECCION SOBRE:

79.477,941 menos 17,738,000 U.F. = 61.739,941 UF

TRAMO 1= 5% de 5.000 U.F. = 250,000 UF

TRAMO 2= 3,5% de 56.739,941 UF = 1.985,898 UF

SUMA = 2.235,898 UF

20% IVA sobre Gastos Inspección = 447,180 UF

Gastos Ensayes sobre:

5°/oo de 61.739,941 U.F. = 308,690 UF

MONTO DE LOS DERECHOS = 2.991,768 UF

Valor pago derechos Inspección y Ensayes por sitio.

$\frac{2.991,768}{392} = \underline{\underline{7,632 \text{ U.F.}}}$

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

G A S L I C U A D O

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS ELECTRICOS Y DE GAS
DIVISION DE SERVICIOS DE GAS

En atención a que a la fecha se encuentra en plena vigencia la NORMA SEGTEL 30.G.p 74, de la Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas, División de Servicios de Gas, dictada por Resolución Exenta N°43 de 1975 (D.O. 24-1-75) del Ministerio del Interior, se transcribe a continuación el texto de la referida Norma, la que se encuentra modificada, en la parte pertinente, por la Resolución Exenta N°38 "SEG" del 11 de Enero de 1980. (Punto 1.1 y punto 1.2 alternativas (8) y (11) de la TABLA 1 ALTERNATIVAS DE SUMINISTRO).

INSTALACIONES INTERIORES DE GAS. SUMINISTRO NSEGTEL 30.G.p74.
CLASIFICACION Y REQUISITOS

1. OBJETIVO

- 1.1. Esta norma establece la clasificación de los suministros para las instalaciones interiores de gas, de acuerdo al tipo de gas que se use y al número de instalaciones a servir.
- 1.2. Esta norma establece también los requisitos que deberán cumplir los suministros.

2. ALCANCE

- 2.1. Esta norma se aplicará al suministro de todas las instalaciones interiores de gas, ya sea servidas desde matrices, plantas y redes de distribución, estanques o cilindros tipo 11/15/45, para consumos domésticos, comerciales e industriales, individuales o colectivos.

2.2. Esta norma se aplicará en forma obligatoria en todo el territorio de la República, quedando exclusivamente a cargo de esta Superintendencia controlar su aplicación, interpretar sus disposiciones y resolver los casos especiales no contemplados en ella.

3. REFERENCIAS

Esta norma contiene referencias a las normas siguientes:

- NSEGTEL 3.G.p73, Instalaciones de gas. Terminología general y clasificación de las normas.
- NSEGTEL 11.G.n73, Instalaciones interiores de gas. Ductos para calefones y termos. Requisitos generales.
- NSEGTEL 16.G.ai74, Distribución. Almacenamiento. Estanques pequeños de GL. Medidas de seguridad.
- NSEGTEL 11.G.p74, Instalaciones interiores de gas. Medidas de seguridad.

4. TERMINOLOGIA

Los términos siguientes empleados en la norma tienen el significado que se expresa.

- 4.1. Conjunto habitacional. Grupo de uno o más bloques, torres y/o 10 casas como mínimo, constituidas generalmente como una unidad vecinal (ver nota 1)
- 4.2. Empalme. Conjunto de elementos que une la red de distribución o un estanque con una o más instalaciones interiores; constituido por tubos, accesorios, llaves, medidores con sus uniones, y reguladores cuando corresponda.

Nota 1: Se le denominaba: Villa, población remodelación, etc.

- 4.2.1. Empalme Individual. El que sirve a una sola instalación interior.
- 4.2.2. Empalme común. El que sirve a dos o más instalaciones interiores.

- 4.3. Equipo de GL. Conjunto de elementos de una instalación interior de GL. formado por dos y hasta máximo ocho cilindros tipo 45, regulador, piezas de tuberías, llaves de paso, conexiones flexibles metálicas (colas de chanco), etc.
- 4.4. Matríz. Tubería de una red de distribución de gas de servicio público. Su mantenimiento es de responsabilidad y cargo de la Empresa.
- 4.5. Planta de distribución. Conjunto formado por uno o más estanques de GL con sus accesorios, sistemas de control y protección, destinados al suministro de gas para servicio público a través de una red de distribución.
- 4.6. Otros términos empleados en esta norma se encuentran en NSEGTEL 3.G.p73. Instalaciones de gas. Terminología General y Clasificación de las normas.

5. CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Comprenderá: Generalidades y Clasificación.

5.1. Generalidades. Entre ellos tenemos:

5.1.1. Los usuarios podrán elegir libremente el gas que deseen suministrar a sus artefactos, sea GC, GL, oGN cuando corresponda.

5.1.2. No obstante lo anterior, se cumplirá con lo prescrito en esta norma y en otras vigentes de la Superintendencia o que en el futuro se dicten. Un detalle de estas normas se tienen en REFERENCIA.

5.2. Clasificación y requisitos de los suministros. De acuerdo con el tipo de gas, la clase de la construcción y el número de las instalaciones interiores a servir, los suministros se clasificarán en tipos y clases, respectivamente.
Su detalle se tiene en la tabla 1.

Nota 1. Se le denominaba: Villa, población, remodelación, etc.

T A B L A 1

ALTERNATIVAS DE SUMINISTRO

Clases de construcciones	Tipo de Gas	
	I	II
	GC o GN	GL
A. Casa, local o industria	(1)	(3)-(4)-(5)-(6)
B. Edificios de departamentos	(2)	(7)-(8)-(9)
C. Casas en Conjunto habitacionales con 80 o más instalaciones interiores.	(1)	(10)-(11)
D. Bloques o torres en Conjuntos habitacionales.	(2)	(12)

- (1) Empalme y medidor individual
- (2) Empalme Común y medidores individuales
- (3) Cilindros tipo 11/15
- (4) Ocho cilindros tipo 45 como máximo, los que podrán agruparse en uno o varios equipos de GL.
- (5) Estanque individual
- (6) Empalme y medidor individual (red de distribución de GL en el sector)
- (7) Estanque, empalme común y medidores individuales
- (8) En edificios de hasta 10 departamentos, previa autorización del Ingeniero Jefe de la División de Servicios de Gas, se podrá usar equipos de GL individuales de dos cilindros como máximo, siempre que los cilindros estén conectados al efectuar la Inspección final.
- (9) En edificios de hasta 6 departamentos y no más de tres pisos, sin subterráneos ni pozo zócalo, se podrá usar la alternativa (3).
- (10) Planta de red de distribución, empalmes y medidores individuales.
- (11) A petición de los interesados se podrá usar las alternativas (3) o (4), previa autorización del Ingeniero Jefe de la División de Servicios de Gas y siempre que se acredite, que una empresa de la zona está en condiciones de dar suministro en la forma proyectada. Además, para la alternativa (4) la reposición de los

cilindros se deberá efectuar por el exterior del edificio.

- (12) Planta y red de distribución, empalmes comunes y medidores individuales.

NOTA: Incluye modificación introducida por Resolución Exenta N°443 del 76.05.11.

A P E N D I C E

Este apéndice no forma parte de la norma y se inserta sólo a título informativo.

A.1 OBLIGACIONES DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y DEL INSTALADOR.

- A.1.1. Será obligación de la Empresa Constructora o persona responsable de la construcción cumplir con lo prescrito en esta norma.
- A.1.2. Será obligación del instalador exigir a la Empresa Constructora o persona responsable de la construcción el cumplimiento de lo prescrito en esta norma y comunicar de inmediato por escrito a SEG de cualquier infracción.

A.2. SANCIONES

- A.2.1. Los instaladores y las Empresas Constructoras son responsables de las infracciones a esta norma en que incurra su personal, sin que puedan declinar en éste su responsabilidad ante SEGTEL.
- A.2.2. De acuerdo con la gravedad de las infracciones, las sanciones consistirán:
- a) Para los instaladores, suspensión de 1 a 6 meses de la autorización para ejecutar instalaciones de gas y/o multa de 5 a 10 vitales mensuales.
 - b) Para las Empresas constructoras o personas responsables de la construcción, una multa de 10 a 20 sueldos vitales mensuales.

A.2.3. La reincidencia de una infracción penada con suspensión será sancionada con la suspensión definitiva de la autorización; en caso de multa, ésta será duplicada.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS ELECTRICOS Y DE GAS

S E G

G A S L I C U A D O

Valores fijados en Sueldo Vital (S.V.)
del Departamento de Santiago: Valor vi-
gente del S.V. a partir del 1º Agosto 1981 \$ 1.155,15

A.- VIVIENDA INDIVIDUAL

A.1. APROBACION proyecto correspondiente a una vivienda	0,20 S.V.	231,03
A.2. RECEPCION de instalación doméstica por vivienda	0,40 S.V.	462,06

B.- LOTEOS -Aprobación-

B.1. Loteo	0,01 S.V.	11,55
B.2. Por cada vivienda	0,02 S.V.	23,10
B.3. Por cada grupo de vivienda de un mismo tipo	0,20 S.V.	231,03
B.4. Por cada Bloque de edificio o Torre	0,10 S.V.	115,52
B.5. Por estanque de hasta 4,0 m3.	0,20 S.V.	231,03

-Inspección-

Por cada vivienda o departamento	0,40 S.V.	462,06
----------------------------------	-----------	--------

Para la recepción de la instalación y entrega del certificado correspondiente por SEG no es indispensable haber ejecutado la ca seta o protección de cilindros por el interesado. En el caso que se contemple el empleo de estanque o estanques, estos deberán estar colocados cuando se efectúe la recepción de la instalación.

SANTIAGO, Septiembre 1981.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

COMPAÑIA DE CONSUMIDORES DE GAS DE SANTIAGO
Valores vigentes a la fecha: incluyen I.V.A.

1.- GAS LICUADO

1.1. 2 Cilindros de 45 kgs. a \$ 3.215.-c/u	\$ 6.430.-
1.2. 1 Regulador FISCHER Y-200	1.200.-
1.3. 90 kgs. de gas	2.340.-
1.4. 1 Conexión	234.-
TOTAL	<u>\$ 10.204.-</u>

El valor de \$ 10.204.- baja a \$ 9.554.- si se adquieren las partidas 1.1. a 1.4. en conjunto.

1.5. Debe consultarse, además una caseta o protección de cilindros, a elección, de acuerdo con los siguientes valores:

1.6. 1 Caseta metálica para 2 cilindros	\$ 5.840.-
1.7. Variante 1 protección para 2 cilindros	910.-

Para adquirir los cilindros indicados en 1.1. es preciso presentar el certificado correspondiente de la recepción de la instalación, otorgado por SEG.

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

TELEFONOS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

COMPANIA DE TELEFONOS DE CHILE

APROBACION Y CONEXION DE LAS INSTALACIONES TELEFONICAS
INTERIORES REALIZADAS POR PARTICULARES

- I.- OBJETO.- Determinar el Procedimiento para la aprobación y conexión de Instalaciones Telefónicas Interiores realizadas por particulares.
- II.- GENERAL.- Este Procedimiento ha sido preparado para dar cumplimiento al Reglamento y Normas Técnicas para la Instalación Telefónica Interior, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial de fecha 29 de agosto de 1980.
- III.- DELIMITACION DE RESPONSABILIDADES.-
- 1.- A partir del Tablero o Caja de Doble Conexión, o del conector de la instalación interior (casa habitación), se definirá el ámbito de responsabilidades de las Instalaciones Telefónicas Interiores, las cuales podrán ser de propiedad de la Compañía o de propiedad particular, por lo tanto, no podrán existir situaciones mixtas.
 - 1.1. El mantenimiento de las Instalaciones Interiores y equipos de propiedad de la Compañía, sólo serán ejecutadas por ésta, no pudiendo el suscriptor tomar acción o introducir modificación en dichas Instalaciones y equipos .
 - 1.2. En las Instalaciones Interiores ejecutadas por el interesado, la Compañía no conectará aparatos telefónicos y otros elementos de su propiedad.
 - 2.- Con el objeto de localizar eventuales fallas en las instalaciones de la Compañía o en las de propiedad particular y determinar las responsabilidades por la reparación que corresponda efectuar, la Compañía instalará sin cargo al suscriptor un dispositivo en el Tablero o Caja de Doble Cone-

xi3n o en el Conector de la Instalaci3n Telef3nica Interior. Para la instalaci3n de estos dispositivos los particulares deber3n ofrecer a la Compa1a lugares que permitan efectuar su conexi3n a tierra y protecci3n necesaria para su buen funcionamiento.

3.- En el evento que la Instalaci3n Telef3nica Interior existente sea de propiedad de la Compa1a, y se solicite ya sea la am - pliaci3n o incorporaci3n de elementos y/o equipos de propiedad particular, o bien que dicha Instalaci3n Telef3nica Interior pase a propiedad particular, el suscriptor tendr3 que optar por las siguientes alternativas:

3.1. Que la Compa1a retire todas sus Instalaciones Telef3nicas Interiores y Equipos, hasta el Tablero o Caja de Doble Conexi3n o el Conector de la Instalaci3n Interior, para dar paso a las Instalaciones Particulares.

3.2. Que la Compa1a venda todas sus Instalaciones Telef3nicas Interiores y Equipos hasta el Tablero o Caja de Doble Conexi3n o el Conector.

4.- Sin perjuicio a lo indicado en el punto N31 de este p3rrafo, en casos calificados y a solicitud del suscriptor, la Compa1a podr3 incorporar a las Instalaciones Telef3nicas particulares, aparatos telef3nicos de su propiedad y, cuando corresponda parte de la Instalaci3n. En estos casos, se celebrará un contrato especial con el suscriptor, en el cual se fijará el 3mbito de responsabilidades y los cargos de mantenci3n de que 3ste debe pagar a la Compa1a.

Por otra parte, para el caso de un Servicio Individual, categor3a residencia, el suscriptor tendr3 la alternativa de celebrar un contrato especial con la Compa1a, mediante el cual se permite la incorporaci3n de equipos particulares en las Instalaciones Telef3nicas Interiores de la Compa1a.

5.- Las solicitudes para realizar en forma particular las Instalaciones Telef3nicas Interiores y las respuestas correspondientes, ser3n canalizadas exclusivamente, a trav3s de las Oficinas Co -

merciales de la Compañía.

- 6.- La Compañía cobrará al interesado por el estudio, inspección y recepción de trabajos de Instalaciones Telefónicas Interiores realizadas por particulares, los Cargos de Recepción que correspondan, salvo que dicha Instalación haya sido efectuada por ella anteriormente y vendida al suscriptor, caso que dicho Cargo no será aplicado.
- 7.- Las Instalaciones Telefónicas Interiores realizadas por particulares serán conectadas a las redes de la Compañía, de acuerdo a la política de Asignación del Servicio Telefónico vigente.

IV. PROCEDIMIENTO.

La atención de solicitudes de Instalaciones Telefónicas Interiores realizadas por particulares, tendrá el siguiente Procedimiento.

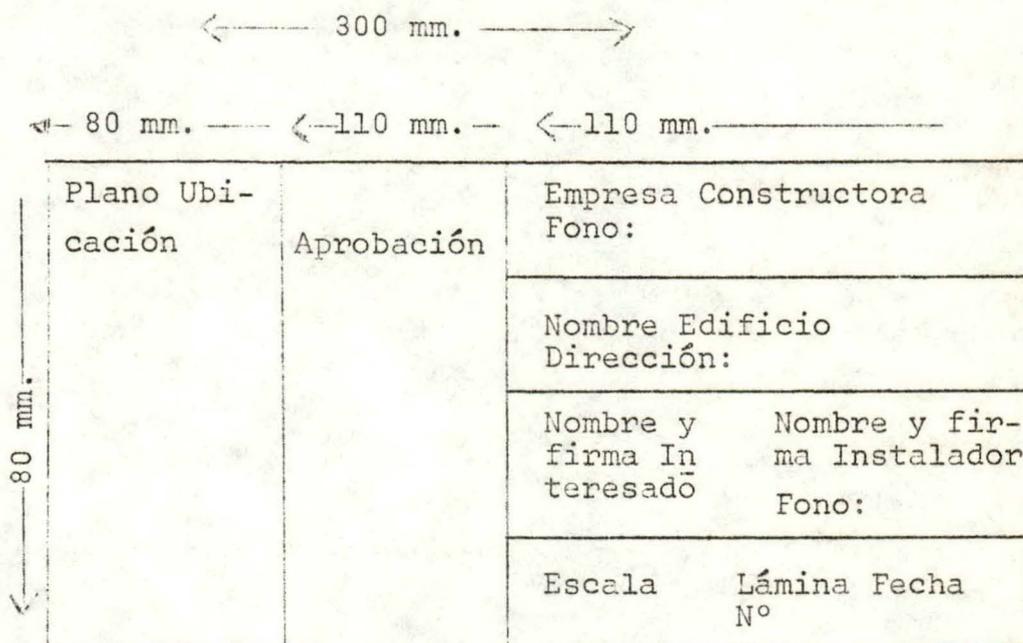
1. Canalización

1.1. La Oficina Comercial respectiva, recepcionará la carta solicitud y el Proyecto de Canalización en original y copia, el cual deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- 1.1.1. Los planos deberán contener exclusivamente los detalles o diseños destinados a la Instalación Telefónica.
- 1.1.2. Los proyectos de canalización y cableado interior, deberán ser dibujados a escala 1:50 o 1:100 según la complejidad de los detalles.
- 1.1.3. Los planos de proyecto deben ser presentados en formatos cuyas dimensiones se indican a continuación:

<u>Formato</u>	<u>Largo</u> <u>mm.</u>	<u>Ancho</u> <u>mm.</u>	<u>Margen</u> <u>mm.</u>
A	1.070	750	10
B	550	750	10

1.1.4. La carátula de los planos deberá contener la siguiente información:



1.1.5. El grosor de los trazos que deben usarse en los planos de Proyecto son los siguientes:

- Margen del plano 0,8 mm.
- Contornos de piso tipo y edificio en general 0,4 mm.
- Cable proyectado 0,8 mm.
- Tubería proyectada 0,6 mm.
- Los números y letras (salvo la carátula) del proyecto y especificaciones 0,2 mm.

1.2. La información que deberán contener los planos de proyectos de tuberías y de cables interiores en edificios será la siguiente:

- 1.2.1. Detalle de tubería de entrada al edificio y ubicación de Caja de Doble Conexión correspondiente.
- 1.2.2. Detalle de piso indicando la ubicación de:
 - Cajas terminales
 - Tuberías
 - Caja de distribución de teléfonos.
- 1.2.3. Corte del edificio mostrando características y cuenta del cableado interior (Ver Ilustración N°3).

- 1.2.4. En caso de alimentar con cable a dos o más edificios, el plano deberá contener los siguientes datos:
- Plano de Planta del conjunto.
 - Características de cámaras y canalizaciones exteriores.
 - Características y cuentas de los cables de alimentación exterior (Ver Ilustración N°3).
- 1.2.5. Capacidad y detalle de ubicación de equipos y anexos, cuando se trate de Centrales Privadas o Sistemas Multilíneas a saber:
- Capacidad final de los equipos a instalar, sean éstos Centrales Privadas, Sistemas Multilíneas o Secretariales.
 - Marca y Modelo
 - Tecnología empleada, indicando si es:
 - Electromecánica
 - Electrónica
 - Ubicación definitiva de los equipos.
 - Ubicación definitiva de los aparatos a utilizar por cada anexo de la Central Privada, Sistema Multilínea o Equipo Secretarial.

1.3. Especificaciones de Materiales

El Proyecto telefónico deberá indicar las especificaciones del material a usar de acuerdo al modelo siguiente: (Ejemplo de un edificio de 4 pisos).

Piso	Tipo de Tubería de piso Diámetro	Cajas distrib. de piso. Dimensiones.	Tipo de Terminal Interior (1)	Tipo de Cable. Pares (1)	Dimensión de la Canaleta	Caja para terminal int.de piso	Observaciones
1	3/4" y 1/2"	Fe. 7" x 4"x2 y Fe. 5/8"	Block 8" x 25" x 8"	MTA 200	5x6(cm)	80x60x20 cm.	La tubería vertical es plástica de 2" en el 1er. piso y de 1 1/2" en los pisos 2º, 3º y 4º.
2	"	Fe. 5/8" y 3/4"	26 pares	MTA 100	"	60x40x15 cm.	
3	"	"	26 y 11 pares	MTA 50	"	"	
4	"	"	16 pares	MTA 25	"	"	

(1) Indicar fabricante.

1.4. La Unidad Técnica de la Compañía procederá a la revisión del Proyecto de Tubería e informará, mediante "Acta de Revisión de Proyecto" , a la Unidad de Comercial correspondiente, la que a su vez, entregará el resultado al interesado a saber:

- Proyecto aprobado
- Proyecto aprobado con reparos
- Proyecto rechazado.

Para los dos primeros casos el interesado deberá presentar a la Compañía original y 2 copias de los planos, para el timbrado de aprobación.

Para el último caso informará al interesado en la misma "Acta de Revisión de Proyecto" los motivos del rechazo, con copia al propietario o empresa constructora.

1.5. El interesado deberá solicitar oportunamente y por escrito a la Unidad de Comercial correspondiente, fecha para la recepción de la tubería.

1.6. La Compañía efectuará las siguientes pruebas en la tubería interior:

- Mandrileado de las tuberías de entrada y tuberías verticales.
- Prueba de libre deslizamiento del enlanchado en tuberías de pequeño diámetro.
- La tubería plástica corriente debe ser instalada solamente a la vista, la cual, se someterá a las mismas pruebas señaladas en los puntos anteriores.

La Unidad Técnica, procederá a recepcionar la tubería y para estos efectos, se levantará una "Acta de Recepción", según modelo adjunto, la que permitirá informar al interesado de la recepción conforme de la tubería, o de las modificaciones requeridas, si las hubiere, o el rechazo.

2. Cable Interior

Antes de iniciar la Instalación de un Cable Interior, el Interesado deberá presentar por escrito a la Compañía, su

solicitud de conexión al servicio telefónico, la que podrá materializarse siempre y cuando existan o se provean las facilidades correspondientes de Planta Externa. De acuerdo al Reglamento y Normas Técnicas para la Instalación Telefónica Interior y el Reglamento General de Servicio Telefónico, el interesado tiene la opción de realizar este trabajo en forma particular, para lo cual se procederá de la siguiente forma:

- 2.1. La Oficina Comercial respectiva, recepcionará la carta solicitud y el Proyecto en duplicado.
- 2.2. La Unidad Técnica de la Compañía procederá a la revisión del Proyecto de cableado interior e informará, mediante "Acta de Revisión del Proyecto", a la Unidad de Comercial correspondiente, la que a su vez entregará al interesado el resultado y, cuando corresponda, el costo por empalme a la red de la Compañía. Esta Acta puede entregar los siguientes resultados:

- Proyecto aprobado
- Proyecto aprobado con reparos
- Proyecto rechazado

Para los dos primeros casos, el interesado deberá presentar a la Compañía el original y dos copias de los planos para el timbrado de aprobación.

Para el último caso se informará al interesado en la misma Acta de Revisión de Proyecto, los motivos de rechazo, con copia al propietario o empresa constructora.

- 2.3. El interesado deberá solicitar oportunamente y por escrito a la Unidad de Comercial correspondiente, la fecha para la recepción del cableado interior.
- 2.4. La Compañía efectuará las siguientes pruebas en el cableado interior:
 - Prueba de aislación del cable y conductores.

- Verificación de la numeración de los pares en las Cajas de Doble Conexión y Cajas Terminales Interiores.
 - Verificación de la calidad de los empalmes de los cables.
 - Verificación de la continuidad de la pantalla.
- 2.5. La Unidad Técnica, procederá a recepcionar el cableado interior, y para estos efectos, se levantará un "Acta de Recepción" según modelo adjunto, la que permitirá informar al interesado de la recepción aprobada, aprobada con reparos o rechazada.
- 2.6. La Unidad Técnica, antes de conectar los equipos telefónicos a la red de la Compañía verificará:
- Márgenes de operación del equipo.
 - Las características de transmisión.
 - Las características de señalización.
 - La confiabilidad del equipo de alimentación.
 - Las características del Generador de tonos.
 - Las facilidades mínimas de servicio ofrecidas en el caso de Centrales Privadas y Equipos Multilíneas, tales como:
 - Identificación de anexo ocupado o descolgado
 - Discado directo de salida
 - Categoría de abonado
 - Servicio nocturno
 - Transferencia automática de troncales, en caso de falla de energía, especialmente en Centrales Privadas de baja capacidad.
 - Puesto de Operadora
 - Retención de llamadas de entrada
 - Transferencia a la Operadora; de llamadas que tienen falsa operación.
 - Reponer todos los circuitos, a posición normal cuando se termine la comunicación.

3. Instalación Telefónica Interior en casas independientes o de características similares que no requieran de un Proyecto.

De acuerdo al Reglamento General de Servicio Telefónico, el interesado tiene la opción de realizar la Instalación Telefónica y de Equipo en forma particular, para lo cual deberá presentar una solicitud por escrito a la Compañía. En el evento de existir facilidades de Planta Externa, lo que será comunicado por escrito al interesado, se procederá de la siguiente forma:

- 3.1. Cuando el interesado finiquite la Instalación Telefónica Interior con los equipos de su propiedad, lo comunicará por escrito a la Compañía.
- 3.2. La Compañía efectuará las siguientes pruebas para autorizar la conexión a la red telefónica:
 - Prueba de señalización
 - Prueba de transmisión
 - Prueba de aislación
- 3.3. Cumplida satisfactoriamente las pruebas anteriores, la Unidad Técnica procederá de la siguiente forma:
 - 3.3.1. Conectar a la red telefónica el servicio solicitado por el interesado.
 - 3.3.2. Levantar un "Acta de Recepción" (Ver modelo adjunto) en la que se indicará:
 - Individualización de equipos instalados
 - Especificación de los materiales utilizados.

En el evento de obtenerse un resultado negativo de dichas pruebas, se estampará en el "Acta de Recepción" el rechazo de la conexión a la red telefónica, con las observaciones pertinentes que lo motivaron. Podrán quedar conectados en paralelo, a un mismo número telefónico, un máximo de dos teléfonos. En caso de requerirse una cantidad superior de teléfonos, deberá instalarse un cambiador para que en cada posición no haya más de dos teléfonos en paralelo por número.

COMPANIA DE TELEFONOS DE CHILE
SUPERINTENDENCIA DE PLANTA

....., de.....de 198...

ACTA DE RECEPCION DE:

INSTALACIONES TELEFONICAS INTERIORES PARTICULARES
(Casas independientes o de características similares)

1. Fecha de solicitud a Superintendencia de Planta.
2. Fecha de revisión por Superintendencia de Planta.
3. Dirección
4. Localidad
5. Revisado por: Firma

Firma

6. Resultados de pruebas de:

Señalización
Transmisión
Aislación

7. Individualización de equipos:
8. Especificaciones de materiales utilizados:

Aprobado

Rechazado

9. Observaciones.

COBROS DERECHOS REVISION PROYECTOS E INSPECCION TUBERIAS
Y CABLEADOS INTERIORES

Valores correspondientes al mes de Septiembre 1981.-

1.- TUBERIAS INTERIORES.-

1.1. REVISION PROYECTO TUBERIAS INTERIORES.POR CADA PLANO ORIGINAL presentado en los formatos cuyas dimensiones se indican en 1.- Canalización:

<u>NETO</u>	<u>IMPUESTO</u>	<u>TOTAL</u>
\$ 615	\$ 123	\$738

1.2. INSPECCION (RECEPCION) TUBERIAS INTERIORES, partida de obra que en todos los casos será ejecutada por los particulares. Cobro por cada piso:

<u>NETO</u>	<u>IMPUESTO</u>	<u>TOTAL</u>
\$430,50	\$86,10	\$516,60

2.- CABLEADOS INTERIORES

En el caso de que los cableados interiores sean proyectados y ejecutados por la Compañía de Teléfonos, los cobros más abajo indicados, irán involucrados en el presupuesto de ejecución de obra confeccionado al respecto por la referida Compañía.

Si los cableados interiores son ejecutados por los particulares, éstos deberán pagar los siguientes derechos:

2.1. REVISION PROYECTO CABLEADO INTERIOR PARTICULAR.- Cobro por cada original.

<u>NETO</u>	<u>IMPUESTO</u>	<u>TOTAL</u>
\$ 615.-	\$123.-	\$ 738.-

2.2.a) RECEPCION CABLEADO INTERIOR PARTICULAR. Cobro por cada piso.

<u>NETO</u>	<u>IMPUESTO</u>	<u>TOTAL</u>
\$ 153,75	\$ 30,75	\$ 184,50

2.2.b) PRUEBA DEL CABLE.- Cobro por cada par, es decir por cada aparato telefónico:

<u>NETO</u>	<u>IMPUESTO</u>	<u>TOTAL</u>
\$ 73,80	\$ 14,76	\$ 88,56

3.- EMPALMES.-

En el entendido que existe la Planta Externa y las líneas necesarias para proporcionar empalmes en viviendas de un piso en la Comuna de Las Condes, los valores serían los siguientes:

3.1. ASIGNACION DE LINEA	\$ 43.757,60
3.2. CONEXION	2.042,40

Para las inspecciones de tuberías y cableados interiores en viviendas de un piso se deberán considerar los valores que para dicho efecto establezca la Compañía de Teléfonos en relación con el número de viviendas del loteo respectivo.

SANTIAGO, Septiembre 1981.

ILA/nva.

COMPACTACION BASURAS
DOMICILIARIAS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

COMPACTACION DE BASURA DOMICILIARIA

El empleo obligatorio de los compactadores de basura domiciliarios en edificios colectivos de más de 4 pisos y con más de 20 Unidades habitacionales se rige por las disposiciones establecidas en la Resolución N°156 de fecha 23 Enero 1978 del Ministerio de Salud, Asesoría de Higiene Ambiental Metropolitana, cuyo texto se transcribe a continuación:

MINISTERIO DE SALUD
SECRETARIA MINISTERIAL REGIONAL
DIRECCION REGION METROPOLITANA
ASESORIA DE HIGIENE AMBIENTAL

Ref: Reglamenta sistema obligatorio de compactación de basura domiciliaria.

Ing. HVM/g.sch.

RESOLUCION N° 156.- /

SANTIAGO, 23 de Enero de 1978.-

CONSIDERANDO: La tendencia creciente de la edificación en altura, en las principales comunas de la Región Metropolitana, lo que trae necesariamente consigo, un aumento en la cantidad de desechos sólidos a recolectar y una gran concentración en su punto de recolección;

La necesidad de aprovechar al máximo la capacidad de los vehículos recolectores municipales, afectados por el aumento de los desechos sólidos y la supresión del sistema de incineración en edificios en altura;

Las circunstancias de que la basura producida en estos edificios, constituyen para el vehículo recolector, una carga constituida más por volumen que por peso, en atención a que no todos ellos poseen equipo reductor y en el caso de tenerlo, son de diversa eficacia, tanto por diseño como por el modo en que son manejados.

El auge alcanzado, debido a su perfeccionamiento, en el empleo de equipos reductores de volumen, ya sea por compactación, por trituración o por molienda, en edificios en altura;

Que el manejo de los desechos sólidos es de responsabilidad municipal, desde su fuente de origen hasta su disposición final y el costo mayor se tiene en las etapas de recolección y transporte, lo que produce como consecuencia que numerosos municipios mantienen una capacidad recolectora insuficiente, lo que provoca problemas que afectan a la salud pública; y

VISTOS lo dispuesto en el artículo 9º, 11 letra b) y Párrafo III del Código Sanitario y la letra e) de la Resolución 9364 de 14 de septiembre de 1977 de la Dirección General de Salud, dicto la siguiente:

R E S O L U C I O N

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1º.- Todo edificio colectivo de más de cuatro pisos y con más de 20 unidades habitacionales, por construirse, deberá proyectarse contando con un sistema reductor de volumen de su basura domiciliaria, el que deberá cumplir las disposiciones de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- En los edificios destinados a vivienda, donde no se cuente con trituradores de desperdicios de cocina con arrastre de agua, y que como consecuencia de lo anterior, disponen las basuras mezcladas, deberá usarse un sistema reductor de volumen por compactación mecánica.

ARTICULO 3º.- La autoridad sanitaria Regional continuará aceptando la instalación de trituradores de residuos de cocina, aprobados por el organismo correspondiente, en viviendas y locales de alimentos y en éstos últimos, exigirá su uso, cuando razones de salud pública así lo indiquen.

ARTICULO 4º.- Corresponderá a la Asesoría de Higiene Ambiental de la Región Metropolitana de Salud, las siguientes funciones:

- a) El estudio y aprobación del proyecto; b) la verificación de las instalaciones aprobadas una vez construídas; c) El otorgamiento del correspondiente certificado de recepción; d) El Registro de representante de equipos extranjeros y fabricantes de equipos nacionales; y e) La asesoría técnica, tanto a las Areas Hospitalarias, como a los afectados e interesados.

A las Oficinas de Higiene Ambiental y Control de Alimentos de las Areas Hospitalarias respectivas, les corresponderá:

El control sobre el adecuado funcionamiento de las instalaciones, desde el punto de vista sanitario y las posibles sanciones a que haya lugar.

DEFINICIONES

ARTICULO 5°.- Se entenderá por sistema reductor de volumen aquel integrado, básicamente, por un equipo reductor por compactación o molienda, ductos de alimentación, envases de reuso o desechables, carros de transporte y todo otro elemento que sea necesario para su buen funcionamiento, incluyendo las obras civiles complementarias.

ARTICULO 6°.- Se entenderá por unidad habitacional para los efectos de la presente Resolución, aquella destinada al uso de vivienda, lugra de trabajo o recreación, hasta 100 m²., considerándose como una unidad más, cada exceso de 100 o fracción, de la citada superficie.

ARTICULO 7°.- Para la aprobación del sistema de compactación, el interesado deberá presentar en la Oficina de Partes de la Región Metropolitana, una solicitud acompañando el proyecto completo, conteniendo memoria explicativa y planos en triplicado, ejecutado por profesional idóneo colegiado.

ARTICULO 8°.- En el caso que se proponga, la aprobación de un sistema de compactación importado o construído total ó parcialmente con licencia extranjera, se deberá, además, acompañar copia de dicha licencia para su registro, como asimismo documentación probatoria de la aceptación que haya tenido por las autoridades correspondientes, en otros países.

ARTICULO 9°.- En caso que el sistema de compactación propuesto sea de origen nacional, deberá cumplir con las condiciones técnicas mínimas que se señalan a continuación, sin perjuicio de los requisitos que exijan otros organismos.

CONDICIONES TECNICAS MINIMAS

ARTICULO 10°.- Las características generales del equipo compactador, tales como; sus dimensiones, ya sea del todo o de sus partes principales; capacidad de operación, en volumen; tiempo; accionamiento manual o automático y otras, estarán descritas en un impreso en forma de folleto o manual, editado por los fabricantes, responsables legalmente de su calidad y buen servicio.

ARTICULO 11°.- El grado de compactación mínima, en volumen, será de tres a uno. Se estimará como base de cálculo, la cantidad de 4 lts/persona/día, como producción de basura en su fuente de origen.

ARTICULO 12°.- Para el caso de escurrimiento de líquidos residuales de las basuras por compactación u otras causas, las salas receptoras de basuras deberán contar con un medio aprobado de evacuación, que también deberá señalarse en el respectivo proyecto a aprobar.

ARTICULO 13°.- Los compactadores unidos directamente al ducto receptor de basura, deberán poder retirarse fácilmente en caso de desperfecto y podrán ser reemplazados por un depósito acumulador con bolsa plástica, con carácter transitorio.

ARTICULO 14°.- Los receptáculos o envases de basura que se utilicen en el sistema, serán desechables, de preferencia formados a partir de mangas plásticas, acondicionadas en el mismo equipo.

ARTICULO 15°.- Todo compactador deberá llevar una placa metálica de identificación en lugar visible, con sus principales características como ser, grado de compactación, fabricante o representante etc.

ARTICULO TRANSITORIO: Todo edificio ya construido y que reúna las características señaladas en el art. primero, tendrá un plazo de seis meses para el cumplimiento de las obliga-

ciones que señala la presente Resolución, que se contará, a partir de la fecha de su notificación.

El incumplimiento de la presente resolución será sancionado de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

ANOTESE Y COMUNIQUESE

DR. JAIME SAAVEDRA VIOLLIER
SECRETARIO MINISTERIAL REGIONAL
Y DIRECTOR REGION METROPOLITANA DE SALUD

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento y fines consiguientes.

Saluda atentamente a Ud.

MINISTRO DE FE.

De acuerdo con la información parcial que se ha obtenido de la Asesoría de Higiene Ambiental Metropolitana, los valores que más adelante se indican deben reajustarse automáticamente en el 100% de la variación que experimenten las remuneraciones, beneficios, asignaciones, etc. de los trabajadores de los sectores público y privado que se rijan por reajustes legales y que no estén sujetos al régimen de negociación colectiva.

Derechos vigentes a la fecha:

Aprobación proyecto compactadores	\$ 2.592.-
Recepción obras proyectadas	\$ 1.297.-

Santiago, Septiembre 1981.

ILA/nva.

R E S U M E N V A L O R E S

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

VALORES CONSIDERADOS POR LOS DIFERENTES SERVICIOS
DE UTILIDAD PUBLICA Y MUNICIPALIDADES POR DERECHOS
DE APROBACION DE PROYECTOS, APORTES, VALORES DE IN
CORPORACION, PAGOS DE INSPECCION, ETC., CORRESPON-
DIENTES A UN GRUPO DE 142 VIVIENDAS EN EXTENSION
DE 45 M2. CADA UNA UBICADAS EN SITIOS DE 5,0x20,0m.
EN LA COMUNA DE MAIPU.-SANTIAGO.

1.- PERMISOS MUNICIPALES.-

Según Tabla:

Calidad: "4"; Tipo de Edificación "C".-

Valor m2. \$ 5.621.-

Valor vivienda:

45.00 m2. x \$ 5.621= \$ 252.945.-

1 1/2% Derechos Municipales=

\$ 3.794.- por vivienda.-

Valores repeticiones viviendas:

Por las 2 primeras \$ 7.588

Por las 3 siguientes 10.244

Por las 5 siguientes 15.177

Por las 10 siguientes 26.559

Por las 20 siguientes 45.530

Por las 102 restantes 193.504

\$ 298.602

2.- SERVICIO DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.

2.1. Agua Potable

2.1.1. Aporte a Obras Generales:

Valor rebajado por tratarse
de viviendas económicas:

142 viviendas x \$ 7.065,25

correspondiente al Aporte por

vivienda..... 1.003.266 \$ 1.003.266

2.2. Alcantarillado

2.2.1. Aporte a Obras Generales:

Valor rebajado por tratarse
de viviendas económicas:

142 viviendas x \$ 7.799,17

correspondiente al Aporte

por vivienda..... 1.107.482 \$ 1.107.482.-

3.- ELECTRICIDAD

3.1. SEG-PLANOS

3.1.1. Aprobación planos correspon
dientes a 4 pareos de vivien
das:

0,18 S.V. x 4 = \$ 207,93 x 4

= \$ 831,72.-

3.1.2. Aprobación plano de loteo;
por km. o fracción de km. de
tendido de líneas

0,64 S.V. x 2 = 1,28 S.V. x

\$ 1.155,15 = \$ 1.478,60

3.2. SEG- REVISION E INSPECCION UR-
BANIZACION.

Por cada km. o fracción de km.
de tendido de líneas =

0,30 S.V. + 0,06 S.V. = \$415,86

\$415,86 x 2 = \$ 831,72 \$ 3.142,04

3.3. CHILECTRA

3.3.1. Extensión 0,27 km. líneas
aéreas A.T., 0.855 km. lí-
neas aéreas B.T.-

Transformador 75 KVA y Alum
brado Público.

El valor que se indica debe
asimilarse, en lo que a Elec
tricidad se refiere, a los
Aportes o Derechos de Incor-
poración cobrados por los
Servicios de Agua Potable y
Alcantarillado. \$ 1.124.198.-

3.3.2. Valor Boleta Garantía correspondiente a Empalme aéreo 25 KV para Instalación faenas.

Son 25 KW a \$1.466 c/u x
7% valor boleta=\$2.566

\$ 1.126.764

\$ 1.129.906

4.- PAVIMENTACION

4.1. DERECHOS INSPECCION MINVU

4.1.1. Valor presupuesto 1.419,774 U.F.
5% de 1.419,774 U.F. = 71,0 U.F.
Impuesto 20% IVA = 14,2 U.F.
Total = 85,2 U.F.

Valor U.F. al 1ºSeptiembre 1981

\$ 1.199,60.-

\$ 1.199,60 x 85,2= \$102,206

4.1.2. Gastos Ensayes

5°/oo sobre Presupuesto

1.419.774 U.F.= 7,1 U.F.

7,1 UF.x\$ 1.199,60=\$8.517

\$ 110.723

5.- GAS LICUADO

5.1. SEG

No se contempla la instalación de gas licuado.

\$ 0.-

6.- TELEFONOS

6.1. Compañía de Teléfonos de Chile.

No se contempla la instalación de servicio telefónico.

\$ 0.-

Valor total para 142 viviendas de 45 m2.
ubicadas en sitios de 5,0 x 20,0 m.

\$ 3.649.979

$$* \text{ Valor por sitio} = \frac{3.649.979}{142} = \$ \underline{\underline{25.704}}$$

* Es conveniente establecer que el valor indicado podría contemplar se en el caso de sitios destinados a viviendas básicas de 25 m2. de construcción rebajando su monto, por concepto de Permisos Municipales en \$ 935.- por vivienda, a un valor Unitario por Sitio de \$ 24.769.-

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

RESUMEN PAGO SERVICIOS CORRESPONDIENTES A UN GRUPO DE
142 VIVIENDAS EN EXTENSION DE 45 M2. CADA UNA UBICA -
DAS EN SITIOS DE 5,0 x 20,0 m. EN LA COMUNA DE MAIPU,
SANTIAGO.

Partida N°	Derechos por REPARTICION O SERVICIO	Por 142 vivien- das. \$	Por 1 vivien- da. \$	% Inciden- cia.
1.-*	PERMISOS MUNICIPALES	298.602	2.103	8,2
2.-	SERVICIO DE AGUA POTABLE y Alcantarillado de MAIPU			
	2.1. AGUA POTABLE	1.003.266	7.064	27,5
	2.2. ALCANTARILLADO	1.107.482	7.800	30,3
3.-	ELECTRICIDAD. SEG-CHILEC- TRA.	1.129.906	7.957	31,0
4.-	PAVIMENTACION. SERVIU	110.723	780	3,0
5.-	GAS LICUADO - SEG.	-	-	-
6.-	TELEFONOS.- Cía. de Telé- fonos de Chile.	-	-	-
	TOTAL	\$ 3.649.979	\$ 25.704	100,0

* En el estudio correspondiente se dejó establecido que en el caso de que los sitios contemplen viviendas básicas de 25 m2. edificados, los permisos municipales se rebajan en \$ 935.- por vivienda, llegando a un valor unitario por sitio de \$ 24.769.-

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

VALORES CONSIDERADOS POR LOS DIFERENTES SERVICIOS DE UTILIDAD PUBLICA Y MUNICIPALIDADES POR DERECHOS DE APROBACION DE PROYECTOS, APORTES, VALORES DE INCORPORACION, PAGOS DE INSPECCION, ETC., CORRESPONDIENTES A UN GRUPO DE 360 VIVIENDAS EN EXTENSION DE 70M2. CADA UNA UBICADAS EN SITIOS DE 9,0x18,0m. EN LA COMUNA DE LA FLORIDA.- SANTIAGO.

1.- PERMISOS MUNICIPALES.-

Según Tabla:

Calidad:"3"; Tipo de Edificación "C".

Valor m2. \$ 7.868.-

Valor vivienda:

70,00 m2.x\$7.868=\$550.760.-

1 1/2% Derechos Municipales=

\$8.261 por vivienda.

Valores repeticiones viviendas:

Por las 2 primeras \$ 16.522.-

Por las 3 siguientes 22.305.-

Por las 5 siguientes 33.044.-

Por las 10 siguientes 57.827.-

Por las 20 siguientes 99.132.-

Por las 320 restantes 1.321.760.-

\$ 1.550.590.-

2.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS)

2.1. AGUA POTABLE.-

2.1.1. Valor por Incorporación.-

Diámetro arranque 13mm. va
lor Incorporación por vi-
vienda \$ 1.402.-

Son 360 viv.a \$1.402c/u=\$504.720

Impuesto 20% IVA = 100.944

Valor Incorporación = 605.664 \$605.664

2.1.2. Ejecución Obras de Alimen-
tación. Refuerzos varia -
bles para cada proyecto.
Se ha considerado una ex-
tensión de 1.000 ml. de
cañería de 200 mm. a
\$2.800 el ml. =
\$2.800.000 \$ 2.800.000 \$ 3.405.664.-

2.2. ALCANTARILLADO

2.2.1. Valor por Incorporación
\$1.376 correspondiente a
15 U.E.H.
Se consultan
21 U.E.H. por vivienda a
\$91.73 = \$1.926,33 por
vivienda:
Son 360 viv. x \$1.926,33 =
\$693.479
Impuesto 20% IVA = 138.696

Valor Incorpor. = 832.175 \$ 832.175

2.2.2. Ejecución Obras de ali -
mentación. Refuerzos va-
riables para cada proyec-
to. Se ha considerado una
extensión de 1.500 ml. de
tubería de 300mm. a \$2.000
el ml. = \$3.000.000.- \$ 3.000.000 \$ 3.832.175

3.- ELECTRICIDAD

3.1. SEG-PLANOS

3.1.1. Aprobación planos co-
rrespondientes a 12
pareos de viviendas:
0,18 S.V. x 12 = \$207,93 x 12 =
\$2.495,00.-

3.1.2. Aprobación plano de loteo; por km. o fracción de km. de tendido de líneas

0,64 S.V. x 4 = 2,56 S.V. x
\$1.155,15 = \$2.957,18

3.2. SEG-REVISION E INSPECCION URBANIZACION

Por cada km. o fracción de km. de tendido de líneas:

0,30 S.V.+0,06 S.V.= \$415,86

\$415,86 x 4 = \$1.663,44

\$7.116.-

3.3. CHILECTRA

3.3.1. Extensión 0,31km. líneas aéreas A.T.; 3.24km. líneas aéreas B.T. 2 Transformadores de 150 KVA cada uno, y Alumbrado Público.

El valor que se indica debe asimilarse, en lo que a Electricidad se refiere, a los Aportes o Derechos de Incorporación cobrados por los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado

\$ 3.567.908.-

3.3.2. Valor Boleta Garantía correspondiente a Empalme aéreo 25 KV para Instalación faenas.

Son 25 KW a \$ 1.466 c/u x

7% valor boleta = \$2.566

\$ 3.570.474.-

\$ 3.577.590.-

4.- PAVIMENTACION

4.1. DERECHOS INSPECCION MINVU

4.1.1. Valor presupuesto 48.335,27 UF
TRAMO 1=5% de 5.000 UF = 250,000 UF.
TRAMO 2=3,5% de 43.335,27 UF= 1.516,734 UF.

SUMA = 1.766,734 UF.

20% IVA sobre Gastos Inspección = 353,347 UF.

TOTAL = 2.120,081 UF.

Valor UF al 1° Septiembre 1981=\$1.199,60
\$1.199,60x 2.120,081= \$2.543.249

4.1.2. GASTOS ENSAYES

5°/oo sobre Presupuesto 48.335,27 UF
=241,676 U.F.

241,676 UF x \$1.199,60= \$289.915 \$ 2.833.164

5.- GAS LICUADO

5.1. SEG

5.1.1. APROBACION PROYECTOS

Valor vigente del Sueldo Vital
a partir del 1°Agosto 1981

S.V. = \$ 1.155,15.-

Loteo= 0,01 S.V. = \$ 11,55

Por cada grupo de viviendas de un
mismo tipo 0,20 S.V.=\$231,03

Son 12 grupos de un mismo tipo

\$231,03 x 12= \$ 2.772,36 \$ 2.784.-

5.1.2. INSPECCION

Por cada vivienda=0,40 S.V.

\$462,06x360 viviendas=\$153.381,60 153.382.- \$ 156.166

6.- TELEFONOS

6.1. Compañía de Teléfonos de Chile.

No se contempla la instalación
de servicio telefónico.

\$ 0.-

Valor total para 360 viviendas de 70 m2 cada
una ubicadas en sitios de 9,0 x 18,0 m.

\$15.355.349.-

* Valor por sitio= $\frac{15.355.349}{360} = \$ 42.654.-$

* Es conveniente destacar que si el loteo hubiese estado ubicado en la Comuna correspondiente a la I. Municipalidad de Santiago, los Derechos por Inspección de Pavimentación habrían aumentado en \$ 11.458.- por vivienda, con lo que se habría llegado a un valor unitario por sitio de \$ 54.112.-

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

RESUMEN PAGO SERVICIOS CORRESPONDIENTES A UN GRUPO
DE 360 VIVIENDAS EN EXTENSION DE 70 M2. CADA UNA U-
BICADAS EN SITIOS DE 9,0 x 18,0m. EN LA COMUNA DE
LA FLORIDA, SANTIAGO.

Partida N°	Derechos por REPARTICION O SERVICIO	Por 360 vivien- das. \$	Por 1 vivien- da. \$	% Incidencia
1.-	PERMISOS MUNICIPALES	1.550.590	4.307	10,1
2.-	EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS)			
	2.1. AGUA POTABLE	3.405.664	9.460	22,2
	2.2. ALCANTARILLADO	3.832.175	10.645	25,0
3.-	ELECTRICIDAD. SEG-CHILEC TRA.	3.577.590	9.938	23,3
4.-*	PAVIMENTACION. SERVIU	2.833.164	7.870	18,4
5.-	GAS LICUADO. SEG	156.166	434	1,0
6.-	TELEFONOS. Cía. de Teléfo- nos de Chile.	-	-	-
	TOTAL	\$ 15.355.349	\$ 42.654	100,0

* En el estudio correspondiente se dejó establecido que si el loteo hubiese correspondido a la comuna, de Santiago, propiamente tal, los Derechos por Inspección de Pavimentación habrían aumentado en \$11.458 por sitio, con lo que se habría llegado a un valor unitario de \$54.112 por vivienda.

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

VALORES CONSIDERADOS POR LOS DIFERENTES SERVICIOS DE UTILIDAD PUBLICA Y MUNICIPALIDADES POR DERECHOS DE APROBACION DE PROYECTOS, APORTES, VALORES DE INCORPORACION, PAGOS DE INSPECCION, ETC., CORRESPONDIENTES A UN GRUPO DE 392 VIVIENDAS EN EXTENSION DE 168 m². CADA UNA UBICADAS EN SITIOS DE 20,0x40,0m. EN LA COMUNA DE LAS CONDES.- SANTIAGO.

1.- PERMISOS MUNICIPALES.-

Según Tabla:

Calidad: "1", Tipo de Edificación "C"

Valor m². \$ 14.390.-

Valor vivienda:

168,00 m². x\$14.390=\$2.417.520.-

1 1/2% Derechos Municipales=

\$36.263 por vivienda

Valores repeticiones viviendas:

Por las 2 primeras \$ 72.526

Por las 3 siguientes 97.910

Por las 5 siguientes 145.052

Por las 10 siguientes 253.841

Por las 20 siguientes 435.156

Por las 352 restantes 5.802.080

\$ 6.806.565

2.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA.

2.1. AGUA POTABLE

2.1.1. Aportes a Obras Generales

Valor 1 Aporte= \$38.159.-

Se consideran 2 Aportes,

con derecho a instalar un

arranque de 25mm. y un con

sumo máximo mensual de 220m³.

2 Aportes x\$38.159 c/u=\$76.318.-
 392 viviendas a \$76.318 c/u=
 \$29.916.656 \$ 29.916.656 \$ 29.916.656

2.2. ALCANTARILLADO.-

2.2.1. Aportes a Obras Generales.-

Valor 1 U.H. que comprende un
 mínimo de 15 U.E.H.=\$15.728.-

Para 37 U.E.H. que comprende
 cada vivienda resulta=

37x\$1.048.53 cada U.E.H.=

\$ 38.796.-

Para 392 viviendas tenemos:

392x \$38.796c/u=\$ 15.208.032.- \$ 15.208.032 \$ 15.208.032

3.- ELECTRICIDAD

3.1. SEG-PLANOS

3.1.1. Aprobación planos correspon dientes a 36 pareos de vi- viendas:

0,18S.V.x36= \$207.93x36=

\$7.485,48

3.1.2. Aprobación plano de loteo; por km. o fracción de km. de tendido de líneas

0,64 S.V.x 11,00= 7.04 S.V.x

\$1.155,15= \$ 8.132.26.-

3.2. SEG-REVISION E INSPECCION URBANIZACION.

Por cada km. o fracción de km.
 de tendido de líneas:

0,30 S.V.+0,06S.V.= \$415.86

\$415.86x 11,00=\$4.574,46 \$ 20.192

3.3. CHILECTRA

3.3.1. Extensión 4.75km.líneas aéreas A.T.(considerar 15%

unicamente); 6,35km.líneas aéreas B.T.-

2 Transformadores de 75 KVA (considerar 50% únicamente) cada uno y 17 Transformadores de 150 KVA (considerar 50% únicamente) cada uno.

Alumbrado Público \$8.931.160

3.3.2. Valor Boleta Garantía correspondiente a Empalme aéreo 40K.V. para Instalación faenas.

Son 40 K.V.a \$1.466 c/u x

7% valor boleta=\$4.105.-

\$ 8.935.265 \$ 8.955.457

4.- PAVIMENTACION

4.1. DERECHOS INSPECCION MINVU

4.1.1. Valor presupuesto 61.739.941UF.

Tramo 1=5% de 5.000 UF= 250,000 UF .

Tramo 2=3,5% de 56.739.941UF=

1.985,898 UF .

SUMA = 2.235,898 UF .

20% IVA sobre Gastos

Inspección = 447,180 UF.

TOTAL 2.683,078 UF .

Valor U.F.al 1º Sept.

1981 = \$1.199,60

\$1.199,60 x 2.683,078= \$3.218.620

4.1.2. GASTOS ENSAYES

5°/oo sobre Presupuestos 56.739.941 UF.

= 283,670 U.F.

283,670 UF x \$1.199,60= \$340.291

\$ 3.558.911

5.- GAS LICUADO

5.1. SEG

5.1.1. Aprobación Proyectos

Valor vigente del Sueldo Vital a partir del 1º Agosto 1981

S.V. = \$ 1.155,15.

Loteo= 0,01 S.V.= \$ 11.55
Por cada grupo de viviendas de
un mismo tipo. 0,20 S.V.=\$231.03
Son 36 grupos de un mismo tipo
\$ 231.03x 36=\$8.317.08 \$ 8.329

5.1.2. INSPECCION

Por cada vivienda= 0,40 S.V.
\$462,06x392 viviendas=\$181.128 \$ 181.128 \$ 189.457

6.- TELEFONOS

Compañía de Teléfonos de Chile.-

6.1. TUBERIAS INTERIORES

6.1.1. Revisión Proyecto

Son 36 grupos a \$615c/u
= \$22.140
Impuesto 20% IVA = 4.428
Valor \$26.568

6.2. CABLEADOS INTERIORES

6.2.1. Revisión Proyecto.

Son 36 grupos a \$615c/u
= \$22.140
Impuesto 20% IVA = 4.428
Valor \$26.568

6.3. INSPECCION TUBERIAS, CABLEADOS Y PRUEBA DEL CABLE.

Sus valores serán fijados por
Cía. de Teléfonos previo estudio del proyecto respectivo \$ 53.136

6.4. EMPALMES

6.4.1. Asignación de línea.

En el caso de existir Planta Externa y las líneas necesarias para proporcionar empalmes, el valor aproximado por vivienda sería de \$43.760.-

Son 392 viviendas a \$43.760c/u \$17.154.000 \$ 17.207.136

Valor total para 392 viviendas de 168 m2.
cada una ubicadas en sitios de 20,0 x 40,0m. \$ 81.842.214

* Valor por sitio= \$ 81.842.214 = \$208.781
392

* Si, de acuerdo con las necesidades del usuario de las viviendas, se omitiere la partida "Teléfonos", el valor unitario indicado de \$ 208.781, alcanzaría a la suma de \$ 164.885.-

Son 392 viviendas a \$43.760c/u \$17.154.000 \$ 17.207.136

Valor total para 392 viviendas de 168 m2.
Santiago, Septiembre de 1981. 20,0 x 40,0m. \$ 81.842.214

* Valor por sitio= \$ 81.842.214 = \$208.781
392

* Si, de acuerdo con las necesidades del usuario de las viviendas, se omitiere la partida "Teléfonos", el valor unitario indicado de \$ 208.781, alcanzaría a la suma de \$ 164.885.-

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

RESUMEN PAGO SERVICIOS CORRESPONDIENTES A UN GRUPO
DE 392 VIVIENDAS EN EXTENSION DE 168 M2. CADA UNA
UBICADAS EN SITIOS DE 20,0 x 40,0m. EN LA COMUNA DE
LAS CONDES, SANTIAGO.

Partida N°	Derechos por REPARTICION O SERVICIO	Por 392 vivien- das. \$	Por 1 vivien- da. \$	% Incidencia
1.-	PERMISOS MUNICIPALES	6.806.565	17.362	8,3
2.-	EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA.			
	2.1. AGUA POTABLE	29.916.656	76.318	36,6
	2.2. ALCANTARILLADO	15.208.032	38.796	18,6
3.-	ELECTRICIDAD. SEG-CHILEC TRA.	8.955.457	22.846	10,9
4.-	PAVIMENTACION. SERVIU.	3.558.911	9.079	4,4
5.-	GAS LICUADO. SEG	189.457	484	0,2
6.-*	TELEFONOS. Cía. de Teléfo- nos de Chile.	17.207.136	43.896	21,0
	TOTAL	\$ 81.842.214	\$ 208.781	100,0

* Si se omite la partida "Teléfonos" que puede considerarse como no indispensable, el valor unitario por vivienda de \$208.781 alcanzaría a la suma de \$ 164.885.-

Santiago, Septiembre de 1981.-

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

PAGOS A SERVICIOS DE UTILIDAD PUBLICA Y MUNICIPALIDADES POR
DERECHOS, APORTES, VALORES DE INCORPORACION, PAGOS DE INS-
PECCION, ETC.

RESUMEN TOTAL VALORES Y PORCENTAJES

Partida N°	SERVICIO O REPARTICION	142 Sitios de 5,0x20,0m. Superfi- cie Viviendas 45 m2. MAIPU		360 Sitios de 9,0x18,0m. Superfi- cie Viviendas 70 m2. LA FLORIDA		392 SITIOS de 20,0x40,0m. Superfi- cie Viviendas 168 m2. LAS CONDES	
		Valor por Vivienda \$	% Incidencia	Valor por Vivienda \$	% Incidencia	Valor por Vivienda \$	% Incidencia
1.-	PERMISCOS MUNICIPALES	2.103	8,2	4.307	10,1	17.362	8,3
2.-	Servicio de A.P. y Alcantarillado MAIPU						
	2.1. AGUA POTABLE	7.064	27,5	-	-	-	-
	2.2. ALCANTARILLADO	7.800	30,3	-	-	-	-
	Empresa Metrop. de O.O.S.S. EMOS						
	2.1. AGUA POTABLE	-	-	9.460	22,2	-	-
	2.2. ALCANTARILLADO	-	-	10.645	25,0	-	-
	Empresa de Agua Potable Lo Castillo Ltda.						
	2.1. AGUA POTABLE	-	-	-	-	76.318	36,6
	2.2. ALCANTARILLADO	-	-	-	-	38.796	18,6
3.-	ELECTRICIDAD. SPG-CHILEC- TRA.	7.957	31,0	9.938	23,3	22.846	10,9
4.-	PAVIMENTACION. SERVIU	780	3,0	7.870	18,4	9.079	4,4
5.-	GAS LICUALO. JEG	-	-	434	1,0	484	0,2
6.-	TELEFONOS. Cia. Chilena de T. Chile	-	-	-	-	43.896	21,0
	TOTAL	25.704	100,0	\$ 42.654	100,0	\$ 208.781	100,0

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

INCIDENCIA POR M2. DE SITIO Y POR M2. DE EDIFICACION DE LOS VALORES CORRESPONDIENTES A
SERVICIOS DE UTILIDAD PUBLICA Y MUNICIPALIDADES POR DERECHOS, APORTES, VALORES DE IN -
CORPORACION, PAGOS DE INSPECCION, ETC.

DESCRIPCION	Incidencia por M2.de Sitio incluidos los Permisos Municipales.	Incidencia por M2. de Sitios excluidos los Permisos Municipales.	Incidencia por M2. de Edificación
<u>COMUNA DE MAIPO</u>			
1.- 142 Sitios de 100m2. (5,0x20,0m)			
2.- Superficie por Vivienda=45 m2.	\$ $\frac{25.704}{100 \text{ m2.}}$ = \$257 por m2. de sitio	\$ $\frac{23.601}{100 \text{ m2.}}$ = \$236 por m2. de sitio	\$ $\frac{25.704}{45 \text{ m2.}}$ = \$571 por m2.edif.
3.- Valor Derechos, Aportes, etc., \$ 25.704 por Vivienda.			
<u>COMUNA LA FLORIDA</u>			
1.- 360 Sitios de 162m2. (9,0x18,0m)			
2.- Superficie por Vivienda=70 m2.	\$ $\frac{42.654}{162 \text{ m2.}}$ = \$263 por m2. de sitio	\$ $\frac{38.347}{162 \text{ m2.}}$ = \$236 por m2. de sitio	\$ $\frac{42.654}{70 \text{ m2.}}$ = \$609 por m2.edif.
3.- Valor Derechos. Aportes, etc., \$ 42.654 por Vivienda			
<u>COMUNA LAS CONDES</u>			
1.- 392 Sitios de 800m2. (20,0x40,0m)			
2.- Superficie por Vivienda= 168m2.	\$ $\frac{164.885}{800 \text{ m2.}}$ = \$206 por m2. de sitio	\$ $\frac{147.523}{800 \text{ m2.}}$ = \$184 por m2. de sitio	\$ $\frac{164.885}{168 \text{ m2.}}$ = \$981 por m2.edif.
3A. Valor Derechos, Aportes, etc., Excluyendo Partida "Teléfonos" \$164.885 por Vivienda.-	3A	3A	3A
3B. Valor Derechos, Aportes, etc., Incluyendo Partida "Teléfonos" \$ 208.781 por Vivienda.	\$ $\frac{208.781}{800 \text{ m2.}}$ = \$261 por m2. de sitio	\$ $\frac{191.419}{800 \text{ m2.}}$ = \$239 por m2. de sitio	\$ $\frac{208.781}{168 \text{ m2.}}$ = \$1.242 por m2.edif
	3B	3B	3B

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

805



352.92
L364e
CCHC
CI

Latt A., Isidoro

AUTOR

Estudio relacionado con los papeles

TITULO de

Fecha	NOMBRE	Firma
15/03/99	Isidoro Latt A.	[Signature]
01/03/99	Isidoro Latt A.	[Signature]



Autor.: Latt A., Isidoro

Título: Estudio relacionado

Nº top.: 805



CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

Marchant Pereira 10 - Piso 3 - Santiago
teléfono: (02) 233 1131
fax: (02) 232 7600

Santiago, 21 de Marzo de 1995

N° 185



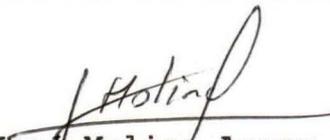
Señor
Blas Bellolio Rodríguez
Gerente General
Cámara Chilena de la Construcción
Presente

Estimado Blas:

En la última sesión del COVINSEP del lunes 20 del presente, durante la cuenta del Director, se tomó conocimiento de la solicitud formulada al Directorio por nuestro representante en él, don Juan Ignacio Silva Alcalde, en orden a actualizar un documento que comprendía un estudio relacionado con los pagos de derechos de aprobación de proyectos, inspecciones de obras, aportes generales y valores de incorporación de servicios públicos en determinadas comunas del Area Metropolitana.

Considerando el incremento que se aprecia en la burocracia de las diversas municipalidades, el Comité acordó hacer suya dicha solicitud, por estimarla de gran interés para el sector construcción.

Agradeciendo de antemano la atención dispensada a la presente, te saluda atentamente,


José Molina Armas
Presidente

Comité de Viviendas e Inversiones
Inmobiliarias del Sector Privado
(COVINSEP)

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

ESTUDIO RELACIONADO CON LOS PAGOS DE DERECHOS DE APROBACION DE PROYECTOS, INSPECCION DE OBRAS, APORTES GENERALES Y VALORES DE INCORPORACION DE SERVICIOS PUBLICOS EN LAS COMUNAS DE MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES DEL AREA METROPOLITANA.

- 1.- PERMISOS MUNICIPALES
- 2.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Agua Potable.
- 3.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado.
- 4.- E.M.O.S. Agua Potable.
- 5.- E.M.O.S. Alcantarillado.
- 6.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Agua.
- 7.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado.
- 8.- SEG.- ELECTRICIDAD
- 9.- SEG.- GAS LICUADO
- 10.- GASCO. Gas Licuado
- 11.- CHILECTRA. Electricidad
- 12.- SERVIU. Pavimentación
- 13.- I.MUNICIPALIDAD de Santiago. Pavimentación.
- 14.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE
- 15.- MINISTERIO DE SALUD. Compactación de basura domiciliaria.
- 16.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 142 SITIOS DE 100 M2. CON VIVIENDAS DE 45 M2. EN MAIPU.
- 17.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 360 SITIOS DE 162 M2. CON VIVIENDAS DE 70 M2. EN LA FLORIDA.
- 18.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 392 SITIOS DE 800 M2. CON VIVIENDAS DE 168 M2. EN LAS CONDES.

CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

I N D I C E

Página

1.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO	1
2.- PERMISOS MUNICIPALES. Generalidades y Derechos.	3
3.- PERMISOS MUNICIPALES. Tabla I3.- Obras de Edificación	13
4.- PERMISOS MUNICIPALES. Tabla I4.- Otras Construcciones	14
5.- SENDOS. Generalidades sobre instalaciones de agua potable y Alcantarillado.	15
6.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Agua Potable, valores.	21
7.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado, valores.	23
8.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado, N° de U.E.H.	26
9.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Generalidades.	27
10.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Agua Potable, valores.	36
11.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Alcantarillado, valores.	38
12.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Alcantarillado, N° de U.E.H. La Florida	40
13.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Agua Potable, valores.	41
14.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado, valores	43
15.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado, N° de U.E.H. Las Condes.	45
16.- SEG.- Electricidad, generalidades.	47
17.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras en S.V.	54
18.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 1 circuito.	56
19.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 2 circuitos.	58
20.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 5 circuitos.	60
21.- CHILECTRA.- Empalmes y medidores, valores	62
22.- CHILECTRA.- Instalaciones exteriores aéreas, valores	64
23.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 1 circuito	65

	<u>Página</u>
24.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 2 circuitos	66
25.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 5 circuitos	67
26.- PAVIMENTACION.- Generalidades	68
27.- PAVIMENTACION.- SERVIU, generalidades	76
28.- PAVIMENTACION.- SERVIU.- Tabla de precios unitarios	81
29.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago, generalidades.	83
30.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Lista de precios unitarios.	91
31.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Tabla valores derechos varios.	97
32.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras Maipú	100
33.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras La Florida	101
34.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras Las Condes	103
35.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Variante presupuesto obras La Florida.	105
36.- SEG.- GAS. Generalidades	107
37.- SEG.- GAS LICUADO.- Valores aprobación planos e Inspección obras.	113
38.- GASCO.- Valores cilindros, regulador, conexión, etc. gas licuado.	115
39.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE.- Generalidades	116
40.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE.- Valores aprobación proyectos y revisión obras.	127
41.- MINISTERIO DE SALUD.- Reglamento sistema compactación de basura domiciliaria y valores aprobación proyectos y revisión obra	129
42.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 142 sitios de 100 M2. con viviendas de 45m2. cada una en Maipú	134
43.- RESUMEN VALORES POR SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., MAIPU.	138
44.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 360 sitios de 162 M2. con viviendas de 70 M2. cada una en La Florida.	139
45.- RESUMEN VALORES POR SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LA FLORIDA.	144
46.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 392 sitios de 800 M2. con viviendas de 168 M2. cada una en Las Condes.	145
47.- RESUMEN VALORES POE SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LAS CONDES	150

	<u>Página</u>
48.- TABLA RESUMEN VALORES Y PORCENTAJES LOTEOS MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES	151
49.- INCIDENCIA POR M2. DE SITIO Y POR M2. DE EDIFICA CION DE LAS PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LOTEOS MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES.	152

+++++

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

ESTUDIO RELACIONADO CON LOS PAGOS DE DERECHOS DE APROBACION DE PROYECTOS, INSPECCION DE OBRAS, APORTES GENERALES Y VALORES DE INCORPORACION DE SERVICIOS PUBLICOS EN LAS COMUNAS DE MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES DEL AREA METROPOLITANA.

- 1.- PERMISOS MUNICIPALES
- 2.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Agua Potable.
- 3.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado.
- 4.- E.M.O.S. Agua Potable.
- 5.- E.M.O.S. Alcantarillado.
- 6.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Agua.
- 7.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado.
- 8.- SEG.- EELCTRICIDAD
- 9.- SEG.- GAS LICUADO
- 10.- GASCO. Gas Licuado
- 11.- CHILECTRA. Electricidad
- 12.- SERVIU. Pavimentación
- 13.- I.MUNICIPALIDAD de Santiago. Pavimentación.
- 14.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE
- 15.- MINISTERIO DE SALUD. Compactación de basura domiciliaria.
- 16.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 142 SITIOS DE 100 M2. CON VIVIENDAS DE 45 M2. EN MAIPU.
- 17.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 360 SITIOS DE 162 M2. CON VIVIENDAS DE 70 M2. EN LA FLORIDA.
- 18.- VALORES RESULTANTES APLICADOS AL ESTUDIO DE 392 SITIOS DE 800 M2. CON VIVIENDAS DE 168 M2. EN LAS CONDES.

CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION
SERVICIO DE ESTUDIOS

- 805 -

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

I N D I C E

Página

1.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO	1
2.- PERMISOS MUNICIPALES. Generalidades y Derechos.	3
3.- PERMISOS MUNICIPALES. Tabla I3.- Obras de Edificación	13
4.- PERMISOS MUNICIPALES. Tabla I4.- Otras Construcciones	14
5.- SENDOS. Generalidades sobre instalaciones de agua potable y Alcantarillado.	15
6.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Agua Potable, valores.	21
7.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado, valores.	23
8.- SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU. Alcantarillado, N° de U.E.H.	26
9.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Generalidades.	27
10.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Agua Potable, valores.	36
11.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Alcantarillado, valores.	38
12.- EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS) Alcantarillado, N° de U.E.H. La Florida	40
13.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Agua Potable, valores.	41
14.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado, valores	43
15.- EMPRESA DE AGUA POTABLE LO CASTILLO LTDA. Alcantarillado, N° de U.E.H. Las Condes.	45
16.- SEG.- Electricidad, generalidades.	47
17.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras en S.V.	54
18.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 1 circuito.	56
19.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 2 circuitos.	58
20.- SEG.- Valores aprobación planos y revisión obras 5 circuitos.	60
21.- CHILECTRA.- Empalmes y medidores, valores	62
22.- CHILECTRA.- Instalaciones exteriores aéreas, valores	64
23.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 1 circuito	65

	<u>Página</u>
24.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 2 circuitos	66
25.- ELECTRICIDAD.- Valor obras urbanización 5 circuitos	67
26.- PAVIMENTACION.- Generalidades	68
27.- PAVIMENTACION.- SERVIU, generalidades	76
28.- PAVIMENTACION.- SERVIU.- Tabla de precios unitarios	81
29.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago, generalidades.	83
30.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Lista de precios unitarios.	91
31.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Tabla valores derechos varios.	97
32.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras Maipú	100
33.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras La Florida	101
34.- PAVIMENTACION.- SERVIU. Presupuesto obras Las Condes	103
35.- PAVIMENTACION.- I.Municipalidad de Santiago. Variante presupuesto obras La Florida.	105
36.- SEG.- GAS. Generalidades	107
37.- SEG.- GAS LICUADO.- Valores aprobación planos e Inspección obras.	113
38.- GASCO.- Valores cilindros, regulador, conexión, etc. gas licuado.	115
39.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE.- Generalidades	116
40.- COMPAÑIA DE TELEFONOS DE CHILE.- Valores aprobación proyectos y revisión obras.	127
41.- MINISTERIO DE SALUD.- Reglamento sistema compactación de basura domiciliaria y valores aprobación proyectos y revisión obra	129
42.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 142 sitios de 100 M2. con viviendas de 45m2. cada una en Maipú	134
43.- RESUMEN VALORES POR SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., MAIPU.	138
44.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 360 sitios de 162 M2. con viviendas de 70 M2. cada una en La Florida.	139
45.- RESUMEN VALORES POR SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LA FLORIDA.	144
46.- VALORES APORTES, INSPECCION, ETC., loteo 392 sitios de 800 M2. con viviendas de 168 M2. cada una en Las Condes.	145
47.- RESUMEN VALORES POE SITIO PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LAS CONDES	150

48.- TABLA RESUMEN VALORES Y PORCENTAJES LOTEOS MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES	151
49.- INCIDENCIA POR M2. DE SITIO Y POR M2. DE EDIFICA CION DE LAS PARTIDAS APORTES, INSPECCION, ETC., LOTEOS MAIPU, LA FLORIDA Y LAS CONDES.	152

+++++

Santiago, Septiembre de 1981.

ILA/nva.



0003998

