

PROMULGA ACUERDO N° 188 DEL 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 DEL CONCEJO MUNICIPAL QUE APRUEBA EL COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO PARQUE G PONIENTE DE COMUNA DE RECOLETA QUE SE ENCUENTRA EN LA ETAPA FINAL DE DISEÑO, A CARGO DE SERVIU REGION METROPOLITANA.

DECRETO EXENTO N°

3072

RECOLETA,

04 DIC. 2019

VISTOS:

- 1.- Memorándum N° 747 de fecha 20 de Noviembre del Sr. Director Secpla don Luis Moreira Uribe
- 2.- El acuerdo N° 188 del Honorable Concejo Municipal de fecha 26 de Noviembre de 2019.
- 3.- Memorándum N° 214 de fecha 27 de Noviembre del Sr. Secretario Municipal don Horacio Novoa Medina

TENIENDO PRESENTE:

Lo dispuestos por la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, con esta fecha dicto el siguiente decreto:

DECRETO:

- 1.- **PROMÚLGASE** el Acuerdo N° 188 de fecha 26 de Noviembre de 2019 del Honorable Concejo Municipal que:

APRUEBA EL COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO PARQUE G PONIENTE DE COMUNA DE RECOLETA QUE SE ENCUENTRA EN LA ETAPA FINAL DE DISEÑO, A CARGO DE SERVIU REGION METROPOLITANA EN LOS SIGUIENTES TERMINOS:

COSTOS DE OPERACION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
AGUA (Riego)	\$283.722	\$3.404.663
ELECTRICIDAD	\$468.750	\$5.625.000
TOTAL		\$9.029.663

COSTOS DE MANTENCION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
*ELECTRICIDAD (REPOSICIÓN LUMINARIAS)	\$60.100	\$721.200
REPARACIONES, PINTURAS, MOBILIARIO, FITTINGS (RIEGO)	\$390.000	\$4.680.000
*MANTENCIÓN ACERAS	\$158.403	1.900.833
GASTOS OPERARIOS ASEO Y ORNATO	\$3.000.000	\$36.000.000
HERRAMIENTAS E INSUMOS	\$259.000	\$3.108.000
TOTAL		\$46.410.033

(*) Costo debe ser asumido a partir del 3° año de uso.

TOTAL al primer año de uso.		\$52.817.663
(*)TOTAL al tercer año de uso.		\$55.439.696

ANOTESE, COMUNIQUESE, TRANSCRIBASE y hecho, ARCHÍVESE.



JIMENA JIMÉNEZ GONZÁLEZ
SECRETARIA MUNICIPAL (S)

DJJ/HNMLMU



DANIEL JADUE JADUE
ALCALDE

1642226



.

.



PROMULGA ACUERDO N° 188 DEL 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 DEL CONCEJO MUNICIPAL QUE APRUEBA EL COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO PARQUE G PONIENTE DE COMUNA DE RECOLETA QUE SE ENCUENTRA EN LA ETAPA FINAL DE DISEÑO, A CARGO DE SERVIU REGION METROPOLITANA.

DECRETO EXENTO N° 3072

RECOLETA,

04 DIC. 2019

VISTOS:

- 1.- Memorandum N° 747 de fecha 20 de Noviembre del Sr. Director Secpla don Luis Moreira Uribe
- 2.- El acuerdo N° 188 del Honorable Concejo Municipal de fecha 26 de Noviembre de 2019.
- 3.- Memorandum N° 214 de fecha 27 de Noviembre del Sr. Secretario Municipal don Horacio Novoa Medina

TENIENDO PRESENTE:

Lo dispuestos por la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, con esta fecha dicto el siguiente decreto:

DECRETO:

- 1.- **PROMÚLGASE** el Acuerdo N° 188 de fecha 26 de Noviembre de 2019 del Honorable Concejo Municipal que:

APRUEBA EL COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO PARQUE G PONIENTE DE COMUNA DE RECOLETA QUE SE ENCUENTRA EN LA ETAPA FINAL DE DISEÑO, A CARGO DE SERVIU REGION METROPOLITANA EN LOS SIGUIENTES TERMINOS:

COSTOS DE OPERACION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
AGUA (Riego)	\$283.722	\$3.404.663
ELECTRICIDAD	\$468.750	\$5.625.000
TOTAL		\$9.029.663

COSTOS DE MANTENCION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
*ELECTRICIDAD (REPOSICIÓN LUMINARIAS)	\$60.100	\$721.200
REPARACIONES, PINTURAS, MOBILIARIO, FITTINGS (RIEGO)	\$390.000	\$4.680.000
*MANTENCIÓN ACERAS	\$158.403	1.900.833
GASTOS OPERARIOS ASEO Y ORNATO	\$3.000.000	\$36.000.000
HERRAMIENTAS E INSUMOS	\$259.000	\$3.108.000
TOTAL		\$46.410.033

(*) Costo debe ser asumido a partir del 3° año de uso.

TOTAL al primer año de uso.		\$52.817.663
(*)TOTAL al tercer año de uso.		\$55.439.696

ANOTESE, COMUNIQUESE, TRANSCRIBASE y hecho, ARCHÍVESE.

FDO. DANIEL JADUE, ALCALDE DE RECOLETA; HORACIO NOVOA MEDINA, SECRETARIO MUNICIPAL.

LO QUE ESCRIBO A UD. CONFORME A SU ORIGINAL

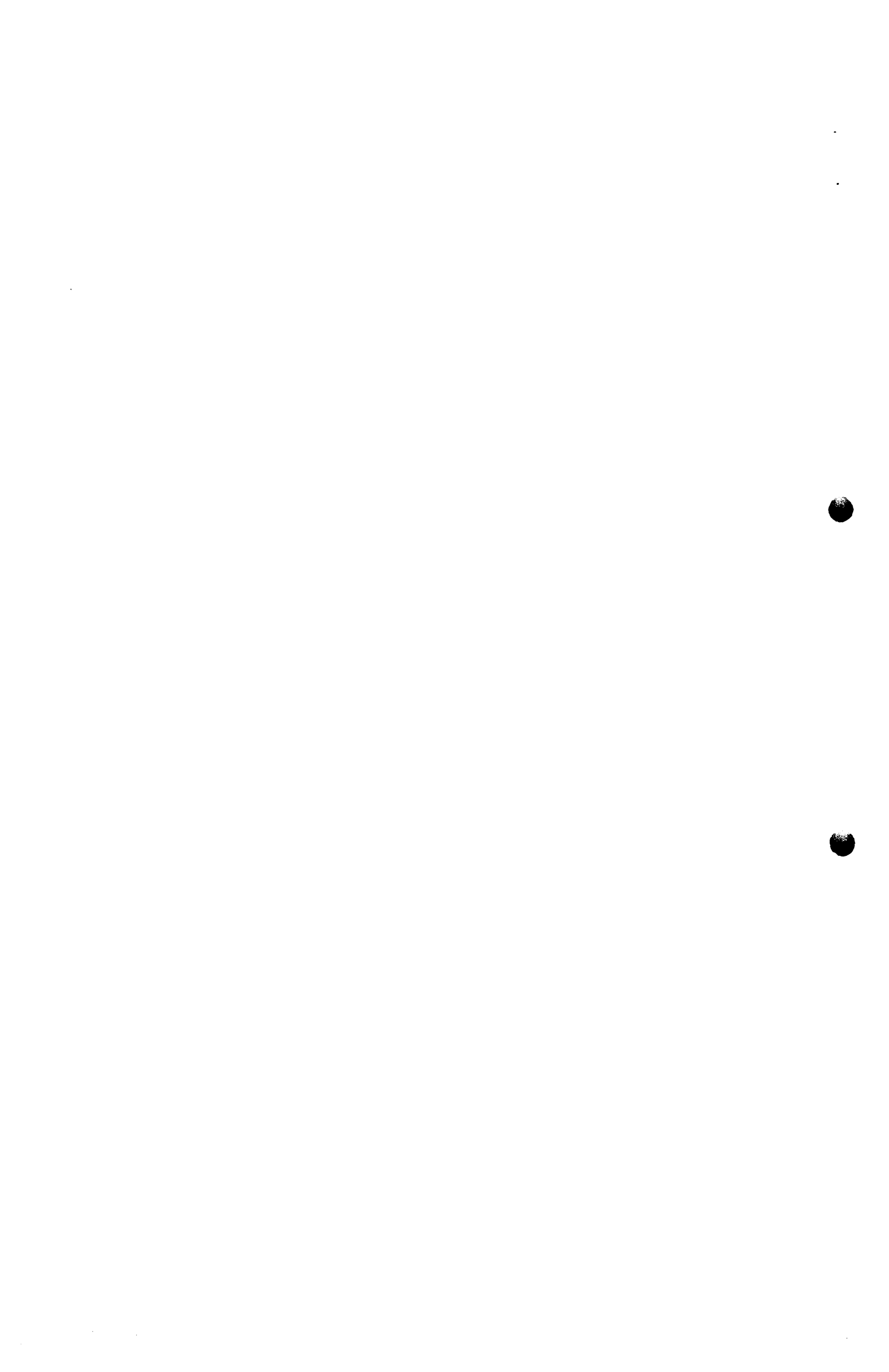
DJJ/HNM/LMU

TRANSCRITO A: Secretaría Municipal, Administración Municipal, Dirección de Asesoría Jurídica, Dirección de Control; Dirección de Administración y Finanzas, SECPLA, DOM



JIMENA JIMÉNEZ GONZÁLEZ
SECRETARIA MUNICIPAL (S)







SECRETARIA MUNICIPAL

ACUERDO N° 188

RECOLETA, 26 NOVIEMBRE 2019

El Concejo Municipal de Recoleta, en Sesión Ordinaria de hoy, Teniendo Presente, lo informado por el Memorandum N°747 de fecha 20 Noviembre 2019 del Sr. Director de sepla don Luis Moreira Uribe; y el análisis de los señores Concejales acordó:

“APROBAR EL COSTO DE OPERACION Y MANTENCION DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO PARQUE G PONIENTE DE COMUNA DE RECOLETA QUE SE ENCUENTRA EN LA ETAPA FINAL DE DISEÑO, A CARGO DEL SERVIU REGION METROPITANA EN LOS SIGUIENTES TERMINOS :

COSTOS DE OPERACION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
AGUA (Riego)	\$283.722	\$3.404.663
ELECTRICIDAD	\$468.750	\$5.625.000
TOTAL		\$9.029.663

COSTOS DE MANTENCION:

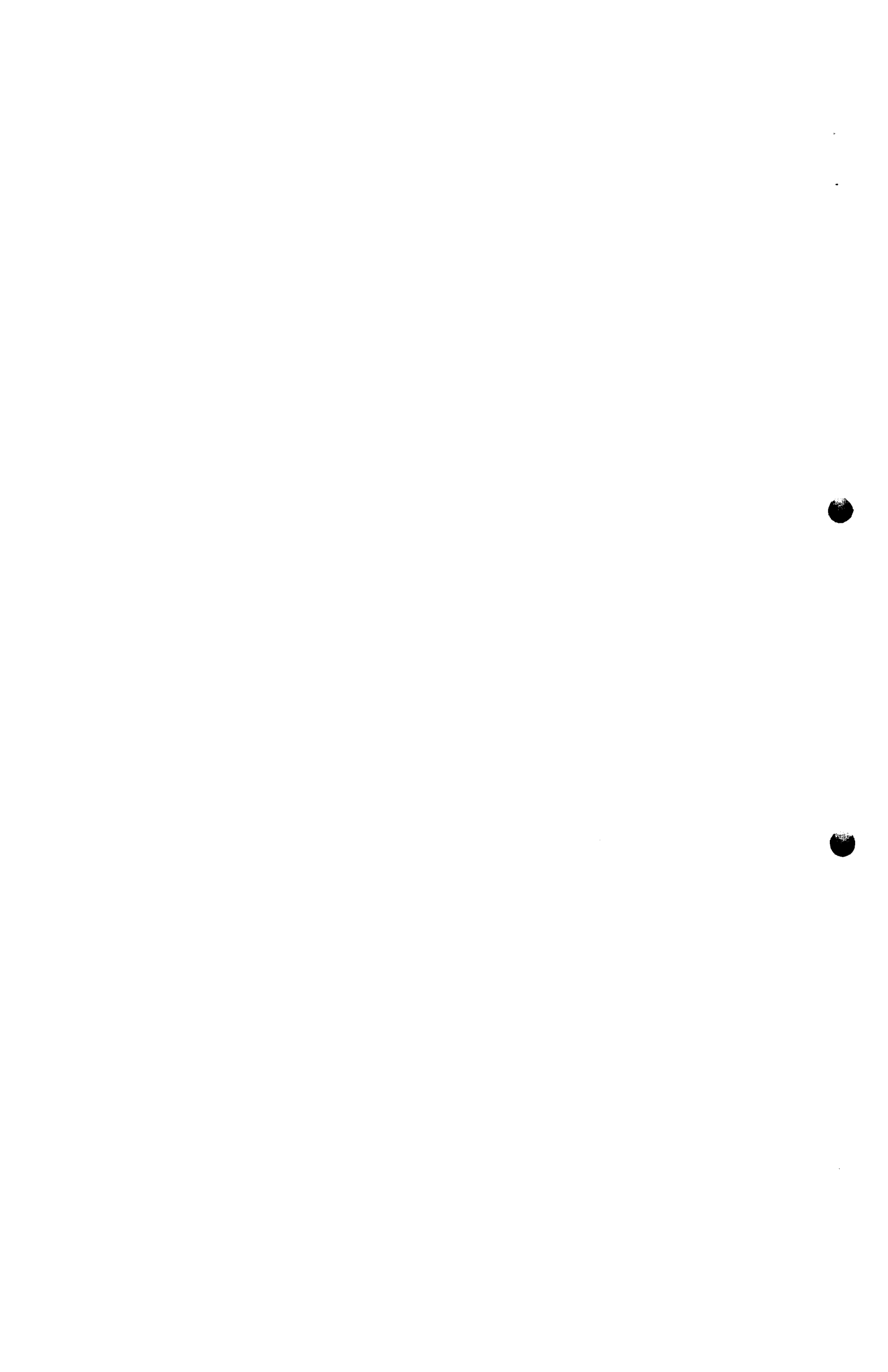
ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
*ELECTRICIDAD (REPOSICIÓN LUMINARIAS)	\$60.100	\$721.200
REPARACIONES, PINTURAS, MOBILIARIO, FITTINGS (RIEGO)	\$390.000	\$4.680.000
*MANTENCIÓN ACERAS	\$158.403	1.900.833
GASTOS OPERARIOS ASEO Y ORNATO	\$3.000.000	\$36.000.000
HERRAMIENTAS E INSUMOS	\$259.000	\$3.108.000
TOTAL		\$46.410.033

(*) Costo debe ser asumido a partir del 3° año de uso.

TOTAL al primer año de uso.		\$52.817.663
(*)TOTAL al tercer año de uso.		\$55.439.696

Concurrieron con su voto favorable a este acuerdo los siguientes señores Concejales :

Doña Natalia Cuevas Guerrero



Don Cristian Weibel Avendaño

Don Luis Gonzalez Brito

Don Fernando Manzur Freig

Don Fernando Pacheco Bustamante

Doña Alejandra Muñoz Diaz

Don Mauricio Smok Allemandi

Don Ernesto Moreno Bauchemin

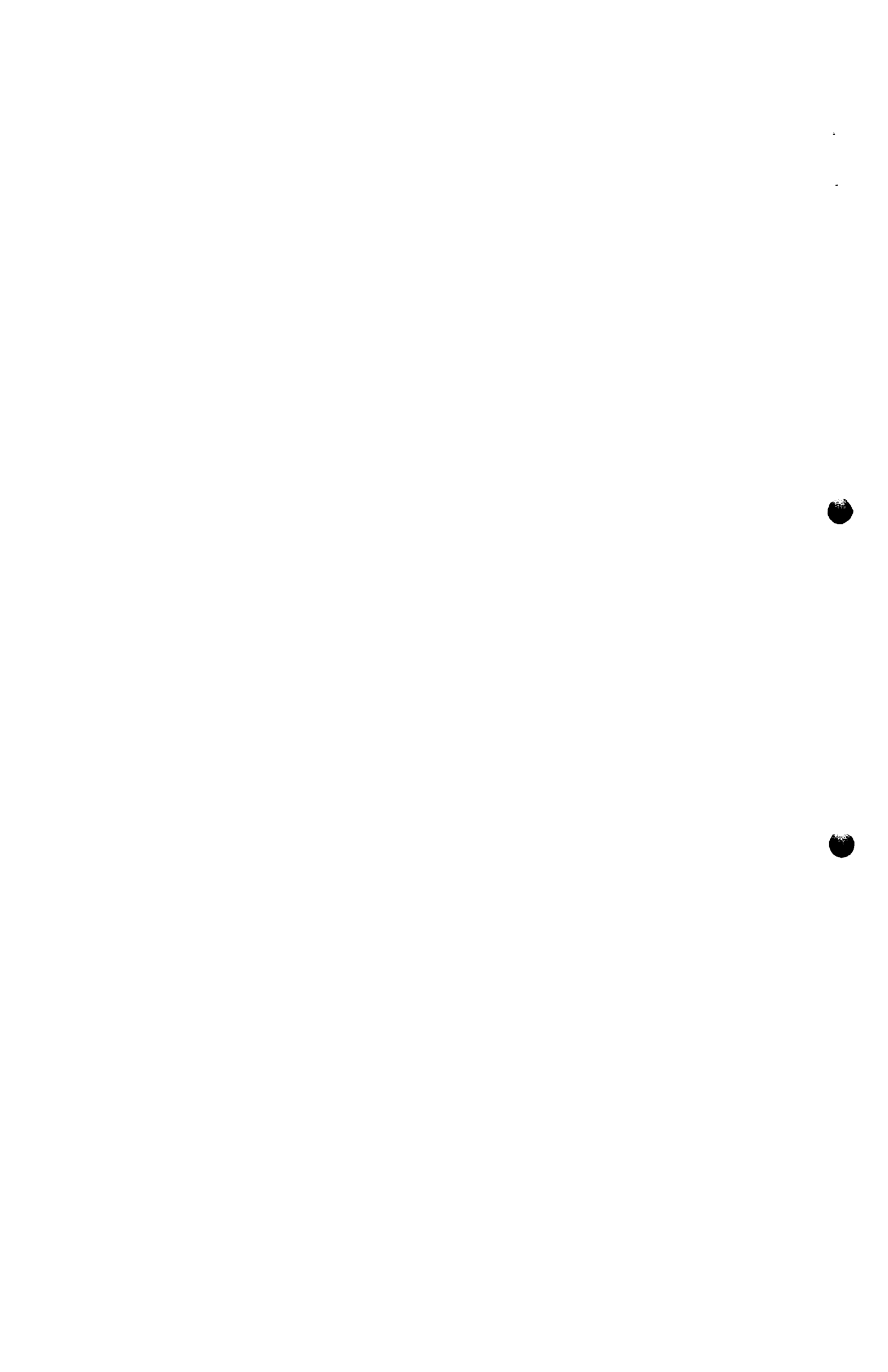
Lo que comunico a Ud, para conocimiento y fines que haya lugar.

HNM/pgs.

- **Alcaldía**
- **Control**
- **Jurídico**
- **Secpla**
- **Adm. Municipal**
- **Adm. Y Finanzas**
- **Secret. Municipal**



HORACIO NOVOA MEDINA
SECRETARIO MUNICIPAL



I. MUNICIPALIDAD DE RECOLETA
SECRETARIA MUNICIPAL

MEMORANDUM N° 214/2019

DE : SECRETARIO MUNICIPAL

A DIRECTOR SECPLA

RECOLETA, 27 NOV. 2019

Remito a Ud. Acuerdo N° 188 del 26 Noviembre 2019 que aprueba costo de operaciones; esto a objeto que su dirección proceda a redactar el respectivo decretos que promulga dichos acuerdo.

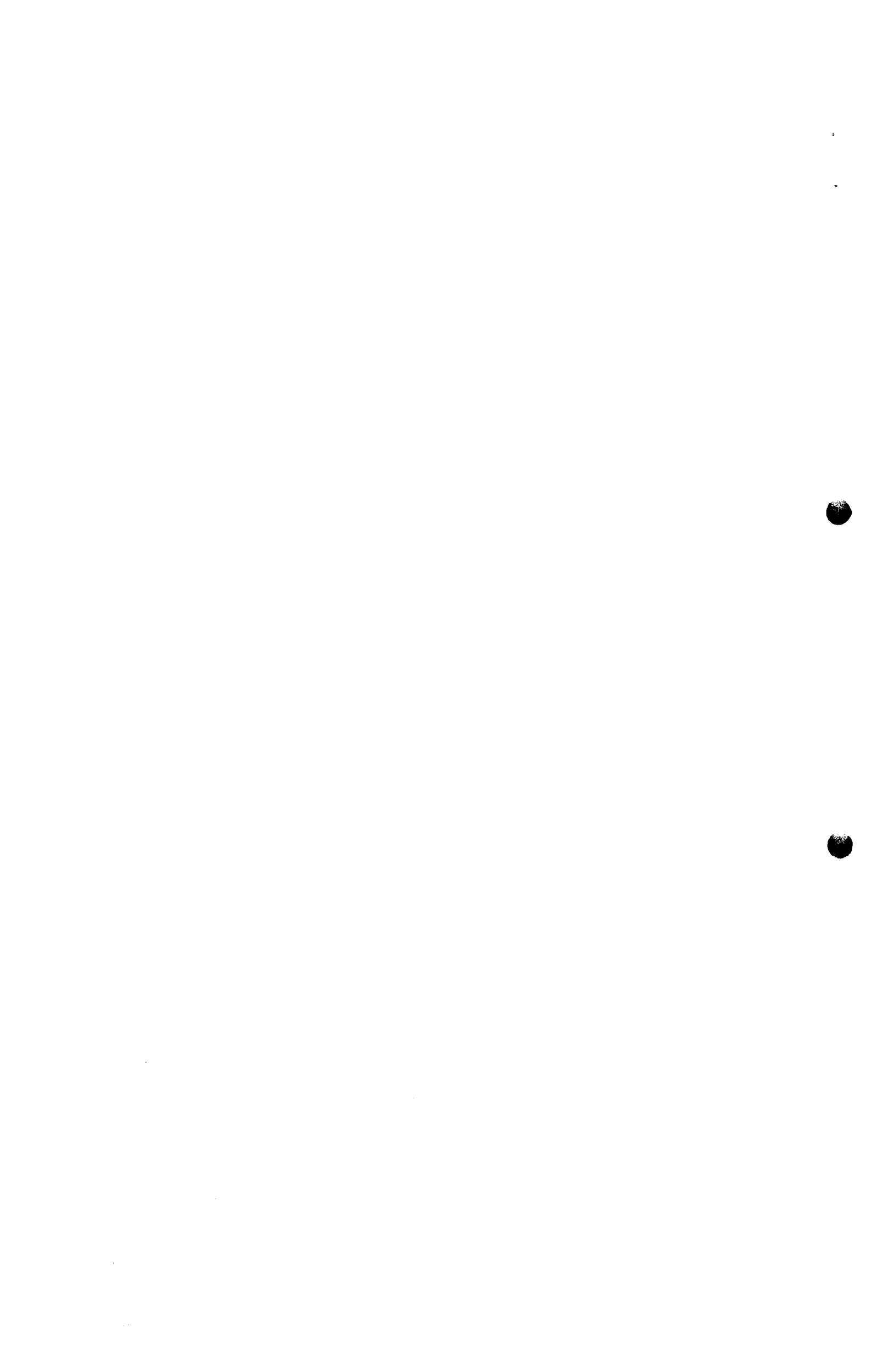
Saluda a Ud,



HORACIO NOVOA MEDINA
SECRETARIO MUNICIPAL

HNM/pgs
c.c.: Secret. Municipal

1689582



DE : LUIS MOREIRA URIBE
DIRECTOR DE SECPLA

A : SEÑORES CONCEJALES

Recoleta, 20 de Noviembre de 2019.

En el marco del proyecto "Mejoramiento Parque G Poniente, comuna de Recoleta", el que se encuentra actualmente en la Etapa final de Diseño, a cargo de SERVIU RM, esta Dirección remite a Ustedes los antecedentes y solicita aprobación en próxima sesión de Concejo Municipal, de los costos de operación y mantención del proyecto citado, según informe adjunto.

Es de saber que este informe fue revisado por especialistas de DIMAO, quienes visaron los siguientes costos:

COSTOS DE OPERACION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
AGUA (Riego)	\$283.722	\$3.404.663
ELECTRICIDAD	\$468.750	\$5.625.000
TOTAL		\$9.029.663

COSTOS DE MANTENCION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
*ELECTRICIDAD (REPOSICIÓN LUMINARIAS)	\$60.100	\$721.200
REPARACIONES, PINTURAS, MOBILIARIO, FITTINGS (RIEGO)	\$390.000	\$4.680.000
*MANTENCIÓN ACERAS	\$158.403	1.900.833
GASTOS OPERARIOS ASEO Y ORNATO	\$3.000.000	\$36.000.000
HERRAMIENTAS E INSUMOS	\$259.000	\$3.108.000
TOTAL		\$46.410.033

(*) Costo debe ser asumido a partir del 3° año de uso.

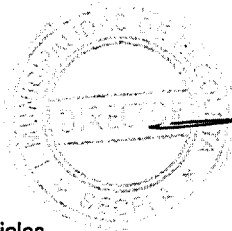
TOTAL al primer año de uso.		\$52.817.663
(*)TOTAL al tercer año de uso.		\$55.439.696

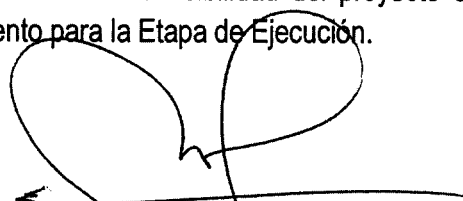
Lo anterior, como requerimiento para la obtención de la admisibilidad del proyecto en el Sistema de Inversiones y así poder postular a financiamiento para la Etapa de Ejecución.


CMO/LMU

DISTRIBUCIÓN: A : Destinatario: Concejales

Cc : Archivo Secpla, Control, Dirección Jurídica, Administración Municipal, Alcaldía, Secretaría Municipal, DIMAO.




LUIS MOREIRA URIBE
DIRECTOR DE SECPLA

1636956

Ref. "Aprobación de costos de Operación y Mantenición, proyecto Mejoramiento Parque G Poniente comuna de Recoleta"

Se informa y hace ingreso de los costos de Mantenición y Operación del proyecto de Mejoramiento Parque G Poniente que comprende las áreas verdes desde calle Guanaco con Calle G por el poniente hasta cierre de multicanchas por el oriente.

A continuación, se describen los costos ANUALES asociados a la operación y mantención del proyecto aprobado, según el siguiente resumen, que se detalla en los puntos 1 al 2.

COSTOS DE OPERACION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
AGUA (Riego)	\$283.722	\$3.404.663
ELECTRICIDAD	\$468.750	\$5.625.000
TOTAL		\$9.029.663

COSTOS DE MANTENCION:

ITEM	Costo Mensual	Costo Anual
*ELECTRICIDAD (REPOSICIÓN LUMINARIAS)	\$60.100	\$721.200
REPARACIONES, PINTURAS, MOBILIARIO, FITTINGS (RIEGO)	\$390.000	\$4.680.000
*MANTENCIÓN ACERAS	\$158.403	1.900.833
GASTOS OPERARIOS ASEO Y ORNATO	\$3.000.000	\$36.000.000
HERRAMIENTAS E INSUMOS	\$259.000	\$3.108.000
TOTAL		\$46.410.033

(*) Costo debe ser asumido a partir del 3° año de uso.

TOTAL al primer año de uso.		\$52.817.663
(*)TOTAL al tercer año de uso.		\$55.439.696

1.- COSTOS DE OPERACION:

Los costos de **operación** dicen relación con:

1.1.- AGUA:

El agua potable necesaria para mantener las áreas verdes de los espacios públicos y el uso de válvulas de acople rápido para el riego, considerando que el riego se efectuará día por medio, se calcula de la siguiente forma:

ESPECIE	CANTIDAD	CONSUMO RIEGO	DÍAS RIEGO	TOTAL
ÁRBOLES	342 UNIDADES	7lt/ día	15	36 m3/mes
ARBUSTOS	4.405 UNIDADES	7 lt/ día	15	463 m3/mes
CUBRESUELOS	1.270 M2	7 lt/m2/día	15	134 m3/mes
CESPED	1.330M2	7 lt/ día	15	140 m3/mes
			TOTAL	773 m3/mes

Con esto se obtiene que el consumo promedio mensual es de **773 m3**, considerando que el valor del m3 de agua es **\$367,04 I.V.A.** incluido, da un costo mensual de mantención de estas especies de **\$283.722** por lo tanto el costo anual es de **\$3.404.663**

Se debe tener en cuenta que la frecuencia de riego en verano es diaria.

*Fuente: tarifas Aguas Andina que rigen desde el 05.09.2019.

1.2.- ELECTRICIDAD:

El consumo de luz eléctrica de las luminarias de Led es el siguiente: dado que se considera esto como alumbrado público, se efectuará el estudio del costo de operación considerando una tarifa BT-2, por lo que se incluye la potencia instalada y el consumo mensual. Se considera que las luminarias permanecen 10 horas diarias prendidas durante los 30 días del mes.

- 35 luminarias Led de 55 W
Potencia instalada: 35 x 55W=1.925 KW.
- 8 luminarias Led de 70 W
Potencia instalada: 8 x 70W=560 KW.

De acuerdo a estos parámetros tenemos la siguiente tabla:

	POT. INST			ENERGIA	VALOR	VALOR \$
	KW	HORAS	DIAS	MES	KW/h	MES
ALUMBRADO GENERAL	2,50	10	30	7,50	500*	\$375.000
				-		-
TOTAL NETO MES						\$375.000

El valor del KW/ h es de **\$500*** (presente en punta, con AT y BT subterráneo). Con esto tenemos que el costo de operación por concepto de Potencia Instalada es de **\$375.000.-/mes**. Por lo anterior, anualmente el consumo sería de **\$4.500.000**

*Fuente: Tarifas Suministro Eléctrico para clientes sujetos a regulación de precios

En el siguiente valor, se incluirá un 25% por concepto de cargo fijo mensual, potencia en horario punta y límite de invierno.

Total, Costos Operación Anual: \$5.625.000.-

2.- COSTOS DE MANTENCIÓN:

Los costos de **mantención** dicen relación con:

▪ **2.1.- Materiales y mano de obra de la revisión mensual de las luminarias.**

El municipio actualmente externaliza la mantención de las luminarias públicas. El costo de este contrato es de 0.05 UF por luminaria mensual. El parque G cuenta con 43 luminarias por lo que el valor de mantenimiento mensual sería de

$43 \times 0,05 \times \$27.953,42$ (valor UF al día 31.07.2019) = \$60.100

Lo que conlleva a un costo anual de **\$721.200**

▪ **2.2.- Reparación pavimento**

El material utilizado en la pavimentación de aceras es, en este caso, hormigón afinado y baldosas microvibradas, que se estima que deberá requerir una mantención, consistente en el reemplazo del 5% del pavimento (reparación y no reposición), anual a partir del año 3.

Esto es: 85 m² a reparar anualmente con un costo de \$0.8 UF/m² (considerando \$27.953,42 valor UF al día 30.07.2019), correspondiente a **\$1.900.832,56.-/anual**

▪ **2.3.- Reparaciones, Pinturas, Mobiliario, Fittings (Riego). (Valor mensual)**

- Pintura y barniz	\$180.000.-
- Reposición Fittings (Riego)	\$ 90.000.-
- Limpieza Mobiliario	\$120.000.-

Total Anual: \$4.680.000.-

▪ **2.4.- Gastos Operarios Aseo y Ornato (valor mensual)**

- Personal mantención veredas	\$2.400.000.- (6 jardineros)
- Capataz dedicación exclusiva	\$ 600.000.- (1 capataz)

Total anual: \$36.000.000.-

▪ **2.5.- Herramientas e insumos (valor mensual):**

- Gasfitería y mangueras	\$60.000.-
- Uniforme	\$24.000.-
- Insumos fertilizantes	\$80.000.-
- Insumos desinfectantes	\$60.000.-
- Podas GI	\$35.000.-

Total anual: \$3.108.000.-

Total Costos de Mantenición Anual: \$52.817.663 (a partir del año 1)

Total Costos de Mantenición Anual: \$55.439.696 (a partir del año 3)

Esperando su buena recepción a la iniciativa y aprobación del compromiso de asumir los costos adicionales de operación y mantención, cuyo monto se suma al que actualmente destina la institución para la mantención y operación de Áreas Verdes Comunes.

La aprobación se extiende como parte de los antecedentes requeridos para la aprobación del proyecto por parte de la Mesa Técnica del Servicio de Vivienda y Urbanismo Metropolitano.

Como complemento a lo anterior se adjunta Plan de Mantención de las áreas verdes del proyecto:

1. PLAN DE MANTENCIÓN

El eje fundamental del plan de mantención, es la conservación de jardines, arbolado urbano y explanadas de césped. Al entrar en la primavera, la vegetación plantada entra en la fase de mayor desarrollo aéreo y es por tanto el momento en el que se requiere más apoyo a través de fertilizaciones o incorporaciones de compost, aumento de los requerimientos hídricos a medida que nos acercamos a la estación seca y por tanto un aumento en la frecuencia de riego y un exhaustivo control de las malezas que pueden competir por los nutrientes en desmedro de las especies plantadas. En ese sentido, se busca la consolidación de los macizos de plantas, lo que implica las fertilizaciones y podas necesarias para mejorar el crecimiento de cada especie. A medida que el proyecto de paisaje se consolide algunos procedimientos de mantención se irán suprimiendo y otros deberán ser añadidos.

Las tareas de mantención se han dividido en labores permanentes y tareas ocasionales específicas programadas en un calendario anexo.

Las labores permanentes están enfocadas en mantener el correcto estado de limpieza y presentación de las superficies plantadas y sembradas, los senderos y sus bordes, y a mantener un aporte periódico de riego.

Las tareas ocasionales responden a una planificación de las labores de mantenimiento de especies vegetales según sus requerimientos estacionales.

2. TAREAS PERMANENTES

2.1. LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA

El área determinada para la limpieza es desde los 50 cm de la calzada o borde externo de solera, hacia el interior del polígono individualizado. Se entenderá por basura, todo

aquel objeto ajeno al área verde, como plásticos, papeles, cartones, latas, botellas, piedras, áridos mayores a 12 cm, escombros y basura en general.

Esta área se deberá mantener libre de basura y materia orgánica los senderos y veredas, zonas de estar y áreas plantadas. Se barrerán las hojas secas y se retirará la basura de los basureros. Se deberá limpiar toda la superficie de las plazas y áreas verdes, diariamente.

Todos los excedentes propios de las labores de jardinería y limpieza deberán ser embolsados y retirados de la zona. En cuanto a la basura proveniente de los basureros, se acopiará en bolsas para ser retiradas por el aseo municipal.

2.2.MANTENCION DE PLANTACIONES Y SIEMBRAS

- **Arboles:** Se debe mullir la tierra alrededor del tronco con extremo cuidado para no hacer heridas de raíces y tronco, con el objetivo de mejorar la oxigenación de las raíces. Los árboles se deberán mantener con su tutor y amarra en buen estado hasta que estén en condiciones de erguirse solos, por lo que será necesario contemplar un control y chequeo permanente. Se removerán ramas secas, chupones o renovales. Las especies hurtadas, quebradas o secas por cualquier causa o gravemente enfermas, deberán ser repuestas de inmediato. La reparación deberá ser de la misma variedad, estar bien formada, robusta y sana.

- **Arbustos, herbáceas y cubresuelos:** Deberán ser mantenidas en buenas condiciones, libres de enfermedades y pestes. Las tareas permanentes de mantención incluyen el desmalezado de forma manual en macizos de arbustos y herbáceas, extracción de especies muertas o dañadas y riego con manguera. Se deberá monitorear periódicamente que las especies de crecimiento rápido no invadan los sectores aledaños de otras especies de crecimiento más lento. Merecen especial atención especies como *Sisyrinchium striatum*, cuyas semillas movidas por el viento tenderán a colonizar otros sectores de plantación. Se recomienda, podar las varas florales o inflorescencias según sea el caso, antes que caigan al suelo y se esparzan las semillas (aprox. Mes de octubre). Las plántulas que broten de manera espontánea fuera de los sectores de plantación correspondientes a esa especie, tendrán que ser removidas de forma manual.

- **Control de malezas:** Durante los primeros meses, y/o mientras la vegetación no haya cubierto la totalidad de la superficie de suelo, será necesario ser muy riguroso con el control de malezas especialmente en los sectores de macizos arbustivos y herbáceas y cubresuelos. Este control deberá ser realizado en forma manual o mecánica, esto es retirar cualquier especie vegetal no deseada en las zonas de plantaciones o en aquellas áreas con pavimentos áridos, a mano con la ayuda de herramientas, para no dañar con productos herbicidas las nuevas plantaciones.

- **Manejo Fitosanitario:** Se deberá realizar un monitoreo periódico de la presencia de plagas y enfermedades para estar atento a la aparición de problemas fitosanitarios que pudieran afectar negativamente el óptimo desarrollo de las especies. Los problemas más frecuentes están asociados a presencia de Arañita Roja, Pulgones, Conchuelas y Fumagina, entre otros. Se propone realizar un calendario de desinfección anual, donde se indique la plaga o enfermedad atacada, productos y dosis a utilizar, y época de aplicación. El calendario deberá ser efectuado por un profesional competente en la materia. Se deberán considerar aplicaciones tanto al follaje como al suelo, y no se aceptarán productos que contengan principios activos que hayan sido prescritos por el Ministerio de Salud.

- **Áreas de césped:** En las zonas de césped, debe permitirse un uso controlado, como pisar, correr, jugar, tumbarse, y deberá prohibirse el uso de bicicletas, patines, juegos que supongan el arranque de la hierba y perros. El corte del césped se efectuará

con la frecuencia que permita mantener los prados a una altura de entre 3 y 5 cm. y procurando que cada corte no sea más de 1/3 de la altura total. Las fluctuaciones de altura del césped se manejarán con relación a la época del año, de forma de no provocar deshidrataciones excesivas en verano y posibles apariciones de hongos o pudriciones en invierno. Se recomienda una frecuencia de corte semanal durante el verano y quincenal durante el invierno. Simultáneamente al corte del césped se efectuará el orillado, consistente en el corte del pasto en los perímetros de los paños de césped, pudiendo estar limitados por solerillas, muretes, etc. Esta labor alrededor de los árboles deberá ser realizada manualmente, tomando las precauciones de no cortar ni dañar la base de los árboles nuevos. El ancho de la orilladura no debe exceder los 7.5 cm de ancho. Los residuos del corte se retirarán en forma inmediata y se procederá a efectuar un riego abundante.

- **Riego:** Se regarán todas las superficies con cobertura vegetal ya sean árboles, arbustivas, cubresuelos o césped. El riego debe ser abundante procurando que el agua penetre en el suelo en profundidad, pero no excesivo de modo que no haya escurrimiento del agua excedente para evitar la erosión del terreno. El riego deberá efectuarse en forma de lluvia fina, evitando el chorro directo que pueda dañar las especies vegetales. Se deberá regar a distancias mayores a 2 m. desde la salida de agua de la manguera. Durante el primer año, se recomienda realizar tres a cuatro riegos semanales en primavera y verano y espaciarlos gradualmente hasta uno o dos riegos semanales en invierno (según requerimientos y condiciones climáticas).

- Deberá efectuarse en las horas apropiadas, es decir, no se debe regar en horas de máxima insolación o cuando la temperatura sea demasiado alta. Según este parámetro, se recomienda regar entre 6:00 y 9:00 de la mañana y entre las 18:00 y las 22:00 hrs.

- Los sistemas y elementos de riego se mantendrán en perfectas condiciones de uso, efectuándose las reparaciones y reposiciones de todo elemento en mal estado hurtado o dañado en forma oportuna y eficiente.

3. PROGRAMA DE TAREAS OCASIONALES

CRONOGRAMA DE MANTENCIÓN MEJORAMIENTO PARQUE G PONIENTE, COMUNA DE RECOLETA												
TAREAS OCASIONALES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MANTENCIÓN DE PLANTACIONES Y SIEMBRAS												
Aplicación de abono foliar y fertilizante									■		■	
Fumigación preventiva			■						■			
Aplicación de abono a macizos arbustivos									■	■		
Poda formativa de árboles						■	■					
Podar arbustos o herbáceas de verano/otoño										■		
Aireación y fertilización de césped									■			

3.1.MANTENCION DE PLANTACIONES Y SIEMBRAS

- **Fertilización:** Se deberá realizar un monitoreo periódico de la presencia de plagas y enfermedades para estar atento a la aparición de problemas fitosanitarios que pudieran afectar negativamente el óptimo desarrollo de las especies. Se recomienda realizar una calendarización, considerando las deficiencias de nitrógeno, fósforo y potasio. Se aplican tanto a nivel foliar como radicular. Aplicar fertilizante radicular soluble -tipo Multipropósito- que no altere la salinidad ni aumente la conductividad eléctrica. Se aplicará a las raíces la dosis cada 20 días por 4 veces realizando un riego con fertilizante -tipo Multipropósito-, 15 gr. en 10 lt. de agua por cada árbol.

Para las hojas utilizar fertilizante foliar -tipo Nitrofoska foliar- que tiene como objetivo estimular el metabolismo general de la planta, así como la absorción de agua y nutrientes del suelo previniendo el posible marchitamiento de las hojas. Se aplican pulverizando sobre la planta a razón de 25 cc en 10 lt de agua. Se harán dos aplicaciones en las cuales se debe saturar el follaje de cada planta. Se aplicará al inicio de la primavera, las primeras semanas de septiembre. Se hará una segunda aplicación en noviembre.

- **Fumigación preventiva:** Se aplicarán 2 dosis semestrales con "fast" para el control de la araña y se harán fumigaciones adicionales según necesidad. Se deberán tomar precauciones para mantener a las personas alejadas de las áreas tratadas con pesticidas o herbicidas hasta que el material aplicado este completamente seco. Se aplicará según las instrucciones de fabricación.

- **Aplicación de abono a macizos arbustivos:** Se considera la incorporación anual de compost de 2 cm de espesor en toda la superficie plantada con arbustivas bajas y cubresuelos.

- **Poda de macizos arbustivos y herbáceas:** El objetivo principal es controlar el crecimiento y dar forma a cada planta, además de eliminar ramas viejas que puedan perjudicar el crecimiento de los nuevos brotes. Las labores de jardinería tratarán de incentivar el buen desarrollo de la especie, la productividad de floración, según el caso, y el cuidado estético de los conjuntos. Los macizos que fueron plantados en hilera para generar un borde como parte del proyecto, serán podados de manera que se potencie esa forma. Todos los demás macizos serán podados sólo en la medida que lo requieran para seguridad, visibilidad y salud de la planta, permitiéndoles desarrollarse de acuerdo a su morfología original.

- **Poda de arbustos:** los primeros años, hasta que los ejemplares alcancen la altura adulta deseada, se realizaran podas de despunte y formación. Consiste en una poda de las ramas basales y un despunte de las ramas superiores, sacando toda rama que crece fuera de su forma.

- **Poda de cubresuelos:** se realizará de forma periódica para evitar envejecimiento y crecimiento excesivo. Se controlará que no invadan otros arbustos y el tronco de los árboles.

- **Poda formativa de árboles:** La poda de árboles es necesaria en el ámbito urbano para adaptarlos a las condiciones de uso y velar por la seguridad de los ciudadanos. En cualquier caso, las directrices se centran en podar solo en los casos necesarios. Se considera podar todos los árboles una vez al año para asegurar y potenciar un crecimiento vertical y un follaje a una buena altura. Durante los primeros 3 años, se aplicarán podas formativas anualmente a los árboles plantados en alineación de circulaciones peatonales. La poda se recomienda sea realizada entre fines de mayo y

principios de agosto y estará enfocada a dar forma y estimular el crecimiento en altura de las especies de nueva plantación. Para estos efectos se deberán cortar las ramas inferiores para desbroce del tronco principal y las posibles ramas competidoras de la guía principal.

Las podas, como parte de la formación de los árboles jóvenes, nunca podrán ser mayores al 30% de la masa foliar del árbol, salvo por alguna enfermedad que obligue realizar una poda extrema.

A partir del cuarto año y una vez alcanzada una altura de tronco desnudo de al menos 2,0 metros, se recomiendan podas eventuales de limpieza y aclareo en caso de aparición de ramas defectuosas o que generen alguna interferencia. Este tipo de poda permitirá mantener el arbolado en buenas condiciones.

- **Podas de limpieza:** Se realizará el corte de ramas secas y viejas, ramas que presenten riesgos de accidentes (desganches, ramas muertas, enfermas, mal dirigidas, muy pegadas al tronco, muy pesadas por las hojas o con chupones (renuevos). Las podas se realizarán de acuerdo a los requerimientos propios de cada especie, evitando mutilaciones, desgarre de corteza o heridas.

Para estas labores se utilizarán herramientas de calidad y limpias a fin de evitar infecciones por contacto con herramientas contaminadas. Ante cortes de más de 2" se hará una aplicación de pastas cicatrizante-fungicida con productos como Podexsal o Podalatex. Los desechos vegetales producto de las podas se recogerán en el mismo día evitando la acumulación de éstos en el área verde o la vía pública.

La poda se realizará preferentemente durante el mes de octubre, una vez finalizado el invierno y se vea reducida la probabilidad de heladas. Para estas labores, se utilizarán herramientas de calidad y limpias a fin de evitar infecciones por contacto con herramientas contaminadas.

- **Manejo y cuidado de zonas de Césped:** Se deberá realizar la reposición del césped que se encuentre dañado, envejecido o enmalezado, esta actividad se programará para los meses de abril y septiembre.

Se recomienda realizar escarificado dos veces al año, previo a la aplicación de enmienda y a la aplicación de nitrógeno. El escarificado consiste en arañar superficialmente el césped para romper la capa dura que se forma en la superficie del suelo, formada por restos de raíces y hojas y que dificulta el paso del agua hacia el sistema radicular, aumentando la eficiencia del riego. Para ello se utilizará un rodillador a una profundidad máxima de 5 cm.

Se recomienda, además realizar aireado de césped que consiste en pinchar la tierra, haciéndole muchos agujeros para airear el suelo en una profundidad de 10 cm aproximadamente. Esta labor disminuye el nivel de compactación del suelo. Se realizará una vez al año, de preferencia en octubre.

Se deberá realizar el recebo o tapado del césped, aplicando compost u otra enmienda orgánica de características similares (arena + fertilizante, humus, etc.). Esta actividad se realizará una vez al año en el mes de mayo.

