

DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y SERVICIOS

Áreas Verdes y Arbolado de la Comuna

Servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes

Consiste en la mantención, conservación, reparación y aseo de las áreas verdes y equipamiento, lo que permite mejorar la calidad ambiental de la comuna; donde se conjuga con el proceso de conservación y renovación del patrimonio natural inserto en la trama urbana.

Además, podemos destacar que el municipio por su parte mantiene las áreas verdes de los sectores altos de la comuna.

Su principal objetivo es aumentar la superficie de áreas verdes en los Bienes Nacionales de Uso Público de la comuna; mejorar, además, los estándares de calidad de esta conservación. Para realizar estas labores, se concesionó el servicio ejecutado por las empresas Siglo Verde S.A. y Alto Jardín S.A., normado por el Decreto Alcaldicio 4096/2014 y adjudicado por Decretos Alcaldicios 7164/2014 y 7165/2014 para esto se considera la mantención de 967.445 m² para lo que contó con un presupuesto de \$3.820.206.000 anual. Además, el municipio a través de la reproducción de especies y su propio personal mantiene una superficie de 2.852 m².

Es importante también, desarrollar una política de difusión del cuidado y desarrollo de las áreas verdes, a objeto de fomentar el sentido de pertenencia entre la población y la consolidación de estos espacios.



Servicio de Mantenimiento de Arbolado Urbano

Este programa anual consiste en la mantención, conservación y renovación de aproximadamente de 19.024 ejemplares arbóreos de más de 40 variedad de especies como lo son: Jubea Chilensis, Howeia Fosteriana, Phoenix Canariensis, Phoenix Dactyfera, Trachycarpus Fortunei, Araucaria Araucana, Washingtonia Filifera, Araucaria Bidwilli, Araucaria Excelsa, Cedrus Atlantica - Libani, Ciptomeria Japonica, Ginkgo Biloba, Juniperus, Piceas, Equoia Jifanteum, Cipres de los Plátanos (Taxodium), Taxus, Thujas, Acer Balmatum (Japonico), Acer, Brachychiton Acerfolium (Esterculea), Haya Roja, Kigelia Pinnata, Castaño de la India, Musa Paradisiaca, Acacias de Flor, Acacias de Bolas, Ciruelos

de Flor, Bauhinias, Ceibo, Jsacaranda Mimosifolia, Lagerstroemia Indica, Magnolias, Plátanos Occidental, Aromos, Eucaliptos, Laureles Flor, Ligustrinas, Cripres, Alamo, etc.

Además, se realiza anualmente una poda al arbolado urbano que tiene por objetivo controlar el crecimiento desordenado de las ramas mayores y menores de las especies arbóreas ornamentales existentes en la trama urbana, esto con el fin de que los nuevos brotes se desarrollen con vigor y en la dirección requerida. Además, de dar formación a los árboles de acuerdo al espacio urbanístico, despejar el tendido eléctrico, telefónico y luminarias en la vía pública y mejorar la calidad de las especies contribuyendo con el medio ambiente y elevar la calidad de vida de los habitantes.

Esta labor se ejecutó entre el período del 15 de abril al 04 de julio, en la cual se podaron 5.564 árboles.

La ejecución de este programa constó de un financiamiento municipal de \$252.449.000 para el período de enero al 4 de julio del 2019, a cargo de la empresa contratista Alto Jardín S.A.; de acuerdo a las especificaciones técnicas normadas por los Decretos Alcaldicios 3882/2015 y 8277/2015.



Provisión y Mantención de Macetas Ornamentales

Este programa, consiste en mejorar la calidad de la ciudad y del paisaje urbano, realizando una ornamentación floral de 1.820 macetas; lo que permite revalidar el nombre de “*Ciudad Jardín*”, en total concordancia con la conservación del patrimonio natural de la ciudad.

Este, se encuentra normado de acuerdo los Decretos Alcaldicios 12041/2015 y 14979/2015; el cual tuvo una inversión de \$296.565.000, durante el período 2019.



Construcción de Áreas Verdes

Se realizó un programa de construcción de áreas verdes por un total de 1.436 m² en la parte alta de la ciudad, con el fin de mejorar la calidad de vida para los habitantes. Además, de fomentar la recuperación de los espacios verdes; es importante aumentar la universalidad sobre el uso de los espacios público e incrementar la construcción de áreas verdes, todo esto manteniendo la calidad del servicio.

La arquitectura paisajista incluye mejoramiento de suelo, especies vegetales, infraestructura y otros elementos que permiten la habitabilidad del espacio.

La construcción de estas áreas verdes se realizó con personal y recursos propios municipales, a un costo aproximado a los \$10.053.400, los cuales fueron invertidos en la construcción y mejoramiento de espacios públicos:

- **Reproducción de Especies Nativas, Ornamentales, Arbustivas y Florales**

Este programa permanente, tiene por misión la optimización de recursos forestales con la habilitación de carpeta vegetal en espacios planos, laderas y quebradas e intensificar los macizos vegetales y pulmones verdes de la comuna. Para la ejecución de este programa anual se logró efectuar una reproducción de 106.161 unidades (entre árboles, plantas y arbustos) en los Viveros Municipales con recursos de gestión propia. El detalle de este programa se puede desglosar de la siguiente forma:



Reproducción de Especies	Cantidad
Árboles	30.000
Arbustos	1.000
Mixtura de Jardín	20.000
Plantas Temporales	2.000
Plantas Invernadero	10.000
Plantas de Jardín	3.000
Totales	106.000

Se efectuó producción de: Acer, Acacia, Ciruelo en Flor, Crespon, Álamo, Plátano Oriental, Lavanda, Dólar Negro y Verde, Clorofito, Helecho, Hortensia, Ligustros, Amaranto, Alegrías del Hogar, Pelargonio, Verónica, Hiedra, Tagete, Begonia, Aralia, Laurel, Evonimo, Coprosma, Stenocarpus, Impasia, Lantana, Jazmín, Ficus, Gomero, Garzania, Cotoneaster, Abutilon, Cartuchos, Dimorfoteca, Cala, Paqueret Amarillo, Rayitos de Sol, Cardenal, Doquilla Roja, Sedum entre otros.

- **Ornamentaciones en Eventos Especiales y Habilitación de Espacios Verdes**

Consiste en confeccionar arreglos vegetales para eventos comunales y oficinas públicas, y remodelación de espacios públicos vecinales.

Este programa anual tuvo una inversión de \$7.878.000, que permitió realizar 326 ornamentaciones en distintos puntos de la comuna y organizaciones vecinales, de acuerdo a las solicitudes recibidas las que se habilitaron con insumos y producción interna.

Además, es importante destacar que hay que fomentar el concepto de *Ciudad Jardín* por medio de los arreglos ornamentales, remodelación de espacios públicos vecinales y la conservación del arbolado.

Actividad		Cantidad	Costo (\$)
Ornamentaciones	Diversos Puntos de la Comuna	50	3.600.000
Ornamentación Macetas	Diversas Organizaciones Vecinales	276	4.278.000
	Totales	326	7.878.000

Limpieza Pública de la Comuna

Los orígenes de los residuos en la ciudad, están relacionados con el uso del suelo y su localización. Aunque puede desarrollarse un número variable de clasificaciones sobre los orígenes, las categorías más usuales son las de origen doméstico y comercial, que principalmente son residuos orgánicos (comida, papel, cartón, plásticos, textiles, gomas, cuero, madera) e inorgánicos (vidrios, latas, metales). Las pilas domésticas dada su característica se consideran residuo peligroso o industrial.

Otros residuos de la ciudad son los que se derivan de la propia actividad humana en las vías y espacios públicos los cuales son incorporados a un plan de mantención que incluye el barrido y lavado de calles.

Así por consiguiente podemos encontrar los siguientes programas:

- **Recolección de Residuos Sólidos Domiciliarios y Disposición Final**

Para la realización de la recolección de residuos sólidos urbanos durante el año 2019, el municipio realizó una inversión total de \$9.788.735.291, donde se atendieron alrededor de 167.000 viviendas y locales comerciales donde se retiraron unas 135.637 toneladas de residuos sólidos urbanos; mediante los dos tipos de recolección utilizados que son:

- *El Servicio de Recolección Tradicional*
- *El Servicio de Recolección por Medio de Contenedores de Carguío Lateral Derecho.*



El traslado de los residuos sólidos generados en la comuna de Viña del Mar es llevado al vertedero El Molle, el cual se ubica en Valparaíso a través de la Ruta 68, camino La Pólvora.

En apoyo al programa de Recolección de Residuos Sólidos Domiciliarios, existen otros igual de importantes que prestan el apoyo en diferentes actividades, que son:

- **Recolección de Residuos Voluminosos**

Es un servicio permanente y que se ha mantenido durante el tiempo y que es complementario a la recolección domiciliaria el cual no tiene costo alguno para los vecinos. El que, permite a los habitantes entregar los residuos mediante un sistema programado a camiones abiertos especialmente equipados para el traslado de elementos de grandes dimensiones como: cocinas, catres, refrigeradores, camas, etc., que por su tipo y volumen no es posible retirar a través del servicio de aseo domiciliario (ya sea por el sistema tradicional o por contenedores). Lo cual, consiente que este tipo de residuos no vaya a parar a la vía pública, laderas de quebradas y sitios eriazos permitiendo así, la creación de microbasurales y por ende problemas de vectores para la comunidad.



Este sistema funciona por medio de solicitudes canalizadas por intermedio de Unidades Vecinales, Fichas Vecino y Municipio en Tu Barrio; a través de este programa anual se pudieron beneficiar aproximadamente 220.000 habitantes de de los sectores de: Achupallas, Agua Santa, Chorrillos, El Salto, Glorias Navales, Expresos Viña, Gómez Carreño, Nueva Aurora, Reñaca Alto, Villa Dulce, Villa Hermosa, Villa Independencia, Forestal, Miraflores, Recreo, Santa Julia y Viña Oriente



Se atendieron 420 solicitudes, donde se retiraron 2.622 m³; con una inversión municipal de \$50.822.481.

- Recolección de Residuos Verdes

Consiste en el retiro de despuntes vegetales, provenientes de la limpieza de jardines y podas de las viviendas.

Su principal objetivo es disminuir los volúmenes de residuos vegetales que irresponsablemente nuestros residentes arrojan y depositan en sitios eriazos, vías de uso público, contenedores para residuos sólidos domiciliarios y quebradas.

La recolección de estos elementos favoreció a los sectores de: Achupallas, Agua Santa, Caleta Abarca, Canal Beagle, Centro Viña, Chorrillos, Olivar, Forestal, Glorias Navales, Gómez Carreño, Miraflores, Nueva Aurora, Plan de Viña, Recreo, Reñaca Alto, Reñaca Bajo, Villa Dulce, Villa Hermosa, Villa Independencia, Santa Inés, Santa Julia, El Salto., que representan unos 161.600 habitantes.



Este programa anual atendió 412 solicitudes, permitiendo retirar, durante el período 2019, un total de 2.977 m³, con una inversión municipal de \$58.989.660.

Cabe señalar, que, el programa tiene éxito y gran aceptación por parte de la comunidad.

- Recolección Mediante Sistema Ampli – Roll

Consiste en la habilitación de contenedores de 10, 15 y 20 m³ de capacidad, donde no es posible acceder con los camiones recolectores, para que los habitantes tengan donde disponer sus residuos de todo tipo.

Logrando así, evitar la conformación de micro basurales, al depositar estos en laderas de quebradas o sitios eriazos.

A través de este programa anual se ha retirado 8.439 toneladas de residuos sólidos domiciliarios o asimilables en 4.025 cajas instaladas durante el año. El costo para el municipio de \$45.821.736, donde se atendió y dio solución aproximadamente a unas 44.000 habitantes de los sectores altos de la comuna.

**- Parque Caupolicán**

Consiste en la instalación de contenedores para la recolección de residuos sólidos, producto de la actividad comercial hortofrutícola y artículos varios usados; para luego llevarlos al lugar de disposición final.

Donde su primordial objetivo es mantener limpio este espacio creado e impulsado por el municipio como un centro popular comercial.

Este programa brinda cobertura a las Unidades Vecinales: 83, 84, 85, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 118, 130 y 135, correspondiente a unas 8.060 viviendas aproximadamente.

Este programa anual realizó el retiro de 2.055 m³ con un costo por parte del municipio \$34.870.628. De la cantidad retirada el 50% de los desechos se depositan en el Vertedero El Molle y el otro 50% de los residuos se utilizan para la producción de compost.

- **Limpieza Post Espectáculo Año Nuevo en el Mar**

Se realiza la planificación dentro de los meses de noviembre y diciembre de cada año con el motivo de coordinar la limpieza del borde costero, calles, plazas, miradores y lugares de mayor afluencia de público donde concurren las personas a ver el espectáculo pirotécnico de nuestra Comuna.

Para este evento se realiza y destina una gran dotación de personas como equipamiento operativo, que permite dejar el día 1 de enero (entre las primeras horas de la mañana) donde el paseo costero, calles y playas estén limpias con el fin de que la ciudadanía pueda tener una ciudad acogedora en todo momento.



Programa de Reciclaje

El objetivo del programa “Viña Recicla” tiene por objetivo sensibilizar a la comunidad respecto al manejo de los residuos domiciliarios, generando conductas amigables con el medio ambiente a través de actividades que contemplan la reducción, reutilización y reciclaje. Fomentando la transición de una economía lineal a una circular en cuanto al manejo de los Residuos Sólidos Domiciliarios. Actualmente contempla el reciclaje de: Papel, Cartón, Tetrabik, Botellas Plásticas PET1, Tapas Plásticas PEAD, Botellas Vidrio, Aceite Vegetal Usado, Pilas, Neumáticos y Orgánicos.

Los tipos de Puntos Verdes de la comuna son:

Puntos Verdes	Cantidad
Módulos Borde Costero	17
Jaula PET1	200
Campana Vidrio	149
Pilas	134
Periódicos	20
Tetrabrik	2
Latas de Aluminio	1
Tapas de Polipropileno	2

Aceite Vegetal	2
Total	527

La ciudad de Viña del Mar cuenta con 527 puntos verdes instalados en los sectores de: Reñaca Bajo, Gómez Carreño, Reñaca Alto, Achupallas, Miraflores, Viña Oriente, Chorrillos, Forestal, Nueva Aurora, Recreo, Plan y Santa Inés, los cuales en su mayoría son provistos por empresas recicladoras mediante convenios de colaboración.

Este programa considera las siguientes actividades:

- **Recolección Segregada de Residuos Mediante Contenedores (Puntos Verdes)**

Esta actividad consiste en la instalación de contenedores para la recolección diferenciada de residuos en la vía pública que pueden ser:

- Tipo jaula de 1,8 m³ para la recolección de botellas plásticas PET1.
- Tipo iglú de 2,5m³ para la recolección de botellas de vidrio.
- Tipo iglú de 2,5m³ para la recolección de periódicos.
- Bidón 5 lts para la recolección de pilas alcalinas en unidades vecinales, locales comerciales o establecimientos educacionales.

Instalación y Recolección de Contenedores			
Pet1	Vidrio	Periódicos	Pilas
Pro Recicla	Cristoro	Sorepa	Municipio
	Coaniquem		

Puntos Verdes en la comuna se pueden visualizar mediante el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/open?id=1BexX1K0rycfF6wiOrEg5HGgZbuO8WvQO&usp=sharing>

- **Recolección Selectiva en Origen de Residuos Inorgánicos Domiciliarios**

El operativo Piloto consiste en la recolección segregada de residuos en Unidades Vecinales y Establecimientos Educacionales bajo la modalidad Puerta a Puerta en la cual 1 conductor Municipal, acompañado de 3 Recicladores de Base realizan la recolección de: Papel, Cartón, Botellas de Vidrio, Botellas Plástico PET1, Tapas Plásticas, Latas Aluminio, Cajas de Tetrabrik, Aceite vegetal agotado de frituras, Pilas y Neumáticos.

Las Unidades Vecinales adheridas a este servicio son:

- Nueva Aurora
- Viña del Mar Alto
- Villa Dulce Norte
- Ampliación Villa Dulce Norte
- Miraflores Bajo
- Jardín del Mar
- Los Almendros
- Reñaca Bajo
- Cerro Castillo
- Canal Beagle



Georreferenciación de Rutas de reciclaje Comuna de Viña del Mar:

<https://drive.google.com/open?id=160azzp5pjZcSj-ADKTEG37-fxZXfZd5C&usp=sharing>

- **Recolección Selectiva en Origen de Residuos Orgánicos Domiciliarios**

Este es un programa Piloto consiste en la recolección segregada de residuos en la Unidad Vecinal Cerro Castillo bajo la modalidad Puerta a Puerta en la cual 1 conductor Municipal, acompañado de 3 Recicladores de Base realizan la recolección de Residuos Orgánicos Vegetales, mediante contenedores tipo tineta entregados por el Municipio.



- **Compostaje Domiciliario**

El proyecto piloto, tiene como propósito implementar en los sectores de Miraflores y Villa Dulce de la comuna de Viña del Mar un programa de compostaje de los residuos orgánicos, que considera la separación y tratamiento en origen (separación de la fracción orgánica de la inorgánica), para la producción de compost, evitando de esta forma la necesidad de disponerlos en el Relleno Sanitario El Molle.

Con esta finalidad, se entregaran 450 kit de composteras, con una capacidad mínima de 300 litros para ser entregadas a las familias beneficiarias del programa.

Además, se realizarán capacitaciones a los 450 beneficiarios y a 3 funcionarios, en compostaje domiciliarios (la transferencia de capacidades técnicas) para dar seguimiento y sostenibilidad al programa. Además, del seguimiento y acompañamiento técnico de los procedimientos adoptados por los beneficiarios para orientar y corregir su avance; la evaluación de los resultados de la implementación del programa.

Este programa cuenta con una duración de 10 Meses a contar de Septiembre del 2019 y se encuentra financiado por la SUBDERE, por un monto de \$45.210.320



- Centro de Compostaje Comunal

Anualmente ingresan 196 toneladas de material vegetal leñoso resultante de la Poda Invernal de las especies arbóreas de la comuna, este material es triturado mediante la maquina Chipeadora Bandit Modelo 280 XP.

Adicionalmente se reciben 345,6 toneladas anuales de residuos vegetales provenientes de las ferias libres del Estero Viña del Mar y Caupolicán en operación mediante bateas del tipo open top.

Residuos Orgánicos	Toneladas
Vegetales Ferias Libres	345,6
Poda Invernal	196,0
Total	541,6

El proceso de compostaje se realiza en pilas estáticas con volteo manual para conseguir un adecuado equilibrio entre humedad y aireación, la pila se mantiene en contacto directo con el suelo intercalando capas de residuos vegetales frescos con capas de chips de residuos de podas (2:1).

Cada pila de compostaje (de aproximadamente 6 m³ de volumen) recibe un riego semanal uniforme de 0,5 m³, por lo que la producción de lixiviados es mínima. Además, a pesar que las pilas se encuentran directamente sobre suelo arcilloso degradado, no existen cursos de aguas subterráneas o superficiales en las inmediaciones.

En total existen 65 pilas de compost con un promedio de maduración entre 6 y 12 meses.

El compost maduro es usado como sustrato en plantas producidas en el vivero municipal y también para mejorar suelos de las distintas plazas con mantención municipal.

Finalmente la producción total de compost corresponde aproximadamente a 400 m³, en términos económicos, permite al municipio un ahorro total estimado de \$104 millones al año, tanto en la compra de tierra orgánica a proveedores externos (\$100 millones), como en el pago por el traslado de los desechos al relleno sanitario (\$4.000.000).



Hasta la fecha, nuestra política Municipal, referente a los residuos, se ha fundamentado principalmente en la educación y fomento del reciclaje, gestionando convenios de trabajo con privados, Sin embargo, dada las limitaciones operativas que presentan éstas organizaciones. La recuperación de los residuos reciclables de los residuos sólidos domiciliarios municipales para su posterior reciclaje, permite disminuir el impacto al medioambiente, educar e introducir buenas prácticas ambientales a la comunidad.

Material	Kilos Recuperados 2019	Kilos Recuperados 2018	Kilos Recuperados 2017	Kilos Recuperados 2016
Papeles y Cartones	39.693	11.089	10.672	22.591
Pet 1	140.250	97.935	31.069	90.468
Pilas	1.530	1.400	1.530	0
Vidrio	1.234.224	1.427.580	1.281.058	780.375
Neumáticos	0	3.760	8.240	14.178
Tetra Brik	396	0	0	758
Tapas PEAD	3.810	3.800	3.350	1.574
Aceite Vegetal	1.896	35	0	0
Metales	194	0	0	0
Orgánicos	545.092	0	0	0
Totales	1.967.085	1.545.599	1.335.919	909.944

Servicio de Limpieza Aceras y Calzadas

Los servicios de limpieza adjudicados, están destinados al barrido y lavado de aceras y calzadas de los sectores de uso público, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Alcaldicio 6678/2018.

Este servicio mantiene incorporado las nuevas tecnologías existentes para el barrido y el lavado de calles, el cual se ha readecuado por el continuo y dinámico desarrollo que ha tenido nuestra ciudad, lo que ha permitido lograr que los espacios de uso público, estén permanentemente limpios, para entregar una mejor calidad de vida y proyectar un buen impacto visual a los visitantes y residentes permanente de la comuna aumentando la cobertura y la frecuencia de estos.



A través de este servicio se recolectaron 4.453,66 toneladas de residuos viales que fueron trasladadas al vertedero. Para lograr esto se constó con un financiamiento municipal de \$2.462.036.926.

Se cuenta con otros programas de limpieza de la comuna que apoyan al anteriormente descrito y que generan beneficios directos en la ciudadanía residente como en sus visitantes.

Erradicación de Microbasurales

Este programa anual consiste en limpieza y retiro de residuos de todo tipo en sitios eriazos y áreas aledañas a las poblaciones, permitiendo así disminuir el riesgo sanitario producto de la proliferación de vectores portadores de enfermedades a la población y como combustible para posibles incendios.

El programa se desarrolló en los sectores de: Achupallas, Agua Santa, Borde Costero (Recreo), Forestal, Nueva Aurora, Recreo Alto, Reñaca Alto y Bajo, Santa Julia, Villa Dulce, Villa Hermosa, Chorrillos, Estero de Viña, Villa Independencia, Viña Oriente, Santa Inés, Gómez Carreño, Miraflores, Glorias Navales, Expresos Viña, Canal Beagle. Donde se benefician aproximadamente unas 90.000 habitantes de forma directa.



Estas funciones han permitido evitar la existencia de vectores dañinos para el entorno; para lo cual el municipio durante el período 2019 invirtió una suma de \$85.218.373, donde se retiraron 4.045 m³ de desechos de todo tipo en 460 operativos.

Dada la constante proliferación de lugares utilizados por los habitantes de la comuna para depositar desechos en forma clandestina, no es factible erradicar en forma instantánea todos los desechos, existiendo lugares emblemáticos de depósito constante como son: Forestal, Glorias Navales, Reñaca Alto y Nueva Aurora.

- **Limpieza de Malezas, Cuencas y Quebradas**

Su objetivo es evitar la proliferación de las malezas crecidas y secas se conviertan en peligro para los sectores poblados y así evitar los incendios por pastizales que puedan comprometer a la población, realizando las distintas atenciones solicitadas por la comunidad.

Para esto se procede a su corte y limpieza del lugar de trabajo, en lugares aledaños a las viviendas como también a cuencas y quebradas.

Este programa de continuidad tiene su punto más alto de ejecución entre los períodos de enero a marzo y de septiembre a diciembre de cada año.

En el período atendieron 312 solicitudes donde se retiraron 2.843 m³ de malezas y residuos en general beneficiando directamente a unos 110.000 habitantes de los sectores de: Achupallas, Canal Beagle, Chorrillos, Achupallas, Agua Santa, Recreo, Olivar, Expresos Viña, Forestal, Nueva Aurora, Reñaca Alto, Santa Julia, Villa Dulce, Villa Hermosa, Villa Independencia, Gómez Carreño, Miraflores, Santa Inés, Glorias Navales.

Para lograr la ejecución satisfactoria de este programa se constó con un financiamiento municipal de \$62.431.158.



- **Mantenimiento de Papeleros para los Residuos Peatonales**

Esta actividad consiste en la mantención de papeleros en los sectores Comerciales de Población Vergara, Centro, Borde Costero entre otros, para recibir los residuos generados por las personas que transitan en las vías y paseos de uso público; correspondientes a la siguientes Unidades Vecinales: 14, 15, 16, 17, 55, 56, 57, 58, 59, 60 y 105 que beneficia directamente a unas 37.300 habitantes en forma directa aproximadamente.

Es importante indicar que siempre se hacen poco este tipo de mobiliario ya que constantemente son dañados o destruidos, como también para aumentar la densidad de estos en la comuna.



Durante el período 2019 se realizó mantención a 220 papeleros (se incluyen los receptores de las fecas de animales) con un costo de \$20.000.000.

Cabe hacer mención que, con el estallido social ocurrido en el país, un gran número de este mobiliario fue destruido.

Actualización Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2018-2021

En el año 2013, la Municipalidad de Viña del Mar recibe una invitación del Ministerio del Medio Ambiente para participar de la Colación Internacional de Ciudades, para la *Reducción de las Emisiones de Gases Efecto Invernadero* (CCAC), en calidad de ciudad piloto para Chile.

En mayo del 2013, se firmó un memorando de colaboración por parte del Ayuntamiento de Estocolmo para asesorar a la Municipalidad de Viña del Mar para el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGRIS), es un protocolo de gestión.

Los principales objetivos de este Plan son:

- Promover el cuidado del medio ambiente de la comuna, con un manejo sustentable de los residuos, en el marco de la situación local y específicamente de la ciudad.
- Documentar, ordenar y jerarquizar visiones y metas tanto técnicas como políticas que se aplican en el municipio desde años que no han sido documentadas
- Ajustarse a las políticas del Ministerio del Medio Ambiente, que estable la necesidad de contar con una gestión integrada de los residuos.

En este contexto se estableció una estrategia jerarquizada para la gestión de los residuos, siguiendo, siguiendo el modelo de los países desarrollados y de los países pertenecientes a la OCDE. Esta estrategia fue ratificada en la nueva *Ley de Responsabilidad Extendida del Productor* (Ley REP N° 20.920/2016), en los mismos términos que fue formulada por el municipio.

Cabe señalar que este Plan de Gestión, también está considerado en el nuevo PLADECO que está implementando la Municipalidad, donde la sustentabilidad de los futuros proyectos de la comuna, tendrán un rol relevante para el futuro de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes y visitantes.

Para el diseño de iniciativas, se tuvo especial cuidado, en que estas se ubiquen en el nivel jerárquico de la prevención y la valorización de los residuos. Las iniciativas se priorizan en función de sus posibilidades de financiamiento y de la importancia ambiental en la reducción de las emisiones de metano, las cuales serían:

1. Renovación de Flota Recolectora Municipal
2. planta de Biodigestión de Residuos Orgánicos
3. Punto Limpio Santa Inés
4. Puntos Verdes

5. Mejoramiento Planta Compostaje
6. Centro de Acopio y Tratamiento Residuos Reciclables
7. Piloto de Biometanización
8. Composteras Familiares
9. Programa de Educación Ambiental

Provisión de Personal

Empresas privadas proveen los servicios de mano de obra para la recolección municipal bajo la modalidad manual, parques y jardines, y servicios complementarios o adicionales como: Recolección de Residuos Voluminosos, Recolección de Residuos Verdes, Recolección mediante Ampliroll, Limpieza de Ferias, Limpieza de Quebradas, Desmalezado, entre otros.

Departamento	Monto Total (\$)
Provisión Personal Contratista	3.040.832.579

GESTIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE PÚBLICO 2019

Mantención de Semáforos

El municipio, a través del Departamento de Tránsito y Transporte Público, por intermedio de la Sección de Regulación de Tránsito, tiene su cargo la administración, correspondiente a la operación y mantención de equipos, ubicados en diversos puntos de la ciudad. Donde, 12 estaciones semaforizadas aisladas corresponden a semáforos aislados, 177 cruces en la red SCAT – GV, 12 estaciones de conteo, 28 cámaras TV, mantención de 33 UPS, 5 sensores de presencia peatonal, 2 letrero señalización variable y mantención de 5 sensores de presencia peatonal. Además, de 11 cruces de semaforización aislada

Estos elementos deben funcionar en forma óptima para evitar los riesgos de accidentes y mantener una correcta y adecuada fluidez vehicular.



Cabe señalar que, para mantener en óptimas condiciones el funcionamiento de la red semafórica, se realizó el siguiente programa:

- **Mantenición de Instalaciones y Equipos de Terreno Sistema Centralizado de Área de Tránsito SCAT-GV**

Esta acción consistió en efectuar el control y seguimiento necesario, del contrato de administración de semáforos SCAT – GV, de esta comuna, manejando el orden técnico y administrativo de la información. Previendo, además, de las mantenciones preventivas y no reparativas de la red de semáforos.

Durante el período 2019 se cancelaron \$300.291.544 bajo este concepto, normado por el Decreto Alcaldicio 4668/2017.

- **Mantenición de Instalación de Equipos Aislados**

Este programa consiste en realizar la mantención de los equipos semafóricos que no se encuentra conectados al sistema de control de tránsito SCAT-GV.

Estos semáforos se ubican especialmente en los sectores periféricos de la ciudad donde se necesita la regulación de tránsito mediante este tipo de equipos.

La inversión por parte del municipio es de \$15.000.000 (valor estimado).

Renovación de Licencias de Conducir

La Ley de Tránsito 18.290 establece en sus Artículos 5°, 9°, 11° y 13°, indica que: “*Ninguna persona podrá conducir un vehículo motorizado o a tracción animal, sin poseer una licencia de conductor expedida por el Departamento de Tránsito y Transporte Público de una Municipalidad autorizada para el efecto*”. Esta autorización es una resolución de Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones siempre que se cumplan los requisitos que señale el reglamento.

La persona que desee obtener o controlar una licencia deberá solicitarla en la Municipalidad de la comuna donde tenga domicilio. Excepcionalmente se otorgará esta licencia a mayores de 17 años que cumplan y hayan aprobado un curso en una Escuela de Conductores, debida y expresamente autorizado por sus padres, apoderados o representantes legales.

Por consiguiente, su objetivo principal es dar cumplimiento a las disposiciones que indica el Decreto Supremo 170/86 “Reglamento para el Otorgamiento de Licencia de Conductor”. Aunque no podemos estar ajenos de ir siempre mejorando en la calidad de atención y tramitación de esta y evitando demoras innecesarias; lo que ha logrado un aumento en los conceptos de recaudación.

Las distintas clases que existen que son: Profesional (A-1, A-2, A-3, A-4 y A-5) y No Profesional (B, C, D, F, E).

Durante el año 2019 se tramitaron 23.964 licencias de conducir, 27.440 solicitudes y 873 giros directos; lo que permitió recaudar \$627.501.549.

En este período, se logró un aumento de 2,72% de los ingresos en comparación al año anterior.

- **Evaluación del Examen de la Conducción Práctica**

Consiste en disminuir el tiempo de otorgamiento de primeras licencias, extensiones de clases, ampliaciones de clase y cambios de clases. Donde el funcionario examinador evalúa la conducción práctica a postulantes de licencias en jornada de la tarde, permitiendo así entregar las licencias de conductor en el día.

- **Entrega de Licencias de Conductor el Día Sábado**

Este servicio se realiza especialmente a las personas con problemas de horario en su trabajo que no pueden volver en el día a retirar su nuevo documento, logra evitar que personas que viven en Viña del Mar y trabajan en otras comunas se trasladen a éstas.

- **Evaluación Psicotécnico Día Sábado a Clientes Pendientes en la Semana**

Tiene por función dar la oportunidad a los clientes rendir exámenes pendientes, de vista, reacción al freno, manivela y/o palanca, para evaluarlos por segunda vez y que por motivos de trabajo no pueden presentarse en la semana. Así logrando darle mayor facilidad al cliente trabajador que por problemas de horarios de su propio trabajo no pueden repetir los exámenes en forma normal el día de semana.

- **Evaluación Práctica Día Sábado**

Consiste en dar la oportunidad a los clientes de primeras licencias y/o cambio de clases rendir el examen práctico, para evaluarlos, puesto que por motivos de trabajo o de vehículo no pueden presentarse de forma normal en el día de semana.

- **Renovación de Permisos de Circulación**

El permiso de circulación corresponde al derecho de circular por las calles y caminos del territorio nacional y que cumplan con las condiciones que la Ley determina. El pago de estos permisos tiene carácter de impuesto anual y habilita a los vehículos para circular de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales se deben cancelar de la siguiente forma:

1. Vehículos particulares (pagadero entre febrero y marzo, segunda cuota en agosto).
2. Locomoción colectiva (pagadero en mayo, segunda cuota en junio).
3. Vehículos de carga (pagadero en septiembre, segunda cuota en octubre).

4. Otros (duplicados, sellos, inspecciones oculares, controles de taxímetro, transferencias, etc.).

Existe, además, pagos que, aunque implican trámites independientes, están asociados a los permisos de circulación, éstos corresponden, por ejemplo: duplicados de sello, duplicados de permiso, controles de taxímetro, inspecciones oculares, transferencias, etc. Además, como parte de ésta sección opera el Parqueadero Municipal en él se realizan tareas asociadas al ingreso y retiro de vehículos, remates, etc.

Los objetivos de esta actividad son:

Optimizar la gestión de los recursos humanos y materiales para lograr una mejoría constante en la calidad del servicio que se proporciona a los usuarios. Para lograrlo se realizó lo siguiente:

- Durante el año, en los días en que hubo una afluencia extraordinaria de contribuyentes, se incorporó personal de refuerzo de la misma sección a los módulos de atención de público, con el fin de acortar los tiempos de espera.
- Realización de reuniones periódicas con el personal para la revisión y ajuste de los procedimientos administrativos, en vistas de lograr una atención más expedita.
- Se dio atención preferente a las automotoras en jornada de la tarde con personal especializado.
- Durante todo el año se atendió por Internet renovaciones y segundas cuotas.
- En el período de renovación de Febrero – Marzo para vehículos particulares:
 - Se atendió en ocho (8) locales ubicados en puntos estratégicos de la comuna.
 - Los contribuyentes pudieron renovar por Internet, así como también, las empresas.
 - Se brindó atención de lunes a domingo durante el mes de Marzo.

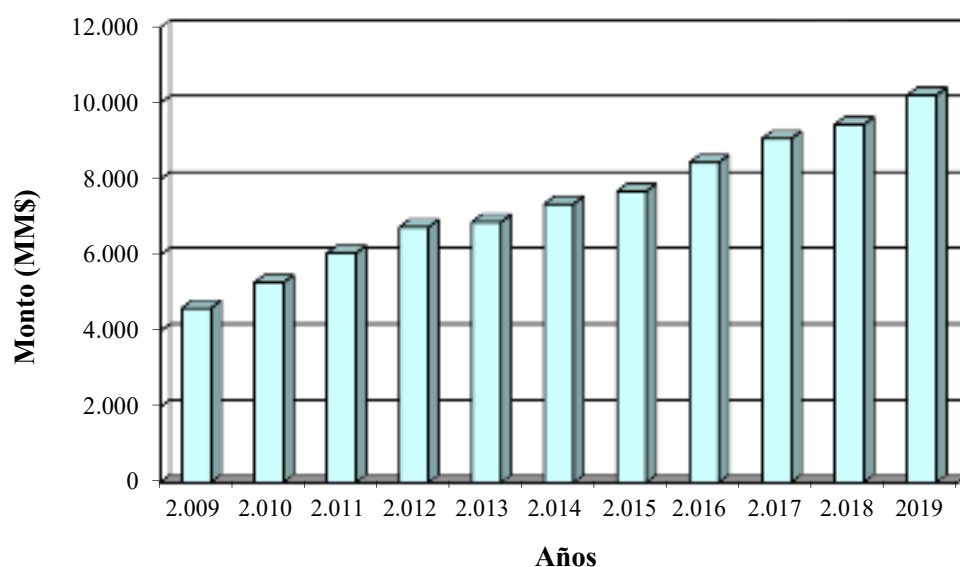
Incrementar el ingreso obtenidos con respecto al año anterior (2018), a partir de:

- Conservar a los contribuyentes que el año anterior renovaron en ésta comuna.
- Captar contribuyentes que el año anterior renovaron en otros municipios y sumar a la atención entregada por Internet a las empresas.

Durante el período 2019 se recaudó una cantidad de \$10.217.114.845, lo que corresponde a un incremento del 8,23% – equivalente a \$777.481.666 –, respecto al año anterior.

Mediante el siguiente cuadro y gráfico podemos visualizar como ha sido el comportamiento de la generación de permisos de circulación en los últimos años.

Año	Monto (\$)	Incremento
2009	4.609.775.859	-
2010	5.282.436.124	14,59%
2011	6.055.556.256	14,64%
2012	6.741.469.072	11,33%
2013	6.875.320.550	1,99%
2014	7.351.978.185	6,93%
2015	7.683.774.538	4,51%
2016	8.441.503.138	9,86%
2017	9.069.023.753	7,43%
2018	9.439.633.179	4,09%
2019	10.217.114.845	8,23%

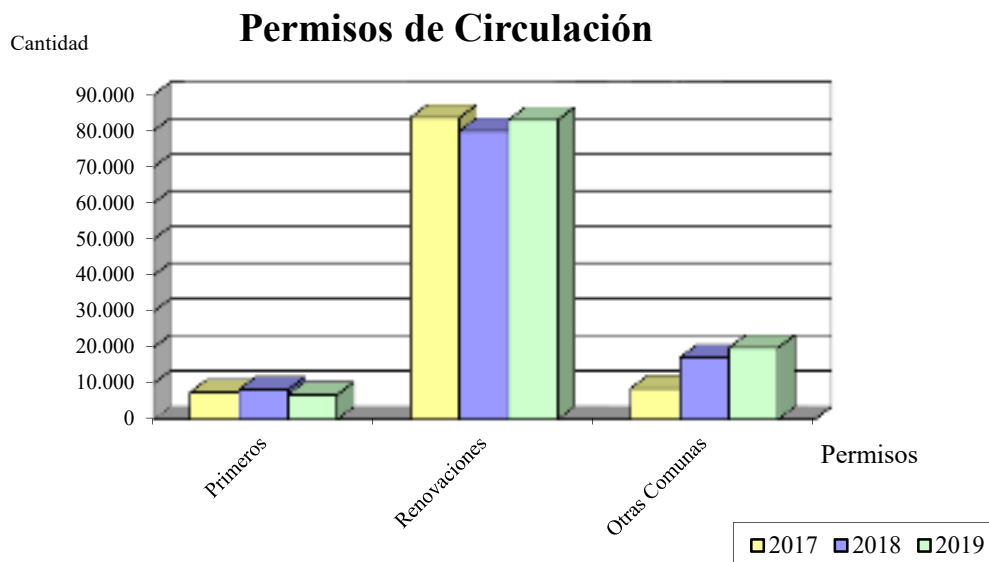


La cantidad de permisos de circulación vendidos durante el año anterior se refleja en el siguiente cuadro:

Ítem	Cantidad 2017	Cantidad 2018	Cantidad 2019
Primeros Permisos	7.540	8.280	6.879
Renovaciones Permisos	83.684	80.006	83.004
Permisos Otras Comunas	17.284	17.189	19.333
Varios ¹	8.678	9.349	7.921
Total	117.186	114.824	117.137

Por consiguiente, de acuerdo a la tabla anterior, representa un aumento en la renovación de permisos de circulación de 2.998 con respecto al año anterior, lo que representa 3,74% más en igual período.

¹ En este ítem se consideran duplicados, sellos, inspecciones oculares, controles de taxímetro, parqueadero, inscripciones de carros de arrastre, transferencias, partes, etc.



En resumen, las ventas de permiso de circulación podemos visualizarla mediante las siguientes tablas por concepto de renovación:

- Desglose por Cantidad:*

Ítem	2018	2019	Diferencia Períodos	Porcentaje
V. Particulares	100.704	105.153	4.449	4,42
Loc. Colectiva	2.687	2.622	-65	-2,42
V. de Carga	2.084	2.041	-43	-2,06
Totales	105.475	109.816	4.341	4,12

- Desglose por Ingresos:*

Ítem	2018	2019	Diferencia Períodos	Porcentaje
V. Particulares	9.108.834.610	9.888.702.812	779.868.202	8,55
Loc. Colectiva	111.110.928	110.566.474	-544.454	-0,49
V. de Carga	149.107.778	154.880.136	5.772.358	3,87

Totales	9.369.053.316	10.154.149.422	785.096.106	8,38
----------------	----------------------	-----------------------	--------------------	-------------

Con respecto al ítem **Varios**⁴ se puede indicar que el monto recaudado fue de \$62.965.423.

Ítem	2018	2019	Diferencia Períodos	Porcentaje
Cantidad	9.349	7.921	-1.428	-15,27
Ingresos	70.579.863	62.965.423	-7.614.440	-10,79



Confección e Instalación de Señales Verticales

La Ley 18.290 señala que la Municipalidad, a través de su Departamento de Tránsito y Transporte Público, es la encargada de la instalación y mantención de las señales de tránsito en la zona urbana. Con lo cual debe realizarse el dimensionamiento, pintura, colocar símbolos y leyendas. Estas señales son colocadas según los requerimientos de la comunidad y estudios de tránsito; además de la reposición de las deterioradas las que hayan sido sustraídas. Todo esto para poder otorgar una mayor seguridad vial tanto a conductores como peatones.

Durante el año 2019, se confeccionaron 542 nuevas señales; donde el universo existente en la comuna es alrededor de 11.500 señales.

Para lo anterior el municipio invirtió \$129.895.918 corresponde al contrato de Mantención de Señales Verticales de los sectores: Centro, Población Vergara, Recreo, Forestal Bajo, Santa Inés, Chorrillos, Reñaca Bajo, Jardín del Mar y Miraflores Bajo, Decreto Alcaldicio 2660/2019.

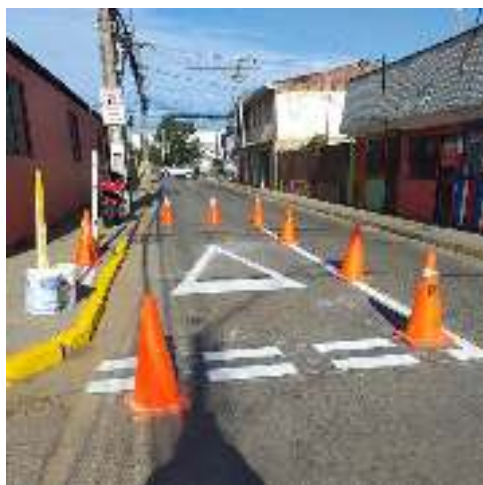
Y los costos de la confección de señales en sectores no concesionados fueron de \$7.860.000 (valor estimado).



Demarcación Vial

Este programa consiste en mantener la demarcación vial en las distintas vías de la comuna, mediante la aplicación de pinturas termoplásticas y acrílicas.

Pintura	Monto (\$)	Mts ²
Termoplástico	193.982.204	10.535,07
Acrílica	27.628.825 ²	7.893,95
Total	221.611.029	18.429,02



² Valor estimado

Construcción de Resaltos Reductores de Velocidad

Este proyecto consistió en confeccionar los estudios de justificación técnica, tramitación de las autorizaciones respectivas y la contratación de la construcción de los elementos reductores de velocidad. Permitiendo mitigar los riesgos por accidentes por el causal de exceso de velocidad, en vías que se emplazan fundamentalmente en sectores de carácter residencial.

El municipio construyó 20 resaltos vehiculares en distintos sectores los cuales tuvieron un costo de \$18.207.000.

Los resaltos que fueron construidos están ubicados en los siguientes lugares:

Sector	Ubicación
Reñaca Bajo	Calle Cladonia, Jardín del Mar
	Calle Las Perlas altura 1855
Santa Inés	Calle Curali altura 23
Chorrillos	12 de Diciembre altura 825
	Calle Valdivia altura 211
Achupallas	Calle Carlos Pezoa Veliz altura 160
	Calle Arturo Godoy entre L. Vicentini con E. Loayza (resalto doble)
	Pasaje 1 (medio resalto) y Pasaje 2 (medio resalto)
Plan	Calle Limache frente Hospital de Niños
Forestal	Calle Marta Brunet
	Calle Las Heras altura 1950
	Calle Río Jordán altura Casa 8
Santa Julia	Estero Maintenlahue con Estero Yoli
Agua Santa	Pasaje 9 altura 167, Población Santa María
Viña Oriente	Calle Siria altura 448
	Calle Parinacota lado 471
Reñaca Alto	Av. Octava altura 366
	Calle 2 con Av. Primera

Calle Malfati

**Adquisición e Instalación de Vallas Peatonales**

El programa considera la adquisición e instalación de vallas peatonales en diferentes sectores de la ciudad, dando prioridad a los lugares aledaños a los jardines infantiles, colegios y aquellos sectores ubicados en esquinas para encauzar el flujo peatonal y reducir los riesgos de atropellos.

Para este programa durante el 2019, el municipio realizó una inversión de \$761.600 en 16 metros lineales.

Permisos por Concepto de Estacionamientos por Carga y Descarga

El permiso de estacionamientos por concepto de carga y descarga, consiste en la autorización por parte del Departamento de Tránsito y Transporte Público para la carga y descarga en la vía pública y en lugares que sea posible de autorizar.

Las empresas o particulares que soliciten este permiso deben cancelar por el espacio y cupo, según la Ordenanza de Derechos Municipales, lo cual sólo permite una reserva temporal y varía de acuerdo a las necesidades de los clientes y sólo se autoriza en aquellos lugares en que está permitido el estacionamiento de vehículos y que estos no alteren el normal funcionamiento del tránsito vehicular.

Mediante este concepto el municipio durante el año 2019 permitió recaudar \$147.221.219.

Inspecciones Técnicas

- **Revisión de Estatus y Estudios de Acceso, Derivados de la SEREMITT (Ventanilla Única)**
Esta acción consiste en ejercer el rol que el Departamento Tránsito y Transporte Público tiene en su carácter de integrante de la Ventanilla Única con el SEREMITT V Región, ello, a través de la revisión de los diferentes Estudios de Impacto Sobre el Sistema de Transporte Urbano de la Comuna, a través de la revisión y observación de los estudios que se presenten, con

prever un desarrollo orgánico de la ciudad, desde el punto de vista de la operación vial de la misma.

Lo anterior, implica, además, someterse al cumplimiento de los plazos que impone la ventanilla única, según Metodología MINVU aprobada por Decreto Supremo N° 2379/2003.

Por consiguiente, esta acción permite garantizar el fiel cumplimiento de las condiciones técnicas, necesarias para prever una adecuada mitigación de impactos de los diversos proyectos que se desarrollan en la comuna, en coordinación con los antecedentes que proporciona la Dirección de Obras Municipales y la consistencia con las líneas de acción que considera la SECPLA desde el punto de vista de la planificación estratégica de la ciudad.

- **Mejoramiento Tramitación y Fiscalización de Permisos Relacionados con Modificaciones de Servicio en la Comuna**

Esta acción consiste en la ejecución de todas las gestiones relacionadas con la tramitación de permisos de ocupación de Bienes Nacionales de Uso Público, particularmente lo vinculado a modificaciones de servicio en la comuna. Desde la recepción de solicitudes, hasta la fiscalización del cumplimiento de las condiciones técnicas, necesarias a ser implementadas por parte de las empresas contratistas, en lo que a materia de desvíos y cortes de tránsito respecta y así, poder aportar, a través, de la previsión en la implementación de planes de desvío de tránsito adecuados, a mitigar los impactos viales que generan las intervenciones en vía pública, tanto del punto de vista vehicular como peatonal.

Actualmente se ha logrado establecer un procedimiento tipo, para abordar las intervenciones necesarias a ser ejecutadas en la comuna.

- **Visación de Solicitudes de Tránsito de Camiones**

Esta acción consistió en la visación de recorrido de camiones por vías de la comuna, en el marco de la aplicación de las Resoluciones N° 3.367 y N° 3.368 del MINTRATEL; donde se encuentran establecidas las rutas y ventanas horarias específicas de permisión de circulación de vehículos pesados en la comuna.

- **Recepción de Medidas de Mitigación de Eistus y Estudios de Acceso**

Esta acción anual, permite garantizar el fiel cumplimiento de las condiciones técnicas, necesarias para prever una adecuada implementación de las mitigaciones de impactos de los diversos proyectos que se desarrollan en la comuna; que son emanadas de los Informes de Factibilidad Técnica (IFT) de la SEREMITT Región de Valparaíso, de los diferentes Estudios de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano y Estudios de Acceso de la Comuna.

- **Recepción de Señalización y Demarcación de Proyectos de Pavimentación**

Esta acción permite garantizar el fiel cumplimiento de las condiciones técnicas, necesarias para prever una adecuada implementación de la señalización y demarcación vial de diversos

proyectos de pavimentación que se desarrollan en la comuna emanadas de las obras aprobadas por parte de SERVIU V Región.

- **Revisión y Elaboración de Plan de Desvío de Transito Asociado a una Obra en la Comuna**

Esta acción consiste en el análisis y evaluación de los distintos planes de desvío en una acción coordinada con profesionales de la UOCT-GV, para mitigar los efectos negativos, desde el punto de vista de la normal operación de tránsito, que genera la realización de las obras, estableciendo planes y líneas de acción claras y concretas con las entidades públicas involucradas.

- **Revisión de Planos de Señalización y Demarcación de Proyectos de Pavimentación**

Esta acción consiste en ejercer el rol de carácter revisor de planos de Señalización y Demarcación Vial emanadas de los proyectos de Pavimentación de la Comuna, solicitado por particulares o SECPLA. Donde se garantiza el fiel cumplimiento de las condiciones técnicas, necesarias para prever una adecuada proyección de la señalización y demarcación de diversos proyectos de pavimentación que se desarrollan en la comuna.

- **Revisión y Elaboración de Plan de Desvío de Transito Asociados a Obras en la Comuna**

Esta acción consistió en el análisis y evaluación de los distintos planes de desvío, necesario a ser implementados para la ejecución, tanto de las medidas de mitigación asociadas al proyecto, como a la ejecución de la obra propiamente tal.

El plan se elabora en una acción coordinada con profesionales UOCT-GV. Con el fin de mitigar los efectos negativos, desde el punto de vista de la normal operación de tránsito, que genera la realización de las obras, estableciendo planes y líneas de acción claras y concretas con las entidades públicas involucradas.

Durante el período 2019 se realizaron las siguientes acciones asociadas a este punto:

- Reposición de Pavimento Circuito de San José a Amunategui, Recreo
- Construcción Puente Los Castaños, Estero Marga Marga
- Conservación Red Primaria de Aguas Lluvia, Calle Traslaviña

Mantenición de la Comuna

Conservación Sistema de Aguas Lluvias

El Sistema de Aguas Lluvias posee un conjunto de labores para su desarrollo, que permiten una buena evacuación de las aguas, especialmente en período invernal para que no se produzcan catástrofes en la ciudad.

Se contempla la reparación y/o mantención sistemas de evacuación de aguas lluvias, referido a limpieza de canaletas, limpieza de cámaras de inspección y construcción de obra nueva utilizando personal municipal, de acuerdo a solicitudes de la comunidad, Alcaldía y catastro de años anteriores. Todo esto con el fin de mantener los cauces de aguas lluvias en buenas condiciones, prevenir inundaciones u otro tipo de desastre por desbordamientos ocasionados por acumulación de malezas, sedimentos en los cauces y brindar una buena imagen para incentivar el turismo y la inversión.

Programa de continuidad ejecutada entre el período de enero y diciembre, detallada en el siguiente listado agrupado por sectores:

Sector	Cantidad de Atenciones
Achupallas	26
Chorrillos	9
Forestal	11
Gómez Carreño	11
Miraflores	11
Nueva Aurora	10
Plan	2
Recreo	1
REM	1
Reñaca Alto	14
Reñaca Bajo	2
Santa Inés	2
Viña Oriente	14
Total	114

Reparación de Calles sin Pavimentar y Obras de Maquinaria Pesada

Consiste en reparar con material estabilizado o maicillo arterias de vías vehiculares y peatonales. Además, de apoyar a la comunidad en despeje de terrenos para mejorar el uso de suelos y construcción de cortafuegos. Además, de enfrentar situaciones de catástrofes; sean estos de infraestructura vial, ayuda a la comunidad, mantención de la comuna y apoyo a otros Departamentos para enfrentar situaciones de prevención y emergencias. Las faenas de prevención incluyen la limpieza de desarenadores ubicados en diferentes sectores de la comuna, limpieza de quebradas, esteros, etc.

Por lo cual su objetivo es dar a la comunidad vías transitables y seguras en todo periodo, aprovechar el entorno de las poblaciones pudiendo contribuir a mejorar y habilitar espacios deportivos y recreacionales, habilitación de estacionamientos del estero, apoyar a los organismos sociales; que involucra tanto la mantención en periodo de verano como la reparación en reiteradas ocasiones en período invernal y post invernal, prestando atención preferencial ha sectores altos de la comuna y de escasos recursos. Donde, muchas de estas vías que se encuentran sin pavimentar tuviesen un mayor deterioro por lo que el municipio trata de mantenerlas nuevamente en buen estado en el menor tiempo posible.

**Conservación General de la Comuna**

Contempla la reparación y/o mantención de escalas, barandas, puentes, pasarelas, tapado de baches, reparación de calzadas, tapas cauce, reparación de juegos infantiles, rejas de plazas, defensas camineras y retiro de escombros entre otros. Con el objetivo de mantener la infraestructura de la comuna en buen estado para la comunidad, como también las vías de circulación expeditas tanto vehicular como peatonal y así brindar una mejor imagen en el sector turístico y comercial de inversión.

La gran demanda por parte de los contribuyentes en los diferentes sectores impide un cumplimiento oportuno y eficaz de solicitudes expuestas y planteadas; aun así, se trata de dar solución en el menor tiempo posible cada una de ellas.

Durante el período 2019 se realizaron 100 atenciones en diferentes sectores de la comuna.



Construcción y Reparación de Aceras

Construcción y reparación de aceras son obras que consisten en elaboración de aceras de hormigón o de baldosas, de acuerdo a solicitudes por parte de la comunidad o catastro realizado en años anteriores en diversos sectores de la comuna. Lo anterior, para poder brindar vías de circulación expeditas y seguras a los transeúntes.

Se atendieron un total de 57 solicitudes, donde se logra intervenir un total de 2.088 metros cuadrados en diversos sectores de la comuna.

Además, mediante contratos vía licitación pública, se realizan obras indicadas en la siguiente tabla:

Sector	Ubicación	mt ²	Costo (\$)
Plan	13 Norte con 6 Oriente	64	1.890.472
	6 Oriente con 13 Norte	46	1.081.536
	Puente Villanelo	274,4	7.924.112
	Totales	384,4	10.896.120



Reparación de Calzadas y Bacheo de Calles

Consistente en la construcción de calzada, recarpeteo y recapado de carpeta asfáltica y de hormigón, de acuerdo a solicitudes por parte de la comunidad, de Alcaldía y catastro realizado en años anteriores en diversos sectores de la comuna, con el fin de brindar vías seguras y expeditas para la comunidad.

Se atendieron un total de 129 solicitudes en diversos sectores de la comuna.

Además, mediante contratos vía licitación pública, se realizan obras indicadas en la siguiente tabla:



Sector	Ubicación	mt ²	Costo (\$)
Reñaca Bajo	Lapislázuli con Bellavista, Bellavista altura 413 y 550, Emiliano Figueroa con Bellavista	205	16.945.079
Plan	Jorge Montt, resalto altura Capilla Capellan Pascal	10,2	588.736
Santa Inés	Juan Luís Trejo, acceso cancha de golf	20	4.466.620
Reñaca Bajo	Altura playa Cochoa	78	3.367.962
Plan	13 Norte con 6 Oriente	62,3	2.690.052
Reñaca Alto	Los Tulipanes con Calle Mar del Sur	46	1.565.426
Gómez Carreño	Calle Indico entre Pacífico y Cono Sur	552,4	24.069.377
Nueva Aurora	Av. Agua Santa entre Vía Las Palmas y Cantera	157,6	7.816.585
Plan	6 oriente con calle 13 norte	12,9	557.009
Plan	5 Oriente entre 4 y 5 Norte	751,4	24.140.061

Plan	5 Oriente entre 5 y 7 Norte	784,9	23.822.454
Plan	6 Norte entre Avenidas Perú y San Martín	294	14.214.090
Plan	7 Norte entre Avenidas Perú y San Martín	275,1	12.091.320
Achupallas	Calles Eduardo Yáñez, Ancud y Juan Enrique Lira	199,4	8.840.674
Gómez Carreño	Calle Diagonal Sur entre calles Escuela y José Orrego	405,1	17.704.590
Forestal	Calle Manuel Villagra entre calle C y Pasaje Vergara Pdo. 1	790	39.971.228
Recreo	Calle Granada altura 1643	309	15.502.166
Achupallas	Calle Carelmapu con Marlene Arhens	56	2.797.144
Nueva Aurora	Avenida Santiago Watt entre calles Frankfurt y Boca Maule	470	24.058.240
Achupallas	Calle Los Jazmines con Las Hortensias	384	21.982.545
Plan	8 Norte entre Avenida Libertad y 1 Poniente	454	24.510.158
Recreo	Hacienda entre Gales y Hernando de Magallanes	382	20.937.605
Santa Julia	Las Azucenas altura 450, Pdo. 6, Violeta Parra con Lago Peñuelas	52	2.797.144
Achupallas	Estanislao Loayza entre Luís Ayala y Huelen	137	7.059.508
Viña Oriente	Tomé con Antuco	379	18.944.192
Miraflores	Calle del Palto altura Block 24 bajando Avenida Frei hacia UV67 Villa Miraflores	126,5	6.318.549
Miraflores	Notro entre La Pradera y El Membrillo	111	5.544.339
Recreo	San José Oriente, Las Rosas, Occidental	40	10.421.880
	Totales	7.544,8	363.524.937



Construcción Barandas

Este programa tiene por objetivo la elaboración de barandas peatonales metálicas, de acuerdo a solicitudes por parte de la comunidad o catastro realizado con anterioridad. Con el fin de brindar vías de circulación expeditas y seguras a los transeúntes ayudando a mejorar la calidad de vida de las personas, sobre todo de aquellas familias cuyas viviendas se encuentran ubicadas en desnivel o sobre nivel de calzadas de vías principales y/o secundarias.

Mediante contratos vía licitación pública, se realizan obras indicadas en la siguiente tabla:



U. V.	Sector	Ubicación	Costo (\$)
124	Reñaca	Petalonia con Av. Jardín del Mar	1.973.448
34	Forestal	Plaza Mirador, Paradero 8	2.303.571
69	Miraflores	Av. Eduardo Frei, entre escalera Isaías Fernández hasta entrada de Calle José de La Fuente	5.027.919
13 y 55	Plan de Viña	Av. Marina Costado Castillo Wolff, Miradores Av. Perú	1.332.142
10	Recreo	Calle del Agua desde 2230 hasta el 2239	1.463.987
167	Plan de Viña	Calle Álvarez, entre Simón Bolívar y costado Hospital Gustavo Fricke, Calle Viana, entre Simón Bolívar y Calle Cancha	18.197.600
24	Nueva Aurora	Pasaje Lauca	2.068.222

167	Plan de Viña	Calle Viana, entre Calle Valdivia y calle Montenegro	1.364.820
17 y 167	Plan de Viña	Calle Simón Bolívar, entre Av. Marina y Calle Limache	21.382.180
25	Nueva Aurora	Calle Arica	2.165.199
34	Forestal	Escala Colombia, entre Calle Manuel Villagra y Calle El Salvador	1.832.873
113	Forestal	Pasaje Lauquén	2.749.439
14	Plan de Viña	Calle Arlegui, frente a Hotel O'Higgins	1.273.832
U. V.	Sector	Ubicación	Costo (\$)
52	Chorrillos	Escalera Los Suspiros, Población Cardenal Caro, Paradero 8	4.920.942
51	Chorrillos	Escalera Colón, entre Pasaje Miranaves y Calle Cantera	3.316.287
52	Chorrillos	Escalera entre Las Acacias y el Palto	1.071.210
66	Miraflores	Pasaje 6, Población Navarino	1.326.229
115	Miraflores	Calle El Maqui, altura 3246	892.675
Total			74.662.575

Entrega de Áridos Ayuda Social

Entrega de material árido según evaluación técnica y evaluación social. Está dirigido principalmente a personas de situación socioeconómica precaria y que requieren el material para autoconstrucción de muros de contención para prevenir deslizamiento dentro de sus propiedades y mejoramiento de sus viviendas para mejorar su calidad de vida.

Donde su objetivo primordial es dar posibilidad de realizar trabajos de autoconstrucción a personas de situación económica precaria, mejorar su calidad de vida y seguridad de sus viviendas.

Durante el año 2019 se realizaron las siguientes ayudas especificada en el cuadro siguiente:

Material	mt3	Costo (\$)
Arena	34,5	1.026.375
Grava	17,5	211.750
Estabilizado	33	706.860
Total	85	1.944.985

Provisión de Personal

Como parte del apoyo a la mano de obra municipal, existen Servicios de Provisión de Personal de Obras Menor, que cumplen funciones para este programa y para otras actividades que desarrollan el Departamento de Construcción e Infraestructura Urbana. Esta dotación de personal que se mantuvo dentro del año 2019, se visualiza a través del siguiente cuadro:

Departamento	Monto (\$)
Provisión Personal Contratista	970.921.989

Saneamiento Urbano Ambiental

Plan Control de Plagas Urbanas

Este programa se ha desarrollado durante los últimos años, llegando a ser un plan completamente técnico con personal capacitado en los distintos temas y desarrollando así una labor profesional.

Además, se ha desarrollado un polo de conocimiento y generación de planes de control de plagas urbanas, compartiendo con otros municipios nuestra experiencia.

Todo lo anterior se atiende de acuerdo a las solicitudes realizadas por la comunidad, mediante los distintos canales por los cuales dispone este municipio.

Para la ejecución de este programa dentro del año 2019 se realizó una inversión municipal de \$7.920.405.

La inversión realizada corresponde a la adquisición de los distintos tipos de insumos que se utilizan en los siguientes subprogramas que lo componen:

- Control de Roedores

Este programa forma parte del Manejo Integrado del Control de Plagas Urbanas que el Municipio realiza a través del Departamento Servicios del Ambiente en la Comuna. El personal con el que cuenta la Unidad de Control de Plagas Urbanas, se encuentra capacitado y Certificado por el SAG y SEREMI Salud, para cumplir con sus funciones desarrollando una labor profesional. Este Programa posee dos acciones centrales, para un efectivo control de los roedores:

- Monitorear y aplicar raticida en diferentes lugares públicos que se vean afectados, a través de: Control con rodenticidas monodósicos de segunda generación, formulados en base a Brodifacum y Flocoumafen como ingredientes activos, los que realizan un excelente control de dichos individuos. Es efectivo en una sola dosis, mata todo tipo de ratas y ratones, urbanos y silvestres al consumir su dosis letal en una sola ingesta, incluso aquellos roedores resistentes a otros anticoagulantes usados en nuestro país. Posee benzoato de denantonium, una sustancia amargante que evita la ingesta humana accidental. Estos rodenticidas son los apropiados para el tipo de roedor y época del año, en aquellos lugares que crean condiciones favorables para el desarrollo de poblaciones de roedores. Estos lugares corresponden a cauces naturales y artificiales de aguas, quebradas colindantes a las viviendas o impactadas por microbasurales, laderas de cerros, borde costero, las riberas de los Esteros Viña del Mar



y Reñaca, ribera Laguna Sausalito, Tranque Forestal y desarenadores. Este control de roedores se realiza durante todo el año.

- Se atienden todas las solicitudes ingresadas, provenientes de: Ficha Vecino, Carta en el Departamento Servicios del Ambiente, Correo Electrónico y a través de página Web. Cabe señalar que las acciones de control del roedor, se realizan solo en sitios públicos, tales como; quebradas y laderas de cerros colindantes a los inmuebles, sitios eriazos en Bienes Nacionales de uso público, cauces y canales de aguas lluvias aledaños a los inmuebles.

Su objetivo es reducir y controlar la población de roedores, en quebradas, sitios eriazos y cauces de aguas lluvias en toda la comuna según solicitudes requeridas. Como también, en la zona céntrica y sectores de interés turístico, de manera de minimizar las molestias que producen tanto a los habitantes de la ciudad como a los turistas que la visitan durante el período estival.

Este control se realiza durante todo el año, en los sectores predeterminados según calendario quincenal (Estero Reñaca, Estero Viña del Mar, Cauce; Los Castaños, El Olivar, Los Abetos, Plan Viña, Potrerillos, Calle 9 y Hacienda en Recreo, borde costero desde Playa del Deporte hasta Av. Perú, Reloj de Flores, laderas de Cerro Castillo, Tranque Forestal y Alrededores, desarenador Hermanos Clark y La Palma, ladera Toro Herrera.

En el período 2019, se realizaron 399 desratizaciones en la comuna, según solicitudes. En comparación con el año 2018 hubo una disminución del 35 %, de solicitudes.



- Control de Garrapatas

Este programa consiste en la realización de dos actividades para un manejo integrado de la garrapata canina marrón, garrapata de perro o garrapata café del perro (*Rhipicephalus sanguineus*), que es un artrópodo ectoparásito hematófago, que ataca preferentemente a los perros, aunque también puede parasitar a otros animales domésticos, salvajes e incluso ocasionalmente al humano.

Este Programa se realiza sin costo para el contribuyente que lo solicita, forma parte del Manejo Integrado de Plagas Urbanas de Interés Sanitario que el Municipio realiza en la ciudad, donde se realiza una Pulverización de los patios y antejardín de las viviendas afectadas, aplicando insecticida Piretroide diseñado para el control de insectos rastreros y voladores, no posee solventes orgánicos, es de muy bajo olor y poco irritante. Su uso es recomendado para recintos altamente sensibles a la presencia de fuertes olores. Producto acreditado por ISP (Instituto Salud Pública). Está formulado con Deltametrina, uno de los más eficaces y seguros ingredientes activos del grupo de los piretroides. Es un producto muy amigable con el medio ambiente y con las personas, etiqueta verde.



Las pulverizaciones son durante todo el año, las solicitudes atendidas son ingresadas por; Ficha Vecino, Carta al Departamento Servicios del Ambiente y Correo Electrónico.

Durante el año 2019, se recibieron 901 solicitudes, de las cuales se realizaron 430 pulverizaciones.

- Control Integrado de Zancudos

Este programa se basa en la intervención de los cuerpos de agua más importantes de la comuna, de manera de controlar la población de zancudos y quironómidos. Se cuenta con personal capacitado y certificado por el SAG y SEREMI Salud quienes desarrollan una labor profesional. Para este control, se diseñó una acción en tres tareas:



1. El control de larvas de Zancudos y Quironómidos en cursos y cuerpos de agua, donde se den las condiciones para el desarrollo de estas especies de invertebrados, de manera de impedir y limitar sus posibilidades de reproducción y llegar a su etapa adulta. Se aplica una bacteria denominada *Bacillus Thuringiensis* (Vectobac) en granulo o líquido, inofensivo para la biota del medio ambiente de dichos cuerpos de agua.
2. Modificaciones del micro hábitat, logrando por acciones naturales o mecánicas el flujo normal de los esteros, evitando el estancamiento en el trazado de sus cursos, y realizando la destrucción de pozones que se forman por las lluvias o la extracción de áridos.

3. Atender y solucionar las denuncias generadas a través de: ficha vecino, ingreso, correos electrónicos o vía portal municipal.

Este plan anual se desarrolla principalmente en los siguientes focos de trabajo:

- **Cuerpos de Agua:** Estero Viña del Mar desde cauce Limonares a la Desembocadura, Estero Reñaca, Laguna Sausalito, Tranque Forestal, cauces naturales de agua y Alrededores.
- **Cauces de Calles:** Cantera, Sporting, Los Castaños, Los Abetos, O'Higgins, Limonares y sumederos de aguas lluvias del Plan y Población Vergara.
- **Cauces Naturales:** El Olivar, Fábrica de Ladrillos Paradero 11 y Calle Colo Colo, Achupallas; Calle 9 Hacienda, Recreo, Potrerillos.
- **Desarenadotes:** Hermanos Clark, La Palma e Inés.

El programa de Control de Zancudos y Quironómidos, ha permitido controlar el aspecto negativo que tenía la ciudad de Viña del Mar. Debe ser implementado anualmente, ya que, la ciudad presenta las condiciones propicias para el desarrollo de estos insectos.

La utilización de Productos de Control Biológico y acciones mecánicas, hace de este, un plan efectivo y de alto nivel tecnológico, además de ser amigable con el medio ambiente.



- **Inspección de Insectos Coleópteros Xilófagos y Termitas**

Este programa es parte de la asesoría técnica que el Municipio tiene implementado para ayudar a los contribuyentes de la ciudad, e identifica el insecto xilófago que está presente en el inmueble. El Municipio a través de la Sección Medio Ambiente dependiente del Departamento Servicios del Ambiente, realiza en forma anual y los beneficiados son todos los contribuyentes de la Ciudad de Viña del Mar que lo soliciten. Está diseñado para identificar a través de Visitas Inspectivas, el tipo de insecto xilófago que está haciendo daño a la estructura del inmueble. Además, se dan recomendaciones y las medidas preventivas que se deben tomar para controlar, eliminar y evitar infestaciones futuras.

Este servicio es gratuito y se puede solicitar a través de; Ficha Vecino, Carta en la Dirección del Departamento Servicios del Ambiente o Correo Electrónico en la Página Web Municipal. La solicitud debe señalar; se solicita Visita Inspectiva para realizar un diagnóstico del tipo de coleóptero y/o termita, el grado de infestación que está causando daño a la estructura del inmueble.

Las acciones principales son:

- Visita al domicilio del contribuyente, para dar respuesta a la solicitud realizada, a través de los medios antes señalados.
- Informe técnico del grado de infestación de la plaga (coleópteros xilófagos y termitas) y entrega de Informe Técnico para ser presentado a SERVIU 5ª Región.

Durante el período 2019 se realizaron 105 inspecciones a inmuebles y se entregaron 44 Informes Técnicos.



Plan de Manejo Integral de Población Canina y Felina

Este plan se desarrolla en el marco de un Plan de Manejo Integral de Población Canina e incluye las siguientes actividades: esterilización de perros y gatos callejeros. Esterilización de hembras y machos caninos como felinos se realizó con financiamiento FNDR según código 51090198. La primera modalidad se efectúa a través del funcionamiento del “**Centro de Manejo de la Población Canina y Felina**” y la segunda mediante contrato de proveedor de servicios en la “**Unidad Móvil de Esterilización Canina**”. Adicionalmente, se desarrollan algunas acciones complementarias a cada subprograma.

Este plan se desarrolla en el marco de los siguientes objetivos:

- Generar acciones tendientes a disminuir el crecimiento de la población canina, enfatizando esfuerzos en los sectores más afectados y de menores recursos económicos.
- Fomentar el control reproductivo de las mascotas mediante la accesibilidad gratuita a los servicios de esterilización, tanto de hembras como de machos caninos o felinos.
- Mantener la difusión de la Ordenanza Municipal de Animales Domésticos, acción conjunta con el Programa de Educación Ambiental, para ejercer cambios permanentes en la comunidad respecto a la tenencia de mascotas, especialmente mediante la fiscalización y multa de las faltas, por parte de inspectores municipales.

- Establecer un plan de control de perros callejeros en el sector céntrico y borde costero de la comuna, mediante retiros para esterilización y reinserción de perros, tanto machos como hembras.
- Promover y apoyar la adopción y reubicación de cachorros y perros abandonados, incentivando e impulsando la participación ciudadana, en acción conjunta con organizaciones de protección animal.
- Prestar servicio veterinario gratuito para la esterilización de hembras y machos caninos, pertenecientes a los refugios caninos privados y/o protegidos por animalistas de la comuna, así como también para el manejo sanitario básico, tratamientos de enfermedades parasitarias de la piel como la sarna y vacunación sextuple – antirrábica – tripefelina.
- Prestar asesoría técnica a entidades públicas y privadas dentro de la jurisdicción de la comuna de Viña del Mar en el manejo y control de perros callejeros o abandonados.

El Manejo de la Población Canina en la comuna, está compuesta por los siguientes subprogramas:

- **Centro de Manejo de Población Canina y Felina**

Este programa permite controlar de manera permanente la presencia de perros callejeros especialmente en el Sector Plan y Borde Costero. El control ha sido posible mediante la incorporación de medidas como la esterilización tanto de machos como de hembras y su posterior reinserción para impedir el impacto que producen principalmente las hembras en celo y las agresiones por dominancia de los machos. Durante su funcionamiento en el año 2019, se esterilizaron 349 animales (caninos y felinos), que en su mayoría fueron caninos callejeros provenientes de diversos sectores de la comuna, tanto del Plan como de otros sectores más periféricos como Miraflores, Gómez Carreño, Forestal, Reñaca Alto, entre otros y que posteriormente fueron reinsertados en su lugar de origen.

Además, en el Centro se realizaron 900 vacunaciones (Sextuple, antirrábica y triplefelina), 1.075 aplicaciones de desparasitación interna como externa en felinos y caninos, y 565 atenciones de distinta índole. Al mismo tiempo, se realizaron 180 implantaciones de microchip a animales callejeros y comunitarios de la comuna. Para el tratamiento de TVT se ayudó a 15 hembras afectadas con este tumor, realizando 4 sesiones cada 7 días en este Centro.

Las instalaciones de este centro facilitan las labores propias del Programa de Control Canino permitiendo:

- La estadía provisoria de perros callejeros o eventualmente extraviados y de otros que se encuentran en vías de adopción, lo que se realiza en conjunto con organizaciones animalistas.
- Mantener perras que estén en período de celo y en espera de ser esterilizadas, evitando que se produzcan levass de perros y en consecuencia eventuales agresiones.
- Prestar atención médica y estadía de perros callejeros accidentados (manejo del dolor, antiinflamatorio y vendaje de compresión), siempre y cuando se trate de lesiones recuperables dentro del manejo médico que pueda realizarse en este Centro.
- Entregar orientación y servicios gratuitos a grupos animalistas y personas naturales ocupados del bienestar de perros callejeros o abandonados en cuanto a tratamientos sanitarios básicos (vacunaciones Antirrábica - Séxtuple y desparasitaciones interna e externa).
- Entregar el servicio de esterilización felina gratuita a grupos animalistas y personas naturales ocupados del bienestar de gatos callejeros, abandonados y personas de escasos recursos.



Para su ejecución dentro del año 2019 se cuenta con una inversión municipal para insumos y materiales de \$14.150.147.

- **Control de la Población Canina y Felina Mediante Esterilización de Hembras y Machos (UMEC)**

El programa **Control de la Población Canina y Felina mediante la Esterilización de Hembras y Machos ID 3929-10-LP18**, ejecutado con fondos FNDR, tanto de aquellas con propietario como de algunas a cargo de organizaciones animalistas. Este programa tiene una vigencia de dos años a partir de su inicio de actividades. La inversión total para este programa es de:

Aporte	Monto (\$)
Gobierno Regional (FNDR)	115.000.000

Este programa entró en ejecución a partir del mes de diciembre. En este mes se realizaron 513 cirugías, distribuidos por sector según el siguiente cuadro:



Sector UMEC	Nº de Esterilizaciones
Achupallas	87
Forestal	34
Miraflores	78
Viña Oriente	65
Gómez Carreño	72
Chorrillos	94
Santa Inés	87
Total	517

Destacar que este programa de esterilización con fondo FNDR Código 51090198, contempla un total de 5.000 esterilizaciones, los cuales a la fecha se han realizados 517 equivalente al 10,34% contemplado en este programa. A la fecha continua el programa hasta concluir el total de esterilizaciones.

Control Cuerpos de Agua

Este programa forma parte del Manejo Integrado de los mayores Cuerpos de Aguas de la Ciudad en: Esteros Viña del Mar y Reñaca, Tranques Sausalito y Forestal, Desarenadores Hermanos Clark, La Palma e Inés.

Los problemas de contaminación de los cuerpos de aguas de la Ciudad de Viña del Mar, con los consecuentes problemas de: malos olores, mortandad de peces, aves y la gestación de zancudos, además de la amplia información negativa para la Ciudad que significan éstos hechos, motivo el desarrollo de este programa de Inspecciones Preventivas a las cuencas y quebradas que son cauces naturales de aguas lluvias y napas que desembocan en esteros, desarenadores y cauces de aguas lluvias Municipal. Cabe señalar que por estos sectores se encuentran las redes de alcantarillado domiciliario de Empresa Esval. Con estas inspecciones se evita, el estancamiento de aguas en dichos cuerpos, teniendo como objetivo detectar obstrucción de cámaras, roturas de colectores y la generación de larvas de zancudos y malos olores. Estas labores de monitoreo lo realizan Inspectores Municipales y personal de Empresa Esval S.A., a través de un equipo de monitoreo labor que se realiza en forma constante, con una periodicidad mínima mensual, semanal o diaria. Según sea el parámetro físico, químico y biológico monitoreado se puede conocer el estado y evolución de los cuerpos de aguas de la Comuna. Según los resultados de los Monitoreos se pueden seleccionar las medidas preventivas y de mitigación ad-hoc al problema detectado.

De éste modo se puede decir que el “Programa Control Cuerpos de Aguas” ha sido exitoso para la ciudad de Viña del Mar y para las instituciones involucradas ya que no han ocurrido eventos de mayor

envergadura en los últimos años, situación diametralmente distinta a la existente cuando no se desarrollaba éste Programa.

Para la actividad de monitoreo y análisis de las aguas se cuenta con la colaboración del Laboratorio de Ecología de Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales de Universidad de Valparaíso y Laboratorio de Esval.

Durante el año 2019, en las inspecciones y acciones realizadas, no se observaron eventos de contaminación a los cuerpos de agua de gran interés o relevantes.



Control de Caballares y Coches Victoria

Este programa anual consistió en inspeccionar los terminales de Coches Victoria, supervisar y controlar las condiciones de los equinos utilizados (existen 30 caballares y 36 coches victoria) y de sus terminales, donde podemos encontrar las siguientes actividades que son desarrolladas:

- Los coches son sometidos cada 6 meses a una revisión técnica, los cuales son aprobados o rechazados para circular. Con los años el número de coches permitidos bajo de 45 a 36. Los cocheros que a su nombre tienen partes pendientes, no pueden renovar el permiso de circulación hasta regular la condición.
- La evaluación de los equinos es realizada cada 3 meses por el municipio y en conjunto con la Escuela de Veterinaria de la Universidad Viña del Mar. En esta evaluación se realiza un examen clínico completo del ejemplar con énfasis en el aparato locomotor, para determinar si está apto para realizar el trabajo de tiro. A los caballos aprobados se les entrega un certificado veterinario de salud, el cual tiene vigencia de 3 meses y en el cual está especificado su edad, día obligado de descanso, coches a utilizar y observaciones veterinarias. Los caballos rechazados son sometidos a una evaluación veterinaria posterior o dependiendo de su condición, se evalúa el retiro de circulación. En estos operativos a todos los caballos se les administra un antiparasitario interno y multivitamínico.

- Se permite diariamente un máximo de 20 coches trabajando. El flujo de coches trabajando es mayor en fines de semana y festivos y en época estival pero raramente llega al total de coches permitidos.
- Los coches tienen un paradero principal en 1 Norte con Av. Perú con capacidad para 13 coches, un paradero en 5 Norte con Av. Perú con capacidad para 5 coches, y un paradero en 7 Norte con Av. Perú con capacidad para 5 coches. Todos los paraderos cuentan con sombra y agua, y son limpiados por el municipio antes de la llegada de los coches.
- El trabajo de los coches victoria se encuentra regulado por la Ordenanza Municipal D.A. 13422/2017 para el Transporte de Pasajeros en Coches Victoria en la comuna de Viña del Mar. El cumplimiento de la Ordenanza es fiscalizado en el lugar de trabajo de los coches. Además, realizan visitas de inspección aleatorias a los lugares de alojamiento de los equinos.

Abastecimiento de Agua por Medio de Camiones Aljibes

Este programa anual y de continuidad tiene por misión: la entrega de agua potable a los asentamientos precarios, conservación de espacios verdes, asistencia a incendios forestales, emergencias entre otros.

Se puede indicar también que, el desarrollo permanente de la habilitación irregular de terrenos en distintos sectores de la comuna, principalmente en Reñaca Alto, Lajarilla, Forestal y Achupallas, colapsa el sistema de entrega de agua potable, lo cual dificulta el mejorar la atención entregada a pobladores de marginalidad habitacional.

El programa considero la entrega de 38.490 m³ de agua en asentamientos informales y de 13.966 m³ en riego de áreas verdes y asistencia para el combate de incendios mediante 8 camiones aljibes.



Este programa tuvo una inversión municipal de \$40.653.400.

Limpieza de Fosas Sépticas y Desobstrucción de Ductos

Este programa que cuenta con dos camiones succionadores Vac-Con tiene por misión en entregar a las poblaciones que no cuentan con alcantarillado público un servicio de limpieza de fosas sépticas para evacuar de esta forma todas las aguas servidas que generan sus hogares y así poder dar una mejor calidad de vida a cada poblador que requiere este servicio debiéndose replicarse la operación varias veces en el año en algunas viviendas, tanto en su entorno particular como el conjunto de su población.

Durante el año 2019 se atendieron 181 solicitudes recibidas en el menor tiempo posible, principalmente de los sectores de:

Sector	Cantidad Atenciones
Achupallas	2
Chorrillos	1
Forestal	93
Nueva Aurora	12
Reñaca Alto	50
Santa Inés	15
Viña Oriente	7
Total	180



Las solicitudes pueden ser provenientes de Alcaldía, Departamento de Desarrollo Social, Ficha Vecino, Municipio en Tu Barrio y emergencias en el período invernal.

Educación Ambiental

Este programa implica la creación, programación y coordinación de actividades y proyectos en el marco de la educación ambiental que involucran la participación de escuelas, juntas de vecinos, agrupaciones de vecinos, instituciones y a la comunidad de toda la comuna, respondiendo a las solicitudes de los ciudadanos en esta área.

Dentro de este marco, se desarrollan campañas de educación y difusión, las que contemplan los temas de *Minimización de Residuos*, *Reciclaje* y *Tenencia Responsable de Mascotas* entre otros tópicos transversales de esta Dirección. Además, unifica imagen y criterios en relación a la educación ambiental, trabajando en la creación y diseño de material educativo y de difusión para actividades propias del programa y otras actividades de esta índole, desarrolladas en conjunto con otras Dependencias del Municipio.

Donde su objetivo es *sensibilizar y educar a la comunidad respecto de los problemas ambientales que afectan a nuestra ciudad*, generando conductas ambientalmente amigables en el marco de la Salud Ambiental y de la Salud Pública de nuestra comuna.

Para lograr su objetivo, se plantean una serie de metas que han permitido el desarrollo de este programa:

- Realización de Intervenciones educativas, charlas y/o capacitaciones, en el área de la Educación Ambiental en los temas antes referidos, principalmente a alumnos de 1° a 8° Básico de Establecimientos de la Corporación Municipal.

- Participación de escuelas, instituciones y a la comunidad de toda la comuna, donde se desarrollan campañas de educación y difusión, las que contemplan los temas de minimización de residuos, reciclaje, huertos urbanos y huertos escolares; como también, talleres de Lombricultura y Compostaje.
- Implementación de intervenciones educativas en establecimientos de salud, pertenecientes a la Corporación Municipal.
- Favorecer y apoyar la incorporación de los Establecimientos Educacionales pertenecientes a la Corporación Municipal al Sistema Nacional de Certificación Ambiental (SNCAE).

Entonces, podemos indicar que logros obtenidos durante el período fueron:

- Talleres de:
 - a. Jardín Comestible: enfocado a las familias, que consiste en enseñar a diseñar jardines utilizando especies alimenticias de manera orgánica.
 - b. Compostaje y Lombricultura: enfocado a las familias, que consiste en educar a reutilizar los residuos orgánicos generados en la cocina y/o jardín, a través, de estas técnicas obteniendo como resultado del proceso, tierra de hoja y humus para el huerto y/o jardines.
 - c. Huerto en tu terraza: enfocado a adultos y familias, que consiste en enseñar a diseñar huertos en espacios pequeños como balcones de edificios.
 - d. Talleres a colegios pertenecientes a la CMVM
- Capacitación en Tenencia Responsable de mascotas y Ley 21.020 Sobre Tenencia responsable de mascotas y animales de compañía a aproximadamente 500 personas:
 - a. Junta de Vecinos N° 139 René Schneider, Avenida Manuel Vidal 14, Chorrillos, febrero, 2019.
 - b. Docentes de la Corporación de educación en programa “Escuela de Gestores Docentes” en conjunto con Seremi de Salud, junio 2019.
 - c. Alumnos cursos Tercero Básico Escuela Santa Julia, mes de diciembre 2019.
 - d. Usuarios del Programa “Capacitación conciencia Turística para el adulto mayor”, Programa organizado por Departamento de Turismo, I. Municipalidad de Viña del Mar, meses mayo y septiembre.
 - e. Personal de Carabineros de Chile, Comisaria de Miraflores, febrero19.

- f. Propietarios de mascotas calificadas como potencialmente peligrosas, se capacitan en Tenencia Responsable de Mascotas y obligaciones de un tenedor de perro potencialmente peligroso (PPP).
 - g. Elaboración de guía educativa para docentes, Coordinación con Seremi de Educación, Seremi de Salud y Corporación Municipal en el marco de la implementación Ley 21.020.
- Labores de Coordinación con Seremi de Salud para accionar en conjunto frente a animales mordedores sin dueño” e implementación de Ley 21.020, durante todo el año, labores de fiscalización y educación en Tenencia responsable de mascotas en terreno por parte de profesional del programa.
 - Participación en Expo Mascotas y otras actividades tales como Perro Runing, Ferias de Reciclaje y Educación Ambiental, con material de difusión y educación, entrega de información y documentación para registro presencial y digital de mascotas, durante todo el año.
 - Educación en Tenencia Responsable de mascotas a usuarios del programa de esterilización canina y felina 2019 y en operativos de esterilización, en sectores como Gómez Carreño, apoyando a operativo MEB de Dirección de Desarrollo Comunitario, donde además de educación se realiza examen clínico y vacunación antirrábica de mascotas de habitantes del sector, junio 2019.
 - Participación del profesional en instancias de actualización de conocimientos tales como; charla Actualización de Rabia dictada por Seremi de Salud, Seminario Actualización de conceptos en Tenencia Responsable dictado por Colmevet, junio 2019, III Seminario sobre Legislación Chilena en Protección animal y Tenencia Responsable de Animales, diciembre 2019.
 - El programa entrega asesoría a personas naturales e instituciones públicas (Carabineros, Armada, Seremi Salud, en Tenencia Responsable de animales, atendiendo solicitudes de capacitaciones o trabajo en conjunto, igualmente se atienden denuncias relacionadas a la fiscalización de Tenencia Responsable en todos los sectores de la Comuna, durante todo el año.
 - Profesional del programa postula y realiza seguimiento a proyectos de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo Subdere, en el marco de la Tenencia Responsable e implementación de la ley 21.020 Sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de compañía:
 - *“Plan Nacional de Esterilizaciones Responsabilidad Compartida Comuna de Viña del Mar”*, para la esterilización e implantación de Microchip de identificación de 5000 animales (perros y gatos, machos y hembras) en sectores de mayor vulnerabilidad económica de la Comuna. Programa en ejecución.
 - *“Centro Veterinario de Atención Primaria”*, Comuna de Viña del Mar. Estado Elegible en plataforma Subdere.
 - *“Plan de Mascota Protegida Comuna de Viña del Mar”*, programa que contempla la atención veterinaria con manejo sanitario para 3000 mascotas (perros y gatos), Estado Elegible en Plataforma Subdere.

- “Plan Registro Mascotas Comuna de Viña del Mar” programa contempla la implantación de 3000 mascotas (perros y gatos) y su inscripción en el Registro Nacional de Mascotas. Estado Elegible en Plataforma Subdere.
- Dentro de las labores del programa está la recepción e Inscripción presencial de usuarios en Registro Nacional de Mascotas, en oficina y terreno, la atención a público, en oficina y en terreno, solución de problemas, junto con la Revisión de solicitudes de usuarios en portal Municipal: <https://registrosley21020.cl/login.xhtml> en el marco del Sistema de Registro nacional de Mascotas y Animales de Compañía.
- Igualmente se dan respuesta a solicitudes de información en relación a la Tenencia Responsable y el programa, vía telefónica y presencial.





Mantenición de Equipos de Transporte y Maquinaria Pesada

El municipio posee una flota de equipos de transporte y maquinaria pesada de gran envergadura, calidad y tecnología que permite ejecutar con rapidez, oportunidad y eficiencia todas las labores y servicios que requiere la comunidad, como es la recolección de residuos sólidos domiciliarios, el riego del arbolado urbano, riego de áreas verdes, el saneamiento de laderas, quebradas y sitios públicos, la construcción de aceras, la reparación y mantención de las calles sin pavimentar, la mantención del sistema de aguas lluvias, la mantención de esteros, tranques y lagunas, la prevención de incendios forestales, el apoyo de a los eventos y actividades turísticas, limpieza de fosas sépticas, el bacheo de calles y un sin número de actividades que esta Dirección desarrolla o coordina cada año. Así podemos identificar el equipamiento municipal:

Clasificación	Tipo	Cantidad
Camiones	Recolectores	29
	Aljibes	10
	Tolvas de Volteo	17
	Res. Voluminosos	1
	Camión Tolva Plano	1
	Ampliroll	1
	Camiones Planos	7
	Tracto Camión	1
Camiones Especiales	Limpia Fosas	2

	Camión Esterilización Canina	1
Maquinaria Pesada	Motoniveladoras	3
	Retroexcavadoras	3
	Cargadores Frontales	3
	Excavadoras	2
	Bulldozer	1
	Minicargadores Frontales	5
	Rodillo Compactador	1
	Tractor	1
Vehículos Menores	Camionetas	18
	Automóviles	2
	Buses	3
	Minibus	1
	Jeep's	8
	Furgones	8

Clasificación	Tipo	Cantidad
Otros	Carros de Arrastre	4
	Rampa	1
	Casa Rodante (Clínica Dental)	1
	Ambulancia	1
	Chiperadora	1
	Total	137



Para la operación eficiente de estos equipos de transporte y maquinaria pesada, se ejecuta un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, que permite mantener al máximo de la flota operativa, con altos estándares de operación. Para ello se ejecutan los siguientes programas:

Programa Mantención Preventiva y Correctiva

Este programa anual, consiste en minimizar las detenciones imprevistas y/o obligadas de los vehículos, por fallas de sus partes y piezas; a través de este permite el recambio y revisión de sus componentes antes que se produzcan fallas, permitiendo así optimizar los recursos; con el fin de evitar situaciones de riesgo y prestar buen servicio a los Departamentos usuarios.

Para que lo anterior se produzca lo menos posible, se realiza una mantención preventiva cuya acción tiende a que los vehículos funcionen de acuerdo a las especificaciones que tienen y en relación al uso de este, lo que permitirá minimizar las mantenciones correctivas.

Durante el año se realizó mayormente mantención a camiones y maquinaria, debido a que estos vehículos tienen entre 22 a 25 años de uso.

Además, dentro de este ítem podemos encontrar el subprograma:

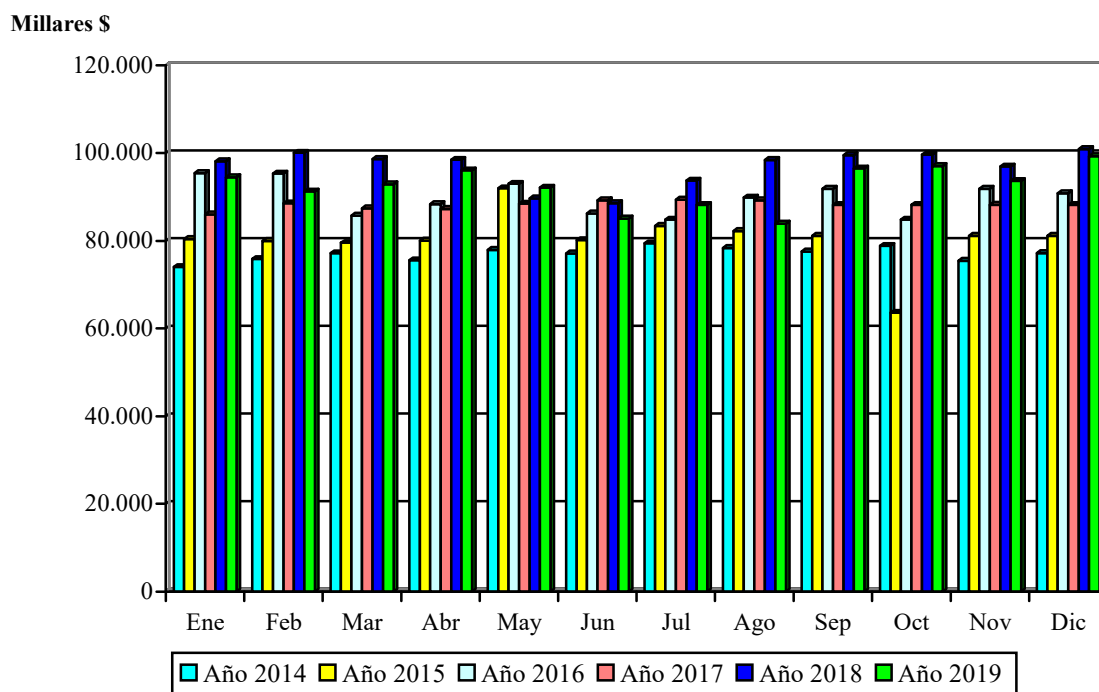
- Recambio de Neumáticos

Consiste en mantener en óptimas condiciones el funcionamiento del sistema de rodado de los vehículos y maquinaria del Municipio con el fin de evitar situaciones de riesgos y que se encuentren en buenas condiciones para prestar un buen servicio.

Para el funcionamiento óptimo de los Programas de Mantenimiento se administraron los siguientes montos:

Programa	Monto (\$)
Mantenciones y Reparaciones	1.110.720.761
Recambio de Neumáticos	74.859.651
Total	1.185.580.412

Podemos ver a través del siguiente gráfico los gastos de mantención y reparaciones que se han incurrido en los últimos seis años:



Abastecimiento de Combustible

El objetivo de este programa consiste en abastecer de combustible a todos los vehículos de la flota municipal, en comodato y arrendados, llevándose un control más acucioso y logrando una atención exclusiva para los vehículos del municipio.

Para la óptima ejecución existe un surtidor, que abastece de combustible diésel y bencina de 95 octanos a los vehículos. Este surtidor se encuentra instalado en el patio del Departamento de Servicios del Ambiente (5 Oriente 890).

La empresa Copec S.A. es la encargada de proporcionar combustible, regida mediante el Decreto Alcaldicio 1456/2017, a la cual se le canceló por dicho servicio durante el período 2019 un total de \$616.642.180.

La cantidad de vehículos que se abastecen de combustible es la siguiente:

Vehículos	Cantidad
Flota Municipal	131
Arriendo	73
Comodato	8
Total	212



Documentación Flota Municipal

Consiste en tramitar la documentación de cada uno de los vehículos municipales, los cuales comprenden en los Permisos de Circulación y Seguro Obligatorio; en el Mes de Marzo los Vehículos Menores; Mayo Buses y Minibuses y en Septiembre los Camiones y Maquinaria.

Siendo su objetivo mantener todos los vehículos de la flota municipal con sus documentos al día; para esto se realizó una inversión por parte del municipio de \$11.895.460 durante el período 2019.

Además, podemos indicar, que este trámite se realiza de forma online, consiguiendo rapidez y una disminución en los costos.

Infraestructura y Equipamiento Urbano en Electricidad

La postación de propiedad de la Municipalidad se reduce a elementos, que poseen fuentes de iluminación en forma preferencial y se enmarcan en componentes del tipo ornamental preferentemente y considerando los postes de las empresas distribuidoras (Chilquinta y Conafe).

Así, podemos decir que, es susceptible a determinar la propiedad de la postación existente en la comuna, donde se puede colegir que:

1. Es propiedad de las empresas distribuidoras, toda la postación que soporte red de distribución de energía eléctrica en media o baja tensión.
2. Es de propiedad Municipal, toda postación dedicada únicamente a soportar fuentes de energía lumínica para Bienes Nacionales de Uso Público. Sin embargo, las fuentes lumínicas pueden ser colocadas en postación de las empresas, sin que ello involucre cambio de propiedad.
3. Postes de empresas de telecomunicaciones.

Por lo tanto, se puede indicar que las características de las diversas fuentes lumínicas de propiedad municipal son las siguientes:

Tipo	Características
<i>Torres</i>	
▪ 30 M	Son instaladas en los Jardines de Caleta Abarca, con corona móvil accionada mecánicamente.
▪ 18 M	Son torres de elementos fijos, con crucetas para soportar reflectores, se encuentran preferentemente en rotondas e intersecciones de Avenida Libertad.
▪ 14 M	Son postes fijos con crucetas superiores para instalación de reflectores o coronas de reflectores en rotondas.
▪ 12 M	Son postes para crucetas o coronas que se instalan en puntos de gran confluencia de tránsito.
<i>Postes</i>	
▪ 12 M	Son postes del tipo ornamental metálico que soportan un brazo curvo las luminarias. Sirven para denotar vías de tránsito vehicular.
▪ 12 MD	Son postes ornamentales de fierro, que posee doble brazo para instalación de dos luminarias, especial para bandejes centrales.
▪ C.C.	Corresponde a postes de concreto armado de 8,70 y 11,7 m con altura útil de 8 y 11 m, donde se instalan luminarias por medio de brazo metálico. Puede confundirse con postes de las empresas, la red determina su propiedad en la alimentación.
▪ 2L	Es un poste ornamental que posee la particularidad de iluminar aceras y calzadas, con luminarias en diferentes alturas. Se denomina luminarias peatonales, se pueden ver en Calle Valparaíso y en el centro.
▪ Ornamental	Se enmarca en este tipo de postación diversas formas que dependen de su aspecto ornamental y luminoso.

Los diferentes proyectos ejecutados bajo este marco son los siguientes:

Consumo Alumbrado Público

Consiste en otorgar y fiscalizar el consumo de alumbrado público en la comuna para las empresas distribuidoras (CGE S.A. y Chilquinta S.A.).

Esta acción anual, se utilizó energía eléctrica por un monto de \$3.347.951.173, para mantener iluminada la ciudad durante todo el período.

**Servicio de Mantenición de Alumbrado Público**

Acción anual que consiste en controlar y visar la mantención de fungibles en las zonas de concesión en la comuna (CGE S.A. y Chilquinta S.A.); donde se verifica el encendido de luminarias, deficiencias en el alumbrado público y reemplazo de fungibles en mal estado en los bienes nacionales de uso público incluyendo postes, cables de alimentación, tableros de control eléctricos y luminarias.

La empresa encargada de la mantención del alumbrado público es Luís Estay Valenzuela y Cía. Ltda., mediante Decreto Alcaldicios 11496/2018 y 679/2019.

En la ejecución de este programa se facturó un total de \$426.077.144 durante el año 2019.

Además, se realizaron trabajos especiales de Mantenimiento Corriente y Eventual según anexo 3B de Bases Técnicas de D.A. N° 11496/2018, previa aprobación del Departamento de Administración y Finanzas de este contrato de servicio; donde se realizaron las siguientes obras:



Obra	Costo (\$)
Alumbrado público interior de locales de mobiliario urbano en parque Los artesanos de San Martín	1.697.201

Cambio de Postación de alumbrado público en Borde Costero de Reñaca Bajo	10.994.400
Mantenión eléctrica en Cancha Botafogo	592.400
Mantenión eléctrica en Estadio Forestal	787.600
Instalación alumbrado Plaza costado Unión Comunal El Olivar	295.200
Mejoramiento iluminación Plaza Av. Tamarugal (La Herradura)	609.600
Instalación de luminarias LED para proyecto piloto para futuro cambio masivo	7.834.600
Instalación de alumbrado público en Bandejón central de Av. Frei de Miraflores	2.973.820
Total	25.784.821



Iluminación Ornamental

Tiene por finalidad presentar en el período estival, una iluminación ornamental de 535 elementos en 37 puntos de la comuna como: plazas, avenidas, intersecciones y poblaciones, con figuras sincronizadas con hilos luminosos tipo LED. Todo esto con el objeto de recreación, hermoejamento y de un grato ambiente en la ciudad, ya sea en sus habitantes como en turistas que visitan la ciudad.

Su funcionamiento fue de Diciembre del 2018 a Febrero del 2019 y constó con una inversión municipal de \$99.458.437, que correspondió a instalación, empalme, funcionamiento, mantención y retiro de los elementos a cargo de la empresa Marketing Urbano Ltda., adjudicado mediante Decreto Alcaldicio 12709/2016.

**Gestión y Coordinación de Obras de Electricidad con Particulares**

Su función es coordinar y aprobar los proyectos de alumbrado público de urbanizaciones que se efectúan en conjunto con la Dirección de Obras Municipales, incluyendo otros organismos regionales. Así, su objetivo principal es aprobar, modificar o rechazar los proyectos de alumbrado público que se incorporan a los Bienes Nacionales de Uso Público y que pasan a dominio Municipal en cumplimiento de su Ley Orgánica.

Se ido logrando el control en catastro de alumbrado público de luminarias y de energía eléctrica.

Mejoramiento e Instalación de Alumbrado Público

Consiste en el suministro e instalación de postación de luminarias, considerando elementos como: postes, ganchos y luminarias. Permitiendo así, el mejoramiento de los bienes nacionales de uso público (avenidas, calles, pasajes, etc.).

Este programa se realizó una inversión durante el año 2019 de:

Sector	Obra	Monto (\$)	Financiamiento
Recreo	Reposición de Iluminación Pública, calle Vista Mar y Otras, Recreo, Viña del Mar. (Instalación de 43 Luminarias Tipo LED)	18.776.538	Gobierno Regional de Valparaíso PMU Programa de Mejoramiento Urbano
Reñaca Bajo	Suministro de 36 postes fibra de vidrio para Borde Costero de Reñaca ³	42.711.480	Municipal

³ Este ítem contempla sólo el costo de la adquisición de los postes nuevos, ya que, el valor de instalación de estos nuevos postes más el retiro de los antiguos, se realizó como Trabajo Especial del Servicio de Mantención del Alumbrado Público antes señalado



Revisión y Aprobación de Proyectos de Alumbrado Público. Supervisión y Fiscalización en su Ejecución en Obras Eléctricas en el B.N.U.P.

Estas labores realizadas consistieron en la coordinación y aprobación de proyectos de alumbrado público de urbanización que efectúa la Dirección de Obras Municipales, la Dirección de Secretaría de Planificación y otros Organismos Regionales. Donde se cumplen funciones de aprobar, modificar o rechazar proyectos en Bienes Nacionales de Uso Público que pasarán a dominio Municipal en cumplimiento de su Ley Orgánica; permitiendo así controlar y fiscalizar las obras de acuerdo a lo establecido en protocolo de estandarización para las nuevas instalaciones del alumbrado público.

Las obras bajo esta actividad realizada en el período 2019 fueron las siguientes:

Nombre Obra	Aportes	
Consolidación rehabilitación áreas verdes, Expresos Viña sector Glorias Navales	Parte Eléctrica	Apoyo en realización de proyecto eléctrico. Además, de la Supervisión y Fiscalización en la Ejecución
Programa de Recuperación de Barrios- Quiero Mi Barrio, Diseño de Arquitectura e Ingeniería para la Consolidación de Área		

verdes y circulaciones, barrios Reñaca Alto Norte		
Construcción Cancha Complejo Deportivo de Gómez Carreño		
Construcción Plaza con Juegos Infantiles y Maquinas de Ejercicios, Conjunto Habitacional Montecarlo I, Santa Julia		
Construcción Puente Los Castaños, Estero Viña del Mar		
Mejoramiento espacio público Escala Huasco de Achupallas		



Fiscalizaciones en la Comuna

Sobre la base de las Disposiciones Legales y Ordenanzas Municipales vigentes se realizan distinto tipo fiscalizaciones en la comuna:

- Fiscalización Transporte de Residuos en la Comuna

Este Municipio decretó la Ordenanza N° 11019/2016 y por modificación a la Ley 21.161 con fecha de publicación el 30 de mayo, el Art. 192 Bis que dice *“los vehículos que transporten desechos de construcción deberán hacerlo con el documento tributario correspondiente”*, lo que lleva a que se modifique el D.A 11019/2016 por el D.A. 14452/2019, que regula el transporte de desechos, quiere decir que todo vehículo destinado al transporte de cualquier tipo de residuos, deberá contar con la Autorización de Transporte de Residuos otorgada por el Director del Departamento Servicios del Ambiente de la Municipalidad, con la obligación de portarla para poder circular por la ciudad.

El Transporte señalado se registrará por lo dispuesto en la Ordenanza Municipal correspondiente de la comuna donde se genera la basura domiciliaria, desechos de hogar, escombros o residuos de la construcción. Los anteriores son sin perjuicio de las demás exigencias y autorizaciones que se requieran, en conformidad a la normativa vigente.

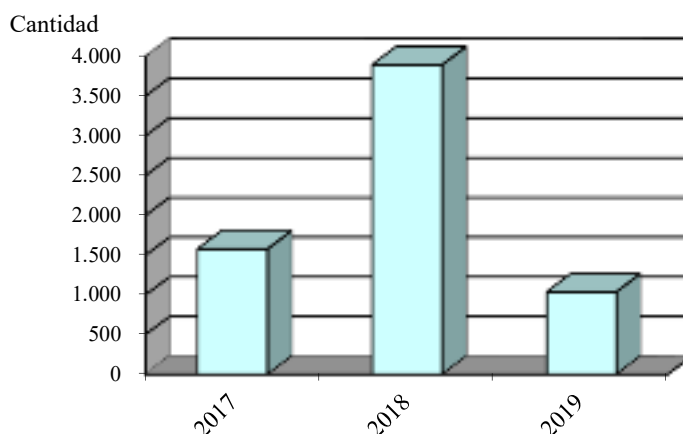
El Destino último de los desechos será un relleno Sanitario Autorizado por el Servicio de Salud o un Vertedero o relleno legalmente autorizado por el Municipio.

Se efectúan fiscalizaciones periódicas a diario en horario diurno a transportistas, rellenos autorizados, rellenos clandestinos y distintos botaderos ilegales de la comuna. Además, se realizaron 40 inspecciones nocturnas y 4 inspecciones aéreas con el uso de drones, durante el año.

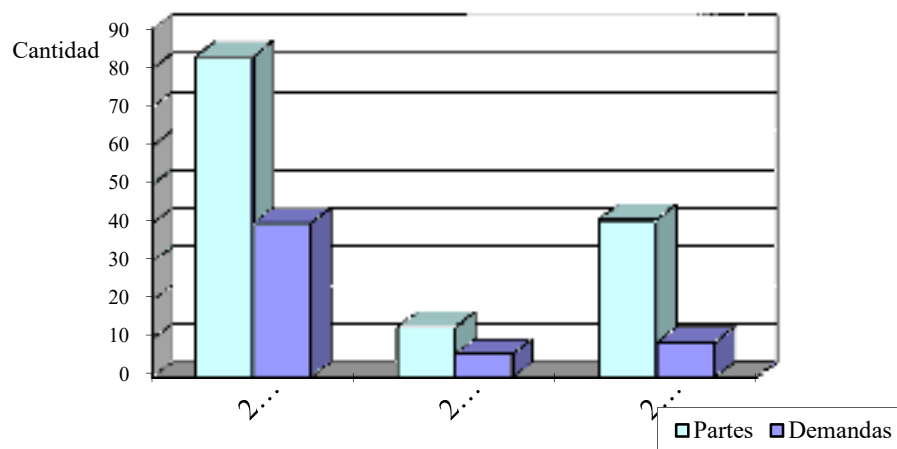
Para ello durante el año 2019 se han entregado 1.038 Autorizaciones, dentro de los cuales se han cursadas 41 partes.

De lo anterior a través del Departamento Jurídico se han cursado 9 Demandas.

Autorizaciones Emitidas



Partes y Demandas por Período



- Fiscalizaciones en Aseo y Jardines

Esta actividad anual, consiste en la fiscalización de rellenos de quebradas y acopio de escombros y proliferación basurales en lugares clandestinos, el control del pintado de muros y pegado de afiches por concepto de propaganda. También, se contempla la fiscalización el buen funcionamiento de recolección contenerizada, la mantención de áreas verdes y del arbolado urbano. Para así contribuir junto con los Departamentos de Servicios del Ambiente y Construcción e Infraestructura Urbana, realizando una constante inspección en los distintos sectores de la comuna.

Además, realizar la fiscalización de las labores realizadas por los contratistas en las diferentes mantenciones como la conservación del arbolado urbano, mantención de áreas verdes y recolección de residuos sólidos urbanos.

- Inspecciones Ambientales

Esta acción forma parte de la Inspección Ambiental que el Municipio realiza en la ciudad, a través de la Sección Medio Ambiente dependiente del Departamento Servicios del Ambiente. Los Inspectores que cuenta la Sección Medio Ambiente, son Profesionales y Técnicos en el ámbito ambiental. La fiscalización se desarrolla en el marco de la probidad, idoneidad y responsabilidad, y se materializa a través de; Notificación al Juzgado de Policía Local correspondiente, Notificaciones de Cortesía, Labor Informativa y Educativa, preferentemente en el área de medio ambiente. Además, de cumplir funciones de control y monitoreo ambiental en: suelo, cuerpos de agua y ruido. Aplican las disposiciones legales estipuladas a través de las Ordenanzas Municipales y los D.S. atinentes al Medio Ambiente.

Para cumplir sus funciones en el monitoreo y control ambiental, en cuerpos de agua, suelo y napas, se cuenta con equipos de última tecnología y con laboratorio para los análisis de Universidad de Valparaíso. Para las mediciones de ruido se cuenta con sonómetro integrador certificado por ISP según lo estipulado en D.S. N° 38/2011.

Dentro de los tipos de reclamos o denuncias que nuestros inspectores deben verificar se encuentra:

- Ruido
- Contaminación atmosférica, olores, polvo
- Esguerrimiento de aguas domésticas, naturales o potables
- Residuos líquidos
- Basura doméstica



- Residuos sólidos industriales, chatarra, envases, escombros
- Contaminación de cursos y masas de agua
- Contaminación de suelos y playas
- Daños áreas verdes y vegetación nativa

Durante el año 2019, 135 Acciones Ambientales fueron resueltas.

- **Fiscalizaciones de Tránsito**

Consiste en la fiscalización constante de controles de parada de la locomoción y taxis colectivos. Así este programa, se preocupa de lograr el flujo normal vehicular y el cumplimiento de la Ley de Tránsito especialmente en los horarios de alta circulación.

- **Fiscalización Funcionamiento Funicular Villanelo**

Consiste en fiscalizar el correcto y seguro funcionamiento del Funicular Villanelo en los tópicos de: funcionamiento eléctrico, sala de máquinas y medidas de seguridad implementadas, verificando que estén en correcto funcionamiento. Además, se chequean los reportes de mantención preventiva mensual de acuerdo a lo informado por la empresa contratada por la administración del funicular.

Lo anterior tiene objetivo velar por el buen funcionamiento del funicular, para evitar posibles accidentes como entregarle un buen servicio a la comunidad. Su meta es mantenerlo operativo y en buen estado durante todo el año.



- **Fiscalización y Coordinación de los Bienes Nacionales de Uso Público**

Esta actividad anual consiste en la coordinación y fiscalización el uso de los bienes de uso público por las empresas de utilidad pública, particulares y organismos gubernamentales; donde su principal objetivo es resguardar, proteger y coordinar las acciones referidas a dichos bienes de acuerdo a la Ley Orgánica Municipal. Como, por ejemplo: Conafe, Chilquinta, Esval, GasValpo, ENTEL, Telefónica, VTR, GTD, constructoras y Uniones Comunales.



Cabe destacar que muchas de las cámaras de alcantarillado – en casco antiguo de la comuna –, la responsabilidad es de los propietarios particulares por ser las primeras cámaras de conexión, no siendo responsable la empresa sanitaria ni el municipio.

- **Supervisión Convenios de Trabajos de Contenedores de Reciclaje**

Inspección de los contenedores instalados en la vía pública, en el cual 1 conductor acompañado del encargado de reciclaje evalúan el estado de llenado de los contenedores, informando a las empresas responsables casos de rebalse o acopio de voluminosos en puntos verdes.

Si fuese detectado un punto crítico, este es programado para que con equipos y funcionarios municipales se realice un operativo de extracción del material acopiado y limpieza del entorno.

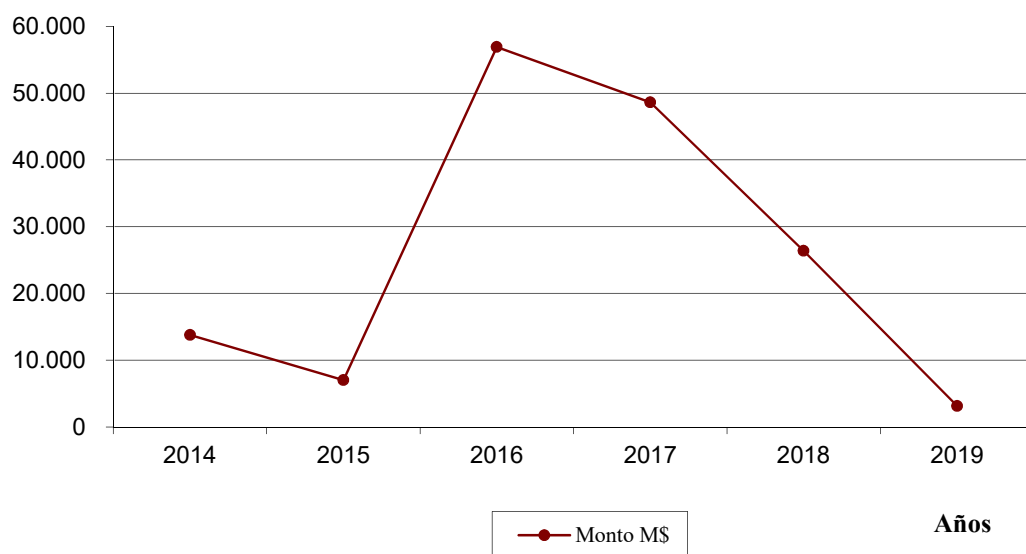
- **Fiscalización Trabajos que Afecten Especies Arbóreas y Jardines**

Consiste en la aplicación de 10297/2018, Artículo 8 Letra A, B, C e I que señalan los conceptos y valores a cobrar a empresas particulares por trabajos que afecten a especies arbóreas y/o jardines.

Durante el año 2019, se fiscalizó 8 distintas empresas donde se recaudaron \$3.210.619 por concepto de Derechos.

En caso de no pago de estos, los inspectores cursan las infracciones correspondientes y se remiten los antecedentes del caso al Departamento de Cobranza para que ellos procedan con el cobro vía judicial.

En el siguiente gráfico muestra los montos cancelados en Derechos dentro del período 2014 – 2019:



Año Nuevo en el Mar 2019

Consistió en el espectáculo pirotécnico en conjunto con la Municipalidades de Valparaíso y Concón en la noche de Año Nuevo.

Esta actividad de celebración que lleva ya una década en la ciudad donde abarca una distancia de 9 kilómetros y se hizo una propuesta de trabajo con el ya tradicional espectáculo pirotécnico de Valparaíso y de Concón. Contando con siete puntos de lanzamiento en el mar ubicados frente a:

Puntos de Lanzamiento
Recreo
Caleta Abarca
Avenida Perú
Muelle Vergara
Los Marineros
Reñaca



Para poder lograr las fases indicadas con anterioridad se utilizaron alrededor de 8.700 elementos de artificios entre: Candelas, Carcasas, Ruedas, Cajas Multidisparo, Ruedas Aéreas y Tiras; variando sus calibres entre los 30 mm y 200 mm.

Además, podemos indicar que, para disfrutar el espectáculo, la comuna cuenta con diferentes miradores panorámicos en puntos como son: Sausalito, Agua Santa, Gómez Carreño, Santa Inés,

Miraflores Alto, Nueva Aurora, Reñaca, Recreo y Forestal, además de todo el borde costero. A ellos, se suman lugares de observación naturales en distintos sectores.

Para lograr la realización de este evento, se realizó una inversión total del orden de los \$370.000.000.

La planificación y ejecución de este proyecto estuvo a cargo de esta Dirección con las unidades técnicas que se indican:

- Construcción e Infraestructura Urbana (encargados de realizar la coordinación, logística del espectáculo y la preparación donde se montan los fuegos artificiales).
- Tránsito y Transporte Público (realizar coordinación con Carabineros de Chile, SECTRA Área Norte y las Municipalidades de Valparaíso y Concón, para así trabajar en las actividades y planes contingencia en materia de tránsito).
- Servicios del Ambiente (se preocupada de preparar y hermosear los distintos miradores y dar el servicio de limpieza antes y después de las festividades).
- Dirección de Seguridad, Fiscalización y Ordenamiento Comunal (tiene por misión asegurar el transporte de los fuegos de artificio desde el puerto hacia su bodega, en Melipilla, y viceversa. Además, de que cumplan las normas vigentes de seguridad para evitar situaciones de emergencia).



Ordenamiento Comunal: Comisión Conjunta, Para el Desarrollo, Control de Actividades y Eventos de Viña del Mar

Esta Comisión se encuentra normada mediante la suscripción del “*Acta de Acuerdo para el Desarrollo y Control de Actividades y Eventos de Viña del Mar 2018 – 2019*” según Decreto Alcaldicio 3857/2018 entre la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar, la Gobernación Marítima de Valparaíso, Carabineros de Chile y la Policía de Investigaciones de Chile.

El Acta que está compuesta por los siguientes acápite:

I. Objetivos Generales

- a. Garantizar el orden, seguridad pública y marítima en todo momento
- b. Resguardar y preservar el borde costero y playas, ante todo como lugares de descanso y solaz para el público residente y visitante de Viña del Mar
- c. Mantener una estética armónica y concordante entre las instalaciones del borde costero y su entorno natural
- d. Conocer todas las solicitudes de permiso para la realización de eventos y actividades en playas y borde costero de Viña del Mar
- e. Tomar conocimiento de todos aquellos eventos y actividades que la Autoridad competente estime importante recabar la opinión técnica de la Comisión Conjunta

II. Objetivos Específicos

- a. Propulsar y apoyar proyectos, sean éstos de carácter deportivo, cultural y/o recreativos, destinados a resguardar el borde costero y las playas como espacios seguros para el descanso y recreación
- b. Definir el uso de los espacios físicos y los instrumentos reglamentarios que los regulan en especial todas aquellas normas que sean aplicables a las actividades que se autoricen en el sector
- c. Adoptar las acciones necesarias para mantener el aseo y limpieza de todas las playas del borde costero viñamarino. Esto teniendo presente que la responsabilidad primera recae en el concesionario de la playa en cuestión y del Municipio local respecto de las playas no concesionadas
- d. Estudiar y proponer que la infraestructura e instalaciones de las playas sean coincidentes con el mobiliario urbano municipal y ofrezcan servicios modernos y acordes con los requerimientos de una ciudad turística
- e. Definir y controlar la operatividad de la infraestructura higiénica adecuada y acorde a los requerimientos de una ciudad turística en cada playa
- f. Establecer mecanismos de supervisión coordinada y eficiente para el resguardo de las actividades y eventos que se desarrollen en Viña del Mar

- g. Incentivar la incorporación y postulación de nuevos salvavidas, difundiendo la información necesaria y oportuna respecto a los requisitos generales para acreditarse como tal, objeto satisfacer las necesidades básicas para la habilitación de las playa de Viña del Mar
- h. Establecer canales de difusión de las resoluciones adoptadas por la Comisión hacia la opinión pública

III. Normas y Criterios

- a. De la Seguridad Pública
- b. Del Aseo
- c. De las Instalaciones
- d. Del Funcionamiento
- e. Otras Consideraciones
- f. Tareas a Mediano Plazo

De acuerdo a lo anteriormente estipulado esta Comisión ha logrado lo siguiente en el período 2018 – 2019, a través de:

- 32 Reuniones Ordinarias
- 4 Reuniones Extraordinarias
- 127 Supervisiones Técnicas

Se tomó conocimiento de:

- Realización de eventos deportivos
- Eventos de distinta índole
- Fiestas de fin de año
- Actividades publicitarias, religiosas
- Programas de TV
- Campañas de salud y de servicio público en playas y borde costero
- Promociones - Team
- Instalaciones comerciales en playas (módulos, stand, kioscos)
- Operativos y fiscalizaciones

- Solicitudes de Patrocinio Municipal para eventos
- Reclamos y denuncias
- Audiencias y exposiciones

Donde los hitos del período fueron:

- Semana Santa
- Vacaciones de Invierno
- Fiestas Patrias
- Navidad
- Año Nuevo
- Temporada Verano



En resumen, podemos indicar que se realizaron 165 solicitudes formales calificaron para evaluación.

Del párrafo anterior las solicitudes ingresadas a evaluación se desglosan de la siguiente forma:

Tipo Solicitud	Tomo Conocimiento	Aprobadas	Rechazadas
Instalación de Juegos	1	1	0
Actividades Deportivas Con y Sin Publicidad	20	20	0
Eventos	28	26	2
Instalaciones Comerciales en Vía Pública	3	3	0
Artesanías y Ferias Culturales	1	1	0
Promociones – Teams	26	26	0
Campañas de Bien Público	8	8	0
Fiestas de Fin de Año	1	1	0
Programas de TV	3	3	0
Actividades Publicitarias	6	2	4
Stan Activaciones Promocionales	1	0	1
Filmaciones Documentales, Spot, Filmes	2	1	1

Reclamos – Denuncias	25	25	0
Servicios Extraordinarios de Limpieza e Informaciones	2	2	0
Actividades Religiosas	1	1	0
Operativos y Fiscalizaciones	6	6	0
Eventos Promocionales Mayores	1	0	1
Patrocinios Municipales	16	16	0
Audiencias y Exposiciones	21	21	0
Totales	172	163	9



Actividades y Planes para la Prevención en la Comuna**- Mesa Técnica de Trabajo Permanente para la Desarrollo del Territorio con Adaptación al Cambio Climático y Gestión de Riesgo con Enfoque Intercomunal**

Esta instancia o herramienta de coordinación se encuentra conformada mediante Acta de Acuerdo según Decreto Alcaldicio 11103/2014; y busca atender a las diferentes vulnerabilidades territoriales presentes en la Comuna de Viña del Mar, desde la planificación (anticipación), emergencia (evento) y respuesta (retorno-resiliencia), enfrentando los riesgos desde el fortalecimiento de una gobernabilidad, que facilite la integración de los riesgos en la planificación y su reducción a partir de una gestión gubernamental local y regional. Y en el año 2017, en virtud de esta positiva relación y de los buenos resultados obtenidos, el Municipio, junto a los socios locales Unión comunal de Juntas de Vecinos Viña del Mar y del Municipio de Valparaíso, y a su vez con la colaboración de los asociados italianos de Cospe formularon un proyecto el cual fue seleccionado, para ser financiado por la Delegación de la Unión Europea en Chile, el programa de Cooperación se denomina “*Autoridades Locales*” y el proyecto aprobado: “*Viña del Mar Segura II: Desarrollo del Territorio con Adaptación al Cambio Climático y Gestión de Riesgo con Enfoque Intercomunal*”, fue ratificado entre la municipalidad viñamarina y la Unión Europea suscrito mediante el Decreto Alcaldicio 4658/2017.

La Mesa Técnica; tuvo un rol fundamental en el fortalecimiento planes y herramientas de desarrollo del territorio con enfoque de gestión del riesgo natural en Viña del Mar, mejorando la articulación y sinergia entre instituciones locales, operadores, sociedad civil y comunidades locales. Ello implicó descentralizar a nivel municipal la gestión del riesgo; generar una planificación urbana que incorpore el ordenamiento territorial y la gestión del riesgo a través de herramientas y tecnologías apropiadas; y definiendo mecanismos claros de articulación entre los actores involucrados en la prevención y emergencia, como son el: Plan de Prevención de Incendios Forestales Urbanos y Plan Invierno; como también en el desarrollo del Plan Comunal de Protección Civil y Emergencia.

El objetivo de la Red de Coordinación antes desastres es reunir las principales instituciones y organismos públicos y privados a cargo de la prevención, reducción y alerta temprana de los riesgos de desastres naturales, a nivel nacional, regional y municipal. Definirá protocolos entre sus miembros para el coordinamiento de las intervenciones y el intercambio de datos. Se relaciona con el Comité intra-municipal la cual recibe asesoría y capacitación por el Comité Asesor.

El objetivo general de la acción Promover el desarrollo sostenible haciendo de la ciudad un soporte de las condiciones naturales e implementando acciones para fortalecer las capacidades de las comunidades locales de Viña del Mar y Valparaíso, que permitan mejorar la adaptación y gobernanza ante el cambio climático, fomentando alianzas territoriales para este fin.

A su vez, el objetivo específico de la acción pretende fortalecer alianzas territoriales de autoridades y sociedad civil para mejorar la gestión de las condiciones naturales dentro de las cuencas



hidrográficas y las zonas costeras, como repercusión directa, bajo enfoques que potencien su resiliencia ante las consecuencias del cambio climático. Ello implica posicionar la Gestión del Riesgo Climático (GRC), en las distintas esferas gubernamentales en un marco de trabajo conjunto y coordinado; generar una planificación urbana que incorpore el ordenamiento territorial, a su vez infraestructura, equipamiento y espacio público con enfoque de GRC, a través de herramientas y tecnologías apropiadas adaptada a los efectos del cambio climático; y definir mecanismos claros de articulación entre los actores involucrados.

Esta Mesa Técnica se encuentra integrada por las siguientes entidades:

- Ilustre Municipalidad de Viña del Mar
- Intendencia Regional
- Gobernación Provincial de Valparaíso
- Onemi Región de Valparaíso
- Seremi de Obras Públicas Región de Valparaíso
- Seremi de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso
- Seremi de Medio Ambiente Región de Valparaíso
- Seremi de Salud Región de Valparaíso
- Gobernación Marítima Región de Valparaíso Armada de Chile
- Prefectura de Carabineros de Viña del Mar
- Cuerpo de Bomberos de Viña del Mar
- Coordinación Región de Valparaíso Defensa Civil de Chile
- Corporación Nacional Forestal Región de Valparaíso
- Policía de Investigaciones de Chile

Además, se encuentra esta Mesa compuesta por los siguientes colaboradores:

- Ilustre Municipalidad de Valparaíso
- Conafe S. A.
- Chilquinta S. A.
- Esval S. A.

A través de esta acción se ha logrado fortalecer la Red Interinstitucional de apoyo a la acción se han desarrollado plenarios y subcomisiones, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

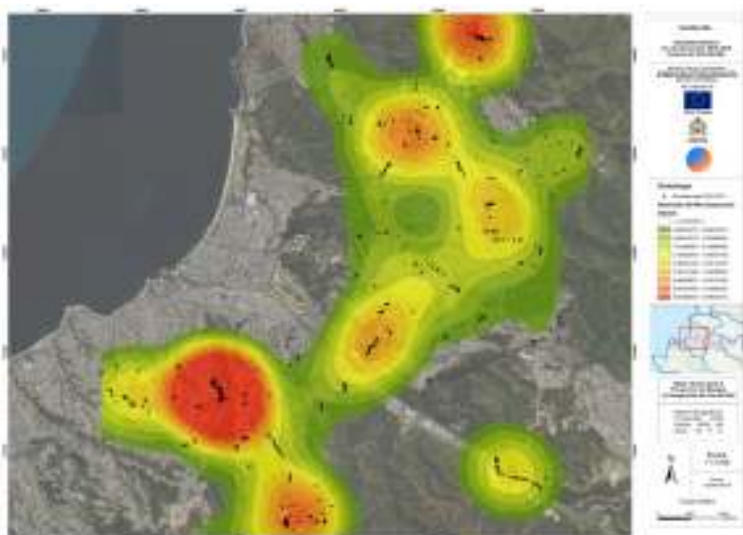
- Actualización del Catastro de Microbasurales de la Comuna 2019-2020.
- Fortalecimiento del Trabajo Preventivo para Minimizar El Riesgo con los Planes Municipales de: Invierno y de Prevención de Incendios Forestales Urbanos 2019-2020.
- Creación de cartografías ilustrativas con modelos de dispersión en relación a la concentración de microbasurales en determinadas áreas
- Preparación y realización de estudios de vegetación urbana y eficiencia hídrica.
- Guía de identificación de flora Comuna de Viña del Mar
- Obra Comunitaria de Autoconstrucción
- Manual de Huertos Urbanos.
- Capacitación para las OSC sobre Gestión del Riesgo Climático.
- Preparación Talleres locales, entre los integrantes de la Red de Coordinación ante desastres, destinados a fortalecer la coordinación local ante el cambio climático.
- Sensibilización Comunitaria ante Adaptación al Cambio Climático.



MANUAL HUERTOS URBANOS



Unidad Técnica Proyecto Unión Europea: CSD-LA/2016/381-448
"Cambio Climático y Adaptabilidad Intercomunal"
Municipalidad de Viña del Mar



- **Plan de Prevención de Incendios Forestales Urbanos**

El Plan de Prevención y Emergencia de Incendios Forestales Urbanos, de la comuna de Viña del Mar, periodo 2019 – 2020, tiene como objetivo brindar apoyo para la protección de las áreas urbanas comunales y periféricas en contacto con la vegetación ante la ocurrencia de incendios forestales urbanos, mediante la Prevención, desarrollando acciones preventivas, mediante la construcción y mantención 98.958 metros lineales de cortafuegos perimetrales, e implementando programas de limpieza y desmalezamiento en áreas de alto riesgo de ocurrencia. A su vez, declarada la Emergencia, permitiendo la accesibilidad a través de las líneas de Cortafuego, con equipamiento y herramientas municipales a las instituciones que controlan la emergencia del incendio forestal y apoyando al combate y la labor interinstitucional en la ocurrencia de estos siniestros, mediante acciones integradas y coordinadas de las diferentes instituciones involucradas, a través de recursos humanos municipales, equipos de transporte y maquinaria pesada; además, de refuerzo de las empresas contratistas.

La inversión municipal para el desarrollo del plan asciende \$1.025.206.028. Considerando la ejecución de 8 programas operativos tales como: Programa de Construcción de Cortafuegos con Maquinaria Pesada, Programa de Limpieza Manual de Laderas, Quebradas, Sitios Eriazos y Áreas Verdes; dentro del que se destacan: Retiro de los Residuos Voluminosos y Residuos Verdes, Programa de Erradicación de Microbasurales, Programa de Desmalezado Manual, Acción de Participación Ciudadana y el Programa Operativo de Emergencia para Control de Incendios Forestales.

Para fortalecer este Plan, que considera estos importantes recursos municipales, se ha requerido el apoyo al Gobierno Regional con recursos al orden de \$451.595.000, que permitirán la adquisición de maquinaria pesada para la construcción de cortafuegos y equipos de apoyo a la emergencia.

En Chile, se originaron la última temporada (2018 – 2019), un total de 7.219 incendios con una superficie afectada de 80.064 hectáreas. La causa que da origen a estos eventos, casi exclusivamente, se radica en el ser humano y sus actividades.

En la Región de Valparaíso, se originaron 905 incendios afectando una superficie de 4.397 hectáreas; que corresponde a 12,5% de los incendios y un 5,5% de la superficie afectada a nivel nacional. Sin embargo, mediante el siguiente cuadro podemos ver que la cantidad de incendios se mantuvo estable, mientras que la superficie afectada disminuyó considerablemente.

	2017-2018	2018-2019	Porcentaje
Nacional			
Incendios	6.081	7.219	+18,7%
Hectáreas	39.554	80.064	+202,4%
Regional			
Incendios	986	905	-8,2%
Hectáreas	5.716	4.397	-23,0%
Comunal			
Incendios	46	52	+13,0%
Hectáreas	77	42	-45,5%

El rápido desarrollo urbano no planificado, que se está dando como patrón de crecimiento en varias áreas del territorio Comunal de Viña del Mar, ha agregado un incremento de la exposición al riesgo natural y he de ahí la importancia de los recursos necesarios para prevenir una catástrofe en la comuna.

Proyección de Costos de Operativos para el Plan Prevención y Emergencia de Incendios Forestales Urbanos, Comuna de Viña del Mar, Periodo 2019-2020.

Nº	Ítem	Parcial (\$)	Total (\$)
1	Prevención de Incendios Forestales		
1.1	Programa de Construcción de Cortafuegos con Maquinaria Pesada		87.171.864
1.2	Programa de Limpieza Manual de Laderas, Quebradas, Sitios Eriazos y Áreas Verdes.		216.504.785
	- Equipos de Transporte y Maquinaria Pesada	210.344.785	
	- Herramientas e Implementos	6.160.000	
1.3	Programa Mantención Zonas Boscosas		190.693.859
1.4	Programa Retiro de Voluminosos y Residuos Verdes		61.431.283
1.5	Programa de Erradicación de Micro basurales		92.146.925
1.6	Programa de Desmalezado Manual		230.367.312
2	Emergencia		
2.1	Programa Operativo de Emergencia para Control de Incendios Forestal		137.390.000
	- Equipos de Transporte	66.550.000	
	- Maquinaria Pesada	43.340.000	
	- Mano de Obra	27.500.000	
3	Programa de Educación Comunitaria		9.500.000
	Total (\$)		1.025.206.028
4	Solicitud de Aportes al Gobierno Regional		451.595.000
	<i>Adquisición Maquinaria Pesada</i>		
	- Rodillo Compactador	85.447.000	
	- Motoniveladora	210.901.000	
	- Retroexcavadora	155.247.000	



Plan Invierno

Por el emplazamiento y características que tiene la ciudad de Viña del Mar, la que se encuentra inmersa en dos importantes cuencas, Marga Marga y Reñaca, que conforman un sistema de cerros y quebradas con fuertes pendientes y compleja topografía, que constantemente sufre los embates que provocan los periodos de lluvias con considerables daños producto de su evacuación.

El desarrollo urbano de las ciudades que integran estas cuencas, con un asentamiento precario e irregular, ha provocado una fuerte erosión con un severo daño ambiental, que ha modificado más de tres veces el coeficiente de escorrentía en los últimos 20 años, generando un gran arrastre de sedimentos y residuos sólidos, que ponen al límite la capacidad de porteo de los sistemas de aguas

lluvias existente, principalmente de las urbes de la parte baja de las cuencas, como es el caso de Viña del Mar.

Esta situación obliga a mantener permanentemente operativos los antiguos, incapaces e insuficientes componentes del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias, como Esteros, cerros y quebradas, los tranques desarenadores, los cuales trasladan las aguas a Esteros y océanos, integradas por red de sumideros, atraviesos y pozos absorbentes.

Para esta ardua labor, se ejecuta anualmente el Plan Invierno que considera la profunda intervención del sistema, dejándolo al máximo de su capacidad operativa con obras y acciones que involucran mucha mano de obra, maquinaria pesada y equipos de transporte, situación que debe replicarse después de cada frente de mal tiempo, lo cual requiere una inversión del Anual que este año asciende a \$1.700.000.000.

Las acciones y obras de inversión para habilitar el sistema de aguas lluvias son las siguientes:

- Limpieza de cuencas y quebradas, app.15.000 m³.
- Desembanque y limpieza de 11 tranques desarenadores, app. 9.350 m³.
- Limpieza y Desembanque estero Viña del Mar, app. 2.000 m³.
- Limpieza y Desembanque estero Reñaca, app. 2.000 m³.
- Limpieza de 604 sumideros y atraviesos.
- Limpieza de 112 pozos absorbentes.
- Limpieza de 75 cauces.
- Reparación de rejillas y tapas de cámaras.
- Retiro de desechos voluminosos, app. 3.000 m³
- Desembanque Laguna Sausalito y Tranque Forestal, extraído app. 1.500 m³ de sedimentos

Acciones ejecutadas por Ministerio Obras Públicas, Dirección de obras Hidráulicas:

- Conservación Red Primaria de Aguas Lluvias de Viña del Mar
- Extracción de Sedimentos Tranque Desarenador Forestal
- Desembanque desarenador Sausalito

Acciones ejecutadas por empresas de utilidad pública:

a) ESVAL

- Limpieza adicional red alcantarillado (6.000 metros de longitud)

I l l u s t r e M u n i c i p a l i d a d d e V i ñ a d e l M a r

- Mantenición adicional cámaras de rejás de 41 estaciones elevadoras de aguas servidas
- Revisión adicional de equipos de respaldo eléctrico estaciones y plantas elevadoras
- Fortalecimiento de equipo y cuadrillas propias y contratistas para atención de emergencias

b) CHILQUINTA

- Acciones Técnicas Preventivas de Instalaciones
- Manejo de Vegetación
- Optimización y renovación de infraestructura

c) C.G.E.

- Mantenimiento y Operaciones
- Actuación durante las contingencias
- Relación con autoridades y la comunidad

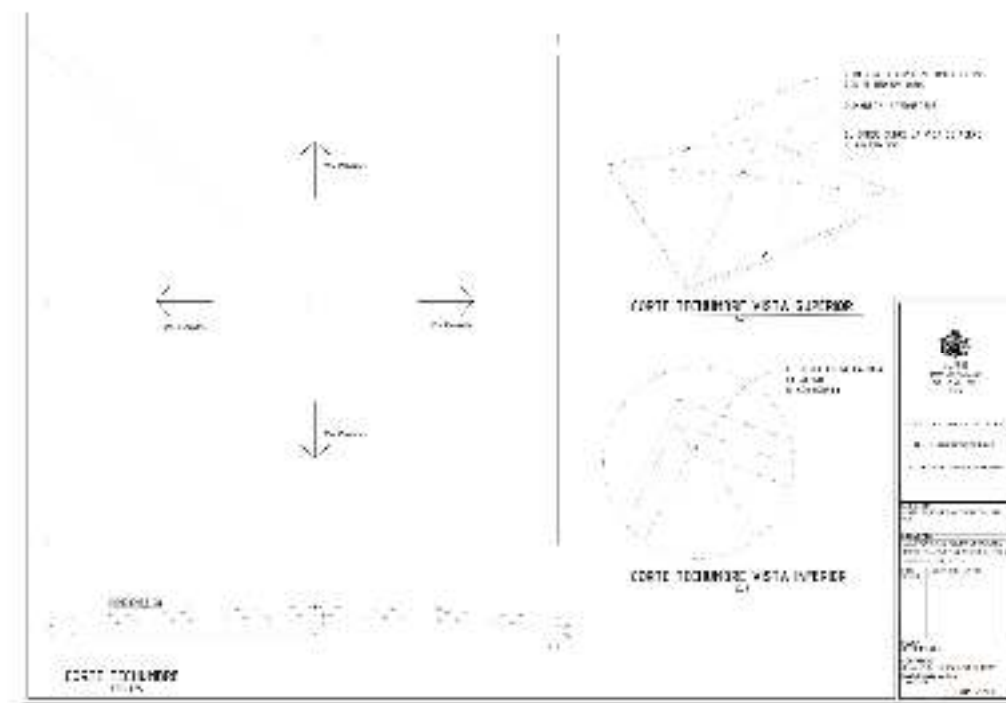
Para la ejecución de este Plan se realiza una inversión municipal indicada en el siguiente cuadro resumen:

Ítem	Monto (\$)
Plan de Inversión en Obras	150.000.000
Mano de Obra de Mantención	489.565.680
Maquinaria Pesada y Equipos de Transporte	807.670.650
Participación Ciudadana	10.000.000
Sub Total	1.457.236.330
Aporte Dirección Obras Hidráulicas 2018	220.716.383
Aporte Dirección Obras Hidráulicas 2019	336.754.147
Total	2.014.706.860



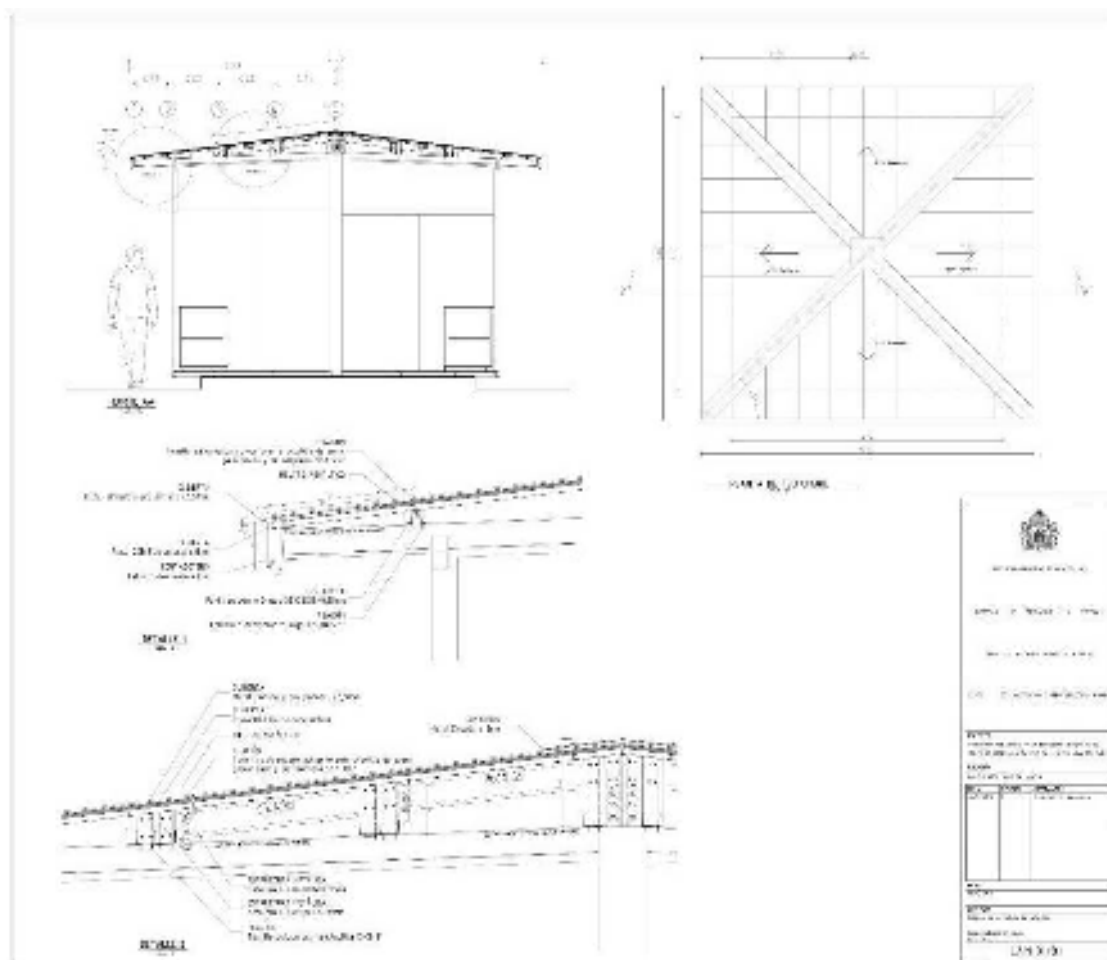
Asesoría a Proyectos de Ingeniería**Construcción de Techumbre para Doce Módulos de Venta de Artesanía Emplazados en el Patio de Artesanos**

Proyecto ejecutado en los doce módulos ubicados en el paseo de borde costero del Parque San Martín. Contempló la confección en PVC de la techumbre de los locales de venta de artesanía pertenecientes a la I. Municipalidad de Viña Del Mar.



Confección de Muebles, Tabiques y Piso de Madera para los Doce Módulos de Venta de Artesanía en Parque San Martín.

El diseño del proyecto contempló el finiquito de equipamiento y terminaciones en carpintería de los módulos de venta de artesanía del Parque San Martín.





Suministro e Instalación de Cortinas Metálicas para Doce Módulos Emplazados en el Patio de Artesanos

Proyecto diseñado para los doce módulos de venta de artesanía del Parque San Martín entre el Muelle Vergara y el antiguo Sanatorio Marítimo en Viña del Mar. El cierre consiste en cortinas de acero galvanizado y contempló el cierre definitivo de los 48 locales.



Proyecto de Mejoramiento de Suelo Lajarilla

Proyecto en proceso de diseño contempla la producción de tierra para los jardines de la comuna, a partir de desechos orgánicos generados de la poda de árboles y la recolección domiciliaria. Esto en el ex vertedero de Lajarilla de la comuna de Viña del Mar.

