

1.- INTRODUCCIÓN

El presente Informe, forma parte de una de las acciones para la materialización de la línea estratégica del Gobierno Local en orden a incorporar la temática ambiental en su quehacer permanente. Para ello el Municipio se incorpora en Marzo del año 2013 al Programa “Sistema de Certificación Ambiental Municipal del Ministerio de Medio Ambiente” para someterse al proceso de Certificación Municipal Básica en comento, debiendo desarrollar y dar cumplimiento a una serie de actividades y requisitos claramente establecidas en documento denominado Manual del Sistema de Certificación Ambiental Municipal.¹

El equipo de trabajo constituido por profesionales de la unidad ambiental y un profesional externo, desarrollaron todas y cada una de las actividades y productos tendientes a dar cumplimiento a los requisitos exigidos en la guía citada, desde un enfoque holístico de carácter voluntario que permite al Municipio de Independencia instalarse en el territorio como modelo de gestión ambiental, donde la orgánica municipal, la infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que presta el municipio a la comunidad integran el factor ambiental en su quehacer.

Habida consideración de lo anterior el equipo de profesionales definió los siguientes criterios de trabajo:

1. Desarrollar todos y cada uno de los acciones y productos requeridos por el programa, de acuerdo a las condiciones establecidas en la guía de criterios para la certificación ambiental municipal básica.
2. Emplear conocimiento empírico en el desarrollo del proyecto de índole medioambiental y social, que permita implementar y ejecutar soluciones prácticas y ajustadas a la realidad de los municipios beneficiados del proceso de certificación. Al mismo tiempo de incorporar estudios e investigación científica que permitan complementar el Diagnóstico Ambiental.
3. Aplicar metodologías válidas y reconocidas por los organismos competentes en lo que respecta al desarrollo de las distintas temáticas que comprenden los talleres.
4. Operar de manera permanente con una actitud proactiva durante todo el proceso de desarrollo de la implementación de la certificación ambiental municipal.

La oportuna y adecuada combinación de estas estrategias de trabajo permitió al equipo de trabajo dar seguridad y éxito al proceso de ejecución del proyecto impulsado por la Ilustre Municipalidad de Independencia de la Región Metropolitana de Santiago.

En atención a lo anteriormente señalado, el presente documento presenta el informe final l “Expediente Implementación del Sistema Certificación Ambiental Municipal Fase 1 en la Comuna de Independencia”, según lo indicado en términos técnicos del Manual del Sistema de Certificación Ambiental, que se estructura bajo el siguiente esquema:

1. Antecedentes referidos a la ejecución de todas y cada una de las actividades de terreno y gabinete realizadas a la fecha de entrega del informe final, como así también, las acciones por ejecutar que se encuentran pendientes, se integran en el Cronograma de Trabajo aplicado, el cual se expone en el **capítulo 2**.
2. El Plan de Trabajo, se presenta en el **capítulo 3**, aborda específicamente los trabajos realizados describiendo de manera pormenorizada, los procedimientos y metodologías empleadas en la ejecución de las acciones ya ejecutadas.
3. La más importante sección del informe final, corresponde al **capítulo 4**, denominado Diagnóstico Ambiental Municipal que incluye temáticas sobre el funcionamiento interno de la Ilustre Municipalidad de Independencia según los requerimientos establecidos en la guía de certificación ambiental municipal, como así también los resultados de la encuesta interna.
4. Otro relevante capítulo del presente informe final dice relación con los contenidos del **capítulo 5** denominado Diagnóstico Ambiental Comunal, el cual aglutina el análisis de las encuestas externas realizadas a 250² habitantes de Independencia, como así también los resultados del taller participativo realizado bajo la metodología MAPP. Además de información secundaria, estudios científicos, y otros.

² Según lo señala el documento Directrices Generales para la Aplicación de Encuestas a los Habitantes de la Comuna 2013, del Departamento de Gestión Ambiental Local.

5. La Estrategia Ambiental Comunal diseñada, conforme los resultados obtenidos en el taller participativo desarrollado por el equipo consultor y considerada como un instrumento de acción que busca mejoras en la gestión ambiental local³ especialmente diseñada para la comuna de Independencia, se entrega en desarrollo del **sexto capítulo** del presente informe final.
6. Mientras que los antecedentes y actividades involucradas en la constitución de los Comités Ambientales Municipal y Comunal, cuyos principios fundamentales son la participación, responsabilidad, prevención y seguimiento, se exponen en **capítulo siete** del informe final del proyecto SCAM de la comuna de Independencia.
7. En **capítulo 8** denominado Compromisos Fase Intermedia trata sobre el cumplimiento de la comuna de Independencia de los requisitos con distintos grados de incumplimiento para acogerse a la siguiente etapa intermedia del proceso del sistema de certificación ambiental municipal.

³ Carlos Rungruangsakorn. Manual del Sistema de Certificación Ambiental Municipal. Departamento de Gestión Ambiental Local de la División de Educación Ambiental. Año 2013 - pág. 27

8. En la última sección, el **Anexo 1 Ficha de Recopilación de Antecedentes**, se indican la información requerida por la guía del sistema de certificación ambiental municipal, mientras que el **Anexo 2 Encuesta Diagnóstico Interno** expone el instrumento utilizado con los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia. Como medio probatorio requerido por la guía SCAM se expone el **Anexo 3 Listado de Participantes Talleres** presenta la asistencia de los actores claves al taller de validación de la estrategia ambiental comunal. El **Anexo 4 Presentación Taller MAPP** detalla los medios que componen el diagnóstico ambiental comunal y el **Anexo 5 Cartografía Social** adjuntan los resultados de la propia mano de los participantes quienes plasmaron sus inquietudes sobre la temática ambiental en el ejercicio propuesto. Por otro lado el **Anexo 6 Registro Fotográfico** incluye ilustra distintos momentos de los talleres participativos y de validación de la EAC. El **Anexo 7 Encuesta Diagnóstico Externo** presenta el instrumento utilizado para evaluar el nivel de conocimiento ambiental de los habitantes de la comuna de Independencia. En **Anexo 8 Recursos Legales**, se adjuntan para consulta y revisión de los cuerpos normativos vigentes relacionados con materias ambientales. El **Anexo 9 Base de Datos Encuesta Interna**, registra el vaciado de datos obtenidos en el desarrollo del instrumento de evaluación al interior de la Ilustre Municipalidad de Independencia y, el **Anexo 10 Base de Datos Encuesta Externa**, expone los resultados con lo que se realizó el proceso de evaluación de la comunidad en temáticas ambientales. Finalmente, el **Anexo 11 Actas CAM y CAC** entrega los medios probatorios de la conformación de los comités ambientales municipal y comunal.

2.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

Conforme la carta Gantt propuesta por el equipo profesional, el presente capítulo indica el desarrollo de la ejecución del proyecto, conforme detalle señalado en tabla siguiente.

A continuación, en tabla siguiente, se expone un detalle de los trabajos realizados, sean de gabinete o terreno, cuyos procedimientos de ejecución y resultados se abordan en detalle en los capítulos subsiguientes del presente informe final.

Tabla 2.1			
Cronograma de Actividades Ejecutadas			
Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Descripción
Desarrollo de plan de trabajo	21/07/13		El plan de trabajo utilizado como hoja de ruta del proyecto fue desarrollado por profesional externo y validado por profesionales encargados SCAM de la Dirección de Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Independencia.
Revisión documental	29/07/13	02/08/13	Revisión documental de páginas web de la Ilustre Municipalidad de Independencia a objeto de analizar antecedentes solicitados por la guía SCAM del año 2013.
Elaboración de ficha de recopilación	05/08/13	07/08/13	Conforme los resultados del análisis documental de los antecedentes disponibles en transparencia municipal de Independencia, se elabora la ficha de recopilación.
Trabajo de gabinete	08/08/13	25/08/13	El trabajo de gabinete ha comprendido la revisión y análisis documental de los antecedentes aportados por las direcciones municipales, e información disponible en transparencia municipal.
Desarrollo diagnóstico organizacional	12/08/13	25/08/13	En el periodo indicado, se desarrolló el diagnóstico ambiental interno de la Ilustre Municipalidad de Independencia.
Proceso de inducción	14/08/13		En fecha señalada, se realizó un proceso de inducción a los funcionarios municipales en el marco del primer proceso de auditoría SCAM.
Desarrollo de encuestas internas	21/08/13	27/08/13	El profesional externo y estudiantes realizan encuestas a funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia.
Desarrollo de taller participativo	30/08/13		Desarrollo de taller externo bajo metodología MAPP con dirigentes de organizaciones funcionales y territoriales de Independencia.

Desarrollo de encuestas externas	31/08/13	07/09/13	En dos fines de semana consecutivos, en áreas residenciales y comerciales de la comuna de Independencia, un profesional realizó proceso de encuestaje.
Elaboración estrategia ambiental comunal	23/09/13 - 04/10/2014		De acuerdo a los resultados del taller participativo, el equipo profesional elaboró estrategia ambiental comunal.
Validación de la Estrategia Ambiental Comunal	03 de Diciembre del 2014		Presentación y validación Alcaldía de la Estrategia Ambiental Comunal.
Constitución de Comité Ambiental Comunal	12 de Diciembre del 2013		Se presentación al cuerpo de directores el diagnóstico ambiental comunal e institucional, la propuesta de compromisos ambientales institucionales, y finalmente se constituyó el Comité Ambiental Municipal.
Presentación y Validación de la Estrategia Ambiental Comunal	19 de Diciembre del 2013		Presentación y validación de la Estrategia Ambiental comunal por parte comunidad participante en la etapa de diagnóstico ambiental, más otros actores relevantes de la comuna.
Constitución del Comité Ambiental Comunal	06 de Enero del Año 2014		Actividad de creación del Comité Ambiental Comunal, presidida por el sr. Alcalde, Concejal de la Comisión de Salud y Medio Ambiente, y representantes de las organizaciones sociales de la comuna, vecinos, y actores relevantes del mundo universitario de la comuna de Independencia
Elaboración del Expediente	06 de Enero al 10 de Marzo de 2014		Corresponde a la elaboración y revisión del presente documento.

3.- METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO

Conforme el capítulo precedente, se presenta en los apartados subsiguientes un detalle pormenorizado de cada una de las actividades ejecutadas por el equipo profesional del proceso de certificación ambiental.

Algunas de las actividades signadas en tabla 2.1 no serán abordadas en este capítulo, dado que son autoexplicativas.

En atención a lo anterior, a continuación se listan las actividades que son sujetas de explicación metodológica:

1. Presentación del plan de trabajo.
2. Desarrollo de diagnóstico organizacional.
3. Desarrollo de encuesta interna.
4. Desarrollo de taller participativo.
5. Desarrollo de encuesta externa.

3.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

Los objetivos planteados radican en presentar el plan de trabajo, que considero la recopilación de antecedentes y documentos que permitiesen el desarrollo del diagnóstico ambiental municipal e indagar sobre la realidad municipal y comunal, que permitiera la adaptación y contextualización de instrumentos y técnicas a utilizar en el plan de trabajo.

3.2 DESARROLLO DE DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

Comprendida la realización del diagnóstico propiamente tal, estableciendo un análisis acabado de toda la información recopilada, ya sea a través de revisión bibliográfica institucional o a través de las visitas y entrevistas con agentes claves de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

En esta etapa, se analizó el estado del arte, en términos organizacionales, en que se encuentra la comuna de Independencia beneficiario del proceso de certificación ambiental municipal del Ministerio del Medio Ambiente.

En términos prácticos, este diagnóstico estuvo enfocado a identificar y describir los recursos existentes en el interior de la Ilustre Municipalidad de Independencia, de acuerdo a los siguientes ítems presentados en tabla siguiente:

Tabla 3.1

Tópicos del Diagnóstico Organizacional

Tópico	Descripción
Legales	Ítems donde se indagó sobre la existencia de cuerpos normativos institucionales que se vinculen directamente con el tema medio ambiental, como por ejemplo: ordenanza municipal de gestión de residuos sólidos domiciliarios.
Financieros	Ítems donde se identificó y describió la estructura financiera de la comuna de Independencia, de manera sistematizada de acuerdo a las áreas de desarrollo comunal.
Humanos	Ítems en el que se entregó una descripción detallada de los funcionarios municipales, de acuerdo a las siguientes categorías: calidad jurídica, escalafón administrativo, generó, grupo etarios, nivel educativo, capacitaciones en la temática medio ambiental y conocimientos generales del tema medio ambiental.
Informáticos	Ítems en el que se identificó y describió la existencia de aquellas tecnologías de información utilizados por el municipio de Independencia, ya sea en el ámbito estadístico, geográfico, de plataformas virtuales u otros.
Participación ciudadana	Ítems donde se indago y dio cuenta de las instancias mediante las cuales se involucra la comunidad en los temas medioambientales, sean estos de participación directa en alguna actividad desarrollada de manera conjunta y mancomunada con el municipio o de requerimientos y solicitudes de acciones por parte de la comunidad, para lo cual se identificar y describirá la existencia de canales formales establecidos de información y comunicación.
Planificación	Ítem correspondiente a la identificación y descripción de estrategias y/o planes ambientales existentes en el municipio de Independencia. A su vez, se detallará los planes anuales de de Educación y se dará cuenta del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), y la existencia de líneas estratégicas y de acción referentes al tema medio ambiental.
Sistemas de Gestión Ambiental	Ítems que describió de manera detallada aquella información relativa a la existencia de sistemas de gestión ambiental en la Ilustre Municipalidad de Independencia, estableciendo los siguientes sistemas básicos a indagar: reciclaje interno, de ahorro energético y de ahorro hídrico.

Fuente: Elaboración propia

En Anexo 1 Ficha de Recopilación de Antecedentes, se indican toda la información requerida por la Guía de Criterios para la Certificación Ambiental Municipal Básica del Departamento de Gestión Ambiental Local perteneciente al Ministerio del Medio Ambiente, la cual fue utilizada como lista de chequeo por los encargados municipales del proceso SCAM.

3.3 DESARROLLO DE ENCUESTA INTERNA

Si bien en propuesta técnica determinó que la encuesta es un instrumento de medición y evaluación de carácter cuantitativo, que permite dar cuenta del conocimiento, percepción y relevancia que le otorga los funcionarios municipales al tema ambiental, hoy, según las modificaciones de este instrumento, la aplicación de la encuesta tiene dos propósitos buscando para tales efectos:

1. Reconocer la percepción de la gestión municipal y nacional en materia ambiental.
2. Obtener una base de datos inicial para medir impacto que puede tener el SCAM durante el proceso.

En reunión de presentación del plan de trabajo, se acordó aplicar la encuesta ambiental interna a los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia de manera presencial con el propósito de superar la mínima cantidad requerida por la autoridad ambiental.

A continuación se identifican lineamientos técnicos y metodológicos respecto al proceso de encuestaje interno realizado a los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

3.3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Las encuestas a realizar fueron aplicadas de acuerdo a una metodología presencial, que permita la adaptación a los tiempos disponibles de los funcionarios municipales asegurando el éxito del proceso de encuestaje, obteniendo como resultado el levantamiento de la información a toda la muestra a encuestar. La metodología es la siguiente:

1. Enviar las encuestas vía correo electrónico a modo de facilitar el proceso de respuesta, con la intención de no entorpecer las actividades de los funcionarios.
2. Finalizar plazo de recepción de encuestas y análisis según dicha información disponible.

3.3.2 TIPO DE MUESTRA

Para este diagnóstico ambiental comunal se determinó que el tipo de muestra a utilizar sería no probabilística, que corresponde a aquella muestra donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra.

Aquí el procedimiento no es mecánico, ni en base a fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas. En este sentido, la muestra es direccionada por el investigador, que en este caso lo compone el equipo consultor.

3.3.3 SELECCIÓN DE MUESTRA

Según lo determinado por el Ministerio de Medio Ambiente, los municipios son universos estadísticos pequeños que permiten lograr un análisis con un margen de error del 1% y un nivel de confianza del 99%.

Además la misma repartición pública identifica los siguientes criterios de definición de funcionarios, a saber:

1. Del total de funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia, se estudia la composición testamentaria para la distribución proporcional según el peso de los escalafones.
2. Respecto del sexo, se mantendrá la relación 1:1 entre hombres y mujeres.

Con estos criterios, se define un total de 163 funcionarios, correspondiente al 53,4% de la dotación municipal, que mantendrá un nivel de representatividad de la dotación de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Conforme lo anterior, se da cumplimiento al mínimo exigido en la Directrices Generales para la Aplicación de Encuestas a los Funcionarios del Municipio, del Departamento de Gestión Ambiental Local.

Tabla 3.2

Distribución Dotación de Funcionarios

Escalafón	Cantidad	Peso Relativo
Alcalde	1	0,3
Directivo	11	3,6
Jefatura	8	2,6
Profesional	88	28,9
Técnico	55	18,0
Administrativo	87	28,5
Auxiliar	55	18,0
Total	305	100,0

Fuente: Elaboración propia

Los resultados y análisis de éstos, son antecedentes tratados en capítulos subsiguientes del presente informe final del proyecto Apoyo a la Implementación del Sistema Certificación Ambiental Municipal Fase 1 en la Comuna de Independencia.

3.3.4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Esta encuesta se basa en el siguiente procedimiento logístico:

1. La encuesta confeccionada y enviada por Ministerio de Medio Ambiente.
2. La información, vale decir nombre del encuestado y respuestas a la encuesta, fue totalmente confidencial y de uso exclusivo del consultor.
3. La encuesta incluye tópicos sobre conocimiento de ordenanza ambiental, percepción del daño ambiental comunal, responsables de daños ambientales, actitud frente a la relación del progreso económico con la protección ambiental, etc.

En Anexo 2 Encuesta Diagnóstico Interno, se expone el modelo utilizado con los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

3.3.5 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Se realizó el análisis de la información mediante un análisis descriptivo, para lo cual se utilizó el software estadístico SPSS 19, versión en español, que entrega la información descriptiva y es el investigador el que debe interpretar los datos arrojados.

3.4 DESARROLLO DE TALLER PARTICIPATIVO

A continuación se expone en detalle la metodología de ejecución de un taller participativo desarrollado el día viernes 30 de agosto de 2013, en la salón de concejo municipal de la Ilustre Municipalidad de Independencia, emplazado en comuna del mismo nombre, a las 17:30 horas y por una extensión aproximadamente 180 minutos.

El programa de desarrollo del taller, del diagnóstico ambiental comunal ejecutado por profesional externo y coordinado por las profesionales encargadas SCAM de la Ilustre Municipalidad de Independencia, se rigió por la siguiente estructura:

1. Presentación del equipo consultor.
2. Presentación del programa de actividades.
3. Desarrollo de la cartografía social.
4. Desarrollo de matriz de identificación de nudos.
5. Desarrollo de matriz de búsqueda de soluciones.

A este taller en la comuna de Independencia asistieron catorce participantes, los cuales acreditaron su presencia en Anexo 3 Listado de Participantes Talleres.

El trabajo propiamente tal del taller consistió, en un principio, en una presentación del monitor, objetivos y metas del proceso de certificación ambiental municipal. Estas actividades no tardaron más de cinco minutos, cuyos detalles se exponen en Anexo 4 Presentación Taller MAPP.

Posteriormente, por un período estimado de treinta minutos el consultor aclaró inquietudes de la comunidad sobre diversas materias tales como: etapas del proceso de certificación ambiental municipal, proceso de construcción de la estrategia ambiental comunal, constitución del comité ambiental comunal, participación de funcionarios municipales, organismos fiscalizaciones de proceso de certificación ambiental, cronograma de actividades por ejecutar.

Acto seguido el consultor, en atención al número de participantes, conminó a que estos se dividieran en dos grupos de trabajo, y de este modo, se inició el desarrollo de la cartografía social, distribuyeron los materiales e insumos necesarios. Luego de explicar el ejercicio, el monitor fomentó la discusión a objeto de obtener resultados representativos de la realidad de la comuna de Independencia.

Esta etapa – que tardó un período aproximado de treinta minutos- finalizó con un plenario de los problemas ambientales plasmados en la cartografía social ante todos los participantes de un representante de cada grupo.

Es pertinente comentar que en esta instancia, junto con presentar los problemas identificados, los participantes ya comentaban en una discusión abierta las potenciales soluciones para cada uno de ellos.

En Anexo 5 Cartografía Social, se adjuntan los resultados de la propia mano de los participantes quienes plasmaron sus inquietudes sobre la temática ambiental en el ejercicio propuesto.

La segunda etapa de trabajo, tal cual lo dicta la metodología Altadir de planificación popular, en adelante MAPP, consistió en ejecución concadenada de dos ejercicios participativos, a saber:

Tabla 3.3	
Descripción de Matrices Método Altadir	
Matriz	Descripción
Matriz de identificación de nudos	Continuando con la aplicación de la metodología y promoviendo la discusión de totalidad de los participantes, se aplica la MIN que comprende tres partes, que corresponde estrictamente al momento estratégico de MAPP. La primera reside en calificar la magnitud del problema bajo la siguiente valoración cualitativa: alto, medio y bajo. En una segunda fase, se determina si es posible, conforme los alcances de los participantes, solucionar el problema, para finalmente, definir qué problemas configuran un nudo crítico, a los cuales, se debe entregar mayor interés.
Matriz de búsqueda de soluciones	La última matriz, consecuente con el momento táctico-operacional de la metodología MAPP, continúa únicamente la discusión con los problemas calificados como nudo crítico a fin de determinar tres interrogantes: ¿qué se hace?, ¿quién lo hace? y ¿quién apoya?, cuya información es de alta relevancia para proseguir con el desarrollo de la estrategia ambiental comunal.
Fuente: Elaboración propia basado en MAPP	

Como medio probatorio, según lo requerido por la Guía de Criterios para la Certificación Ambiental Municipal Básica, el Anexo 6 Registro Fotográfico, ilustra distintos momentos del taller realizado en la comuna de Independencia.

Los resultados obtenidos y el análisis cualitativo de éstos, son materias tratadas en capítulos subsiguientes del presente documento del proyecto Apoyo a la Implementación del Sistema Certificación Ambiental Municipal Fase 1 en la Comuna de Independencia.

3.5 DESARROLLO DE ENCUESTA EXTERNA

Tal cual fue definido por el equipo técnico, se determinó que la encuesta es un instrumento de medición y evaluación de carácter cuantitativo, que permitió dar cuenta del conocimiento, percepción y relevancia que le otorga la comunidad al tema ambiental.

3.5.1 DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico, consiste ser no experimental en el cual no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador.

En la investigación no experimental las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. Dicho de otra forma, en un estudio no experimental los sujetos ya pertenecían a un grupo o nivel determinado de la variable independiente por autoselección.

3.5.2 TIPO DE MUESTRA

Para este diagnóstico ambiental comunal, se determinó que el tipo de muestra a utilizar sería no probabilística, la cual corresponde a aquella muestra donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra.

Aquí el procedimiento no es mecánico, ni en base a fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas. En este sentido, la muestra es direccionada por el investigador, que en este caso lo compone el profesional externo.

3.5.3 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

De acuerdo al documento Directrices Generales para la Aplicación de Encuestas a los Habitantes de la Comuna, del año 2013 y elaborado por el Departamento de Gestión Ambiental Local del Ministerio del Medio Ambiente, el tamaño de la muestra de la comuna de Independencia asciende a 250 personas.

3.5.4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Esta encuesta se basa en el siguiente procedimiento logístico:

1. La encuesta la desarrolló el mismo equipo consultor.
2. La información, vale decir nombre del encuestado y respuestas a la encuesta, fue totalmente confidencial y de uso exclusivo del profesional externo.

3.5.5 ÁREA DE APLICACIÓN

El proceso de encuestaje a la comunidad fue realizado en dos fines de semana consecutivos comprendidos entre el 31 de agosto y 7 de septiembre de 2013 y fue llevado a cabo en diversos sectores de la comuna de Independencia buscando una muestra heterogénea.

3.5.6 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Al igual que el análisis de la encuesta interna dirigida a los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia, se realizó el análisis de la información mediante un análisis descriptivo, para lo cual se utilizó el software estadístico SPSS 19, versión en español.

En Anexo 7 Encuesta Diagnóstico Externo, se expone el instrumento utilizado en la comuna de Independencia.

4.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL MUNICIPAL

Según la Guía de Criterios para la Certificación Ambiental Municipal Básica del Departamento de Gestión Ambiental Local perteneciente al Ministerio del Medio Ambiente, el diagnóstico ambiental municipal corresponde al 75% de la primera fase de certificación, mientras que el 25% restante equivale al diagnóstico ambiental comunal.

En atención a lo anterior, este capítulo se circunscribe exclusivamente a los análisis y discusiones de la información obtenida a través de los siguientes medios:

1. Revisión documental de base bibliográfica entregada por las coordinadoras ambientales del Departamento de Medio Ambiente, Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Independencia.
2. Revisión documentos de antecedentes disponibles en página web de transparencia municipal de la Ilustre Municipalidad de Independencia.
3. Resultados de encuesta interna desarrollada a funciones de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

4.1 RECURSOS LEGALES

Se analizan todos los documentos, instructivos y/o normativas existentes en la Ilustre Municipalidad de Independencia relativos a la temática ambiental.

En dicho tenor se listan siete marcos normativos aplicados por la Ilustre Municipalidad de Independencia relativos con materias ambientales, según orden de publicación:

- 1. Ordenanza N°003 del año 1995, ordenanza de servicio domiciliario de aseo de la comuna de Independencia.**
2. Decreto Alcaldicio Exento N°1.123 del año 1998, ordenanza sobre ferias libres de la comuna de Independencia.
- 3. Decreto Exento N°15 del año 2000, ordenanza municipal aseo en la comuna.**
4. Decreto Alcaldicio Exento N°1.018 del año 2001, ordenanza sobre conservación de áreas verdes, jardines, mobiliario urbano y especies vegetales de la comuna de Independencia.
- 5. Decreto Alcaldicio Exento N°1.371 del año 2001, ordenanza sobre normas sanitarias ambientales básicas de la comuna de Independencia.**
6. Decreto Exento N°4 del año 2005, ordenanza sobre construcción, edificación, instalación y montajes de torres, antenas, parábolas, elementos y estructuras de obras de soporte, para cualquier tipo de telecomunicaciones.
- 7. Decreto Alcaldicio Exento N°991 del año 2007, ordenanza sobre ruidos y sonidos molestos para la comuna de Independencia.**

Para dar cuenta de los documentos existentes, se procede mediante presentación tabular incluyendo tópicos mínimos exigidas por la guía SCAM, bajo el siguiente esquema:

1. Nombre
2. Vigencia.
3. Antigüedad.
4. Temario.

5. Contenidos.
6. Relación ambiental.
7. Mecanismo participación.

Conforme lo anterior, a continuación las tablas siguientes abordan los cuerpos legales citados.

Tabla 4.1	
Análisis Recursos Legales	
Ítem	Descripción
Ordenanza N°003 del año 1995	
Nombre	Ordenanza de servicio domiciliario de aseo de la comuna de Independencia.
Vigencia	Marco normativo actualmente vigente.
Antigüedad	La ordenanza posee una antigüedad mayor a 18 años.
Temario	El temario de la ordenanza se presenta en diecisiete artículos establece los gastos municipales que se consideran para determinar el costo del servicio de aseo municipal.
Contenidos	El cuerpo normativo fija las normas sobre la determinación del costo real del servicio de aseo domiciliarios que corresponderá cancelar a cada vivienda o unidad habitacional, local, oficina, quiosco y sitio erizo de la comuna de Independencia como así también de las condiciones necesarias para exención, parcial o total, del pago.
Relación ambiental	Esta ordenanza posee relación directa con el proceso de certificación ambiental municipal.
Mecanismo participación	No incluyó proceso o mecanismo de participación ciudadana en elaboración de cuerpo normativo.
Decreto Alcaldicio Exento N°1.213 del año 1998	
Nombre	Ordenanza sobre ferias libres de la comuna de Independencia
Vigencia	Este cuerpo normativo se encuentra a la fecha de hoy vigente
Antigüedad	Quince años de antigüedad.
Temario	La ordenanza tratar sobre los siguientes tópicos: lugares de funcionamiento, puestos de venta, feriantes, prohibiciones y sanciones.
Contenidos	Dado que es el vigente marco normativo, regular todo lo relacionado con la operación de las ferias libres de la comuna de Independencia.
Relación ambiental	La relación del marco normativo es indirecta, por cuanto, es aplicable más a un estado sanitario más que ambiental.
Mecanismo participación	Según los antecedentes descritos, se descarta la participación ciudadana en el proceso de elaboración de la ordenanza local de ferias libres.

Tabla 4.1 - continuación	
Análisis Recursos Legales	
Ítem	Descripción
Decreto Nº15 del año 2000	
Nombre	Ordenanza municipal aseo en la comuna.
Vigencia	Marco normativo actualmente vigente.
Antigüedad	La ordenanza posee una antigüedad superior a trece años.
Temario	Básicamente trata, en cuarenta y cuatro artículos, sobre la limpieza de las vías públicas, recogidas de basura domiciliaria, recipientes para basura, evacuación de basuras domiciliarias, rayado de muros y bienes municipales y particulares, fiscalización y sanciones.
Contenidos	La ordenanza muy pormenorizadamente establece las obligaciones de los habitantes de la comuna respecto la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios.
Relación ambiental	Esta ordenanza posee relación directa con el proceso de certificación ambiental municipal.
Mecanismo participación	No incluyó proceso o mecanismo de participación ciudadana en elaboración de cuerpo normativo.
Decreto Alcaldicio Exento Nº1.108 del año 2001	
Nombre	Ordenanza sobre conservación de áreas verdes, jardines, mobiliario urbano y especies vegetales de la comuna de Independencia.
Vigencia	Este cuerpo normativo se encuentra a la fecha de hoy vigente
Antigüedad	Doce años de antigüedad.
Temario	Establece una veintena de obligaciones, prohibiciones y sanciones respecto las especies vegetales y mobiliario de áreas verdes, aceras, calles, avenidas y bandejonas de tierra de la comuna de Independencia.
Contenidos	Esta ordenanza rige sobre el cuidado de las especies vegetales ubicadas en aceras y franjas de tierra.
Relación ambiental	La relación del marco normativo es directa, por cuanto, regula un estado ambiental de la comuna de Independencia.
Mecanismo participación	Según los antecedentes descritos, se descarta la participación ciudadana en el proceso de elaboración de la ordenanza local de conservaciones de especies vegetales.

Tabla 4.1 - continuación	
Análisis Recursos Legales	
Ítem	Descripción
Decreto Alcaldicio Exento N°1.371 del año 2001	
Nombre	Ordenanza sobre normas sanitarias ambientales básicas de la comuna de Independencia.
Vigencia	Marco normativo actualmente vigente.
Antigüedad	La ordenanza posee una antigüedad mayor a doce años.
Temario	Establece, en un total de cuarenta y cuatro artículos, la siguiente estructura: definiciones, normas generales, basuras, excretas y aguas servidas, vectores, animales domésticos, higiene y seguridad industrial, contaminación ambiental, control de alimentos, ferias libres y chacareros, fiscalización y sanciones.
Contenidos	El cuerpo normativo establece obligaciones, prohibiciones y sanciones a los habitantes de Independencia en materias relacionadas con estado ambiental y sanitario de la comuna.
Relación ambiental	Esta ordenanza posee relación directa con el proceso de certificación ambiental municipal.
Mecanismo participación	No incluyó proceso o mecanismo de participación ciudadana en elaboración de cuerpo normativo.
Decreto Exento N°4 del año 2005	
Nombre	Ordenanza que regula la construcción, edificación, instalación y montajes de torres, antenas, parabólicas, elementos y estructuras de obras de soporte, para cualquier tipo de telecomunicaciones.
Vigencia	Este cuerpo normativo se encuentra a la fecha de hoy vigente.
Antigüedad	Ocho años de antigüedad.
Temario	La ordenanza regula las obras de construcción, edificación, instalación o montaje del conjunto de elementos verticales, rígidos o tramados, torres, antenas, parábolas, estructuras de obras y cualquier otro tipo de soporte, que requiera de fundaciones, tirantes o vientos utilizados para la fijación superior de los sistemas de telecomunicaciones que sirvan para transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos e informaciones de cualquier naturaleza.
Contenidos	En una onцена de artículos establece los criterios constructivos de este tipo de estructuras.
Relación ambiental	Esta ordenanza no posee relación directa con el proceso de certificación ambiental municipal.
Mecanismo participación	Según los antecedentes descritos, se descarta la participación ciudadana en el proceso de elaboración de la ordenanza.

Tabla 4.1 - continuación	
Análisis Recursos Legales	
Ítem	Descripción
Decreto Alcaldicio Exento N°991 del año 2007	
Nombre	Ordenanza sobre ruidos y sonidos molestos para la comuna de Independencia.
Vigencia	Marco normativo actualmente vigente.
Antigüedad	La ordenanza posee una antigüedad de seis años.
Temario	El temario de la ordenanza se presenta conforme los siguientes contenidos: ruidos molestos tratados en once artículos, procedimientos y niveles máximos en siete artículos y sanciones establecidos en cinco artículos.
Contenidos	El marco normativo regula todo lo relacionado con los ruidos producidos en la vía pública, calles, plazas, paseos públicos y peatonales en el espacio aéreo comunal, en fábricas, talleres, industrias, salas de espectáculo, restaurantes, fuentes de soda, clubes nocturnos, discotecas, centro de reuniones, casas, locales de comercio y en todos los inmuebles y lugares donde se desarrollen actividades públicas o privadas.
Relación ambiental	La relación del marco normativo con el área ambiental de la comuna es directa.
Mecanismo participación	Según los antecedentes descritos, se descarta la participación ciudadana en el proceso de elaboración de la ordenanza local de residuos.
Fuente: Elaboración propia	

Se adjuntan en Anexo 8 Recursos Legales, para consulta y revisión de los cuerpos normativos vigentes relacionados con materias ambientales.

4.2 RECURSOS FINANCIEROS

A continuación se entrega una descripción detallada de los recursos financieros con los que cuenta la Ilustre Municipalidad de Independencia para el tema medio ambiental, que se deben diferenciar en dos áreas, sin embargo, se incluye una tercera:

1. Recursos financieros sobre funciones privativas, es decir, aquellas destinadas a higiene, aseo y ornato de la comuna.
2. Recursos financieros sobre proyectos específicos, tales como conservación ambiental, sostenimiento de la unidad ambiental, reciclaje, promoción o educación ambiental.
3. Recursos financieros sobre proyectos con aportes externos.

4.2.1 RECURSOS FINANCIEROS DE FUNCIONES PRIVATIVAS

A continuación se presenta en tabla siguiente un resumen de los recursos financieros de funciones privativas referidas a higiene, aseo y ornato de la comuna de Independencia asignado al presupuesto municipal del año 2012.

Tabla 4.2	
Recursos Financieros Funciones Privativas	
Servicio	Monto Anual (M\$)
Recolección de residuos domiciliarios, levante de ferias y barrido de calles	1.122.264
Disposición final e intermedia de residuos	310.393
Aseo, barrido y recolección vega central	140.250
Mantenimiento áreas verdes	228.000
Mantenimiento estadio municipal	60.000
Poda y tala de árboles	48.000
Inspección técnica estación de transferencia	4.000
Higiene ambiental	12.700
Emergencia comunal	9.950
Total Año 2012	1.935.557

Fuente: Departamento de Ornato y Medio Ambiente IMI

4.2.2 RECURSOS FINANCIEROS DE PROYECTOS ESPECÍFICOS

En tanto a continuación se presentan los proyectos financiados con recursos propios y ejecutados por la Unidad de Medio Ambiente y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

4.2.2.1 Programas y Proyectos Año 2011

Durante el año 2011, se ejecutó el proyecto Erradicación de Microbasurales y Reforestación de Sitios Eriazos, beneficiando a tres áreas: paseo Las Cañas, Bravo de Saravia y paseo La Obra.

Además se hace proyecto de arboreto en calle Domingo Santa María, donde se fomenta la participación ciudadana. Se plantan diversas especies con el fin de identificarlas y entregar información a la comunidad, lo anterior con recursos de CONAF e Ilustre Municipalidad de Independencia.

En términos económicos, estos programas irrogaron un monto final de \$500.000.

4.2.2.2 Programas y Proyectos Año 2012

En el año 2012 se continuó con el programa de erradicación de microbasurales que benefició a los siguientes sectores:

1. Bandejonos Hinojosa Robles y Pablo Urzúa.
2. Caletera Eduardo Frei Montalva.
3. Plaza San Luis.
4. Vicente Izquierdo esquina calle Juliette.
5. Plaza Teniente Lacrampette y áreas anexas.
6. Plaza Juegos Gabriela Mistral y áreas Anexas.
7. Parque Mirador Viejo.

Además, durante el mismo año se obtiene convenio con CONAF y se entregaron a vecinos en adopción la cantidad aproximada de 230 árboles todos debidamente identificados, se han despachado personalmente a los domicilios todo los días viernes del año, indicando formas de cuidado, mantención y comprometiendo principalmente a nuestros vecinos en su conservación. El sistema de recepción de solicitud se hace a través de correo electrónico, llamado a secretaría o visitando personalmente la Dirección de Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

También se realizaron mejoramiento en diferentes plazas y bandejones de la comuna, destacando para tales efectos, las siguientes:

1. Remodelación plaza Chamaco Valdés (El Pino).
2. Instalación de solerillas en plaza Cádiz.
3. Reacondicionamiento de pileta plaza Borgoño con motivos florales.
4. Instalación de pasto en plaza Pablo Garrido.
5. Reposición de rejas en plaza Central.
6. Mejoramiento bandejón Independencia.
7. Recuperación de bandejón 15 Norte.
8. Recuperación de plaza 15 Norte e instalación de pasto y solerillas.
9. Mejoramiento La Obra esquina Salomón Sack y plantación de arbolado y plantas menores.
10. Remodelación de plaza Salomón Sack.
11. Recuperación de bandejón Hinojosa Robles.

12. Recuperación Avenida La Paz entre Lastra y Santos Dumont.

13. Plaza juegos Gabriela Mistral.

14. Plaza Teniente Lacramette.

15. Plaza Nuestra Señora del Rosario.

16. Plaza Juegos México.

Los citados proyectos se ejecutaron con una inversión de \$600.000 provenientes de recursos municipales, más aportes obtenidos de la Corporación Nacional Forestal.

4.2.3 RECURSOS FINANCIEROS DE PROYECTOS EXTERNOS

En tanto, a través de la circular 33 financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional, el año 2012 se ejecutó el programa Adquisición Luminarias para el Uso Eficiente del Alumbrado Urbano. Los otros proyectos que se detallan en la presente tabla se asocian a la recuperación de espacios públicos, áreas verdes, recuperación de recintos deportivos, pavimentación de calles, etc.

Tabla 4.3				
Proyectos				
Nombre	Sector	Etapas	Año	Fuente Financiera
Reposición pavimento calle coronel Alvarado, comuna independencia	Transporte	Ejecución	2013	F.N.D.R
Adquisición de máquinas de ejercicios comuna de independencia	Deportes	Ejecución	2012	CIRC 33
Conservación cancha de futbol amateur villa ríos	Deportes	Ejecución	2012	IND
Adquisición luminarias para el uso eficiente del alumbrado publico	Energia/ Alumbrado Público	Ejecución	2012	CIRC.33
Fuente: Elaboración propia				

Tabla 4.4				
Proyectos				
Nombre	Sector	Etapas	Año	Fuente Financiera
Año 2013				
Mejoramiento platabanda calle longitudinal tres 584264-30-lp13	Mejor. urbano	Ejecución	2013	SUBDERE
Mejoramiento plaza salomón Sack, comuna independencia 584264-30-lp13	Mejor. urbano	Ejecución	2013	SUBDERE
Mejoramiento plaza juegos México 584264-30-lp13	Mejor. urbano	Ejecución	2013	SUBDERE
Año 2012				
Reposición y reparación de veredas población reina maría y calle la obra	Mejor. urbano	Ejecución	2012	SUBDERE
Reposición de veredas población reina maría	Mejor. urbano	Ejecución	2012	SUBDERE
Mejoramiento multicancha plaza san Luis 584264-16-lp12	Mejor. urbano	Ejecución	2012	SUBDERE
Reparación de veredas población reina maría sector 3	Mejor. urbano	Ejecución	2012	SUBDERE
mejoramiento área verde cancha de futbol villa rios 584264-30-	Mejor. urbano	Ejecución	2012	SUBDERE
Mejoramiento platabanda calle Hinojosa robles 584264-30-lp13	Mejor. urbano	Ejecución	2012	SUBDERE
Fuente: Elaboración propia				

4.3 RECURSOS HUMANOS

El análisis de los recursos humanos de la Ilustre Municipalidad de Independencia, tiene dos áreas de evaluación:

1. La caracterización de aspectos tales como: cantidad, estamento, capacitaciones ambientales, entre otros.
2. Los resultados de la medición del nivel de conocimiento de los funcionarios respecto temáticas medioambientales.

4.3.1 ANÁLISIS CARACTERIZACIÓN DE FUNCIONARIOS

En cuanto a la descripción de los recursos humanos del municipio de Independencia se obtiene que la dotación de funcionarios está conformada por un total de 305 funcionarios, distribuidos conforme la calidad jurídica, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 4.5				
Caracterización de Funcionarios				
Calidad Jurídico	Género Femenino	Género Masculino	Etnia	Total
Planta	76	81	3	157
Contrata	14	28	0	42
Honorarios	57	49	2	106
Total	147	158	5	305

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en cuanto a la distribución de género, es posible indicar que los valores son relativamente cercanos. Del género masculino son 158 funcionarios equivalentes a un 51,8%, mientras que la dotación femenina alcanza a las 147 funcionarias que representan el 48,2%. En términos generales estadísticos, existe una suerte de índice de masculinidad favorable de 1,07 en la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Respecto una distribución étnica, se registraron cinco funcionarios con ascendencias de pueblos originarios en la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Finalmente, en lo que se refiere a la ejecución de capacitaciones relacionadas con materias ambientales, en tabla siguiente se presentan los detalles de las realizadas a los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Tabla 4.6				
Detalle de Capacitaciones				
Materia	Fecha	Género Masculino	Género Femenino	Total
Capacitación sanitaria para funcionarios municipales ⁴	7 al 9 de septiembre de 2011	2	0	2
Control de plagas urbanas y uso de plaguicidas de uso sanitario y doméstico ⁵	18 al 20 de octubre de 2011	4	0	4
Estrategias de gestión de poblaciones caninas ⁶	16 al 17 de mayo de 2011	0	1	1

Fuente: Elaboración propia

4.3.2 ANÁLISIS ENCUESTA INTERNA

A continuación se entregan los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta de percepción y/o conocimientos de la temática medioambiental de manera general. Cabe señalar, que la encuesta fue aplicada en todas las unidades de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

El procedimiento comprendió la presentaron a los funcionarios una serie de consultas sobre tres variables, tales como:

1. Ámbito municipal y comunal.
2. Ámbito nacional.
3. Actitud hacia el medio ambiente.

Para mejor entendimiento de los resultados, esta sección se estructurará bajo el siguiente esquema de presentación:

1. Se presentará cada enunciado en negrilla y cursiva, en cada párrafo de análisis.
2. Se expondrán tabla y gráfico de resultados.
3. Se expondrá un análisis de los resultados obtenidos.

El detalle del instrumento, en donde aparecen todas los enunciados se adjunta en Anexo 2 Encuesta Diagnóstico Interno, y el vaciado de las respuestas se entrega en Anexo 9 Base de Datos Encuesta Interna del presente informe de avance N°1.

⁴ Curso impartido por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región metropolitana de Santiago.

⁵ Curso impartido por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región metropolitana de Santiago.

⁶ Curso impartido por el Servicio Agrícola y Ganadero y el Ministerio de Salud

4.3.2.1 Caracterización de los Encuestados

En sección 3.3 del capítulo 3 Plan de Trabajo, se describen en mayor detalle los términos metodológicos y técnicos bajo los cuales se rige la encuesta interna. Ahora sólo cabe mencionar, que la muestra de los encuestados a los que finalmente se les aplicó la encuesta, cumplió con los criterios de selección establecidos.

Esta encuesta sobre conocimiento y percepciones sobre diferentes conceptos y/o problemáticas medioambientales existente internamente en la Ilustre Municipalidad de Independencia, se debe a que es de suma importancia para avanzar en un abordaje integral del tema medioambiental a nivel local, contar con un personal capaz, que maneje los distintos conceptos vinculados en este caso al medio ambiente.

De esta manera, se diseña la encuesta de diagnóstico ambiental municipal, considerándola un insumo clave que permita medir y dar cuenta del nivel de conocimiento que poseen los funcionarios municipales respecto de los tópicos exigidos por la guía de criterios para la certificación ambiental municipal básica y, de aquellos incluidos por el equipo consultor, de tal modo de lograr una mirada amplia.

Tras esta breve descripción de los encuestados, a continuación, se entrega el análisis de los datos obtenidos, realizando una subdivisión de análisis según tópico abordado. Como se logra apreciar, la muestra estuvo compuesta por 163 funcionarios municipales, entre planta, contrata y honorarios, de los cuales un 40,4% es de género masculino y, por otra parte, un 59,6% restante corresponde a funcionarios de género femenino.

Tabla 4.7

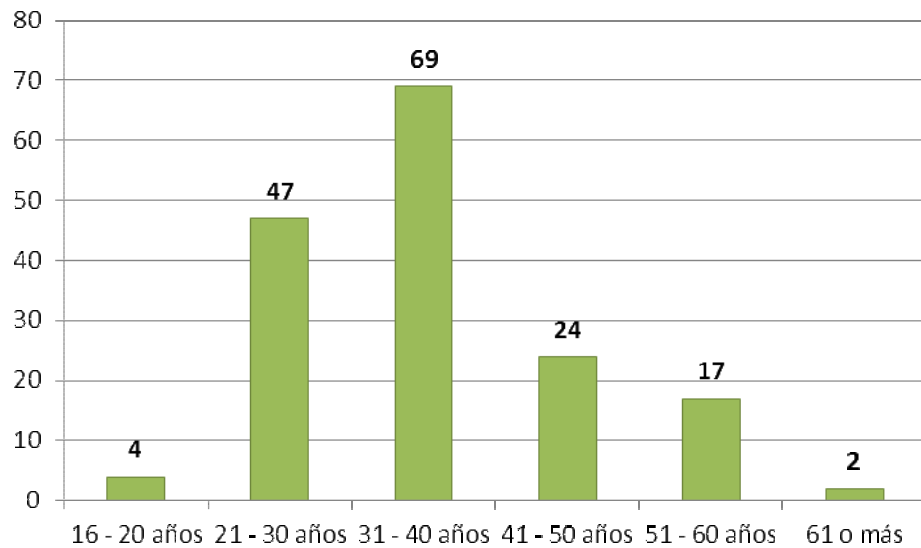
Distribución de Género

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Masculino	66	40,4	40,4	40,4
Femenino	97	59,6	59,6	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la edad de los funcionarios encuestados, se obtiene que la mayoría de estos fluctúa entre los 31 y 40 años con un 42,3%, seguido del rango 21 a 30 años con un 28,8%.

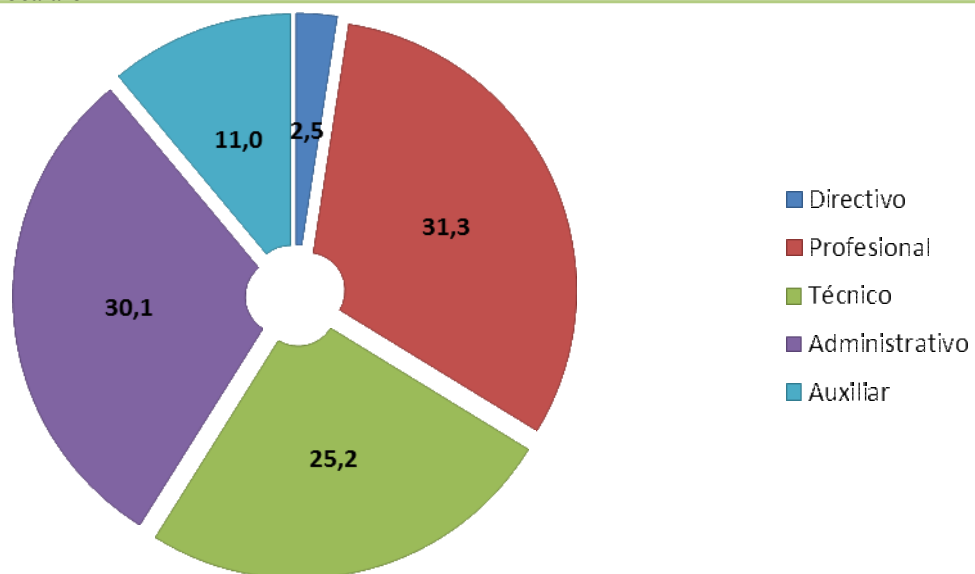
Gráfico 4.1
Distribución según Rango Etario



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico siguiente se puede apreciar la distribución testamentaria, que expresa una proporcionalidad entre la dotación de funcionarios profesionales, técnicos y administrativos, por sobre los directivos, y auxiliares.

Gráfico 4.2
Distribución según Escalafón



Fuente: Elaboración propia

El grupo de mayor representación dice relación con el escalafón profesional con un 31,3%, mientras que en segundo lugar se ubica el personal administrativo con 30,1%, y en tercera posición a la dotación técnica con un 25,2%.

4.3.2.2 Ámbito Municipal y Comunal

En la primera parte de preguntas relacionadas con la temática ambiental, la encuesta proporcionada al consultor, por el Ministerio del Medio Ambiente, incluye variables propias del ámbito administrativo municipal y de percepción respecto a temas como la contaminación y responsabilidad del medio ambiente.

En este sentido, los funcionarios al ser consultados con la pregunta N°1 ¿Cuál de las siguientes instituciones, cree usted, que es la responsable de elaborar las ordenanzas ambientales?, un 58,3% de los encuestados respondieron correctamente, identificando al municipio como organismo encargado, mientras que un porcentaje no menor de funcionarios identifica a otros organismos como encargados, siendo mayormente identificado el Ministerio del Medio Ambiente con un 23,1% y un 10,9% declara al Ministerio de Salud de tal potestad, según se detalla en tabla siguiente.

Tabla 4.8				
Porcentaje Pregunta N°1 Encuesta Interna				
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Congreso	2	1,3	1,3	1,3
Superintendencia del Medio Ambiente	8	5,1	5,1	6,4
Municipio	91	58,3	58,3	64,7
Ministerio del Medio Ambiente	36	23,1	23,1	87,8
Ministerio de Salud	17	10,9	10,9	98,7
No lo sé	2	1,3	1,3	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

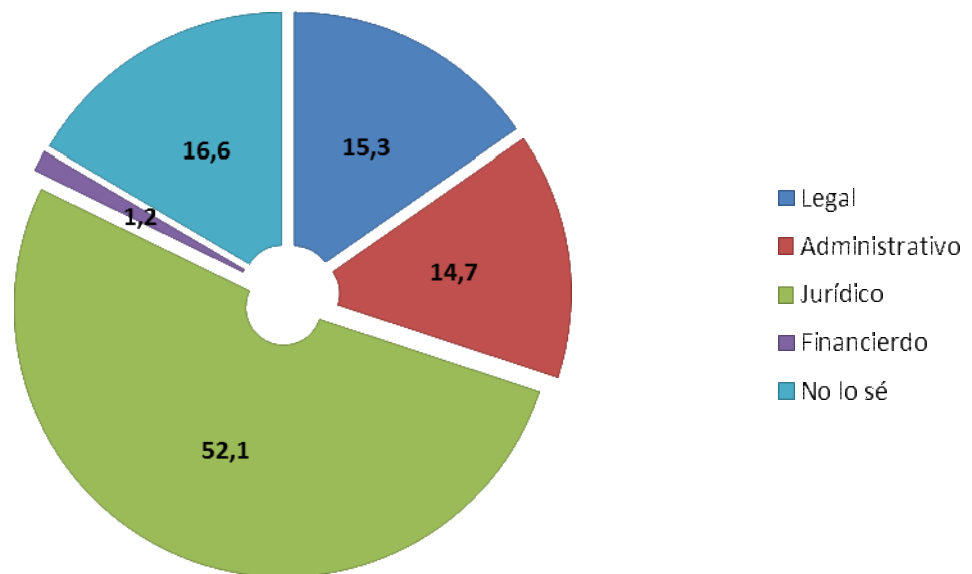
Estos resultados permiten interpretar que aún un alto porcentaje de funcionarios desconoce las atribuciones municipales como lo es el decreto y uso de una ordenanza, así como de las implicancias en la comuna que puede tener un instrumento de este tipo.

De la misma forma se infiere que un 40,4% de los funcionarios atribuyen las regulaciones medioambientales a organismos pertinentes ligados al gobierno central, como lo son un ministerio o superintendencia.

Para la segunda interrogante una ordenanza ambiental es un instrumento, según gráfico de sectores, se obtiene que la mayoría de los funcionarios con un 52,1% responden correctamente, identificándola como un instrumento jurídico que norma y sanciona las conductas ambientales de la comunidad, mientras que un sorprendente 16,6% respondió no saber qué tipo de instrumento es, un 15,3% lo considera legal y un 14,7% lo indica como administrativo. Sólo un 1,2% indica la ordenanza ambiental como un instrumento financiero.

Gráfico 4.3

Porcentaje Pregunta N°2 Encuesta Interna

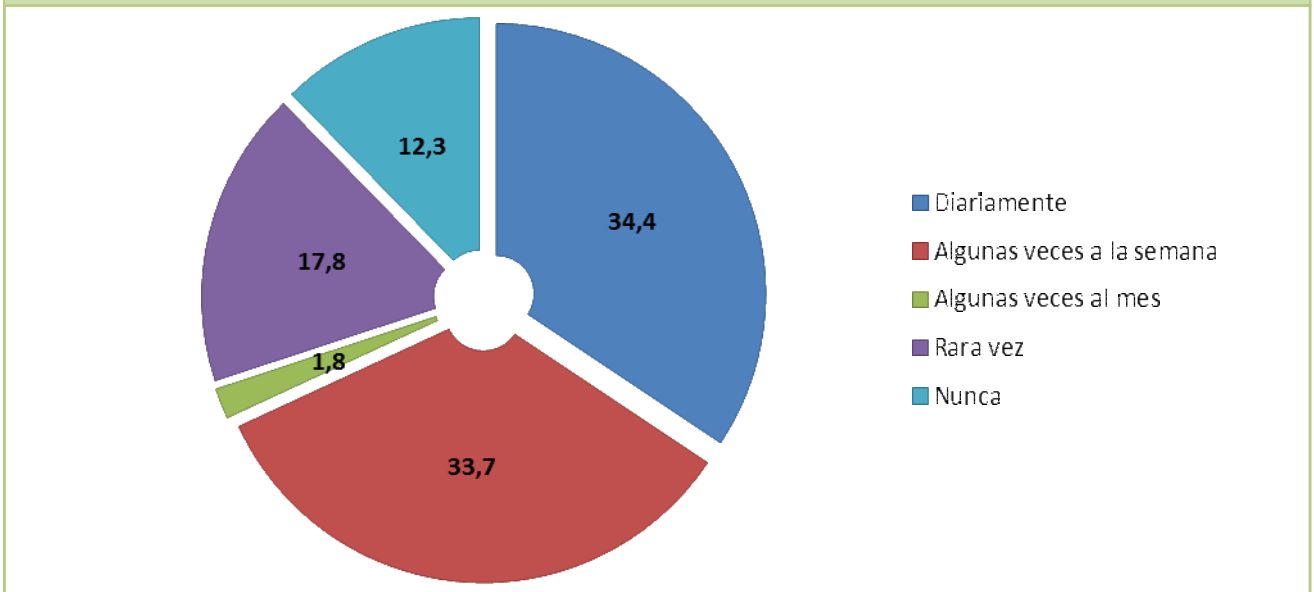


Fuente: Elaboración propia

Según el análisis de los resultados de la pregunta N°3 en el municipio los/as colegas practican acciones en sus oficinas que ayudan al reciclaje, el ahorro de la energía o del agua, se obtiene que una mayoría asegura con un 34,4% que diariamente se generan estas prácticas, mientras que un 33,7% asegura que algunas veces al semana, un ínfimo 1,8% sostiene que algunas veces al mes, en tanto que 17,8% optó por la alternativa rara vez y un 12,3% señala que nunca se ejecutaran prácticas dirigidas al reciclaje y ahorro de energía y/o agua en la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Gráfico 4.4

Porcentaje Pregunta N°3 Encuesta Interna



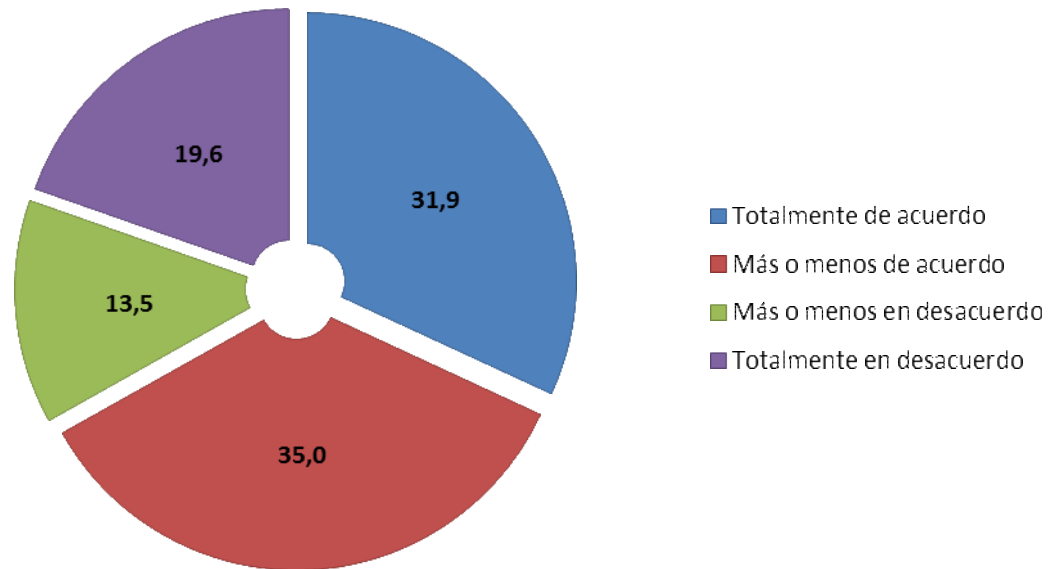
Fuente: Elaboración propia

Según se observa en gráfico 5.4 a la cuarta pregunta que dicta ante la siguiente afirmación: “los/as colegas del municipio están muy preocupados por los temas ambientales”, usted estaría, la distribución es marcadamente heterogénea.

Por un lado, la alternativa más o menos de acuerdo logra el 35,0% de las preferencias de los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia, mientras que le sigue el 31,9% que están totalmente de acuerdo. Las elecciones contrarias suman un 33,1%, desagregada en un 13,5% a por la opción más o menos en desacuerdo y un 19,6% por totalmente en desacuerdo.

Gráfico 4.5

Porcentaje Pregunta N°4 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

La percepción de los funcionarios por el enunciado N°5 respecto del territorio de su comuna cree que la situación medio ambiental en los últimos 5 años se ha mejorado lo considera un 37,4%. Mientras que un alto porcentaje del 36,8% estima que se ha mantenido y un 16,0% que ha empeorado. Sólo un 9,8% ignora la situación.

Tabla 4.9

Porcentaje Pregunta N°5 Encuesta Interna

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Mejorado	61	37,4	37,4	37,4
Mantenido	60	36,8	36,8	74,2
Empeorado	26	16,0	16,0	90,2
Lo ignoro	16	9,8	9,8	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Esos resultados permiten interpretar que la imagen y percepción de los funcionarios ante su comuna es positiva desde la perspectiva medioambiental, lo que incluso podría generar la dualidad de transformarse en un agente movilizador o estático para la función municipal, puesto que al percibir que todo está bien o ha mejorado podría impulsar al funcionario a continuar trabajando para dichos efectos; o en su defecto al funcionario notar todo bien, podría no percibir la necesidad de continuar trabajando para su mejora. No obstante, es necesario precisar que el concepto “mantenido” no da cuenta de que la situación esté bien según la percepción del encuestado.

En la última consulta de la primera parte referidas al ámbito municipal y comunal, en donde se le pregunta ¿cuál de los siguientes problemas ambientales es el que más afecta a su comuna?, se presentan una clara tendencia frente al tema, ante lo cual un 68,1% identifica que la contaminación del aire es el problema que impacta a la comuna de Independencia, mientras un 17,8% lo atribuye a la contaminación del suelo, un 8,0% indica que el problema dice relación con la tenencia irresponsable de mascotas y por último, dos problemas igualan preferencias con un 3,1%.

Tabla 4.10

Porcentaje Pregunta N°6 Encuesta Interna

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Contaminación del aire	111	68,1	68,1	68,1
Contaminación del agua	5	3,1	3,1	71,2
Contaminación del suelo	29	17,8	17,8	89,0
Pérdida de flora y fauna	5	3,1	3,1	92,0
Tenencia irresponsable de mascotas	13	8,0	8,0	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Estas respuestas se pueden interpretar por la condición urbana de la comuna de Independencia, que explica claramente el alto porcentaje obtenido por la contaminación del aire, mientras que, el resto de alternativas se relacionan con el hecho de que no todos los funcionarios viven en la comuna donde trabajan y pueden determinar esta condición a la elección del problema ambiental más importante.

4.3.2.3 **Ámbito Nacional**

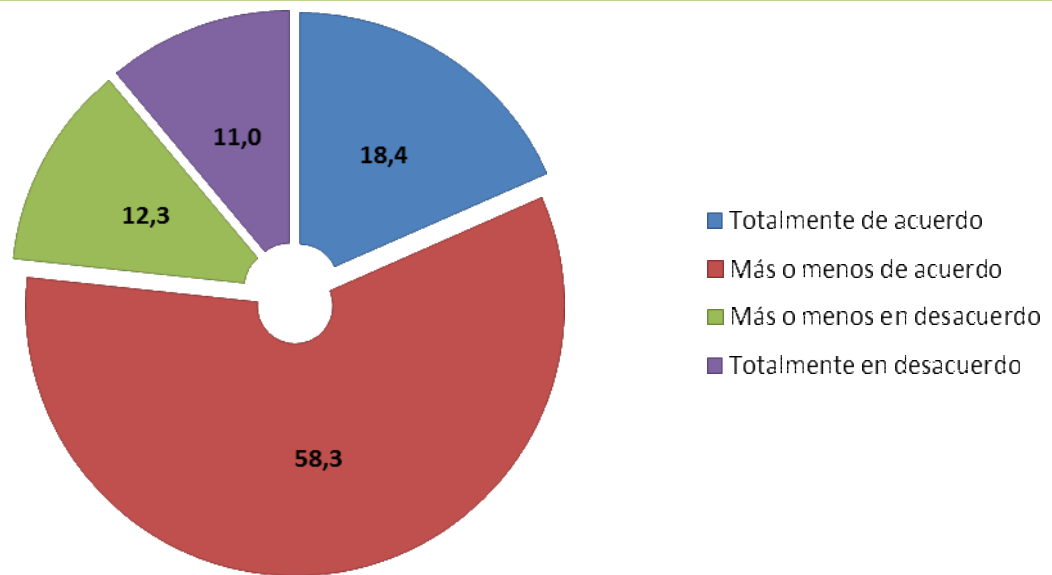
En el ámbito nacional se le aplicaron cuatro preguntas a los funcionarios encuestados, las que se presentan y analizan a continuación.

La respuesta otorgada por los funcionarios municipales de Independencia respecto a si cree que en el país las personas están cambiando su comportamiento en forma positiva para la protección o conservación del medio ambiente, se impone un mayoritario 58,3% que está más o menos de acuerdo, sumado a un 18,4% que está totalmente de acuerdo.

Como punto relevante se observa que un 12,3% de los encuestados está más bien en desacuerdo, lo que indica que los funcionarios municipales perciben en la población un interés y preocupación por un entorno ambiental equilibrado y un restante 11,0% está totalmente en desacuerdo.

Gráfico 4.6

Porcentaje Pregunta N°7 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

Según los funcionarios municipales de Independencia, ante la pregunta N°8 cree que en el país la situación ambiental en los últimos 5 años, un 27,6% de los encuestados indica que ha mejorado. Mientras que se genera una división de posturas entre los que postulan que la situación se ha mantenido con un 33,1% versus los que afirman que en los últimos cinco años la situación ha empeorado alcanzando un 27,6% y por lo menos un 11,7% de los funcionarios que optaran por la alternativa ignorar dicha situación.

Tabla 4.11

Porcentaje Pregunta N°8 Encuesta Interna

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Mejorado	45	27,6	27,6	27,6
Mantenido	54	33,1	33,1	60,7
Empeorado	45	27,6	27,6	88,3
Lo ignoro	19	11,7	11,7	100,0
Total	163	100,0	100,0	

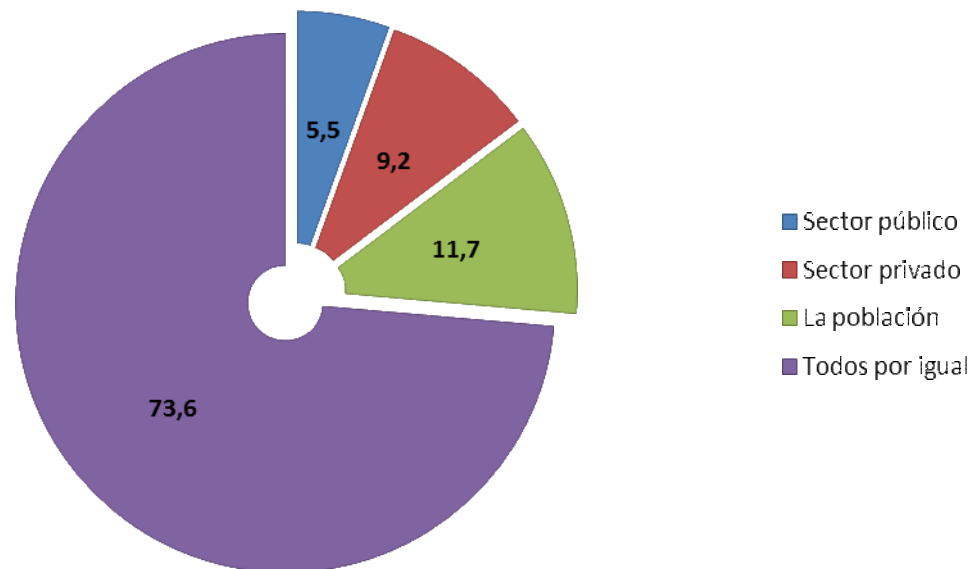
Fuente: Elaboración propia

Dicha diversidad de posturas se generan en base a las percepciones, por tanto se involucran factores como la subjetividad, acceso a la información, o concepto de lo medio ambiental, no obstante el profundizar en estas diferencias de percepciones sería objeto de otro estudio.

Los datos arrojados de la novena pregunta que dicta a su juicio, ¿quién es el principal responsable de los problemas ambientales en el país?, un mayoritario 73,6% de los funcionarios postula que los responsables de los problemas ambientales en el país son todos por igual, y un 5,5% identifica que lo es el sector privado, en tanto un 9,2% signa al sector privado del problema, mientras que un 11,7% de los funcionarios señalan a la población como responsable.

Gráfico 4.7

Porcentaje Pregunta N°9 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

Según se observa en tabla siguiente, la pregunta N°10 el concepto de medio ambiente para usted es sinónimo de, arroja que la mayor parte de los funcionarios acierta con la acepción de “medio ambiente”, pues en un 36,2% aluden su concepto a sociedad, naturaleza y ciudad, es decir medio natural, social y construido. Un 24,5% por su parte, atribuyó el concepto a ecología, sociedad y ciudad, en un tercer lugar con un 18,4% a naturaleza y sociedad, mientras un 10,4% redujo el significado de medio ambiente a naturaleza, en tanto un 9,2% lo relaciona con ecología y un magro 1,2% a la combinación de los conceptos ciudad y sociedad.

Tabla 4.12				
Porcentaje Pregunta N°10 Encuesta Interna				
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Ecología	15	9,2	9,2	9,2
Naturaleza y sociedad	30	18,4	18,4	27,6
Sociedad, naturaleza y ciudad	59	36,2	36,2	63,8
Ciudad y sociedad	2	1,2	1,2	65,0
Ecología, sociedad y ciudad	40	24,5	24,5	89,6
Naturaleza	17	10,4	10,4	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

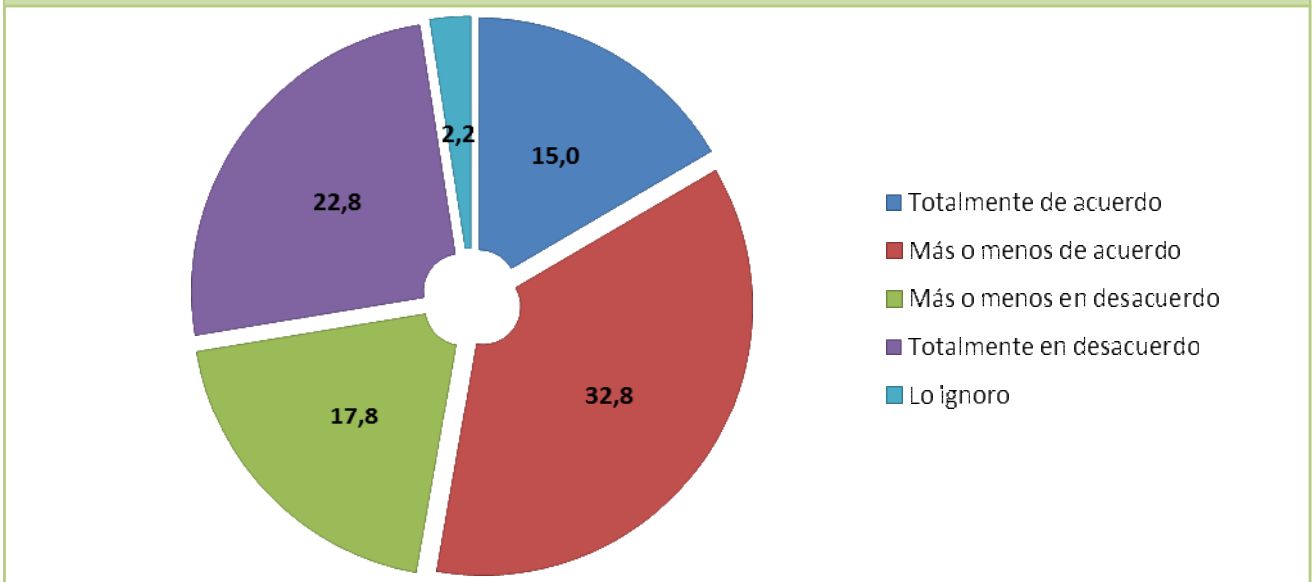
4.3.2.4 Actitud Hacia el Medio Ambiente

En este apartado del análisis de la encuesta interna, se da cuenta de los resultados de catorce afirmaciones relacionadas con aptitudes medio ambientales. Cabe señalar que en los recuadros que se presenta a continuación, se encuentran las respuestas a estas interrogantes divididas en dos tablas cuyas opciones se expresaban en totalmente de acuerdo, más bien de acuerdo, más bien en desacuerdo, totalmente en desacuerdo y lo ignoro o no se pronuncia.

En el gráfico expuesto se logra visualizar, frente al enunciado 11.1 para poder proteger el medio ambiente se necesita que haya desarrollo económico, se observa que mayoritariamente los funcionarios se muestran a favor con la moción que suman un 47,8%, desagregados en un 15,0% totalmente de acuerdo y un 32,8% más o menos de. No obstante un 17,8% de encuestados se muestra más o menos en desacuerdo y un no menor 22,8% opta por la alternativa totalmente de acuerdo. Finalmente un 2,2% señala ignorar la situación.

Gráfico 4.8

Porcentaje Pregunta N°11.1 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

Según la interpretación que arroja este gráfico las posturas frente al enunciado de la pregunta 11.2 me parece bien que se instalen industrias y que utilicen los recursos naturales si con ello se logra más cupos de empleos, existe una amplia mayoría que se impone con un 76,7% de funcionarios que rechazan dicha moción. Un 26,4% señala estar más bien en desacuerdo con que instalen industrias y exploten los recursos naturales si con eso se genera más empleos mientras un 50,3% está totalmente en desacuerdo. Por otro lado, 16,6% está más bien de acuerdo con el enunciado y un minoritario 0,6% está totalmente de acuerdo.

Tabla 4.13

Porcentaje Pregunta N°11.2 Encuesta Interna

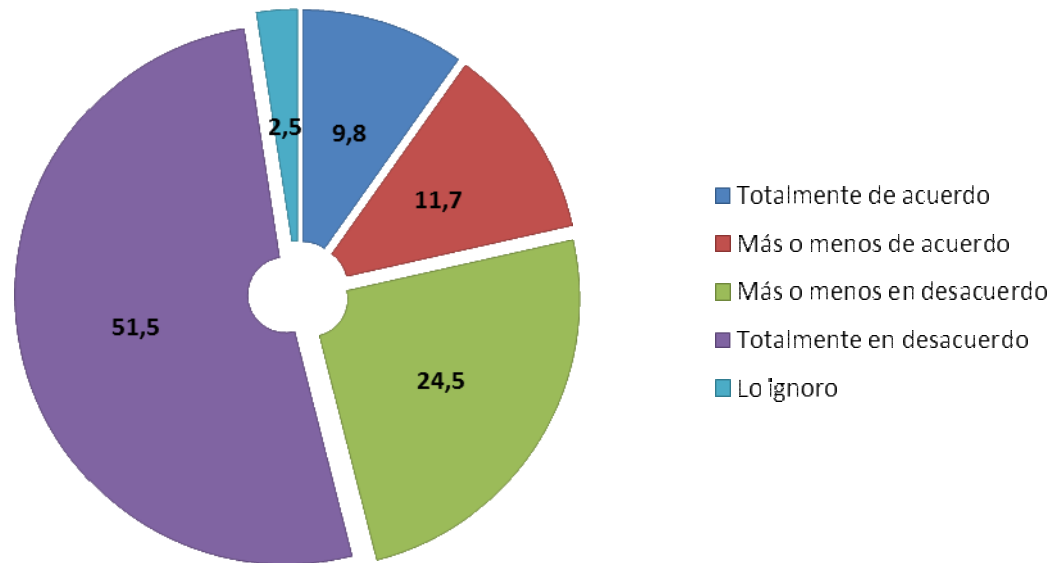
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	1	0,6	0,6	0,6
Más bien de acuerdo	27	16,6	16,6	17,2
Más bien en desacuerdo	43	26,4	26,4	43,6
Totalmente en desacuerdo	82	50,3	50,3	93,9
Lo ignoro	10	6,1	6,1	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Los funcionarios municipales de Independencia, ante la consulta N°11.3 las personas tenemos derecho a utilizar todos los adelantos que proporciona la tecnología, aunque al hacerlo estemos deteriorando, sin querer, el medio ambiente, se imponen en mayoría con un 51,5% los funcionarios que está totalmente en desacuerdo, al que sigue un 24,5% con la alternativa más o menos en desacuerdo. Sólo un 11,7% manifiesta estar más o menos de acuerdo y un 9,8% se inclinó por la opción totalmente de acuerdo y un 2,5% señala ignorar la situación.

Gráfico 4.9

Porcentaje Pregunta N°11.3 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

Nuevamente, para el enunciado N°11.4 que dicta el deterioro del medio ambiente es una mal menor en el progreso económico se observa que los funcionarios municipales de Independencia se imponen con un 68,7% en totalmente en desacuerdo con el enunciado, con un 21,5% indica estar más bien en desacuerdo. En tanto, al favor del proyecto sólo suman un 9,2%, desglosado en un 6,1% totalmente de acuerdo y un 3,1% más bien de acuerdo.

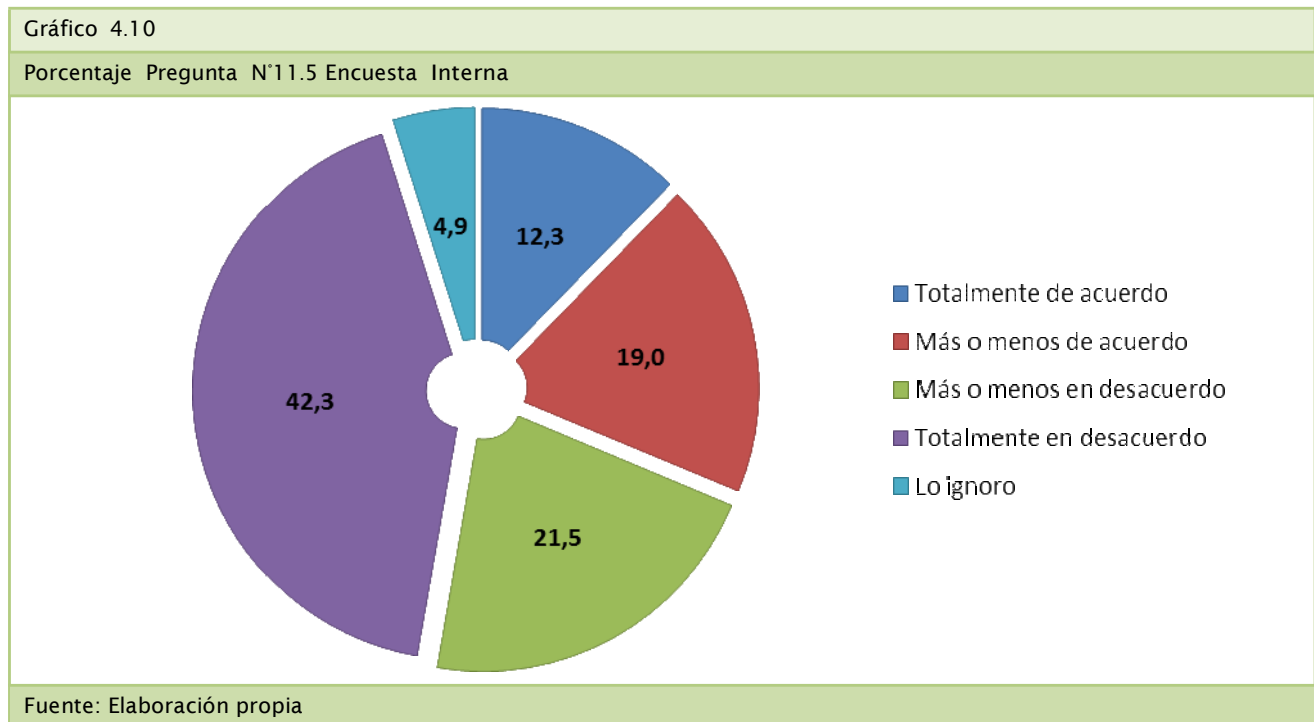
Tabla 4.14

Porcentaje Pregunta N°11.4 Encuesta Interna

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	10	6,1	6,1	6,1
Más bien de acuerdo	5	3,1	3,1	9,2
Más bien en desacuerdo	35	21,5	21,5	30,7
Totalmente en desacuerdo	112	68,7	68,7	99,4
Lo ignoro	1	0,6	0,6	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

El enunciado el cual indica que el crecimiento económico es siempre perjudicial para el medio ambiente, un 42,3% estuvo totalmente en desacuerdo y un 21,5% más o menos en desacuerdo, por otro lado, un 12,3% opta por la alternativa totalmente de acuerdo y un 19,0% más o menos de acuerdo. Sólo un 4,9% ignora pronunciamiento al manifiesto.



Un mayoritario 49,7% de los encuestados está más bien de acuerdo o totalmente de acuerdo con el postulado que afirma que la en la naturaleza reinaría la paz y armonía si los seres humanos dejaran de intervenirla, mientras que un 29,4% está más bien en desacuerdo y un 16,0% se inclinó por la opción totalmente en desacuerdo. Sólo un 4,9% manifiesta ignorar ante el enunciado.

Tabla 4.15

Porcentaje Pregunta N°11.6 Encuesta Interna

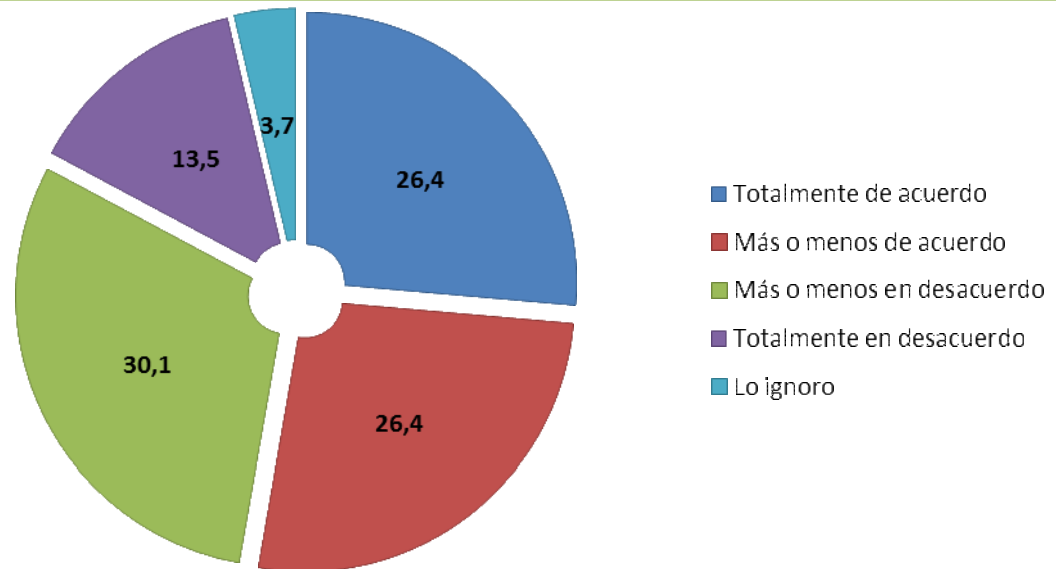
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	40	24,5	24,5	24,5
Más bien de acuerdo	41	25,2	25,2	49,7
Más bien en desacuerdo	48	29,4	29,4	79,1
Totalmente en desacuerdo	26	16,0	16,0	95,1
Lo ignoro	8	4,9	4,9	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Al igual que en las primeras preguntas de este ítem, en el caso de que si la humanidad tiene que impedir los progresos y avances tecnológicos que, aún proporcionando ciertos beneficios, impliquen peligros graves para el medio ambiente mundial se observa una mayoría que manifiesta acuerdo con el enunciado, visualizándose un 26,4% que está totalmente de acuerdo y un 26,4% más bien de acuerdo. En tanto, un 30,1% está más bien en desacuerdo y un 13,5% totalmente en desacuerdo.

Gráfico 4.11

Porcentaje Pregunta N°11.7 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla basada en el enunciado con la tecnología actual no se puede mantener el ritmo de desarrollo económico, sin perjudicar al medio ambiente se observa nuevamente una polarización de las posturas, donde un 11,0% de los encuestados está totalmente de acuerdo y un 27,0% señala estar más bien de acuerdo, versus un 30,7% manifiesta estar más bien en desacuerdo con el enunciado y un 21,5% está totalmente en desacuerdo.

Tabla 4.16

Porcentaje Pregunta N°11.8 Encuesta Interna

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	18	11,0	11,0	11,0
Más bien de acuerdo	44	27,0	27,0	38,0
Más bien en desacuerdo	50	30,7	30,7	68,7
Totalmente en desacuerdo	35	21,5	21,5	90,2
Lo ignoro	16	9,8	9,8	100,0
Total	163	100,0	100,0	

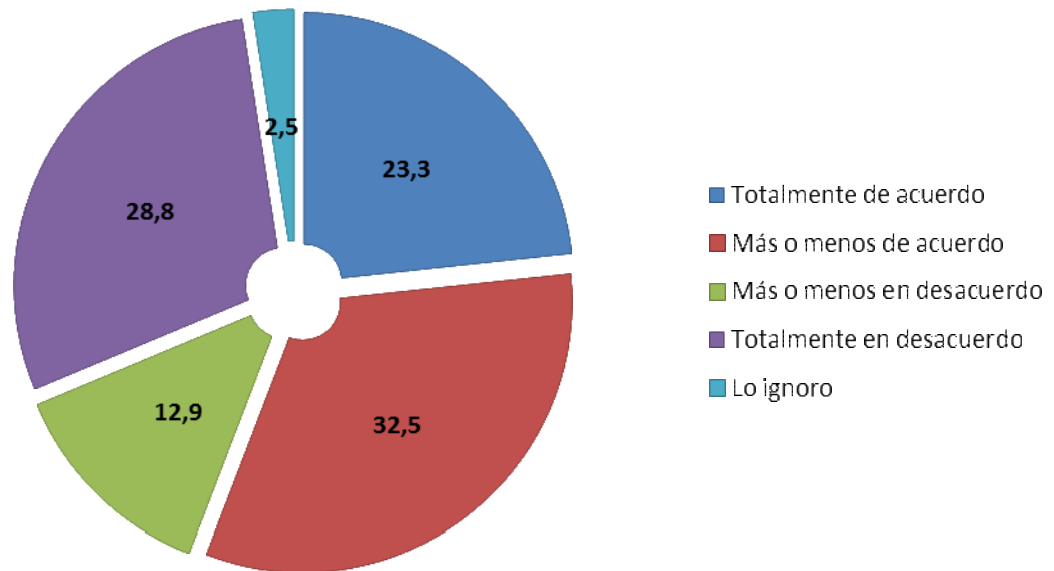
Fuente: Elaboración propia

Ante el enunciado de la pregunta 11.9 para proteger el medio ambiente es necesario reducir nuestro consumo y nivel de vida, se presenta una marcada heterogeneidad entre las cuatro alternativas disponibles. Un 32,5% concentra la opción más o menos de acuerdo, mientras que un 12,9% por más o menos en desacuerdo. En contraparte un 23,3% y un 28,8% están totalmente en desacuerdo y de acuerdo, respectivamente. Finalmente, un 2,5% se inclina por ignorar la situación en comento.

Esto permite interpretar que los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia no realizan la asociación entre consumo y medio ambiente.

Gráfico 4.12

Porcentaje Pregunta N°11.9 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

Frente al enunciado de la pregunta 11.10 la protección del medio ambiente requiere tener normas muy rigurosas y una fiscalización activa, los funcionarios del municipio de Independencia se imponen con un mayoritario 85,9% en acuerdo con la moción, esto dividido en un 69,3% que está totalmente de acuerdo y un 16,6% que está más bien de acuerdo. Por su parte un 8,0% está más bien en desacuerdo, un 1,2% está totalmente en desacuerdo y un 4,9% manifiesta ignorar la situación consultada.

Tabla 4.17

Porcentaje Pregunta N°11.10 Encuesta Interna

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	113	69,3	69,3	69,3
Más bien de acuerdo	27	16,6	16,6	85,9
Más bien en desacuerdo	13	8,0	8,0	93,9
Totalmente en desacuerdo	2	1,2	1,2	95,1
Lo ignoro	8	4,9	4,9	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

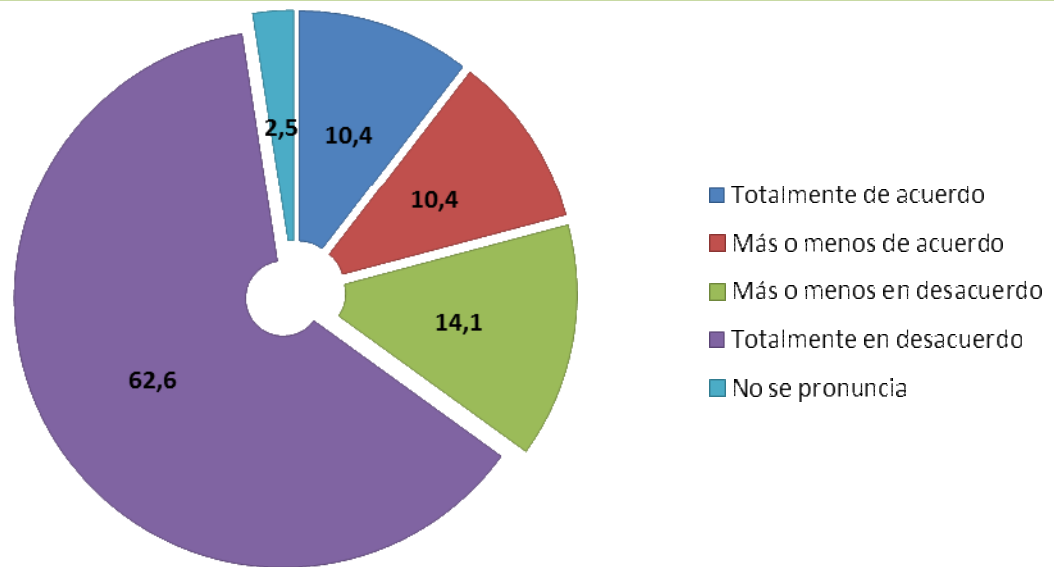
En esta última pregunta la encuesta sitúa al encuestado en una situación específica ante la cual los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia deben marcar su postura según su grado de acuerdo ante los distintos enunciados relacionados con la intervención estatal en el conflicto.

La situación propuesta es la siguiente: existe un conflicto entre una empresa y una(s) comunidad(es) local(es) producto del uso o futura explotación que desea hacer la empresa sobre un determinado recurso natural, (por ejemplo: agua, minerales, bosque, etc.).

La postura de los funcionarios municipales de Independencia ante el enunciado 12.1 el Estado debe mantener al margen del conflicto, porque es un asunto entre privados y el Estado sólo debe cautelar por el cumplimiento de la normativa ambiental y el orden público, es mayoritariamente en desacuerdo, con un 14,1% que opta por estar más bien en desacuerdo y un 62,6% que está totalmente en desacuerdo. Sólo un 10,4% de los encuestados manifiesta estar más bien de acuerdo, e igual porcentaje señala estar totalmente de acuerdo.

Gráfico 4.13

Porcentaje Pregunta N°12.1 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

Los funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Independencia, ante el enunciado 12.2 el Estado debe desarrollar mecanismos que permitan que tanto la empresa y como la comunidad afectada, logren acuerdos vinculantes para una utilización equilibrada de los recursos en disputa, un mayoritario 95,7% distribuido en 67,5% por la opción totalmente de acuerdo y un 28,2% por más o menos de acuerdo. El resto, vale decir un 4,3% se pronuncia en contra.

Se infiere de estos resultados que los funcionarios encuestados son partidarios de buscar soluciones vinculantes ante conflictos ambientales y propiciar el equilibrio de los recursos naturales.

Tabla 4.18

Porcentaje Pregunta N°12.2 Encuesta Interna

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	110	67,5	67,5	67,5
Más bien de acuerdo	46	28,2	28,2	95,7
Más bien en desacuerdo	4	2,5	2,5	98,2
Totalmente en desacuerdo	3	1,8	1,8	100,0
Total	163	100,0	100,0	

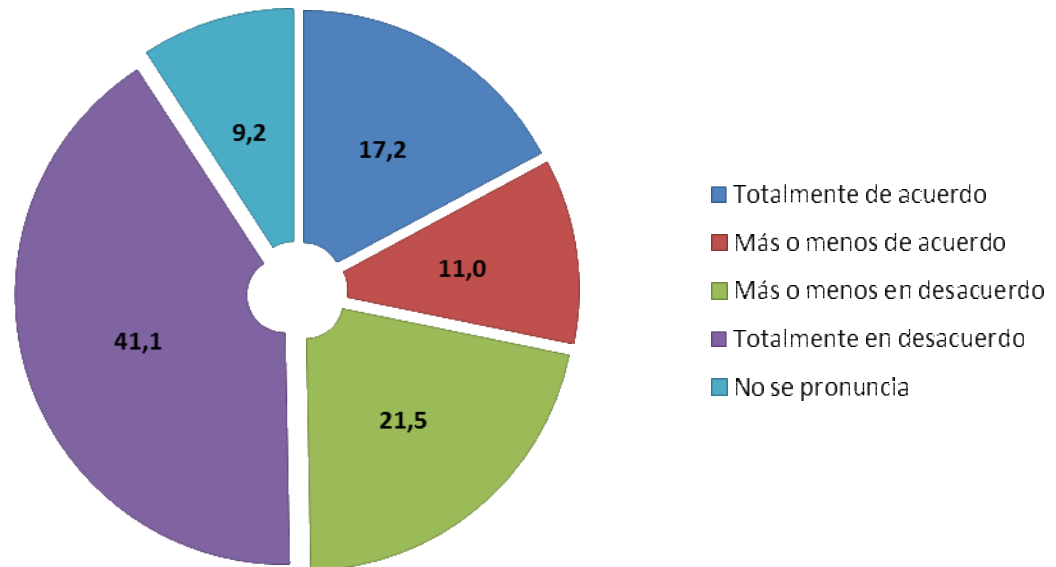
Fuente: Elaboración propia

Al ser consultados con el enunciado 12.3, un 62,6% de los funcionarios se manifiesta contra que el Estado debe intervenir y favorecer la iniciativa privada porque con ello se fomenta el desarrollo y la riqueza de la localidad y del país, pues se impuso una mayoría de un 41,1% que está totalmente en desacuerdo y un 21,5% más o menos en desacuerdo. La alternativa totalmente de acuerdo asciende a 17,2% y a sólo un 11,0% está más o menos de acuerdo. Destaca que un 9,2% ignora porque opción inclinarse.

Se logra interpretar que los funcionarios municipales son categóricos a la hora de no considerar a la comunidad, recursos naturales y/o medio ambiente.

Gráfico 4.14

Porcentaje Pregunta N°12.3 Encuesta Interna



Fuente: Elaboración propia

La respuesta otorgada por los funcionarios municipales de Independencia respecto la pregunta N°12.4 el Estado debe, por sobre todo, procurar por la protección de los recursos naturales y de las comunidades locales, aunque esto signifique prohibir el funcionamiento de una determinada empresa, se encuentra que el 91,4% aprueba el enunciado, manifestándose un 12,3% más bien de acuerdo y un 79,1% totalmente de acuerdo; no obstante, un 7,4% se asume más bien en desacuerdo, sin registros para la opción totalmente en desacuerdo con que el Estado debe procurar la protección de los recursos naturales y de las comunidades incluso prohibiendo el funcionamiento de una empresa si es necesario.

Tabla 4.19

Porcentaje Pregunta N°12.4 Encuesta Interna

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	129	79,1	79,1	79,1
Más bien de acuerdo	20	12,3	12,3	91,4
Más bien en desacuerdo	12	7,4	7,4	98,8
Totalmente en desacuerdo	0	0,0	0,0	98,8
No se pronuncia	2	1,2	1,2	100,0
Total	163	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

4.4 RECURSOS INFORMÁTICOS

Este ítem corresponde, según la sección 4.1.4 Recursos de la Información TIC de la Guía de Criterios para la Certificación Ambiental Municipal Básica, a los recursos informáticos con los que cuenta el municipio y que apuntan a la caracterización ambiental y socioeconómica de la comuna de Independencia.

1. Sistema de información geográfica.
2. Sistema de información estadística.
3. Distribución espacial de los habitantes.
4. Existencia de página web con contenido ambiental.

De los cuatro elementos requeridos y enunciados en guía de SCAM, se puede indicar que la comuna de Independencia es posible consignar que en el sistema de información geográfica están incluidos antecedentes estadísticos comunal y de distribución espacial de los habitantes.

A mayor abundamiento, se puede señalar que el modelo de datos del SIG de Independencia –al igual que otros conforme las recomendaciones del Sistema Nacional de Información Territorial- se base en las relaciones lógicas y componentes de una base de datos geográfica corporativa, la cual está conformada por los siguientes grupos de datos:

1. Auxiliar de Cartografía: contiene aquellas capas de información de contexto y no de negocio propio del municipio pero que son útiles para realizar una cartografía: curvas de nivel, hidrología, información censal, imágenes raster, etc.
2. Equipamiento: contiene las capas de información correspondientes a edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo: salud; educación; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos
3. Inversión: Contiene las capas de información puntual y lineal que permiten representar la inversión que realiza la municipalidad en los espacios públicos de la comuna: pavimentación, mantenciones, podas, áreas verdes, aspectos de la vialidad urbana, etc.
4. Normativa: Contiene las capas de información georreferenciada de normas y reglamentos y donde el municipio tiene la facultad de exigir su cumplimiento: ordenanzas municipales; plan regulador comunal, zonas de protección medio ambiental, etc.
5. Participación: Contiene aquellas capas de información generadas a partir de procesos de participación ciudadana: presupuestos participativos, mesas barriales, actividades del municipio en terreno, etc.
6. Propiedad: contiene las capas de información relacionadas con la propiedad predial como una unidad inmobiliaria independiente: silueta predial, edificación, beneficios sociales, ficha CASEN, patentes comerciales, etc.

Ahora bien, la Ilustre Municipalidad de Independencia dispone de una página web institucional, la cual es actualizada conforme la información que se genera, tenga esta relación o no con materias ambientales y es igualmente válido indicar que no dispone de una página web exclusivamente destinada al Sistema de Certificación Ambiental Municipal SCAM.

4.5 RECURSOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Corresponde a los recursos de participación ciudadana, entendida esta como uno de los principales elementos o criterios de la gestión municipal, lo cual se refleja en la inclusión de la participación ciudadana en la agenda local 21.

Con respecto a los mecanismos de participación ciudadana en la comuna de Independencia, cabe señalar que existe una ordenanza sobre la materia, cuya promulgación oficial tiene como fecha el día 27 de octubre del año 2011, mediante Decreto Alcaldicio Exento Nº1.536 y que se encuentra plenamente vigente a la fecha.

Dentro de sus contenidos, se pueden mencionar que se identifican los siguientes ítems:

1. Título I Disposiciones Generales, donde se establece que la ordenanza recoge las características de la comuna tales como configuración territorial, localización de asentamientos, tipo de actividades relevantes, conformación etárea y cualquier otro elemento específico.
2. Título II Objetivos, el cual refrenda como objetivo general promover la participación de la comunidad local en el progreso económico, social y cultural de la comuna, mientras que se establecen los siguientes objetivos específicos:
 - Facilitar la interlocución entre el municipio y las distintas expresiones organizadas y no organizadas de la ciudadanía local.
 - Impulsar y apoyar variadas formas de participación ciudadana de la comuna en la solución de los problemas que les afectan, tanto si ésta se radica en el nivel local, como en el regional o nacional.

- Fortalecer a la sociedad civil, la participación de los ciudadanos, y amparar el respeto a los principios y garantías constitucionales.
 - Desarrollar acciones que contribuyan a mejorar la relación entre el municipio y la sociedad civil.
 - Constituir y mantener una ciudadanía protagónica, inclusiva y representativa en las distintas formas y expresiones que se manifiestan en la sociedad.
 - Impulsar la equidad, el acceso a las oportunidades y revitalizar las organizaciones con orientación a facilitar la cohesión social.
 - Desarrollar acciones que impulsen el desarrollo local, a través de un trabajo en conjunto con la ciudadanía.
 - Impulsar la participación ciudadana en los instrumentos de gestión ambiental: ordenanza territorial ambiental, sistema de evaluación ambiental, normas de calidad y emisión, planes y programas.
3. Título III Mecanismos, con veinte y siete artículos, establece los siguientes cuatro instrumentos de participación.
- Capítulo 1 Plebiscitos Comunales, definido como aquella manifestación de la voluntad soberana de la ciudadanía local en aspectos tales como programas o proyectos de inversión específica, de desarrollo comunal en área de salud, educación, seguridad ciudadana, urbanismo, desarrollo urbano y protección del medio ambiente, como así también en la aprobación o modificación del PLADECO o PRC, y en general, otras de interés para la comunidad local.
 - Capítulo 2 Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil, integrada por representantes de la comunidad local organizada que actúa como órgano asesor del municipio cuyo fin es asegurar la participación de los habitantes en el progreso económico, social y cultural.

- Capítulo 3 Audiencias Públicas, signada como un medio por las cuales el alcalde y concejo municipal conocen acerca de las materias de interés comunal, requeridas por no menos de cien ciudadanos o bien, por una organización comunitaria.
 - Capítulo 4 Oficina de Partes, Informaciones y Reclamos OIRS, en la cual, toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información, en la forma y condiciones que se establecen en la Ley N°20.285.
4. Título IV Participación Ciudadana y Organizaciones Comunitarias, en donde la ordenanza establece que los habitantes de Independencia pueden participar a través de las siguiente instancias:
- Organizaciones comunitarias de carácter territorial.
 - Organizaciones comunitarias de carácter funcional.
 - Organizaciones de interés público.

Asimismo la comunidad local puede constituir: asociaciones gremiales, organizaciones sindicales, organizaciones relativas para el desarrollo económico, social y cultural y de la diversidad y la no discriminación arbitraria.

5. Título V Otros Mecanismos de Participación que determina las siguientes instancias, a saber:
- Capítulo 1 Encuestas y Sondeos de Opinión, que tienen por objeto explorar las percepciones, sentimientos y proposiciones evaluativas de la comunidad hacia la gestión municipal.
 - Capítulo 2 Información Pública Local, dividida en dos aspectos: publicidad de la información, transparencia pasiva y transparencia activa. Respecto la primera, define como públicos todos los actos, resoluciones, documentos y procedimientos de los órganos de la municipalidad, a excepción de los protegidos por el artículo 21 de la Ley N°20.285. La segunda dice relación con el derecho de toda persona a solicitar recibir información del municipio y establece las formalidades, procedimientos, plazos, respuestas y tratamiento administrativo. Finalmente, se entiende por transparencia activa a toda información que el municipio debe mantener a disposición de la ciudadanía a través de sus sitios electrónicos.
 - Capítulo 3 Financiamiento, a través del cual, las organizaciones con personalidad jurídica, pueden proponer la ejecución de actividades propia de la competencia municipal con financiamiento compartido que no persigan fines de lucro, en tópicos de infraestructura como pavimentación alumbrado pública y áreas verdes, como así también en obras sociales como asistencia de menores y promoción de adultos mayores.
 - Capítulo 4 Fondo de Desarrollo Vecinal destinado a brindar apoyo financiero a proyectos específicos de desarrollo comunitario presentados por las juntas de vecinos.

A modo de conclusión y conforme los requisitos solicitados por la Guía de Criterios para la Certificación Ambiental Municipal Básica, se pueden presentar las siguientes consideraciones:

1. La ordenanza local en comento como mecanismo de participación ciudadana contempla el procedimiento resolutivo en algunas materias específicas de la gestión municipal de la comuna de Independencia.
2. El cuerpo normativo describe como procedimiento de participación más importante a los plebiscitos comunales, el cual puede ser llevado a cabo cuando el alcalde con el acuerdo del concejo así lo dispongan o en su defecto a solicitud de los ciudadanos inscritos en los registros electorales de la comuna de Independencia.

No se registra un sistema de demandas y/o denuncias ambientales debidamente conformado por la Ilustre Municipalidad de Independencia.

En Anexo 8 Recursos Legales, se adjunta documento legal de participación ciudadana de la comuna de Independencia.

4.6 RECURSOS DE PLANIFICACIÓN

Con respecto a los recursos de planificación, se obtiene que la Ilustre Municipalidad de Independencia cuenta con tres instrumentos básicamente, los cuales son los siguientes:

1. Plan de desarrollo comunal.
2. Plan regulador comunal.
3. Plan anual de desarrollo educativo municipal.

A continuación se presentan los detalles de cada instrumento de planificación comunal de Independencia:

4.6.1 PLAN DE DESARROLLO COMUNAL

Este recurso de planificación, corresponde al instrumento de actualización del plan desarrollo económico y social comunal de Independencia, elaborado el año 2005, y vigente por el quinquenio siguiente, por tanto, el PLADECO se posee vigencia caducada.

La estructura general del PLADECO se rige bajo el siguiente esquema:

1. Presentación.
2. Antecedentes generales de la comuna.
3. Caracterización sector educación.
4. Caracterización sector salud.
5. Área social comunitaria.
6. Área económica territorial.
7. Conclusiones del diagnóstico comunal.

8. Objetivos del desarrollo comunal.
9. Políticas y estrategias.
10. Proyectos, programas y estudios.

Puntos importantes de destacar son los resultados de la matriz de conclusiones, los cuales se detallan a continuación:

1. Comuna heterogénea, por cuanto se presentan diferencias en características etáreas y socioeconómicas de la población por cada unidad vecinal.
2. Centralidad comunal, conforme los proyectos inmobiliarios ya materializados y la demanda acogida.
3. Pobreza urbana, producto del hacinamiento en algunos sectores sumado a la población inmigrante y adultos mayores empobrecidos.
4. Tendencia a obsolescencia urbana, refrendado a través de bajas densidades de población, sectores de concentración de adultos mayores, actividades cotidianas, viviendas, desocupadas y cambio de uso de residencial.
5. Comunal liberal carente de centro cívico, en torno a la avenida Independencia.
6. Concentración y especialización de actividades económicas y de servicios en sectores de la comuna, verificado en el número de patentes con clara congregación de rubros.
7. Baja inversión comunal, que se observa en los presupuestos municipales como así también en la disminución de asignaciones a inversión.
8. Aumento de gastos en servicios a la comunidad, verificado en los presupuestos municipales ejecutados.

9. Tendencia a incrementar transferencias para servicios incorporados a su gestión, en especial a salud y educación.
10. Indicadores de salud de gestión compleja, de acuerdo a las estadísticas del servicio de salud norte, como así también, de los inscritos validados en el sistema comunal.
11. Educación de potencial competitivo en relación a oferta particular subvencionada de acuerdo a los antecedentes ministeriales para los procesos SIMCE.
12. Acción social coherente con la demanda, verificado en estadísticas de DIDECO y montos de inversiones asociadas.
13. Diseño básico de programas sociales corroborado a través de un tendencia a asistir a las personas que constituyen la demanda social.
14. Plan de repoblamiento refrendado en las estadísticas de permisos de edificación otorgados.
15. Patrimonio urbano como atributo sustentado en el reconocimiento de estos espacios por estudios elaborados.
16. Comunidad tradicional organizada conforme los antecedentes entregados por DIDECO y el listado de organizaciones comunitarias.
17. Escasa disponibilidad de espacio y equipamiento recreativo verificado en la caracterización de áreas verdes y espacio público.
18. Potencialidad en sector comercial y microempresa, conforme las estadísticas censales de la casa del microempresario.
19. Planta de funcionarios con dificultades para proyectar la gestión comunal verificado a través del organigrama y gasto correspondiente a la capacitación del personal.
20. Problemas de gestión en la capacitación de ingresos municipales verificado en los presupuestos de ingresos.

En este documento posee como objetivo confeccionar o actualizar el diagnóstico global con la intención de obtener un acabado conocimiento técnico sobre los factores críticos que condicionan el desarrollo de la comuna a través de la actividad participación de los habitantes de Independencia.

De esta forma, el plan de desarrollo comunal de Independencia define la siguiente misión, a saber:

“Aportar al desarrollo integral de la comuna, ofreciendo servicios eficientes y oportunos, que consoliden a Independencia como un territorio de tradición, amable, seguro, de localización privilegiada, que reconoce la diversidad de sus residentes y el dinamismo de sus actividades.”

En tanto, define como visión al estado el cual pretende alcanzar la comuna de Independencia y se resume como lo siguiente:

“Ser un servicio eficiente, reconocido por la comunidad de Independencia por el compromiso con que se asume el desafío de mejorar las condiciones de vida, utilizando las potencialidades de localización y tradición de la comuna”

Sin perjuicio de lo anterior, el plan de desarrollo comunal de Independencia no establece un plan de acción relacionado específicamente a materias ambientales.

4.6.2 PLAN REGULADOR COMUNAL

El plan regulador comunal vigente de la comuna de Independencia –elevada a rango de comuna mediante DFL N°1-3260 del año 1981 y después de diez años después, contó con municipalidad, es un mancomunidad de otros tres planos reguladores, a saber:

1. Plan regulador comunal de Santiago de 1991.
2. Plan regulador comunal de Renca de 1984.
3. Plan regulador comunal de Conchalí de 1984.

Las principales características de este híbrido instrumento de ordenamiento territorial, se presentan en tabla siguiente:

Tabla 4.20	
Detalles Plan Regulador Comunal de Independencia	
Zonas	Descripción
Plan Regulador Comunal de Santiago	
Zonas C	Permite usos para vivienda, equipamiento (de escala metropolitana, comunal y vecinal), industria y almacenamiento inofensivo, bombas de bencina y centros de servicio automotriz, vialidad y transporte. En tanto, prohíbe industria y almacenamiento molesto.
Zona D	Permite usos para vivienda, equipamiento (de escala metropolitana, comunal y vecinal), almacenamiento inofensivo, bombas de bencina y centros de servicio automotriz y vialidad, mientras que prohíbe cementerios, bases militares, cárceles, botaderos, industria, almacenamiento molesto y transporte.
Zona G	Permite equipamiento de nivel metropolitano, esparcimiento y turismo y prohíbe todo lo no indicado.
Zona F	Permite equipamiento en cultura, áreas verdes y deportes, y prohíbe todo lo no indicado.
Plan Regulador Comunal de Renca	
Zona RM	Permite viviendas, oficinas, comercio, equipamiento, áreas verdes, talleres artesanales inofensivos y vialidad, mientras que prohíbe talleres artesanales molestos, industria y bodega inofensiva, molesta y/o contaminante.
Zona SM	Permite vivienda, oficina, comercio, equipamiento, áreas verdes, talleres artesanales inofensivos, industria y bodega y prohíbe talleres, industria y bodegas molestas y/o contaminantes.
Zona i	Permite talleres artesanales inofensivos, industrias y bodegas inofensivas, oficina, comercio, equipamiento, áreas verdes y vialidad, en tanto que prohíbe, vivienda con la excepción de la cuidado de cada establecimiento.
Plan Regulador Comunal de Conchalí	
Zona Z-1	Permite industria inofensiva y prohíbe todos aquellos usos no indicados.
Zona Z-3	Permite vivienda, comercio, equipamiento, oficinas, industrias y bodegas inofensivas y áreas verdes y prohíbe industria y bodegas molestas.
Fuente: Plano Comuna de Independencia	

El resultado del análisis del plan regulador comunal de Independencia no tiene menciones relacionadas a materias ambientales.

4.6.3 PLAN ANUAL DE DESARROLLO EDUCATIVO MUNICIPAL

Un análisis pormenorizado del PADEM 2013, no arroja iniciativas específicas relativas al medio ambiente como parte de la educación formal de la comuna de Independencia, por tanto se evidencia la falta de una línea de acción específica referida a temáticas ambientales tales como: reutilización de residuos, aplicaciones prácticas de energías renovables, uso eficiente del agua y energía eléctrica, entre otros.

4.7 SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Con respecto a las 3R, vale decir: reciclaje, reducción y reutilización, se tiene que el municipio no cuenta con un programa de reciclaje interno.

4.7.1 CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En esta sección se expone consumo mensual de energía en KWh en las instalaciones de la Ilustre Municipalidad de Independencia, para un período comprendido entre enero de 2010 y agosto de 2013.

Tabla 4.21				
Consumo Energía Eléctrica (KWh)				
Mes	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013
Enero	17.932	16.682	32.105	29.862
Febrero	19.800	21.901	30.785	39.943
Marzo	15.230	21.746	34.708	32.164
Abril	19.556	18.421	26.948	34.147
Mayo	13.081	17.603	17.989	31.052
Junio	16.568	22.011	24.281	69.477
Julio	31.977	40.670	35.388	71.777
Agosto	37.840	41.606	37.982	67.980
Septiembre	26.066	33.442	27.154	-
Octubre	14.620	15.708	19.151	-
Noviembre	15.244	14.240	17.480	-
Diciembre	13.236	19.115	22.817	-
Promedio Anual	241.150	283.145	326.788	376.402
Fuente: Elaboración propia				

4.7.2 CONSUMO DE AGUA POTABLE

Mientras que la tabla siguiente presenta los consumos de agua potable en m³, de la Ilustre Municipalidad de Independencia para un período comprendido entre enero de 2010 y agosto de 2013.

Tabla 4.22				
Consumo Agua Potable (m ³)				
Mes	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013
Enero	724	280	412	372
Febrero	-.-	215	698	370
Marzo	1.052	906	712	29
Abril	576	24	266	445
Mayo	361	546	433	1.053
Junio	510	942	194	106
Julio	698	428	516	913
Agosto	569	607	656	514
Septiembre	682	436	527	-
Octubre	151	573	441	-
Noviembre	528	542	537	-
Diciembre	679	451	634	-
Promedio Anual	6.530	5.950	6.026	3.802
Fuente: Elaboración propia				

5.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL COMUNAL

El Diagnóstico Ambiental Comunal de Independencia se divide en dos áreas de trabajo desarrolladas, la primera utiliza información referencial tomada de investigaciones, estudios, instrumentos de planificación, etc. con la cual se elaboran los puntos 5.1 y 5.2 (Diagnóstico medio natural y Diagnóstico Medio Construido correspondientemente). Mientras que la segunda se enfoca en el análisis de las encuestas externas y talleres, correspondiente a los puntos 5.3 y 5.4:

5.1 DIAGNOSTICO MEDIO NATURAL

El medio natural se entiende como el sistema conformado por el aire, el suelo, el agua, la flora y la fauna, que se encuentra en el territorio comunal. El diagnóstico apunta a efectuar, en términos generales, un análisis del estado de estos elementos, el que debe ser identificado sobre la base de la percepción ambiental. En este sentido, el municipio deberá utilizar metodologías de diagnóstico participativo, por ejemplo DELPHI modificados o MAPP aplicado en la comunidad, con el fin de determinar los principales problemas ambientales que apunten a los elementos del medio natural. Se debe considerar su urgencia, ordenar por componente, identificar sus posibilidades de solución y la localización de éstos (Ver anexo 4).

Aquellos municipios estrictamente urbanos, sin medio natural en su jurisdicción, podrán abordar algunos elementos del medio natural que considere

5.1.1 CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS

La comuna de Independencia se encuentra bajo el dominio de un clima subtropical de fachada occidental, de tipo mediterráneo. Los factores que influyen en las condiciones climáticas del área de estudios son:

- El predominio del anticiclón permanente del pacífico, durante la primavera y verano.
- Las incursiones de los sistemas frontales provenientes del Sur, durante el otoño e invierno.
- El relieve, que genera condiciones de abrigo proporcionadas por la cordillera de la costa.
- La presencia de una capa de inversión térmica de altura, que presenta fluctuaciones altitudinales de acuerdo a un ritmo estacional y diario.

Cabe mencionar que la característica relevante de los climas de tipo mediterráneo es la brutalidad de sus manifestaciones como también una gran variabilidad interanual, lo que otorga una significancia restringida a los valores promedio y genera condiciones que agravan las situaciones de riesgo geográfico físico.

Las precipitaciones dentro de comuna se presentan bajo la modalidad pluvial que ocurre preferentemente bajo los 1500 mm.

5.1.1.1. Humedad Atmosférica.

La humedad relativa del aire es máxima en las primeras horas de la mañana, alcanzando un promedio anual de 85% a la 8 A.M. Luego disminuye a un promedio de 49% a las 14 P.M., para volver a aumentar paulatinamente durante la tarde, registrándose un promedio de 65% a las P.M., el que se incrementa durante la noche, para alcanzar las condiciones matinales antes señaladas.

5.1.1.2 Circulación Atmosférica.

La circulación atmosférica es un factor ambiental esencial para entender los problemas de contaminación del aire que afectan a Región Metropolitana de Santiago, debiendo considerarse dos aspectos en este problema: la inversión térmica y los vientos.

Inversión térmica, el área de estudio se encuentra influenciada por el haz descendente de la cédula de Hadley, el que choca contra el aire ascendente controlado por la radiación positiva que predomina en el sector. Lo anterior genera un calentamiento dinámico y adiabático de una delgada capa de la atmósfera, fenómeno que establece una inversión térmica de altura.

La altura de la capa de inversión térmica es variable temporalmente, ubicándose su base entre 600 m y 800 m sobre el suelo durante el día, descendiendo hasta prácticamente a nivel del suelo en las noches de invierno. La situación expuesta se rompe en verano, debido a un incremento en los valores positivos del balance de radiación, lo que permeabiliza la capa de inversión térmica, ampliando al mismo tiempo el espesor de la capa de mezcla y disminuyendo la concentración de contaminantes.

5.1.2 CALIDAD DEL AIRE

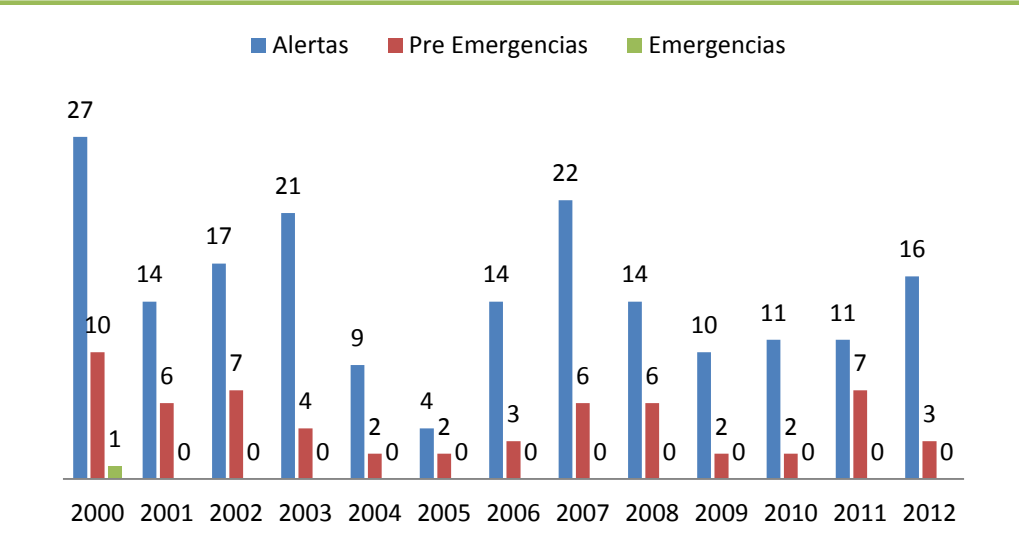
Respecto a la calidad de aire, para todos es sabido que la Región Metropolitana en su conjunto ha sido declarada “zona saturada” de contaminación para cuatro contaminantes atmosféricos (material particulado respirable, partículas totales en suspensión, monóxido de carbono y ozono) y como “zona latente” para dióxido de nitrógeno, motivo por lo cual, se ha elaborado el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana.

Episodios de “Emergencia” no se constatan desde el año 2000, producto de las medidas de control implementadas en el PPDA, en los sectores de transportes, industrias, combustibles, entre otras.

En la figura 5.1 se observa que en el año 2012, el número de Preemergencias constatadas ha disminuido en comparación al año 2011, de 3 a 7 casos respectivamente. Esto último, puede estar asociado al mayor número de Alertas decretadas, de esta manera, días antes al posible evento, la Intendencia Metropolitana decretaba “Alertas Preventivas”, con el fin de cumplir con el principio preventivo de la legislación ambiental chilena y de esta manera, resguardar la salud de las personas.

Grafico 5.1

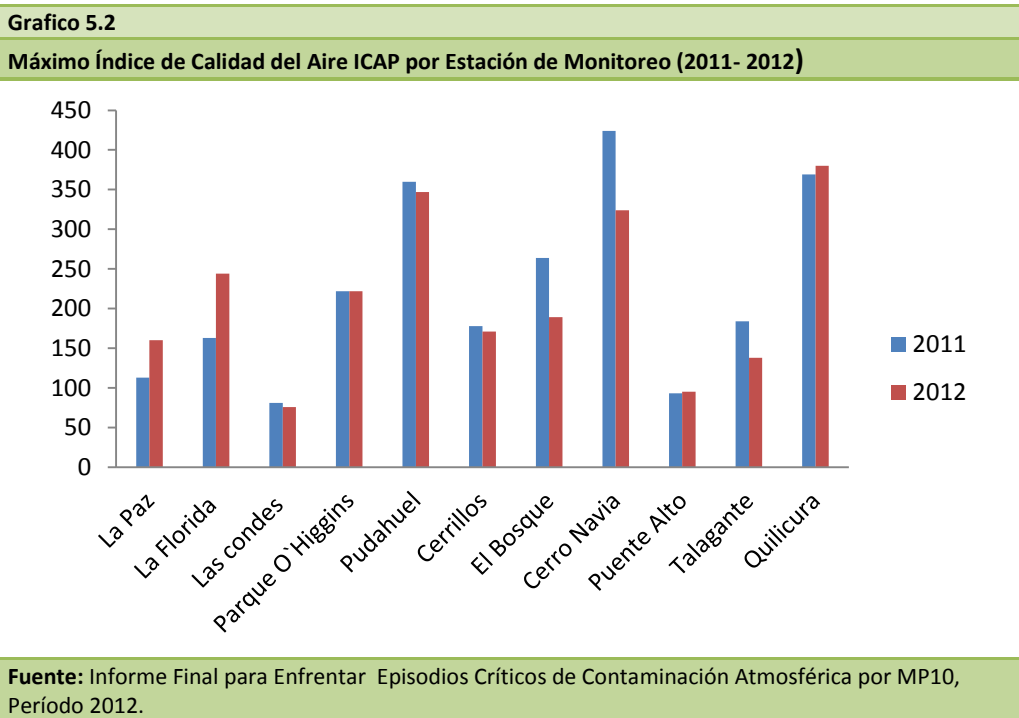
Episodios por contaminación de PM10 periodo GEC (2000-2012)



Fuente: Elaboración Propia a partir de datos "Informe Final para enfrentar Episodios Críticos de Contaminación Atmosférica por MP10, Período 2012".

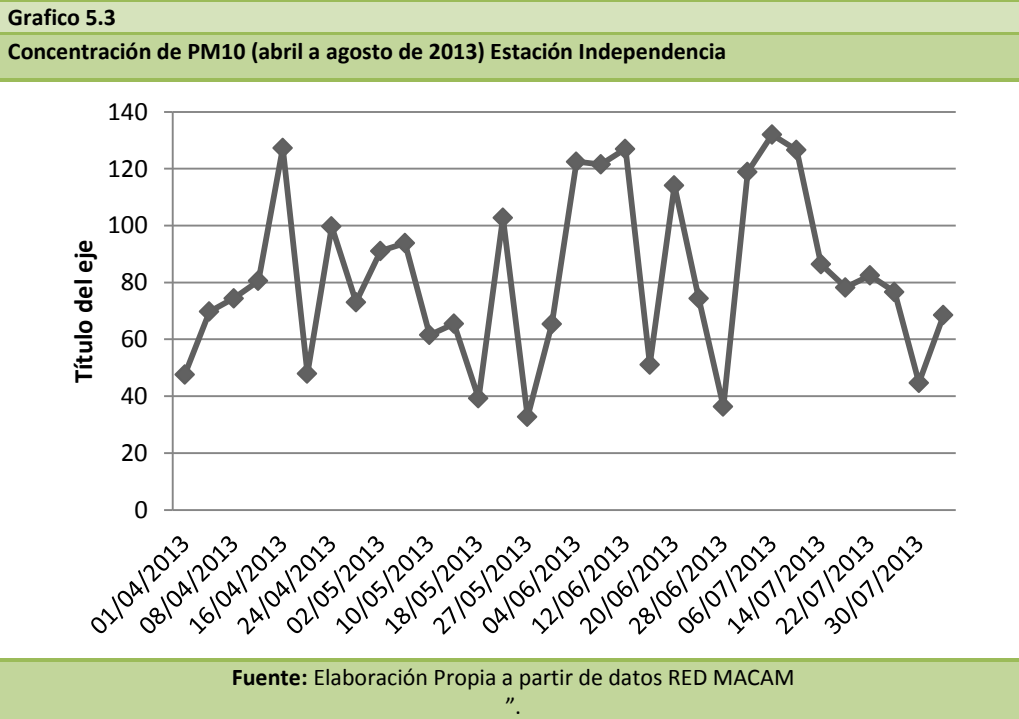
La comuna de Independencia posee una Estación de Monitoreo de la calidad del aire, ubicada en Avenida La Paz, la que funciona desde el año 1997. Si bien, esta red está orientada a definir calidad en macrozonas permite formarse una visión de lo que pasa en la comuna de Independencia.

El gráfico 5.2 siguiente registra los máximos "Índices de Calidad del Aire referido a Partículas" (ICAP) registrados en las estaciones de monitoreo pertenecientes a la Red MACAM, para el período 2011 – 2012, donde se aprecia que Independencia es la tercera estación en registrar menores índices. Sin embargo se debe estudiar las situaciones que han generado un aumento de 47 ICAP entre el año 2011 y 2012.



El máximo ICAP registrado en el período 2011 se registró con un valor de 424 en la estación de Cerro Navia, mientras que en el año 2012 el valor más alto correspondió a la estación de Quilicura, con un valor de 380 ICAP. Cabe señalar, que se observaron anomalías en los registros de la estación de monitoreo de Quilicura, emplazada en el estadio Municipal de dicha comuna, constatándose la existencia de una pequeña carpa de circo al costado de esta, lo que generaba el levantamiento de polvo (resuspendido) alrededor de esta, situaciones similares se han repetido en otras comunas, tales como Santiago y La Florida.

En las mediciones del último periodo de Episodios Críticos (abril a agosto, 2013) la estación de la Comuna de Independencia, como es posible observar en la Figura 5.3, se registró valores de concentración que no superan la norma diaria de PM10 que es de 150 ug/m³, no registrándose valores peligrosos para la salud de las personas.



5.1.3 SUELO

En un contexto regional, la comuna de Independencia se localiza en el sector noroeste de la cuenca de Santiago, extendiéndose en una posición de contacto con el margen occidental de la Depresión Intermedia. En el territorio comunal, la Depresión intermedia está conformada por una fosa tectónica, su superficie se presenta como una llanura muy uniforme, generada por la acumulación de materiales finos, arenosos y limosos, del Cuaternario Superior y Holoceno. Las facies presentes en los materiales de rellenos corresponden a fenómenos lacustres, palustres y fluviales. Tectónicamente, esta Unidad se presenta como un área de fuerte hundimiento, el que aún continúa, actuando como una verdadera trampa de sedimentos.

La información sobre las propiedades sísmicas de los suelos de fundación no se encuentran

disponible en forma sistematizada, sin embargo, existen consideraciones generales que permiten zonificar áreas de riesgo. Desde el punto de vista de la sismicidad, fenómeno importante en esta parte de Chile, el territorio comunal muestra diversos grados de sensibilidad, dependiendo estos de la naturaleza litológica del sustrato como también de la existencia y profundidad de la napa freática, ambas variables bien reflejadas a través de las unidades geomorfológicas. El comportamiento físico de los suelos de fundación de la depresión intermedia, es variable dependiendo fundamentalmente de los contenidos de arcilla del subsuelo de la profundidad de la napa freática. Efectivamente cuando la cantidad de arcilla es alta y la napa freática es superficial, el comportamiento físico del suelo es muy desfavorable, ya que son frecuentes los fenómenos de tixotropía y de resonancia de las ondas elásticas.

5.2 DIAGNOSTICO MEDIO CONSTRUIDO

El medio construido es el subsistema que permite a los habitantes de la comuna utilizar los recursos urbanísticos, viales y de áreas verdes para su movilidad, seguridad, higiene y esparcimiento y que afecta e influye en su calidad de vida. En términos generales, se busca conocer el estado de los siguientes elementos:

5.2.1 ILUMINACIÓN PÚBLICA

La comuna de Independencia, está iluminada en casi un 100 por ciento. La Municipalidad de Independencia, ejecuto el año 2012 un proyecto para mejorar la eficiencia energética y de ahorro de recursos, a través de un ballast de doble nivel de potencia, se programan las 4 primeras horas con consumo nominal, para luego disminuir a un 50% la potencia.

Tabla 5.1		
Tipo de luminaria existente en la comuna		
TIPO DE LAMPARA	POTENCIA	CANTIDAD
Na	100	3.636
HD	125	27
Na	150	2.391
HD	250	8
Na	250	505
HD	400	8
Na	400	436
TOTAL		7.011

Fuente: Departamento de alumbrado público

Nota : Na: sodio , Hd: Nomenclatura para algunas lámparas de descarga que tienen gas de mercurio con otro elemento.

A junio de 2012 existían en la comuna 7.011 puntos de iluminación, los cuales no poseen contrato de mantención, si existen garantías que cubren las anomalías que presente el sistema de alumbrado público a través de un contrato externo con la empresa ELEC. La tabla siguiente describe el tipo de luminaria que existe en la comuna.

Independiente del proyecto masivo se ejecutaron proyectos de iluminación en el período 2012-2013, en el marco de la recuperación de espacios públicos y áreas verdes, que a continuación se detallan.

Tabla 5.2		
Tipo de luminaria existente en la comuna		
ESPACIO PUBLICO	TIPO/POTENCIA	CANTIDAD
Plaza Huanaco	HM/150 WATS	4
Plaza Nuestra Señora del Rosario	HM/150 WATS	8
Plaza Bajeles	HM/150 WATS	17
Paseo Peatonal Las Cañas	HM/150 WATS 250	34
Paseo Peatonel Boulevard	Led	24

Fuente: Departamento de alumbrado público

Cabe señalar que los proyectos, de recuperación de espacios públicos, ha incorporado lámparas de haluros metálicos con quemadores cerámicos, y luminarias LED, que son las más adecuadas en materia de eficiencia energética, en ese sentido la política municipal es ir cambiando gradualmente las lámparas de sodio por ellas.

5.2.2 VIALIDAD

La red vial estructurante, desde sus orígenes acusó un claro predominio de la dirección norte-sur, gravitante hacia el centro de Santiago. Sus antiguos caminos principales (Av. Independencia y Av. Fermín Vivaceta) sirvieron de “espina dorsal” para la ocupación del espacio interior, facilitando la formación de loteos en fundos y parcelas, la que se realizó sobre la base de “mallas viales”

independientes unas de otras, sin incorporar las indispensables conectividades.

La relación del sistema comunal con la ciudad, que tiene características principalmente de paso desde el sector norte de Santiago hacia el centro urbano o puntos de intercambio modal, está condicionada por la existencia de algunas barreras naturales y artificiales al desplazamiento del transporte: el río Mapocho, la Ruta 5 segregada y los macropredios de alta dureza en términos morfológico-funcionales, como los son el Cementerio General, el Hipódromo Chile - Estadio Santa Laura y el complejo Hospitalario San José - U. de Chile.

Como se destaca en la figura siguiente, de los 8 puntos donde se ha traspasado una barrera, seis conectan al sistema vial intercomunal de la comuna: por Catorce de la Fama - Roma; Domingo Santa María; Vivaceta; Av. Independencia y en condiciones disminuidas lo hace la calle Profesor Zañartu hacia el oriente entre los hospitales.

Por otra parte, destacan situaciones como Av. Hipódromo Chile y Gamero, en las que su conectividad depende de singularidades viales (enlaces o cruces desnivelados) de gran envergadura, al enfrentarse a la Ruta 5, lo que cuestiona su materialización y funcionalidad.

De este modo, el sistema intercomunal de Independencia sólo presenta continuidad en el sentido norte-sur, pues en el sentido oriente-poniente presenta obstáculos no superados o vías que no conectan con sistemas vecinos.

Respecto de la conectividad a nivel comunal es pertinente destacar que la comuna carece de un centro de servicios y actividades que constituyan una oferta atractiva de destino, por lo que las relaciones de movilidad interna se refieren estrictamente a la que hay entre las zonas habitables y la estructura vial intercomunal. Visto así, la comuna presenta deficiencias en el nivel de vías colectoras que cumplan esta función respecto a la estructura vial intercomunal, presentando vastos sectores carentes de vías colectoras que faciliten la conexión jerarquizada del transporte público con el sistema troncal intercomunal. No obstante, esta misma condición ha permitido conservar el carácter e identidad de numerosos barrios al interior de la comuna, que se encuentran contenidos entre vías de mayor jerarquía.

5.2.3 PAVIMENTACIÓN Y CALZADA

Si bien la Comuna de Independencia presenta altos estándares de urbanización, uno de los problemas más relevantes tiene que ver con el mal estado de calles y veredas:

5.2.3.1 Veredas

A lo largo de toda esta existen problemas de mal estado de las veredas, ya sea por estar destruidas, en mal estado o la no existencia de estas.

Podemos determinar que las causas son:

- Antigüedad: en la mayor parte de la comuna, las veredas tienen más de 50 años, por lo que el simple paso del tiempo y las condiciones de uso han ido deteriorándolas.
- Raíces de árboles: El crecimiento horizontal de las raíces de algunos árboles producen el rompimiento y levantamiento de las veredas.
- Estacionamiento de vehículos y camiones: este hecho cobra mayor importancia en las calles interiores donde existe menor fiscalización y las calles son demasiado estrechas para estacionar los autos. También se observa lugares de carga y descarga, en calzadas y platabandas, en los sectores que concentran mayor actividad bodegas e industrias.
- Inexistencia de veredas: son pocos los lugares donde se presenta esta situación, siendo más evidente en las calles perímetro que corresponde al regimiento; y a lo largo de todo Bajo de Jiménez.

5.2.3.2 Calles:

El mal estado de calles es un problema que afecta a gran parte de nuestro país. Al observar este hecho en la comuna de Independencia, se ve que las causas son 3 principalmente:

- i. Pavimentación antigua, diseñada para una carga y flujo de tránsito menor al existente hoy en día.
- ii. Falta de mantenimiento y/o renovación de pavimentación en calles de tráfico alto y medio.
- iii. Deficiente calidad de materiales para la mantención y reparación de calles

5.2.4 CANALES

Los canales existentes en la Comuna de Independencia son el canal La Punta, Pinto Solar y el canal La Pólvara, los cuales se describen brevemente a continuación.

5.2.4.1 Canal La Punta:

El Canal La Punta, proviene de la bocatoma del río Mapocho (ubicada en el cruce de la carretera norte –sur con Av. Vivaceta) desplazándose en sentido norponiente por la comuna de Independencia, en una extensión de 2,8 km. lineales., para dirigirse hasta el sector de Noviciado de la comuna de Quilicura. El tramo correspondiente a la comuna de Independencia se encuentra totalmente entubado después de acciones conjuntas realizadas con la sociedad de Canalistas del Maipo y el Municipio en el periodo 1995-2000.

5.2.4.2 Canal La Polvora:

El canal La Pólvara atraviesa en una extensión aproximada de 1,3 km. Lineales la comuna de Independencia, desde general Saavedra hasta independencia, pasando posteriormente hacia la avenida hipódromo internándose y abasteciendo el recinto del Hipódromo Chile.

5.2.4.3 Canal Pinto Solar:

Este canal atraviesa el territorio de la comuna de independencia desde la Bocatoma del Río Mapocho (ruta.Norte sur- Av. Vivaceta) por la Avenida Vivaceta hasta 14 de la Fama en una extensión de 3.500mts de largo. Este Canal termina en la comuna de Quilicura.

5.2.4.4 Normativa relacionada con la presencia de canales:

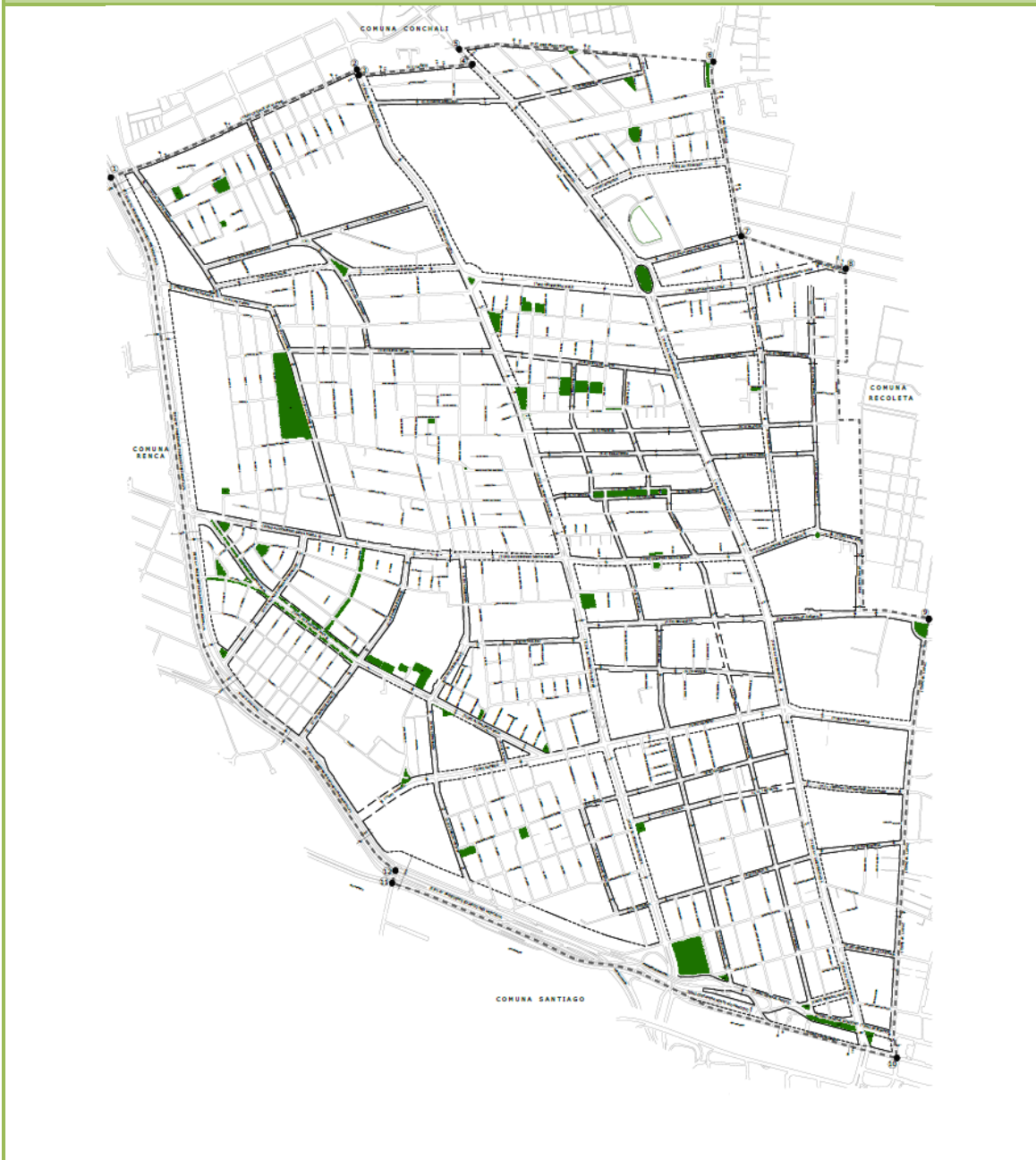
Las condiciones de emplazamiento de una edificación que afecta el recorrido de los canales, depende exclusivamente de la autoridad competente, que en este caso corresponde a la Asociación de Canalistas del Maipo, los cuales revisan, mantienen y autorizan los emplazamientos en particular para cada uno. Cabe señalar, que en el caso del Canal La Pólvara la Mantención es realizada por el Hipódromo Chile en coordinación con los Canalistas del Maipo

5.2.5 AREAS VERDES (PLAZAS Y OTROS)

Independencia presenta un importante déficit en materia de áreas verdes y espacios públicos, pues contando solo las áreas verdes públicas tiene un estándar de únicamente 1,21 m²/hab al 2012), que se ha visto agudizado con la eliminación de importantes áreas verdes de borde producto de la construcción de las vías concesionadas Costanera Norte y Autopista Central, etc . Se trata de una comuna completamente urbanizada, cuyos escasos espacios no edificados se han ido perdiendo con el paso del tiempo por tratarse de espacios privados que han ido paulatinamente cambiando de uso, como por ejemplo el Estadio Enrique Soro, y últimamente una parte significativa de la superficie del Estadio Santa Laura, los que si bien no corresponden al uso de área verde, son equipamientos de acceso público de alta significación para la comuna.

La falta de espacios públicos y áreas verdes públicas al interior de la comuna, es mitigada en parte por la existencia, al interior o en torno a Independencia, de espacios verdes relevantes, la gran mayoría de uso público. Algunos de ellos corresponden a equipamientos recreacionales o deportivos, tales como el Hipódromo de Chile cuya superficie es del orden de 30 hectáreas; encontrándose también importantes áreas verdes como el Parque Metropolitano de Santiago (Cerro San Cristóbal) y el Parque Forestal, en las comunas de Recoleta y Santiago, respectivamente.

Áreas Verdes Comuna de Independencia



Fuente: Proyecto de Plan Regulador Comuna de Independencia

5.2.6 SECTORES DE RIESGO POR INUNDACIÓN Y REMOCION EN MASA

- Riesgo por inundación;

De acuerdo a lo que establece el PRMS en el art. 8.2.1.1., distintas áreas de riesgo natural ya sea porque son recurrentemente inundables, amagadas por Inundación, quebradas, áreas de riesgo de Inundación y protección de cauces naturales y cuerpos de agua. (Solo Intercomunal Sur), napas freáticas., lugares críticos de concentración de aguas, cauces artificiales, suelos de mal drenaje. (Solo Intercomunal Sur). No encontrándose en ninguna de las situaciones anteriores el territorio de la comuna de Independencia.

- Remoción de masa u otros;

El PRMS norma este aspecto en el artículo 8.2.1.4. letra a. y se define este proceso como fenómenos de avalanchas, aludes, derrumbes, deslizamientos, rodados de piedra u otros materiales de arrastre desencadenado principalmente por fuertes lluvias torrenciales cuyo escurrimiento se produce a través de quebradas, no consignándose el territorio de la comuna de Independencia con la presencia de estos riesgos ambientales.

5.2.7 PATRIMONIO ARQUITECTONICO Y CULTURAL

Independencia constituye uno de los sectores metropolitanos con mayor cantidad de recursos patrimoniales, los que han sido objeto de estudios y sistematización por Universidades, Organizaciones no Gubernamentales e Institutos de Investigación. Esto significa que existen importantes hitos arquitectónicos que deben preservarse, y que podrían otorgarle a la Comuna una identidad potente y reconocible.

Este patrimonio es producto de intervenciones acontecidas en diferentes momentos de la historia de la ciudad, cuyas raíces nacen en los tiempos fundacionales, identificándose obras urbanísticas y arquitectónicas que son parte de la memoria colectiva de Santiago. El valor intrínseco de algunas de ellas está en la antigüedad de las mismas; en otras, en la representación de una época; o por último, al valor arquitectónico per se. En otros casos, como el de los “cité”, su valor patrimonial no está en la

calidad material o programática de sus viviendas, sino en el hecho de ser los primeros conjuntos residenciales de contenido social, siendo representativos de las soluciones habitacionales económicas de una época.

Muchos de ellos fueron construidos por inversionistas de entonces, para generar rentas por arrendamiento.

La comuna concentra además, un conjunto de barrios y poblaciones de valor arquitectónico y urbanístico que constituyen un atributo de identidad comunal. Entre ellos se encuentran la Población Los Castaños y la Población Manuel Montt.

De todos los edificios y conjuntos de interés patrimonial con que cuenta la Comuna, siete se encuentran protegidos por bajo la categoría “Monumento Histórico” y dos como “Zona Típica”. Las tablas siguientes señalan las obras que cuentan con protección legal otorgada en virtud de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales:

Tabla 5.3			
Listado de Monumentos Históricos en la Comuna de Independencia			
Monumentos Históricos en la Comuna	Monumento Histórico (Inmueble)	Decreto	Dirección
1	Iglesia y Convento Buen Pastor	DS 1902 del 11-10-1972	Rivera 1561
2	Capilla del Antiguo Lazareto de San Vicente de Paul	DS 73 del 12-01-1981	Santos Dumont N° 991
3	Iglesia y Patios del Monasterio del Carmen Bajo de San Rafael	DS 1412 del 24-11-1983	Avenida Independencia N°229
4	Instituto de Higiene	DS 646 del 26-10-1984	Avenida Independencia N°56
5	Cervecería de Andrés Ebner	DS 646 del 26-10-1984	Av. Independencia N°565
6	Casa de Avenida Francia N° 1442 (Casa de Mimi Massone)	DS 555 del 3-10-1996	Población Los Castaños (Avenida Francia N°1442)
7	Ex Hospital San José	DS 442 del 27-12-1999	San José N°1053
Fuente: Elaboración propia			

5.3 ANÁLISIS DE ENCUESTAS EXTERNAS

A continuación se entregan los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta externa sobre tópicos medioambientales de manera general. Cabe señalar, que la encuesta fue aplicada en áreas residenciales y comerciales de la comuna de Independencia, cuyos detalles metodológicos están pormenorizadamente detallados en sección 3.5 del presente documento.

En términos de contenidos, posee las mismas consultas que su símil utilizada para evaluar a los funcionarios municipales de Independencia, con una serie de consultas sobre tres variables, tales como:

1. Antecedentes generales.
2. Ámbito municipal y comunal.
3. Actitud ambiental.
4. Optativas.

Y al igual que la presentación empleada para el análisis de la encuesta interna, este capítulo se estructurará bajo el siguiente esquema de presentación:

1. Se presentará cada enunciado en negrilla y cursiva, en cada párrafo de análisis.
2. Se expondrán tabla y gráfico de resultados.
3. Se expondrá un análisis de los resultados obtenidos.

El detalle del instrumento, en donde aparecen todas los enunciados se adjunta en Anexo 7 Encuesta Diagnóstico Externo, y el vaciado de las respuestas se entrega en Anexo 10 Base de Datos Encuesta Externa del presente informe de avance N°1.

5.3.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

De acuerdo al recuadro, 250 personas equivalente al 69,6% -equivalentes a 174 mujeres- del total de encuestados pertenecen al género femenino, mientras que un restante 30,4%, es decir 76

individuos de la comuna de Independencia, son de género masculino.

Si bien el consultor se comprometió con el tema paridad de género, la aplicación de la encuesta externa se encontró bastante limitada con el factor laboral del grupo masculino, lo cual dificultó encontrar individuos dispuesta a colaborar con el estudio, cuestión contraria con el caso de las mujeres que no sólo representaron un gran número, sino que además no mostraron mayor dificultad para responder la encuesta.

Tabla 5.4

Distribución de Género

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Masculino	76	30,4	30,4	30,4
Femenino	174	69,6	69,6	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

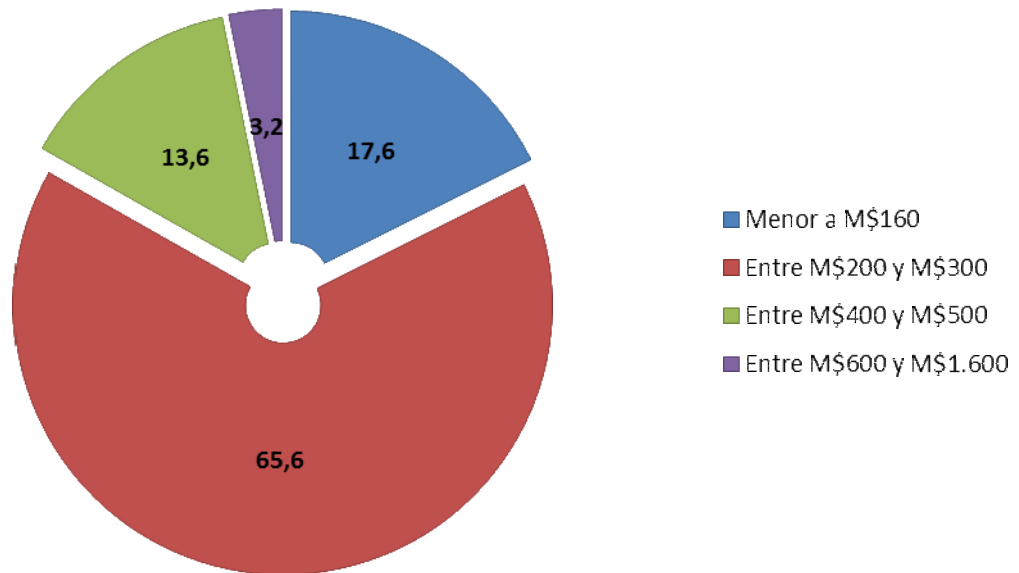
Respecto la distribución rural, urbana o mixta de la masa de encuestados, la totalidad de éstos señalaron la segunda opción.

Al consultar a las personas por su ingreso, 44 individuos, es decir el 17,6% manifestaron percibir un sueldo inferior a \$160.000 pesos, mientras que 164 personas del total de encuestados, es decir un mayoritario 65,6% da cuenta de recibir un sueldo entre 200 mil y 300 mil pesos. Otro tanto de los encuestados, esto es 34 personas equivalentes al 13,6% del total afirma que su sueldo se sitúa entre los 400 mil y 500 mil pesos. Y, finalmente solo el 3,2% se inscribe con un sueldo entre 600 mil y 1.600.000 pesos. No se registraron encuestados con ingresos superiores a M\$1.700.

Cabe señalar, que en general los sueldos de las personas son bastantes homogéneos, pues como bien se enmarca nuestro país, la mayor parte de los ingresos está bajo los 500 mil pesos. Y como es de suponer, muy pocos perciben sueldos superior al millón de pesos.

Gráfico 5.4

Distribución de Ingreso



Fuente: Elaboración propia

Según el recuadro el rango de edad que más se repitió en la encuesta fue el 21 a 30 años, pues este representa el 41,6% de los encuestados, es decir 104 habitantes de la comuna de Independencia. Luego le sigue el rango de 30 a 40 años con un 35,6% del total de la muestra. Posteriormente sigue el rango entre 41 a 50 años, con un 12,4%, que superó por menos de un punto porcentual al rango 16 a 20 años, que logró un 7,6% de las preferencias.

No es de extrañar que los grupos más representados, que totalizan casi tres cuartas partes de la muestra, sea el rango entre 21 a 40 años, dado que son más propensos a responder este tipo de instrumentos.

Tabla 5.5

Distribución Etaria

Rango Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
16 a 20 años	19	7,6	7,6	7,6
21 a 30 años	104	41,6	41,6	49,2
31 a 40 años	89	35,6	35,6	84,8
41 a 50 años	31	12,4	12,4	97,2
51 a 60 años	7	2,8	2,8	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

5.3.2 ÁMBITO MUNICIPAL Y COMUNAL

En el ámbito municipal y comunal, la encuesta externa considera seis preguntas relacionadas con la temática ambiental, cuyos resultados se exponen a continuación.

En este sentido, las personas al ser consultados con la pregunta N°1 ¿Cuál de las siguientes instituciones es la responsable de elaborar las ordenanzas ambientales?, un 42,4% de los encuestados respondieron correctamente, pues identificaron a la Ilustre Municipalidad de Independencia como la encargada.

Sin embargo, destacan el alto porcentaje de un 26,0% que define como responsable de tal potestad al Ministerio del Medio Ambiente, y con preferencias menores, que superan por poco mancomunadamente una quinta parte de las preferencias, los encuestados indicaron al Congreso, Superintendencia del Medio Ambiente y Ministerio de Salud. Se consigna que un 7,6% de los encuestados no tiene idea de quien debe elaborar estos marcos normativos locales.

Tabla 5.6

Porcentaje Pregunta N°1 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Congreso	7	2,8	2,8	2,8
Superintendencia del Medio Ambiente	30	12,0	12,0	14,8
Municipio	106	42,4	42,4	57,2
Ministerio del Medio Ambiente	65	26,0	26,0	83,2
Ministerio de Salud	23	9,2	9,2	92,4
No lo sé	19	7,6	7,6	100,0
Total	250	100,0	100,0	

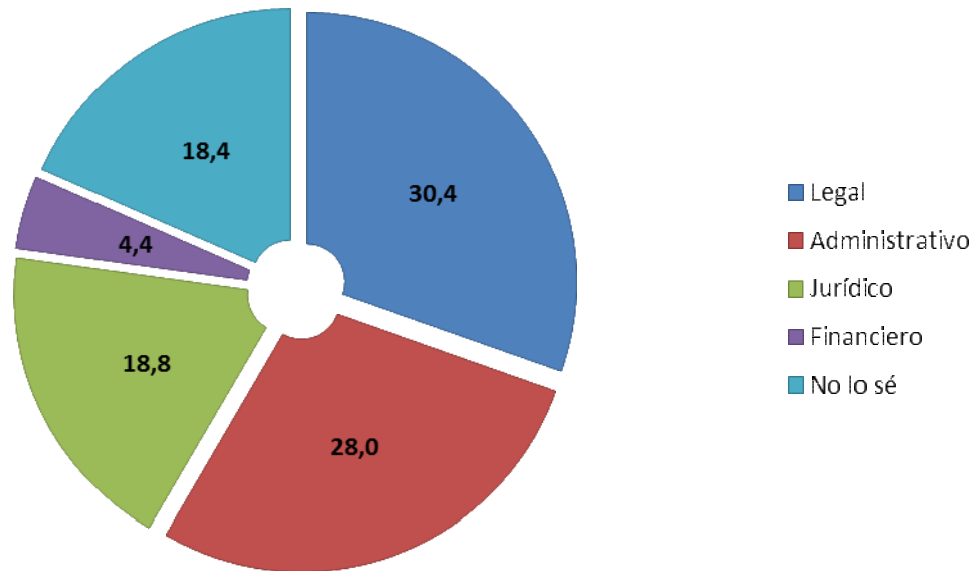
Fuente: Elaboración propia

Tal hallazgo da a entender el desconocimiento que posee la población respecto a las facultades y métodos de gestión que posee el municipio en este ámbito. Esto debe convertirse en una tarea de los funcionarios del Estado en difundir, a la comunidad de Independencia, cuáles son las atribuciones y funciones que le competen.

En el análisis de la segunda pregunta una ordenanza ambiental es un instrumento, se obtiene que la tercera mayoría de los encuestados responda correctamente, pues un 18,8% lo identifica como un instrumento jurídico que norma y sanciona las conductas ambientales de la comunidad. No obstante, un altísimo 62,8% en su conjunto cree –de forma errónea- que es un instrumento legal, administrativo o financiero, con porcentajes parciales del 30,4%, 28,0% y 4,4%, respectivamente. Destaca también un alto 18,4% de los encuestados optó por la alternativa no lo sé.

Gráfico 5.5

Porcentaje Pregunta N°2 Encuesta Externa



Fuente: Elaboración propia

Según el análisis de los resultados de la pregunta N°3 como evaluaría la contribución que hace el municipio a la protección o cuidado del medio ambiente: se puede apreciar que la mayoría de los encuestados, es decir el 39,2% la considera mala, mientras que un 10,8% cree que es muy mala y un 23,6% opta por regular. En términos generales, sólo un 26,4% considera que el trabajo es bueno o muy bueno.

Tabla 5.7

Porcentaje Pregunta N°3 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Muy buena	11	4,4	4,4	4,4
Buena	55	22,0	22,0	26,4
Regular	59	23,6	23,6	50,0
Mala	98	39,2	39,2	89,2
Muy mala	27	10,8	10,8	100,0
Total	250	100,0	100,0	

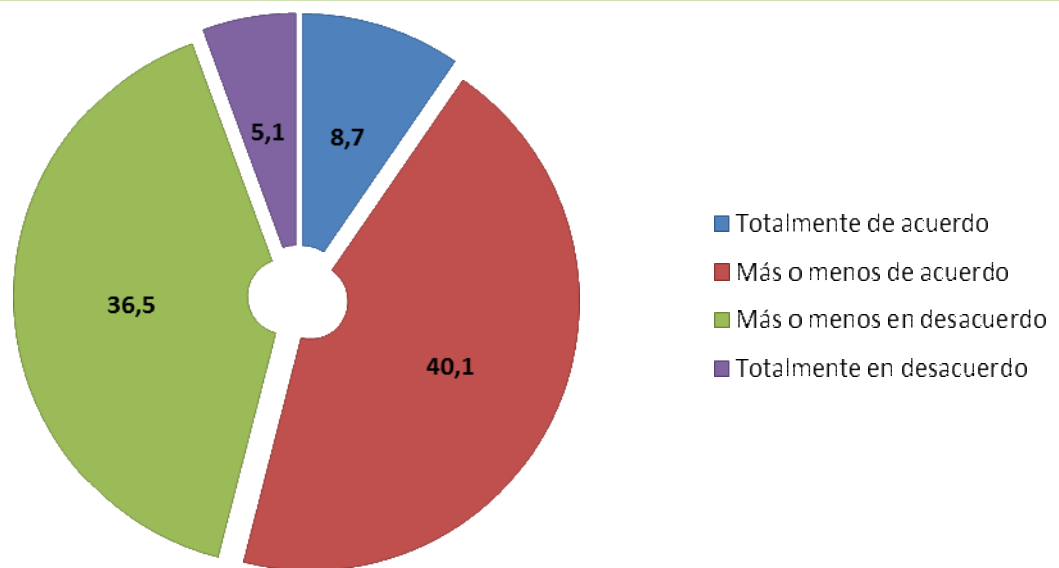
Fuente: Elaboración propia

Según se observa en la tabla, a la cuarta afirmación que dicta ante la siguiente afirmación: los vecinos están muy preocupados por los temas ambientales", usted estaría la mayor parte de los encuestados considera que sus vecinos tienen preocupación por los temas ambientales, lo que se expresa en que un 48,7% se manifiesta a favor, desglosado en un 8,7% como totalmente de acuerdo y un 40,1% más o menos de acuerdo. Sin embargo un no menor 36,5% está más o menos en desacuerdo y un restante 5,1% se inclina por la opción totalmente en desacuerdo.

En este sentido, si bien un porcentaje que supera la mitad de los encuestados concuerda positivamente con la pregunta, es igualmente válido señalar que no es mayoritario.

Gráfico 5.6

Porcentaje Pregunta N°4 Encuesta Externa



Fuente: Elaboración propia

Los encuestados al ser consultados literalmente si en su comuna cree que la situación medio ambiental en los últimos 5 años se ha mantenido lo consideran 107 encuestados, equivalente a un 42,8%. Mientras que un 29,6% estima que ha empeorado, un magro 17,2% que ha mejorado, mientras que un alto 10,4% declara desconocer la situación al respecto.

Tabla 5.8

Porcentaje Pregunta N°5 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Mejorado	43	17,2	17,2	17,2
Mantenido	107	42,8	42,8	60,0
Empeorado	74	29,6	29,6	89,6
No sé	26	10,4	10,4	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Esos resultados permiten interpretar que la imagen y percepción de la población ante su comuna es más bien negativa desde la perspectiva medioambiental, pues considerar que se ha mantenido o empeorado refleja un imaginario social desconcertante en este ámbito, lo cual puede implicar mayor preocupación de la población en este tema o simplemente no vincularse producto de un accionar apática frente a un problema que integra todo espectro social.

En la última consulta de la primera parte referidas al ámbito municipal y comunal, en donde se le pregunta ¿cuál de los siguientes problemas ambientales es el que más afecta en su comuna?, se presentan claramente que las opiniones apuntan a la contaminación del aire, pues ésta ocupa un mayoritario 84,8% de las opciones elegidas, luego le sigue la tenencia irresponsable de mascotas con un 11,6%. El tercer lugar es ocupado por los problemas generados por la contaminación del agua con un 2,0% de las preferencias. Más atrás se ubica la contaminación del suelo con un 1,6% y sin registros para el problema relacionado con la pérdida de flora y fauna.

Tabla 5.9

Porcentaje Pregunta N°6 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Contaminación del aire	212	84,8	84,8	84,8
Contaminación del agua	5	2,0	2,0	86,8
Contaminación del suelo	4	1,6	1,6	88,4
Pérdida de flora y fauna	0	0,0	0,0	88,4
Tenencia irresponsable de mascotas	29	11,6	11,6	110,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

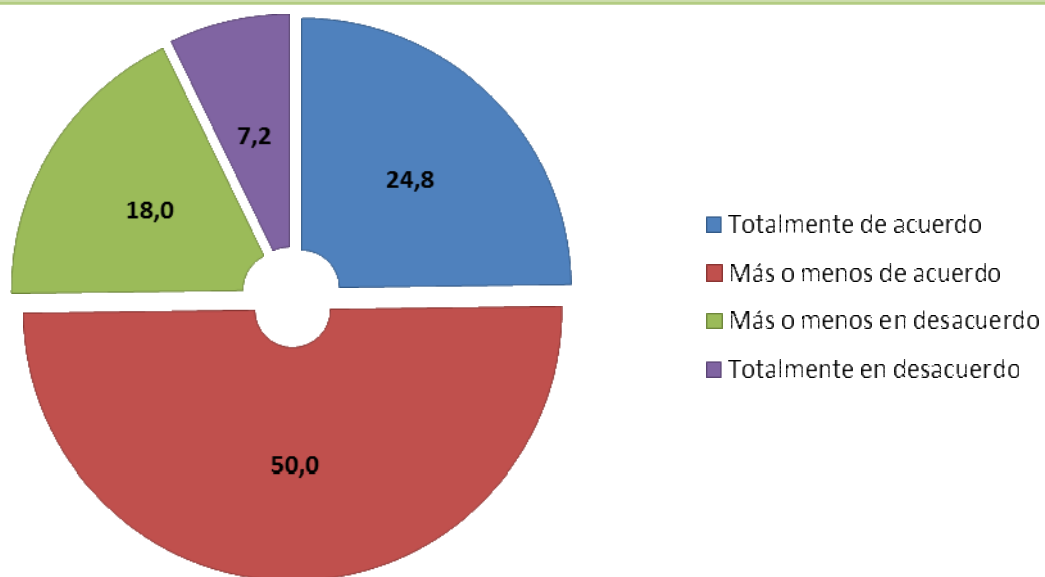
5.3.3 ACTITUD AMBIENTAL

En el ámbito nacional se le aplicaron cuatro preguntas a los personas encuestadas, las que se presentan y analizan a continuación.

La respuesta otorgada por los habitantes encuestado en Independencia respecto a si cree que en Chile las personas han cambiado su comportamiento en forma positiva para la conservación y protección del medio ambiente, se impone un mayoritario 50,0% que está más bien de acuerdo, sumado a un 24,8% que está totalmente de acuerdo. Como punto relevante se observa que un 7,2% de los encuestados estuvo totalmente en desacuerdo y un 18,0% se manifiesta más o menos en desacuerdo, lo que indica que la población percibe un interés y preocupación por un entorno ambiental equilibrado.

Gráfico 5.7

Porcentaje Pregunta N°7 Encuesta Externa



Fuente: Elaboración propia

Según los encuestados de Independencia, ante la pregunta N°8 cree que en Chile ha mejorado la situación ambiental en los últimos 10 años, un 31,6% de los encuestados cree que ha empeorado. Mientras que un 20,4% igualmente piensa lo opuesto, vale decir, que ha mejorado. Sólo un 30,8% afirma que se ha mantenido y un no despreciable 17,2% no tiene certeza de la situación ambiental del país.

Tabla 5.10

Porcentaje Pregunta N°8 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Mejorado	51	20,4	20,4	20,4
Mantenido	77	30,8	30,8	51,2
Empeorado	79	31,6	31,6	82,8
No sé	43	17,2	17,2	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

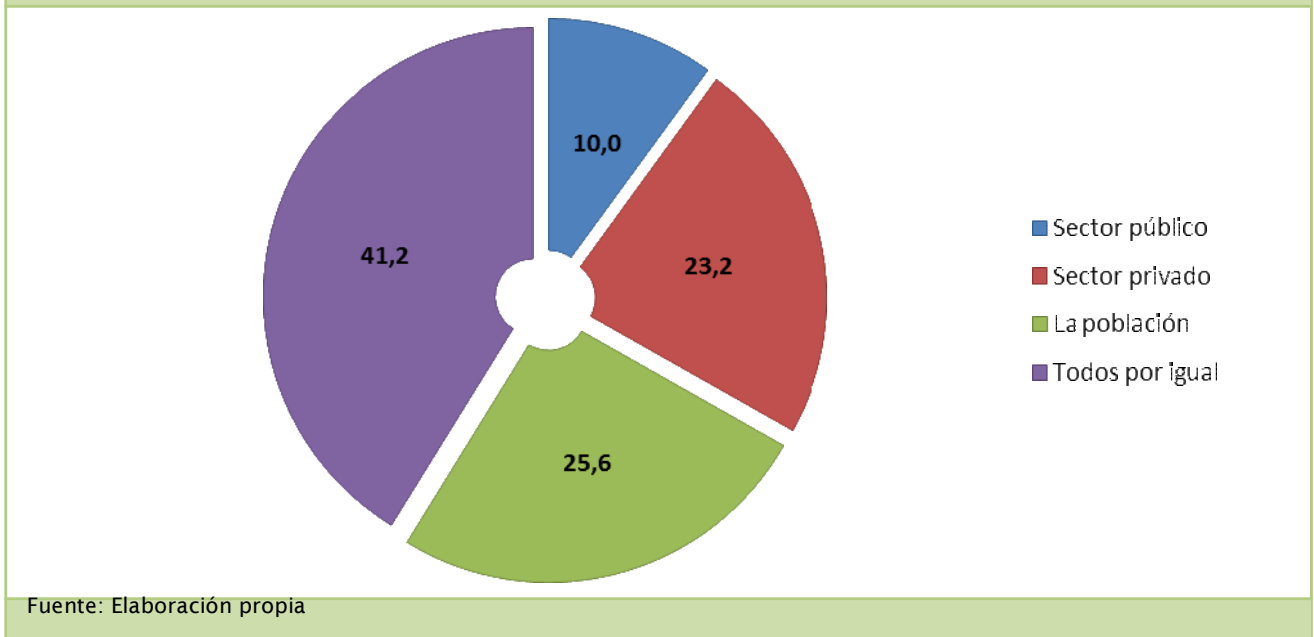
Si bien quienes respondieron la encuesta, creen que hay una percepción positiva hacia el cuidado del medio ambiente, no cree que el problema medio ambiental ha mejorado, sino lo contrario.

Esto se puede deber a las acciones del último tiempo de variados grupos ecologistas que han puesto a la escena pública la política medioambiental en Chile, la cual pese a exigencias como informes de impacto ambiental, no convencen a la gente, pues las empresas cuestionadas de contaminar finalmente se instalan igual.

Los datos arrojados de la novena pregunta que dicta a su juicio, ¿quién es el principal responsable de los problemas ambientales en Chile?, un mayoritario 41,2% de los encuestados postula que el responsable de los problemas ambientales en el país, son tanto el sector público, como el privado y la población, es decir, todos por igual. En segundo lugar, un 25,6% cree que la población es el responsable de los problemas medio ambientales y en tercer puesto con un 23,2% culpa al sector privado. Muy por debajo, esto es el 10,0% considera al sector público como único responsable de este hecho.

Gráfico 5.8

Porcentaje Pregunta N°9 Encuesta Externa



Según se observa en tabla siguiente, la pregunta N°10 el concepto de medio ambiente para usted es sinónimo de, arroja que la mayor parte de quienes respondieron la encuesta acierta con la acepción de medio ambiente, pues 93 encuestados –equivalente a un 37,2%- aluden su concepto a sociedad, naturaleza y ciudad, es decir medio natural, social y construido. Un 16,8% por su parte atribuyó el concepto a ciudad y naturaleza, un 16,0% a ecología, sociedad y ciudad, un 15,2% a naturaleza y sociedad, mientras que un 11,2% lo relaciona con ecología y finalmente un 3,6% a naturaleza.

Tabla 5.11

Porcentaje Pregunta N°10 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Ecología	28	11,2	11,2	11,2
Naturaleza y sociedad	38	15,2	15,2	26,4
Sociedad, naturaleza y ciudad	93	37,2	37,2	63,6
Ciudad y naturaleza	42	16,8	16,8	80,4
Ecología, sociedad y ciudad	40	16,0	16,0	96,4
Naturaleza	9	3,6	3,6	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

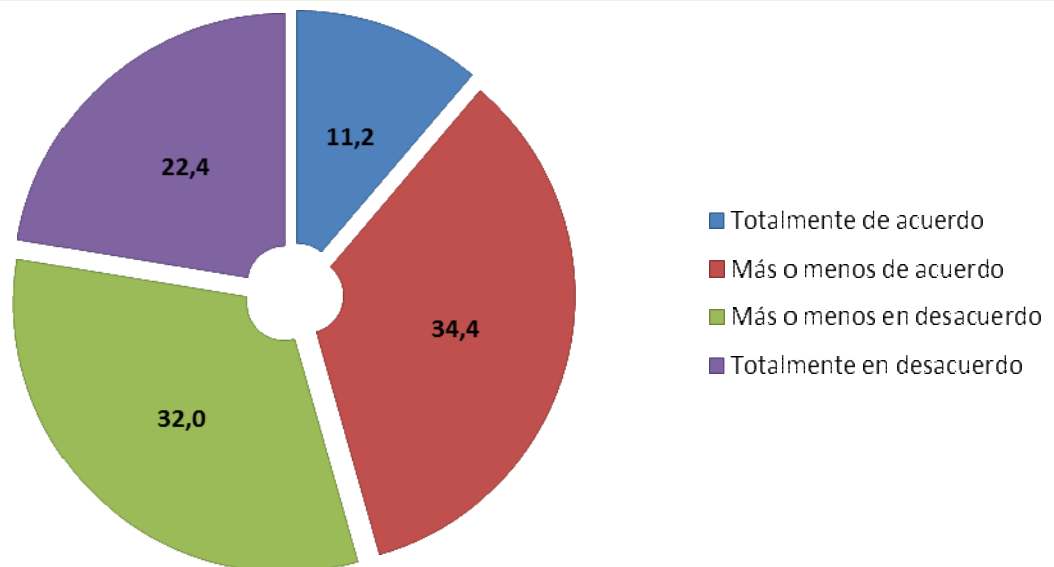
5.3.4 PREGUNTAS OPTATIVAS

Como ya se había detallado al inicio de este ítem, esta cuarta parte de la encuesta que mide actitud frente al medio ambiente, se divide en dos partes, la primera donde el encuestado debió definir su grado de acuerdo frente a diversos enunciados; y una segunda parte donde con el mismo sistema de escala, deberán pronunciarse frente a su actitud ante un determinado conflicto ambiental basado en cuál debería ser el rol del Estado ante dicha situación expuesta.

En la tabla expuesta se logra visualizar, frente al enunciado 11.1 para poder proteger el medio ambiente se necesita que haya desarrollo económico, las posturas frente a la temática expuesta son más bien homogéneas. Un 34,4% manifiesta estar más bien de acuerdo y en cambio, un 32,0% está más bien en desacuerdo con que se necesita de desarrollo económico para proteger al medio ambiente. Sin embargo el 22,4% de los encuestados está totalmente en desacuerdo con dicho postulado y un sólo 11,2% está totalmente de acuerdo con la moción.

Gráfico 5.9

Porcentaje Pregunta N°11.1 Encuesta Externa

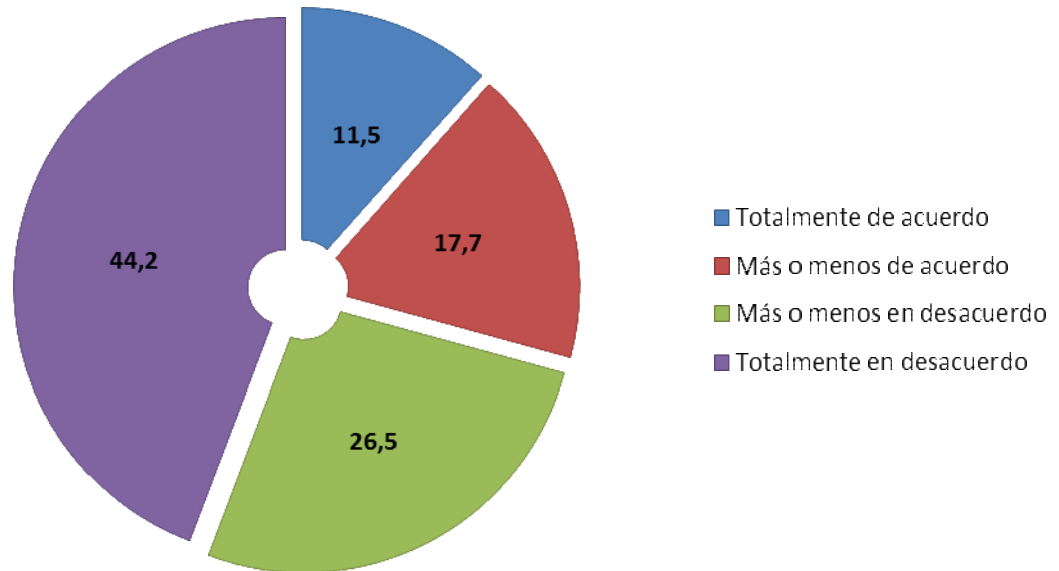


Fuente: Elaboración propia

Según la interpretación que arroja este gráfico las posturas frente al enunciado de la pregunta 11.2 me parece bien que se instalen industrias y que utilicen los recursos naturales si con ello se logra más cupos de empleos, existe una mayoría que se impone con un 70,8% de los encuestados que rechazan dicha moción, dividiéndose en un 44,2% que señala estar totalmente en desacuerdo y un 26,5% que está más bien en desacuerdo. No obstante, un 17,7% señala estar más bien de acuerdo mientras que un 11,5% está totalmente de acuerdo con que instalen industrias y exploten los recursos naturales si con eso se genera más empleos.

Gráfico 5.10

Porcentaje Pregunta N°11.2 Encuesta Externa



Fuente: Elaboración propia

Las personas de la comuna de Independencia de la región metropolitana de Santiago, ante la consulta N°11.3 las personas tenemos derecho a utilizar todos los adelantos que proporciona la tecnología, aunque al hacerlo estemos deteriorando, sin querer, el medio ambiente, se imponen en mayoría con un 73,6% en más bien en desacuerdo o totalmente en desacuerdo frente al enunciado que postula sobre el derecho a utilizar todos los adelantos tecnológicos aunque se esté dañando, sin querer, el medio ambiente. Por otro lado, un 18,4% manifiesta estar más bien de acuerdo y un 8,0% totalmente acuerdo.

Tabla 5.12

Porcentaje Pregunta N°11.3 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	20	8,0	8,0	8,0
Más bien de acuerdo	46	18,4	18,4	26,4
Más bien en desacuerdo	69	27,6	27,6	54,0
Totalmente en desacuerdo	115	46,0	46,0	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Nuevamente, para el enunciado N°11.4 que dicta el deterioro del medio ambiente es un mal menor en el progreso económico se observa que los encuestados de la ciudad de Independencia se imponen mayoritariamente con un 80,8% que manifiesta estar más bien en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con el enunciado que sostiene que el deterioro del medio ambiente es un mal menor en el progreso económico. No obstante, existe un 19,2% que está más bien de acuerdo o totalmente de acuerdo con el enunciado.

Tabla 5.13

Porcentaje Pregunta N°11.4 Encuesta Externa

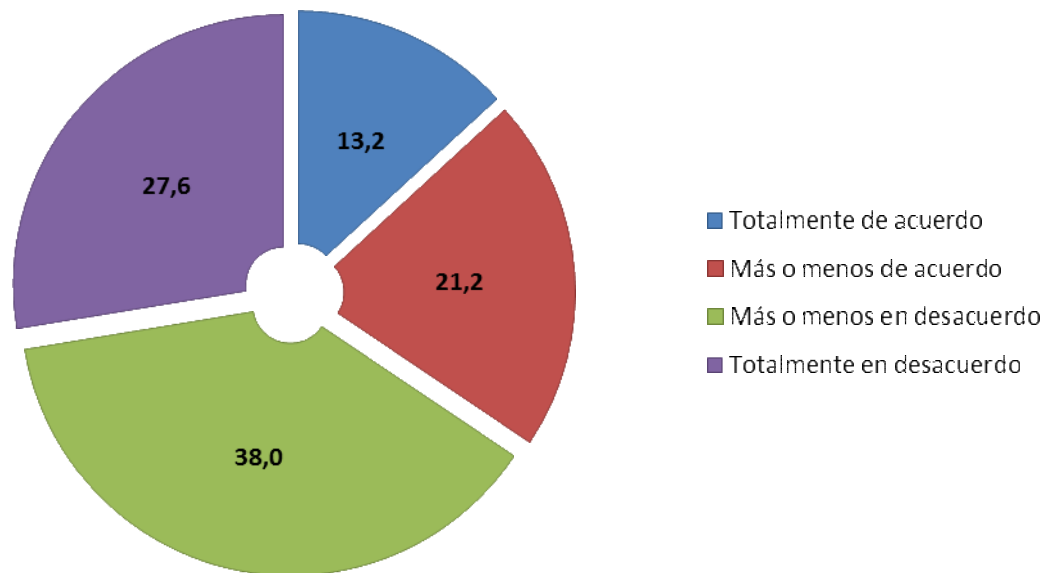
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	15	6,0	6,0	6,0
Más bien de acuerdo	33	13,2	13,2	19,2
Más bien en desacuerdo	82	32,8	32,8	52,0
Totalmente en desacuerdo	120	48,0	48,0	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

El enunciado el cual indica que el crecimiento económico es siempre perjudicial para el medio ambiente, un 38,0% estuvo más o menos en desacuerdo y le sigue, en la misma línea, un 27,6% que está totalmente en desacuerdo. Mientras que el porcentaje de 21,2%, equivalente a una quinta parte de los encuestados, quienes contestaron está más bien de acuerdo con el postulado que afirma que el crecimiento económico es siempre perjudicial para el medio ambiente y el restante 13,2% está totalmente de acuerdo.

Gráfico 5.11

Porcentaje Pregunta N°11.5 Encuesta Externa

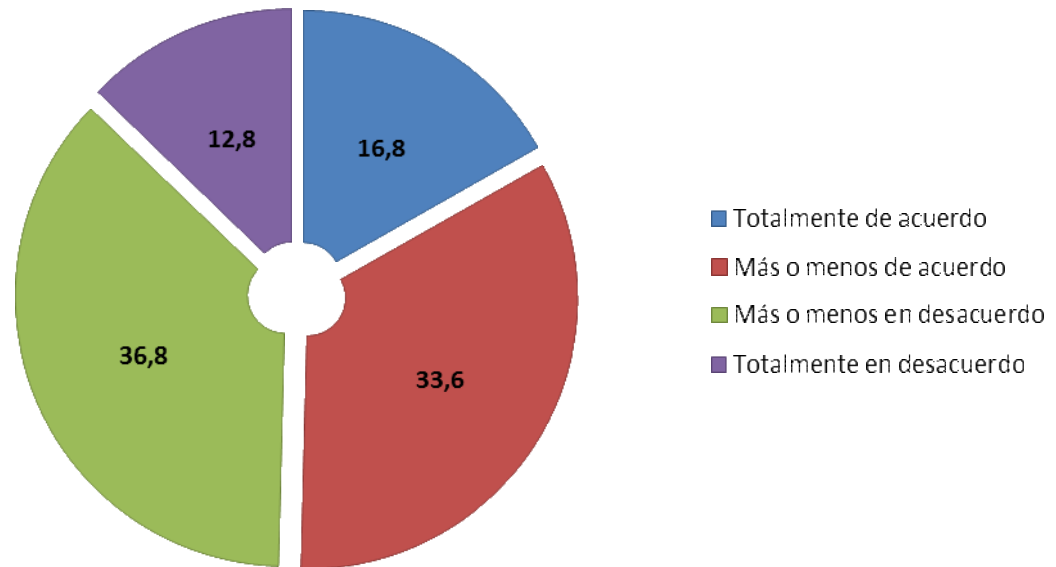


Fuente: Elaboración propia

Un 70,4% de los encuestados está más bien de acuerdo o más o menos en desacuerdo con el postulado que afirma que la en la naturaleza reinaría la paz y armonía si los seres humanos dejaran de intervenirla, mientras que las opciones radicales, logran los restantes 16,8% y 12,8% con la totalidad de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente.

Gráfico 5.12

Porcentaje Pregunta N°11.6 Encuesta Externa



Fuente: Elaboración propia

Para la siguiente afirmación: la humanidad tiene que impedir los progresos y avances tecnológicos que, aún proporcionando ciertos beneficios, impliquen peligros graves para el medio ambiente mundial se observa que un 59,6% está más bien en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, por sobre un 40,4% que está más bien de acuerdo o totalmente de acuerdo. En términos generales, los porcentajes son disímiles entre sí, lo que expone una consecuencia importante en los habitantes de la comuna de Independencia.

Tabla 5.14

Porcentaje Pregunta N°11.7 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	43	17,2	17,2	17,2
Más bien de acuerdo	58	23,2	23,2	40,4
Más bien en desacuerdo	92	36,8	36,8	77,2
Totalmente en desacuerdo	57	22,8	22,8	100,0
Total	250	100,0	100,0	

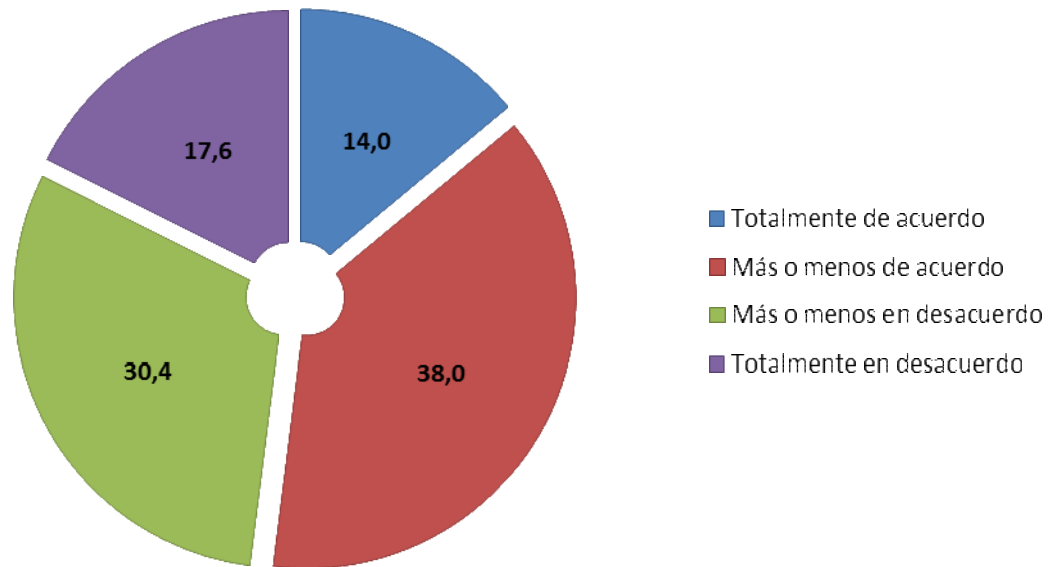
Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se observa que un 38,0% de los encuestados está más o menos de acuerdo con el enunciado que con la tecnología actual no se puede mantener el ritmo de desarrollo económico, sin perjudicar al medio ambiente y un 14,0% está totalmente de acuerdo. Mientras que un 30,4% en cambio está más bien en desacuerdo y el restante 17,6% está totalmente en desacuerdo.

Dichas posturas dejan entrever claramente que la población tiene bien claro que todo tipo de intervención al medio ambiente lo puede dañar, inclusive aquella que pregona el bienestar social vía el desarrollo tecnológico y económico.

Gráfico 5.13

Porcentaje Pregunta N°11.8 Encuesta Externa



Fuente: Elaboración propia

Ante el enunciado de la pregunta 11.9 para proteger el medio ambiente es necesario reducir nuestro consumo y nivel de vida, la distribución de las respuestas es mayoritaria respecto de los que están a favor.

Para los seguidores del enunciado, un 27,2% está más bien de acuerdo, sumándose a esto un 19,6% está totalmente de acuerdo que se debe reducir el nivel de vida y consumo. En contraparte un 30,8% está más bien en desacuerdo y un 22,4% optó por la alternativa totalmente en desacuerdo. Esto permite interpretar que las personas realizan la asociación entre consumo y medio ambiente.

Tabla 5.15

Porcentaje Pregunta N°11.9 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	49	19,6	19,6	19,6
Más bien de acuerdo	68	27,2	27,2	46,8
Más bien en desacuerdo	77	30,8	30,8	77,6
Totalmente en desacuerdo	56	22,4	22,4	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Frente al enunciado de la pregunta 11.10 la protección del medio ambiente requiere tener normas muy rigurosas y una fiscalización activa, los habitantes de la comuna de Independencia se manifiestan enfáticamente abarcando un 83,2% sus posturas marcadas en más bien de acuerdo y totalmente de acuerdo, mientras que el resto, desagregado en un más o menos en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, con un 10,4% y 6,4%, respectivamente.

Es decir, una parte importante, vale decir, siete de cada diez de los encuestados consideran que se requieren normas muy rigurosas y mayor fiscalización para la protección del Medio Ambiente.

Tabla 5.16

Porcentaje Pregunta N°11.10 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	117	46,8	46,8	46,8
Más bien de acuerdo	91	36,4	36,4	83,2
Más bien en desacuerdo	26	10,4	10,4	93,6
Totalmente en desacuerdo	16	6,4	6,4	100,0
Total	170	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En esta última pregunta la encuesta sitúa al encuestado en una situación específica ante la cual los habitantes de la comuna de Independencia deben marcar su postura según su grado de acuerdo ante los distintos enunciados relacionados con la intervención estatal en el conflicto.

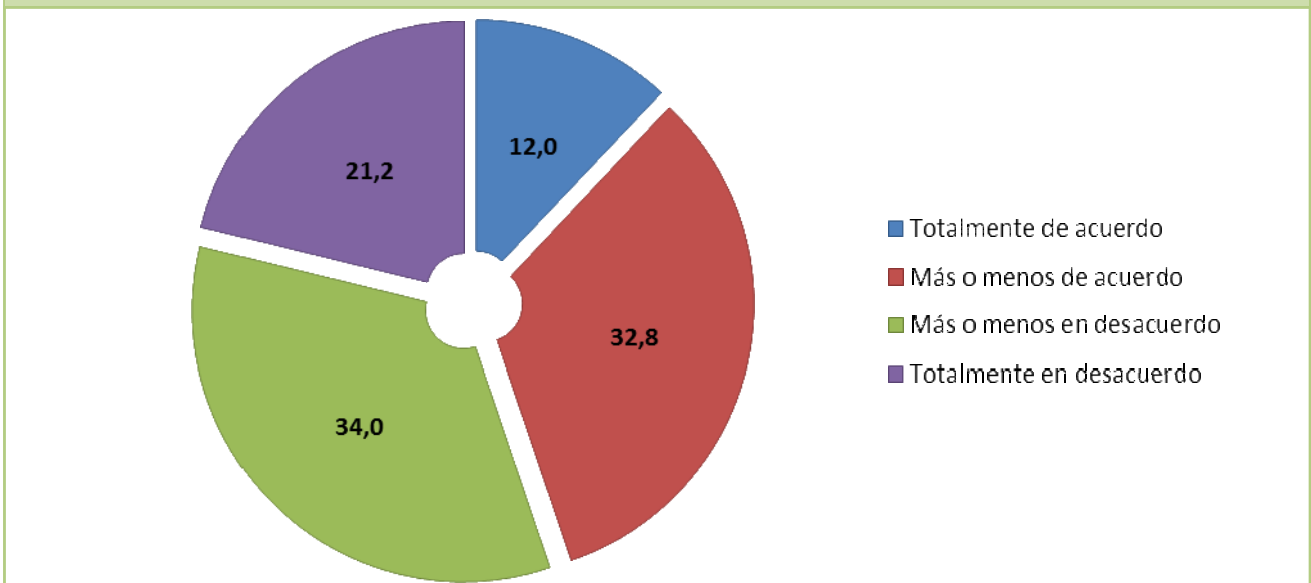
La situación propuesta es la siguiente: existe un conflicto entre una empresa y una(s) comunidad(es) local(es) producto del uso o futura explotación que desea hacer la empresa sobre un determinado recurso natural, (por ejemplo: agua, minerales, bosque, etc.).

La postura de los encuestados ante el enunciado 12.1 el Estado debe mantener al margen del conflicto, porque es un asunto entre privados y el Estado sólo debe cautelar por el cumplimiento de la normativa ambiental y el orden público, demuestra una clara dicotomía respecto la participación de los organismos públicos.

Por un lado, el 44,8% de los habitantes de la comuna de Independencia sujetos al proceso de encuestaje, se manifestaron a favor de un Estado poco activo, sólo fiscalizador, mientras que el restante 55,2% se inclina por un gobierno de turno empoderado de potenciales conflictos ambientales que involucren a agentes privados.

Gráfico 5.14

Porcentaje Pregunta N°12.1 Encuesta Externa



Fuente: Elaboración propia

Quienes fueron encuestados en la comuna Independencia, ante el enunciado 12.2 el Estado debe desarrollar mecanismos que permitan que tanto la empresa y como la comunidad afectada, logren acuerdos vinculantes para una utilización equilibrada de los recursos en disputa, están un 90,8% de acuerdo frente a la moción, pues un 39,2% manifiesta estar totalmente de acuerdo y un 51,6% está más bien de acuerdo.

Se infiere de estos resultados que los encuestados son partidarios de buscar soluciones vinculantes ante conflictos ambientales y propiciar el equilibrio de los recursos naturales.

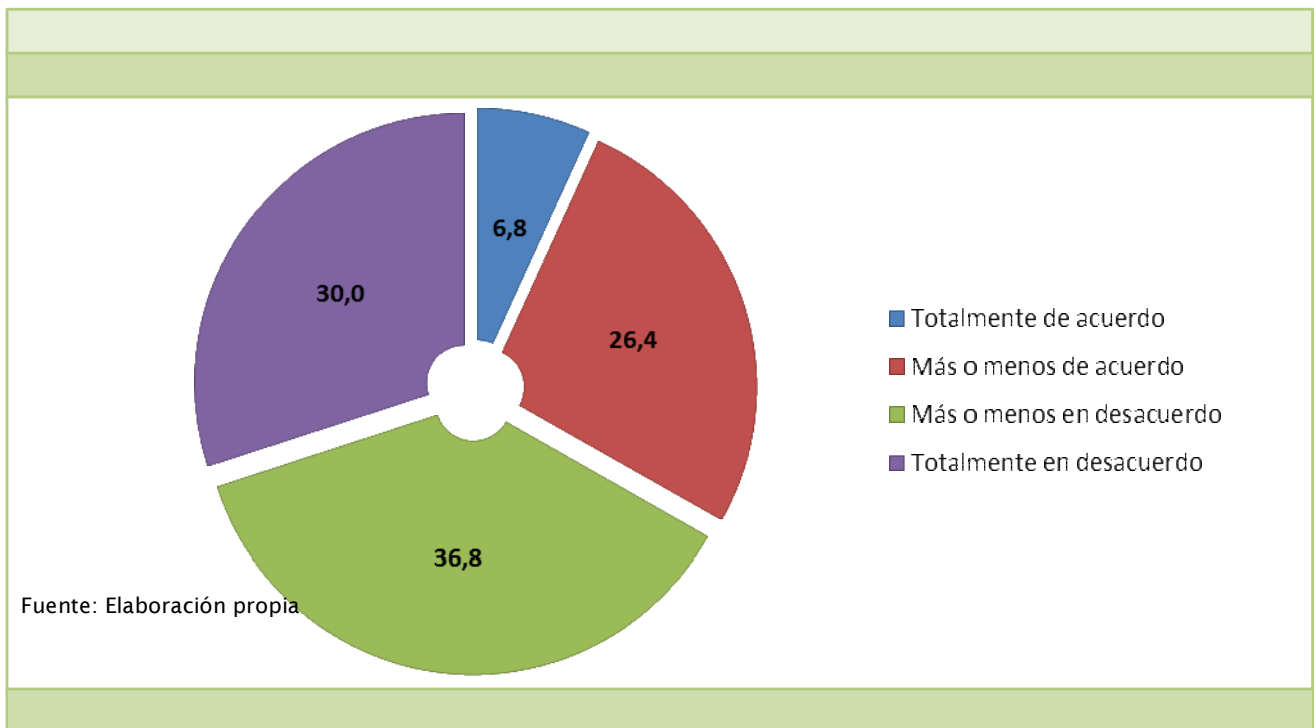
Tabla 5.17				
Porcentaje Pregunta N°12.2 Encuesta Externa				
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	98	39,2	39,2	39,2
Más bien de acuerdo	129	51,6	51,6	90,8
Más bien en desacuerdo	16	6,4	6,4	97,2
Totalmente en desacuerdo	7	2,8	2,8	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Al ser consultados con el enunciado 12.3, sólo un magro 6,8% de los encuestados están totalmente de acuerdo con que el Estado debe intervenir y favorecer la iniciativa privada porque con ello se fomenta el desarrollo y la riqueza de la localidad y del país, pues se impuso una mayoría de un claro 26,4% que está más o menos de acuerdo. En cambio, en contra se manifestó 66,8% de los encuestados, expresándose en un 36,8% que está más bien en desacuerdo y un 30,0% que está totalmente en desacuerdo.

Gráfico 5.15

Porcentaje Pregunta N°12.3 Encuesta Externa



La respuesta otorgada por quienes respondieron al encuesta en Independencia respecto la pregunta N°12.4 el Estado debe, por sobre todo, procurar por la protección de los recursos naturales y de las comunidades locales, aunque esto signifique prohibir el funcionamiento de una determinada empresa, se encuentra que el 85,2% aprueba el enunciado, manifestándose un 49,6% totalmente de acuerdo y un 35,6% más bien de acuerdo; no obstante, un 10,4% se asume más bien en desacuerdo, sumando a esto un 4,4% que señala estar totalmente en desacuerdo con que el estado debe procurar la protección de los recursos naturales y de las comunidades incluso prohibiendo el funcionamiento de una empresa si es necesario.

Tabla 5.18

Porcentaje Pregunta N°12.4 Encuesta Externa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Totalmente de acuerdo	124	49,6	49,6	49,6
Más bien de acuerdo	89	35,6	35,6	85,2
Más bien en desacuerdo	26	10,4	10,4	95,6
Totalmente en desacuerdo	11	4,4	4,4	100,0
Total	250	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

5.4 ANÁLISIS DE TALLER PARTICIPATIVO

La metodología, estructura, y cronograma de las actividades realizadas en el taller fue descrita anteriormente, por lo cual, en esta sesión, el punto de concentración estará puesto en la entrega de resultados, propuestas y conclusiones a las cuales se llegó en mencionado proceso.

5.4.1 CARTOGRAFÍA SOCIAL

La cartografía social, es un instrumento de fácil aplicación y entendimiento, en el cual se plasman gráficamente los problemas existentes en un sector o comunidad referentes a una problemática que les afecte.

De esta forma, en la comuna de Independencia se invitó a participar a organizaciones funcionales y territoriales, las cuales son fieles representantes de la comunidad o ciudadanía.

En este sentido, la comunidad representada a través de sus dirigentes sociales, logró identificar una serie de problemas vinculados a los medios naturales, construido y socioambiental, lo cual es el tema central de este diagnóstico.

Esta identificación de problemas, estuvo marcada por la alta participación de todos los participantes, lo cual permitió recoger información de calidad, vinculada directamente a la realidad

comunal y originó también, una retroalimentación entre los asistentes al taller, ya que mediante esta técnica se pudo constatar de las problemáticas medioambientales que coexisten en toda la comuna, permitiendo a los participantes del proceso, conocer las dificultades y/o problemáticas ambientales existentes más allá de los sectores a los cuales representan.

Una vez, terminado el proceso de dibujar y graficar los diversos fenómenos medioambientales que les afectan, se realizó un plenario, instancia en la cual, cada grupo presentó las problemáticas identificadas, logrando a su vez, una lista de problemas existentes en la comuna de Independencia, la cual es la siguiente:

1. Microbasuales.
2. Plagas de ratones.
3. Población canina.
4. Áreas verdes y arbolado.
5. Polvo en suspensión.
6. Industrias molestas.
7. Contaminación acústica.
8. Tránsito de camiones.
9. Canal La Pólvora.
10. Aguas servidas.
11. Sistema de transporte.
12. Cocinerías.
13. Edificación en altura.

Como se puede apreciar, de la cartografía social se obtuvo un listado con catorce problemas vinculados a la temática ambiental de los medios natural, social y construido, de los cuales a continuación se entrega una descripción y/o definición de ellos, considerando la visión de los participantes al taller respecto al problema.

1. La presencia de microbasurales en diversos puntos –tanto residenciales como así también comerciales- de la comuna es un problema ambiental y sanitario de importancia para los habitantes de Independencia por cuanto, junto con generar impacto negativo sobre el elemento paisajístico, son considerados puntos de proliferación de vectores sanitarios que derivan en problemas a la población que reside en los alrededores.
2. La plaga de ratones son un problema que ha existido desde antaño y en forma permanente en la comuna de Independencia, sin embargo, el presente boom inmobiliario desde un tiempo a la fecha, ha generado un importante número de demoliciones que producen movimiento constante de roedores urbanos.
3. Otro problema socioambiental dice relación con la actual población canina, tan característico en las comunas del Gran Santiago, no obstante, los participantes del taller hacen hincapié que en Independencia se hace más latente y que es un estado sanitario latente y de riesgo para los habitantes en caso de mordeduras de canes enfermos.
4. La falta de áreas verdes y arbolado es, considerado por los habitantes de la comuna de Independencia, un problema importante teniendo presente las escasas superficies disponibles para la habilitación de áreas de esparcimiento, forzando a los residentes visitar otras comunas de Santiago en busca de éste tipo de equipamiento.
5. Una importante causa de los malos niveles de contaminación atmosférica no solo es una característica en la comuna de Independencia, sino en todo Santiago, es el polvo en suspensión, que eventualmente se generaría por una falta de limpieza de las vías públicas y aumentado en efecto por el alto tránsito vehicular, que impacta a los grupos etéreos más críticos de la población que adolece de problemas respiratorios, vale decir, a menores de edad y tercera edad.

6. A pesar de lo relativamente nueva que es la comuna de Independencia, este territorio desde tiempo coloniales se ha caracterizado por ser un área de alta concentración de actividades productivas que se modificaron su emplazamiento, sin embargo, hoy por hoy, aún se puede identificar la presencia de industrias molestas que, según los instrumentos de planificación territorial, debiesen ubicarse en zonas periféricas de Santiago.
7. Una de las más malas prácticas identificadas en las zonas residenciales, en donde conviven habitantes nacionales con un importante número de población inmigrante –en especial peruana- dice relación con la contaminación acústica.
8. Un problema característico de las comunas urbanas y más aún de las que poseen carreteras urbanas es el alto tránsito de camiones, que se ve aumentado por el hecho del importante número de proyectos inmobiliarios en plena construcción.
9. Si bien es cierto que las actividades de mantenimiento del canal La Pólvora es responsabilidad de empresas privadas, los participantes del taller dicen que la falta de fiscalización genera inconvenientes en los habitantes que residen en las cercanías de este cuerpo de agua artificial de Independencia.
10. Se registra en diversos puntos de la comuna la presencia de malos olores de aguas servidas, que según los habitantes de la comuna de Independencia, es generado por algunas procesos productivos aún presentes en el territorio y por otro lado, de los sumideros por la eventual sobredemanda del sistema de tratamiento de aguas servidas debido al notable aumento de la densidad población en zonas de construcción de edificios en altura.
11. Indudablemente el sistema de transporte público de Santiago genera hasta hoy problemas que aún no se soslayan por completo, sin embargo, los participantes del taller son conscientes de que este inconveniente supera los alcances del sistema de certificación ambiental municipal.

12. Las cocinerías que atienden diariamente al alto número de residentes extranjeros en la comuna de Independencia son un problema para los habitantes de la comuna por cuanto generan malos olores poco conocidos en Chile y a juicio de los participantes, son puntos que fomentan hechos conflictivos tales como robos y peleas.
13. Si bien es cierto que el boom inmobiliario se manifiesta en varias comunas del Gran Santiago, en Independencia se evidencia una alta concentración de edificación en altura que generan impactos de diversa índole como: efectos sobre el paisaje urbano tradicional de la comuna, efectos sobre la privacidad de habitantes de viviendas de una sola planta, aumento de tránsito vehicular, entre los más importantes.

5.4.2 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE NUDOS

En base al orden de jerarquización obtenido de la matriz anterior, se realizó una segunda matriz, la cual permitió la identificación del impacto que tiene cada uno de los problemas jerarquizados, estableciendo para ello, las alternativas de impacto alto, medio y bajo.

Posteriormente, se les consultó si cada problema se puede solucionar, pregunta alusiva a si es que existen las posibilidades de solución real de estos problemas en base a las capacidades de acción tanto de la comunidad o ciudadanía y de los organismos o autoridades locales, regionales e inclusive nacionales.

Acto seguido, se consulta si el problema es un nudo crítico, considerando y entendiendo por nudo crítico aquel problema a ser enfrentado primeramente. Esto, no quiere decir que los problemas no considerados nudos críticos sean “desechados” en el sentido de no gestionar soluciones, sino que simplemente se refiere a cual problema según la ciudadanía debe enfrentarse y soslayarse a corto plazo, considerándolo como “clave” para el cuidado, protección, prevención o mejoramiento del tema medioambiental en la comuna.

Tabla 5.19

Matriz de Identificación de Nudos

Problema	Calificación de Impacto	¿Se puede solucionar?	¿Es nudo crítico?
Microbasurales	Alto	Sí	Sí
Plaga de ratones	Alto	Sí	Sí
Población canina	Medio	Sí	Sí
Áreas verdes y arbolado	Alto	Sí	Sí
Polvo en suspensión	Alto	Sí	Sí
Industrias molestas	Alto	Sí	Sí
Contaminación acústica	Medio	Sí	Sí
Tránsito de camiones	Alto	No	No
Canal La Pólvara	Bajo	Sí	Sí
Aguas servidas	Medio	Sí	Sí
Sistema de transporte	Medio	No	No
Cocinerías	Alto	Sí	Sí
Edificación en altura	Alto	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en tabla anterior, al ser consultada la comunidad acerca del impacto que generan los trece problemas descritos, se obtiene que ocho son considerados altos que representa al 61,5%, mientras que cuatro equivalentes a un 30,7% se calificaron como medios y uno como impacto bajo, que constituye un 7,8% de las preferencias.

Ahora bien, al momento de ser consultados si es que los problemas se pueden solucionar de acuerdo a los alcances de la comunidad y/u organismos e instituciones gubernamentales locales y/o regionales, se obtiene que todos pueden ser solucionados.

Esta condición puede verse como una situación a favor en el proceso de elaboración y posterior ejecución de la estrategia ambiental comunal, por cuanto, existe una predisposición favorable para las siguientes etapas del sistema de certificación ambiental municipal.

Finalmente, al momento de solicitar a los participantes que puedan señalar a cual o cuales de la oncena de problemas consideran como nudos críticos, se obtiene lo siguiente:

1. Microbasuales.
2. Plagas de ratones.
3. Población canina.
4. Áreas verdes y arbolado.
5. Polvo en suspensión.
6. Industrias molestas.
7. Contaminación acústica.
8. Canal La Pólvora.
9. Aguas servidas.
10. Cocinerías.
11. Edificación en altura.

Cabe destacar, que en la elección de los nudos críticos, no hubo excepción al momento de considerar su posible solución, pues de acuerdo a los presentes todos los problemas podrían no sólo eran fundamentales de solucionar, sino además podían resolverse a corto plazo.

5.4.3 MATRIZ DE BUSQUEDA DE SOLUCIONES

Como último producto obtenido del taller de diagnóstico ambiental comunal ejecutado en la comuna de Independencia, se encuentra la matriz de búsqueda de soluciones, la cual sólo incluye los nudos críticos considerados en instrumento anterior y se consulta mediante un proceso abierto al debate y discusión de los participantes acerca de los siguientes procesos:

1. ¿Qué se hace?: Esta pregunta busca la identificación y generación de soluciones al nudo crítico.
2. ¿Quién lo hace?: Esta pregunta busca establecer a quien (o a quienes) le(s) corresponde asumir la(s) responsabilidad(es) de ejecución de las soluciones establecidas.
3. ¿Quién apoya?: Esta pregunta busca que la comunidad pueda asumir y/o tercerizar responsabilidades y compromisos, en cuanto al apoyo que se debe prestar o recibir, para lograr la ejecución de la solución establecida.

De esta forma, en tabla siguiente, se detalla los resultados obtenidos en la comuna de Independencia.

Tabla 5.20

Matriz de Búsqueda de Soluciones

Problema	¿Qué se hace?	¿Quién lo hace?	¿Quién nos apoya?
Microbasurales	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar proyecto de reciclaje. • Ejecutar limpieza de microbasurales. • Instalar áreas verdes • Desarrollar campaña de educación 	Ilustre Municipalidad de Independencia y comité ambiental comunal	SUBDERE, organizaciones comunitarias y establecimientos educacionales
Plaga de ratones	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar plan integral de desratización 	Ilustre Municipalidad de Independencia	SEREMI de Salud y Servicio Agrícola y Ganadero
Población canina	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar ordenanza de tenencia responsable • Desarrollar campaña de esterilización • Aplicar vacunación gratuita 	Ilustre Municipalidad de Independencia	Comité ambiental comunal, organizaciones comunitarias y juntas de vecinos
Áreas verdes y arbolado	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar área y frecuencia de riego • Aplicar poda • Potenciar plantación 	Ilustre Municipalidad de Independencia	Organizaciones comunitarias y juntas de vecinos
Polvo en suspensión	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar riego y barrido • Desarrollar campaña de educación • Elaborar ordenanza ambiental • Ejecutar fiscalización 	Ilustre Municipalidad de Independencia	Organizaciones comunitarias, Comité Ambiental Comunal y grupos ambientales
Industrias molestas	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar mesa de trabajo. • Ejecutar fiscalización 	Ilustre Municipalidad de Independencia	SEREMI de Salud y SEREMI de Economía
Contaminación acústica	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar fiscalización 	Ilustre Municipalidad de Independencia	SEREMI de Salud
Canal La Pólvara	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar labores de mantención 	Ilustre Municipalidad de Independencia	Hipódromo de Chile
Aguas servidas	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar mesa de trabajo • Ejecutar fiscalización 	Ilustre Municipalidad de Independencia	SEREMI de Salud
Cocinerías	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar mesa de trabajo • Ejecutar fiscalización 	Ilustre Municipalidad de Independencia	SEREMI de Salud
Edificación en altura	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar PRC 	Ilustre Municipalidad de Independencia	SEREMI de Vivienda y Urbanismo

Fuente: Elaboración propia

A continuación se entregará una mayor profundización de cada uno de los nudos críticos identificados.

5.4.3.1 Nudo Crítico N°1

Respecto el primer problema, la comunidad participante del taller MAPP desarrollado en la comuna de Independencia es totalmente reversible todo momento en que la municipalidad cuente con la voluntad cierta de ejecutar las acciones propuestas, detallas a continuación:

1. Implementar un programa piloto, en un área residencial a definir, de reciclaje de residuos con potencial de venta el cual deberá ser coordinado en conjunto con las juntas de vecinos, organizaciones comunitarias y establecimientos educacionales.
2. Ejecutar un programa anual y permanente de limpieza de microbasurales con equipos adquiridos por la Ilustre Municipalidad de Independencia.
3. Instalar, en los sitios erizados recuperados, áreas verdes con el propósito de evitar nueva proliferación de microbasurales.
4. Desarrollar, a nivel comunal, una campaña de educación que por un lado modifique las malas prácticas de los habitantes de Independencia en verter residuos en sitio eriazos y por otro, promueva el cuidado de las áreas verdes.
5. Ejecutar un programa permanente de fiscalización que permita verificar el eficiente cumplimiento de la ordenanza municipal sobre la disposición final de residuos, que sea capaz de sancionar fuertemente a los infractores.

Estas cinco actividades tendientes a eliminar los problemas generados por los microbasurales en la comuna deben ser ejecutadas mancomunadamente por los siguientes agentes claves: Ilustre Municipalidad de Independencia y el Comité Ambiental Comunal, formado en el proceso de certificación ambiental básica.

En tanto, se solicitará apoyo, conforme sus funciones, a los siguientes órganos:

1. SUDERE al momento de tramitar, mediante el programa de acciones concurrentes, el proyecto de reciclaje y a través de Circular 33 la adquisición de equipamiento necesaria para ejecutar los programas de erradicación de micribasurales.
2. Organizaciones comunitarias que actúan como agentes de difusión de las actividades de eliminación de microbasurales.
3. Establecimientos educacionales donde los alumnos se convierten en un agente que fomenta las buenas prácticas y participan activamente en el proyecto de reciclaje.

5.4.3.2 Nudo Crítico N°2

Para problema de relacionado con las actuales plagas de ratones identificadas en distintos puntos de Independencia, se acuerda soslayar mediante la implementación de un plan integral de desratización que sectorice la comuna y ejecute la campaña en forma programada.

Al momento de preguntárseles a los participantes del taller, respecto de quién lo hace, se obtiene que la responsabilidad se le atribuya a la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Por último, al consultar acerca de quién apoya se describe que esto debe realizarlo la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región metropolitana de Santiago como así también, el Servicio Agrícola y Ganadero.

5.4.3.3 Nudo Crítico N°3

Respecto éste problema relacionado con los preocupantes niveles ascendentes de la población canina de la comuna de Independencia, la comunidad participante del taller MAPP, logró identificar y proponer tres acciones concretas de solución, cuyos principales detalles se presentan a continuación:

1. Elaborar una ordenanza de tenencia responsable en consulta con los habitantes de Independencia ajustada a las particularidades de la comuna con un fuerte cariz preventivo por sobre el correctivo.
2. Desarrollar a nivel comunal una campaña de esterilización de perros con y sin propietarios de Independencia.
3. Aplicar en forma anual una campaña de vacunación de canes con propietarios previa inscripción en las juntas de vecinos.

Respecto de quien es el responsable de ejecutar las tres actividades anteriores es la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Por otro lado, quienes deben apoyar en el control de este problema son los siguientes: comité ambiental comuna, organizaciones comunitarias y juntas de vecinos de Independencia.

5.4.3.4 Nudo Crítico N°4

En caso del nudo crítico N°4 identificado como áreas verdes y arbolado, los integrantes del taller participativo realizado en la comuna de Independencia, propuso la implementación programada de tres acciones tendientes a mejorar el problema, a saber.

1. Ampliar las áreas afectas a riego en la comuna, como así también, la frecuencia de esta actividad.
2. Aplicar, conforme las pautas de mantenimiento del arbolado urbano, las acciones de poda.
3. Potenciar la plantación de especies nativas en las áreas verdes de la comuna.

Ahora bien, con respecto a la pregunta quién lo hace, se obtiene que estas acciones desde la perspectiva de la comunidad sean responsabilidad de la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Por último, al ser consultados acerca de quién apoya se obtiene que esta acción de apoyo deba realizarlo las distintas organizaciones comunitarias, sean funcionales y territoriales, como así también las juntas de vecinos.

5.4.3.5 Nudo Crítico N°5

Para buscar la solución a esta problemática medioambiental referida a la contaminación atmosférica producto del polvo en suspensión, la comunidad de Independencia plantea la concreción y/o desarrollo de cuatro acciones, detalladas a continuación:

1. Aumentar el riego y barrido en las vías públicas de la comuna de Independencia a objeto de disminuir el polvo de calles y avenidas.
2. Desarrollar una campaña de educación a objeto de fomentar la aplicación de buenas prácticas que mitiguen la generación de polvo en suspensión en actividades cotidianas como barridos de antejardines y calles.

3. Elaborar una ordenanza ambiental relacionada con la protección del componente ambiental atmosférico.
4. Ejecutar un programa permanente de fiscalización que permita verificar el eficiente cumplimiento de la ordenanza municipal, que sea capaz de sancionar fuertemente a los infractores.

Por otro lado, respecto de la pregunta quién lo hace, se obtiene que la comunidad percibe como actor principales responsable de ejecutar las acciones descritas anteriormente a la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Por último, cuando se les consulta acerca de quién apoya se obtiene que esta labor deben desarrollarla las organizaciones comunitarias de Independencia, como así también el comité ambiental comunal y grupos ambientales.

5.4.3.6 Nudo Crítico N°6, N°9 y N°10

Si bien es cierto que se tratan de tres problemas, todos ellos tienen el mismo origen en la observación de los participantes del taller, relacionada con la generación de malos olores.

De igual forma, y a pesar de las causas distintas que generan el problema, la comunidad propone la ejecución de dos acciones básicamente, las cuales son las siguientes:

1. Instalar una mesa de trabajo tripartita conformada por la Ilustre Municipalidad de Independencia, ejecutivos de las industrias molestas y comunidad circundante a éstas, con el propósito buscar y aunar potenciales soluciones a los efectos molestos generados por estas actividades productivas, aguas servidas y cocinerías
2. Ejecutar las correspondientes obligaciones de fiscalización de funcionarios municipales y en caso de incumplimiento, solicitar las sanciones establecidas en los distintos cuerpos normativos aplicables.

Respecto a la responsabilidad de quién lo hace, se obtiene que la comunidad atribuya la responsabilidad a la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Sobre la consulta de quién apoya, la comunidad señala que esta labor deben desarrollarla conjuntamente con la Secretaría Regional Ministerial de Salud y de Economía, ambas de la región metropolitana de Santiago.

5.4.3.7 Nudo Crítico N°7

Para resolver los negativos efectos generados por generación de contaminación acústica en las zonas residenciales de la comuna de Independencia, los participantes del taller proponen que la municipalidad realice un fuerte y constante proceso de fiscalización.

Por otro lado, al ser consultados acerca de quién lo hace, se obtiene que la comunidad le atribuye la responsabilidad como ejecutores de la acción descrita en los párrafos anteriores a la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Por último, se estima que quien debe apoyar, es la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región metropolitana de Santiago.

5.4.3.8 Nudo Crítico N°8

A objeto de mitigar los potenciales impactos generados por la falta de mantenimiento del canal La Pólvora, los participantes del taller, proponen que la Ilustre Municipalidad de Independencia sólo debe preocuparse por la supervisión de las labores de mantención del cuerpo artificial de agua superficial.

A cargo de esta actividad de supervisión debe estar la Ilustre Municipalidad de Independencia y quien apoya la gestión será el Hipódromo Chile.

5.4.3.9 Nudo Critico N° 11

El último problema, pero no por ello menos importante, está relacionado con los efectos negativos que genera los múltiples proyectos inmobiliarios de gran altura en actual construcción en la comuna de Independencia.

Para los participantes del taller la solución definitiva está asociada a la aprobación del plan regulador comunal de Independencia que contenga limitaciones sobre la altura de los edificios, cuya responsabilidad recae en la municipalidad y el agente facilitador del proceso será la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la región metropolitana de Santiago.

6.- ESTRATEGIA AMBIENTAL COMUNAL

La estrategia ambiental comunal, de acuerdo a la definición que entrega la Guía de Criterios para la Certificación Ambiental Municipal Básica es básicamente un instrumento de acción, que busca mejoras en la gestión ambiental a nivel local basado en criterios de sustentabilidad y eficiencia para un desarrollo armónico, tanto de los recursos, como del territorio y la ciudadanía en el ámbito comunal.

De esta forma, la estrategia ambiental comunal se transforma en el instrumento que orientará las acciones que desarrollará la Ilustre Municipalidad de Independencia en relación a la temática medioambiental. Es a través de este instrumento que este gobierno local asume compromisos y responsabilidades, que tienen que ver con la ejecución y desarrollo de cada una de las líneas estratégicas que se describirán en el presente capítulo.

De esta forma, la formulación de una estrategia ambiental comunal deberá permitir construir un camino sistemático, metódico y eficaz, para que se genera condiciones que fomenten la mantención de un estado ambiental comunal que es deseable de preservar o en su defecto realizar los cambios necesarios que permitan hacer sostenible el sistema ambiental comunal.

Ahora bien, este instrumento se construye y/o elabora tomando como base los hallazgos encontrados en materia medioambiental en los talleres participativos desarrollados como parte del diagnóstico ambiental comunal.

Es menester destacar, que tanto la formulación de la estrategia ambiental comunal como así también su aprobación incluyen la visión de la ciudadanía, permitiendo y otorgando total facultad para que sean finalmente las necesidades y/o preocupaciones que la comunidad refleje y describa respecto del medio ambiente, las que se incluyan en la estrategia ambiental, siendo prioridad para el municipio desarrollarlas.

En atención a lo señalado precedentemente, a continuación se presenta en forma tabular la estrategia ambiental comunal diseñada a los resultados del taller participativo y ajustadas a las particularidades de Independencia, bajo el siguiente esquema auto explicativo de tópicos, a saber:

1. Descripción general.
2. Acciones propuestas.
3. Objetivo general.
4. Objetivos específicos.
5. Organismo ejecutor.
6. Organismos participantes.
7. Beneficiarios directos.
8. Beneficiarios indirectos.
9. Tipo de financiamiento.
10. Monto de financiamiento.
11. Duración.
12. Frecuencia.
13. Fecha de inicio.
14. Fecha de término.

En términos generales, es posible señalar que producto de la información generada en el taller participativo con la comunidad de Independencia, el consultor propone tres líneas estratégicas.

1. Línea Estratégica 1 Optimizar la gestión de residuos.
2. Línea Estratégica 2 Mejorar la higiene ambiental.
3. Línea Estratégica 3 Controlar la fuentes de contaminación

Sobre estas tres líneas de trabajo, se desarrolla los siguientes programas de acción y correspondientes proyectos.

6.1 DESARROLLO DE LÍNEA ESTRATÉGICA 1

En la línea estratégica 1 referida a mejorar la actual gestión de manejo de residuos en la comuna de Independencia, incluye un programa de acción con tres proyectos específicos.

Tabla 6.1	
Programas de Acción y Proyectos Línea Estratégica 1	
Programa de Acción	Proyectos
Minimizar presencia de microbasurales	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de reciclaje comunal • Campaña vecinal de levante de microbasurales y recuperación de espacios • Campaña de educación ambiental
Fuente: Elaboración propia	

El programa de acción tendiente a minimizar la presencia de microbasurales en la comuna de Independencia se desarrolla con la ejecución de tres proyectos específicos, cuyos detalles se presentan en tabla siguiente.

Tabla 6.2	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°1 – Línea Estratégica 1 "Optimización de la gestión de residuos"	
Ítem	Descripción
Programa de Reciclaje Comunal	
Descripción general	Iniciativa que pretende habilitar en la comuna de Independencia de puntos limpios, permanentes y abiertos a la comunidad en bienes nacionales de uso público y establecimientos municipales, en donde se recolecten residuos con potencial comercial. A esto se agrega la habilitación de un punto limpio móvil.
Acciones propuestas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar ingeniería básica del proyecto de puntos limpios comunales. • Elaborar programa de reciclaje
Objetivo general	Habilitar puntos limpios comunales ajustados a las particularidades y requerimientos de la comuna de Independencia.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar logística del programa • Disminuir el volumen de disposición de residuos en relleno sanitario Lomas Los Colorados.
Organismo ejecutor	Ilustre Municipalidad de Independencia.
Organismos participantes	Comité Ambiental Comunal, juntas de vecinos, colegios y fundaciones
Beneficiarios directos	Habitantes de la comuna de Independencia.
Beneficiarios indirectos	-.-
Tipo de financiamiento	Presupuesto Municipal
Monto financiamiento	\$ 6.150.000
Duración	Seis meses de tramitación e implementación.
Frecuencia	Permanente.
Fecha de inicio	Julio 2014.
Fecha de término	Diciembre 2014.

Tabla 6.2 - continuación	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°1 - Línea Estratégica 1 "Optimización de la gestión de residuos"	
Ítem	Descripción
Campaña Vecinal de Levante de Microbasurales y Recuperación de Espacios	
Descripción general	Proyecto encargado de ejecutar, participativamente una campaña permanente de eliminación de microbasurales identificados en distintos puntos de la comuna de Independencia, con el propósito recuperar sitios para convertirlos en espacios de uso común para los vecinos de la comuna.
Acciones propuestas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar catastro de emplazamiento de microbasurales. • Programar fecha de "levante" de microbasurales. • Extender invitación a organismos participantes. • Ejecutar proceso de erradicación de microbasurales.
Objetivo general	Disminuir la generación y mantención de microbasurales.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir efectos de las externalidades negativas generadas por los microbasurales. • Fortalecer el aseo de la comuna de Independencia. • Modificar la mala práctica de eliminación irregular de residuos.
Organismo ejecutor	Ilustre Municipalidad de Independencia.
Organismos participantes	CAC y establecimientos educacionales de Independencia.
Beneficiarios directos	Habitantes de la comuna de Independencia.
Beneficiarios indirectos	Habitantes emplazados en torno a microbasurales.
Tipo de financiamiento	Municipal.
Monto financiamiento	\$ 3.500.000
Duración	Catorce meses.
Frecuencia	Cada cinco meses,
Fecha de inicio	Julio 2014.
Fecha de término	Diciembre 2014.

Tabla 6.2 - continuación	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°1 - Línea Estratégica 1 "Optimización de la gestión de residuos"	
Ítem	Descripción
Campaña de Educación Ambiental	
Descripción general	Proyecto que comprende jornadas de capacitación sobre temáticas relacionadas con reciclaje, agricultura urbana, compost, etc.
Acciones propuestas	<ul style="list-style-type: none"> • Programar jornadas de capacitación. • Realizar invitación a todos los dirigentes de la comuna. • Difundir las jornadas de capacitación.
Objetivo general	Convertir a la unidad ambiental municipal en un medio difusor de temáticas afines.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Exportar ideas y proyectos ambientales a la comunidad. • Permitir la retroalimentación entre integrantes del CAC y comunidad.
Organismo ejecutor	Unidad ambiental municipal y Comité Ambiental Comunal.
Organismos participantes	CAC y forjadores ambientales.
Beneficiarios directos	Habitantes de la comuna de Independencia.
Beneficiarios indirectos	-.-
Tipo de financiamiento	Municipal.
Monto financiamiento	\$ 1.200.000
Duración	Permanente.
Frecuencia	Una semana por mes.
Fecha de inicio	Marzo de 2014.
Fecha de término	Diciembre de 2015.
Fuente: Elaboración propia	

6.2 DESARROLLO DE LÍNEA ESTRATÉGICA 2

En tanto, la segunda línea estratégica que promueve mejorar la higiene ambiental de la comuna de Independencia comprende dos programas de acción con tres proyectos específicos, según se detalla en tabla siguiente.

Tabla 6.3	
Programas de Acción y Proyectos Línea Estratégica 2 “Mejorar la Higiene Ambiental”	
Programa de Acción	Proyectos
Controlar plaga de roedores	<ul style="list-style-type: none"> Plan de desinfección, desratización y sanitización
Mejorar estado de salud y bienestar de mascotas	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de ordenanza de tenencia responsable Campaña de esterilización y vacunación
Fuente: Elaboración propia	

6.2.1 PROGRAMA DE ACCIÓN 1 LÍNEA ESTRATÉGICA 2

En tabla siguiente se presentan los detalles específicos del proyecto relacionado con el control de la población de roedores en la comuna de Independencia.

Tabla 6.4	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°1 - Línea Estratégica 2 "Mejorar la Higiene Ambiental"	
Ítem	Descripción
Manejo y Control de Vectores	
Descripción general	Comprende la realización de una campaña de desinsectación y desratización a nivel comunal, con la intención de disminuir los efectos de los vectores sanitarios más comunes de la comuna de Independencia, como lo son ratas y/o ratones.
Acciones propuestas	El proyecto involucra la concreción de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Definir el estado sanitario de la comuna • Identificar los sitios a integrar como parte de la campaña • Ejecutar y/o desarrollar la campaña
Objetivo general	Permitir a la Ilustre Municipalidad de Independencia disminuir los efectos de los vectores sanitarios más comunes de la zona
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir y mitigar los efectos de las plagas de ratas y/o ratones • Mejorar el nivel o estándar sanitario de la comuna.
Organismo ejecutor	Ilustre Municipalidad de Independencia.
Organismos participantes	CAC, CAM y organizaciones sociales.
Beneficiarios directos	Habitantes de la comuna de Independencia.
Beneficiarios indirectos	Población flotante
Tipo de financiamiento	Propios
Monto financiamiento	Por definir según alcances.
Duración	Permanente.
Frecuencia	Mensual.
Fecha de inicio	Mayo de 2014.
Fecha de término	Diciembre 2014.
Fuente: Elaboración propia	

6.2.2 PROGRAMA DE ACCIÓN 2 LÍNEA ESTRATÉGICA 2

En tabla siguiente se presentan los detalles específicos de los dos proyectos relacionados con mejorar el estado de salud y bienestar de mascotas de la comuna de Independencia.

Tabla 6.5	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°2 - Línea Estratégica 2 "Mejorar la Higiene Ambiental"	
Ítem	Descripción
Elaboración de Ordenanza de Tenencia Responsable	
Descripción general	Comprende el desarrollo del marco normativo municipal en materia ambiental, el cual contemple al menos un nivel de participación ciudadana consultiva y a su vez, comprende el desarrollo de un plan comunicacional y de difusión que sea dirigido a la comunidad de Independencia.
Acciones propuestas	El proyecto involucra la concreción de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar la ordenanza ambiental municipal estableciendo el nivel participativo • Generación de plan comunicacional y de difusión de la ordenanza
Objetivo general	Elaborar la ordenanza municipal y diseñar un plan de difusión
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar a la Ilustre municipalidad de Independencia de un marco normativo • Contar con una comunidad consciente de sus derechos y deberes. • Disminuir la aparición de conflictos por tenencia irresponsable de mascotas
Organismo ejecutor	Ilustre Municipalidad de Independencia.
Organismos participantes	Unidad técnica encarga del tema medioambiental, comité ambiental comunal y municipal, además de las organizaciones sociales y establecimientos educacionales
Beneficiarios directos	Toda la comunidad.
Beneficiarios indirectos	Población flotante
Tipo de financiamiento	Municipal.
Monto financiamiento	Recursos humanos
Duración	Un año
Frecuencia	Una vez en el período de certificación de la fase 2.
Fecha de inicio	Mayo 2014.
Fecha de término	Mayo 2015.

Tabla 6.5 - continuación	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°2 - Línea Estratégica 2 "Mejorar la Higiene Ambiental"	
Ítem	Descripción
Campaña de Esterilización y Vacunación	
Descripción general	Comprende la realización periódica de un programa de esterilización y vacunación de mascotas
Acciones propuestas	El proyecto involucra la concreción de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Programar las fechas correspondientes en las que se llevará a cabo el programa • Difundir el programa de esterilización y vacunación de manera periódica
Objetivo general	Desarrollar en la comuna de Independencia un programa de esterilización y vacunación de animales periódicamente
Objetivos específicos	El proyecto contempla como objetivos específicos, a los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Brindar a la comunidad la oportunidad de esterilizar o vacunar sus animales • Disminuir la población de animales en abandono o situación de calle • Aumentar la esterilización de animales.
Organismo ejecutor	Ilustre Municipalidad de Independencia.
Organismos participantes	Ilustre Municipalidad de Independencia.
Beneficiarios directos	Toda la comunidad.
Beneficiarios indirectos	-.-
Tipo de financiamiento	Presupuesto GORE.
Monto financiamiento	Por definir
Duración	Dos años.
Frecuencia	Mensual.
Fecha de inicio	Mayo 2014.
Fecha de término	Diciembre 2014.
Fuente: Elaboración propia	

6.3 DESARROLLO DE LÍNEA ESTRATÉGICA 3

Finalmente, la tercera línea de trabajo de la estrategia ambiental comunal de Independencia está definida para controlar las actuales fuentes de contaminación comprende dos programas de acción asociado a cuatro proyectos específicos, según se detalla en tabla siguiente.

Tabla 6.6	
Programas de Acción y Proyectos Línea Estratégica 3 “Control de Fuentes de Contaminación”	
Programa de Acción	Proyectos
Promover mitigación de impactos	<ul style="list-style-type: none"> • Campaña de buenas prácticas ambientales
Controlar impacto de industrias y cocinerías	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de mesa de trabajo • Desarrollo de fiscalización
Fuente: Elaboración propia	

6.3.1 PROGRAMA DE ACCIÓN 1 LÍNEA ESTRATÉGICA 3

En tabla siguiente se presentan los detalles específicos del proyecto relacionado con la ejecución de una permanente campaña de difusión de buenas prácticas ambientales en la comuna de Independencia.

Tabla 6.7	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°1 - Línea Estratégica 3 "Control de Fuentes de Contaminación"	
Ítem	Descripción
Campaña de Educación Ambiental	
Descripción general	Esta actividad comprende la ejecución de una campaña de educación dirigida a la comunidad sobre estándares ambientales y de aplicación de buenas prácticas.
Acciones propuestas	El proyecto involucra la concreción de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Elección público objetivo • Convocatoria a las organizaciones participantes • Ejecución de la campaña
Objetivo general	Difundir y educar a las organizaciones sociales de la comuna de Independencia sobre los estándares ambientales y buenas prácticas.
Objetivos específicos	El proyecto contempla como objetivos específicos, a los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Lograr una ciudadanía educada y con conciencia ambiental • Permitir que la ciudadanía pueda ser un ente fiscalizador en materia ambiental
Organismo ejecutor	Ilustre municipalidad de Independencia.
Organismos participantes	CAM y CAC
Beneficiarios directos	Dirigentes de las organizaciones sociales de la comuna de Independencia.
Beneficiarios indirectos	Toda la comunidad asociada a juntas de vecinos de la comuna de Independencia.
Tipo de financiamiento	Propio.
Monto financiamiento	1.500.000
Duración	Cuatro meses
Frecuencia	Una vez
Fecha de inicio	Agosto de 2014.
Fecha de término	Noviembre de 2014.
Fuente: Elaboración propia	

6.3.2 PROGRAMA DE ACCIÓN 2 LÍNEA ESTRATÉGICA 3

En tabla siguiente se presentan los detalles específicos de los dos proyectos relacionados con controlar los impactos negativos generados por industrias y cocinerías emplazadas en la comuna de Independencia.

Tabla 6.8	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°2 - Línea Estratégica 3 “Control de Fuentes de Contaminación”	
Ítem	Descripción
Instalación Mesa de Trabajo	
Descripción general	Instancia tripartita entre los involucrados del problema ambiental, vale decir, municipio de Independencia, representantes de industrias y cocinerías, y por último, la comunidad afectada por los malos olores, que tiene como función proponer, estudiar y aprobar potenciales soluciones.
Acciones propuestas	El proyecto involucra la siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a industrias y cocinerías y comunidad afectada. • Generar reunión de acercamiento entre las partes. • Comprometer participación de las partes involucradas. • Actuar de mediador y garante del proceso. • Aprobar soluciones que beneficien a las partes. • Fiscalizar eficiente cumplimiento de las medidas de mitigación.
Objetivo general	Generar una instancia participativa de discusión y definición de acuerdos que satisfagan a las partes involucradas en el problema ambiental relacionado con la generación de olores.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la participación ciudadana en la búsqueda de soluciones a problemas. • Buscar medidas de mitigación mancomunadas entre los involucrados.
Organismo ejecutor	Ilustre Municipalidad de Independencia.
Organismos participantes	Comité ambiental comunal.
Beneficiarios directos	Habitantes en torno a industrias y cocinerías.
Beneficiarios indirectos	Comunidad de Independencia.
Tipo de financiamiento	Sin costo.
Monto financiamiento	Sin costo.
Duración	Permanente.
Frecuencia	Mensual.
Fecha de inicio	Mayo 2014.
Fecha de término	Por definir

Tabla 6.8 - continuación	
Ficha Técnica Proyectos Programa de Acción N°2 - Línea Estratégica 3 “Control de Fuentes de Contaminación”	
Ítem	Descripción
Desarrollo de Fiscalización Ambiental	
Descripción general	Comprende capacitar a funcionarios municipales sobre normativas ambientales e instrumentos, con la finalidad de dotar al municipio de Independencia de una coordinación que contribuya a mejorar la fiscalización sobre temáticas medioambientales, tales como controlar calidad del aire, ruido, etc
Acciones propuestas	El proyecto involucra la concreción de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a inspectores municipales en normativa ambiental • Crear ficha de denuncia ambiental • Dotar a inspectores de instrumentos de medición.
Objetivo general	Potenciar en el municipio de Independencia la fiscalización ambiental acorde a los requerimientos comunales
Objetivos específicos	El proyecto contempla como objetivos específicos, a los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Regular y normar acciones que figuren como denuncia ambiental. • Mantener un registro físico de las denuncias ambientales. • Lograr incorporar la fiscalización ambiental en el que hacer de los inspectores. • Reforzar labor de fiscalización de planes de desratización de los proyectos inmobiliarios y de demolición, a través de la Dirección de Obras municipales.
Organismo ejecutor	Ilustre Municipalidad de Independencia.
Organismos participantes	CAC y establecimientos educacionales de Independencia.
Beneficiarios directos	Habitantes de la comuna de Independencia.
Beneficiarios indirectos	Población flotante
Tipo de financiamiento	Municipal
Monto financiamiento	2.000.000
Duración	Permanente
Frecuencia	Cada tres meses,
Fecha de inicio	Abril 2014.
Fecha de término	Diciembre 2014.
Fuente: Elaboración propia	

7.- COMITÉ AMBIENTAL MUNICIPAL Y COMUNAL

7.1 COMITÉ AMBIENTAL MUNICIPAL

Con fecha 31 de diciembre de 2013, se constituye el comité ambiental municipal de Independencia, proceso al cual asistieron los siguientes participantes:

1. Juan Enrique N., Director de Obras Municipales.
2. Eduardo Muñoz B., Director de Desarrollo Comunitario.
3. Carolina Baeza P., asesora jurídica.
4. Ricardo Herrera S., jefe de gabinete.
5. Juan Arredondo B, Secretario Comunal de Planificación.
6. Mario Marín V., Director de Medio Ambiente y Ornato.
7. Rodrigo Valdés F., Dirección de Tránsito.
8. Patricia Carvajal A., Dirección de Medio Ambiente y Ornato.
9. María Núñez S., Secretaría Municipal.
10. Carik Pinto G., Dirección de Medio Ambiente y Ornato

En Anexo 11 Actas CAM y CAC, se adjuntan los medios probatorios del proceso de constitución de los comités ambientales.

7.2 COMITÉ AMBIENTAL COMUNAL

En tanto, el 6 de enero del año en curso, se constituyó el comité ambiental comunal de Independencia conformado por distintas juntas de vecinos y otras organizaciones territoriales. En Anexo 11 Actas CAM y CAC, se adjuntan los medios probatorios del proceso de constitución de los comités ambientales. A este proceso asistieron los siguientes participantes:

1. Gonzalo Durán., Alcalde Comuna de Independencia.
2. Elena Salazar., Concejala Comuna de Independencia.
3. Andreí Tchernitchin., Doctor, Investigador y Presidente del comité Ambiental del Colegio Médico de Chile.
4. Eva González., Presidenta Unidad Vecinal Nº 20.
5. María Consuelo Ahumada., Estudiante de enfermería.
6. Gonzalo Ponce., Presidente Unidad Vecinal Nº 18.
7. Mario Lobos., Presidente Unidad Vecinal Nº 8
8. Paulina Corvalán., Integrante Unidad Vecinal Nº 4
9. Marcela Aravena., Bióloga.
10. Paula Salas., Periodista.
11. Marta Gajardo., Jefa de Extensión de la Escuela de Odontología de la Universidad de Chile
12. Violeta Flores., Presidente Unidad Vecinal Nº 26
13. Susana Salinas., Presidenta del Comité Ambiental del Consejo de la Sociedad Civil Comunal
14. Javier Villalobos., Microempresa Aires.
15. Oscar Morada., Integrante Unidad Vecinal Nº 18
16. Claudia Inostroza., Fundación Animalistas Pro

8.- COMPROMISOS FASE INTERMEDIA

Según la Guía de Criterios para la Certificación Ambiental Municipal Básica, y específicamente lo indicado en sección de orientaciones para la construcción de compromisos fase 2, una de las funcionalidades del diagnóstico ambiental municipal es determinar las acciones internas que permitan postular a la etapa intermedia.

8.1 COMPROMISOS RECURSOS LEGALES

La situación de la Ilustre Municipalidad de Independencia calza especialmente con la indicada en literal a), vale decir, el resultado del diagnóstico arrojó que no existe ordenanza ambiental, por tanto la corporación municipal se compromete a elaborar el marco normativo local en forma participativo durante la fase intermedia, considerando los antecedentes del diagnóstico ambiental y su asociada estrategia ambiental comunal derivada del taller participativo.

8.2 COMPROMISOS RECURSOS FINANCIEROS

Conforme lo indica la guía SCAM, para el cumplimiento de compromisos por componente, en el que respecta a los recursos financieros, la Ilustre Municipalidad de Independencia se compromete a definir un presupuesto destinado a la ejecución de todas y cada una de las actividades que constituyen la estrategia ambiental comunal.

Este compromiso deberá refrendarlo a través de una propuesta municipal, detallando los recursos necesarios y firmado por la Sr. Gonzalo Durán, en su calidad de alcalde de Independencia.

8.3 COMPROMISOS RECURSOS HUMANOS

Según lo señalado a los recursos humanos, el compromiso de la Ilustre Municipalidad de Independencia dice relación con la ejecución de jornadas de capacitación de acuerdo a los siguientes criterios:

Tabla 8.1	
Caracterización de Capacitaciones Internas	
Tipo de Funcionarios	Características Capacitación
Auxiliares y administrativos	Capacitación de empoderamiento del proceso SCAM con el propósito de fomentar cooperación interna.
Técnicos y profesionales	Capacitación en alcances y actividades del SCAM, como así también en cooperación profesional y técnica.
Directivos y jefes	Capacitación de reforzamiento de metas del SCAM.

Fuente: Manual del Sistema de Certificación Ambiental Municipal

Al mismo tiempo, se desarrollará una permanente y amplia difusión del proceso SCAM, tanto al interior de la Ilustre Municipalidad de Independencia, como también a la comunidad, de acuerdo lo incluido en la estrategia ambiental comunal.

Por el número de funcionarios municipales -sean éstos de planta, contrata y honorarios- el porcentaje de capacitación alcanzará, como mínimo, al 40% de la dotación.

8.4 COMPROMISOS RECURSOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Conforme lo indica el manual del sistema de certificación ambiental municipal SCAM, la Ilustre Municipalidad de Independencia, a pesar de contar con ordenanza de participación ciudadana, debe asegurar que existan los mecanismos pertinentes de carácter informativo, consultivo y resolutivo relacionados con la estrategia ambiental comunal.

Adicionalmente, deberá implementar un sistema de denuncia ambiental sobre la base de los siguientes requisitos:

1. Educación y publicidad hacia la comunidad.
2. Confidencialidad.
3. Certeza temporal.
4. Seguimiento e informe de resultados.
5. Coherencia con el marco normativo vigente.

Este sistema estará anclado a la página web del sistema de certificación ambiental de la comuna de Independencia especialmente diseñado para tales efectos.

8.5 COMPROMISOS RECURSOS DE RECICLAJE, REDUCCIÓN Y REUTILIZACIÓN

Es obligación del proceso del sistema de certificación ambiental municipal cumplir medidas relacionadas con el uso eficiente de la energía y el agua, el reciclaje interno y la minimización de residuos.

Por lo señalado precedentemente, la Ilustre Municipalidad de Independencia se compromete en un período de ocho meses a las siguientes actividades:

1. Energía: Reducción de consumo energético del 5%, a través de un programa piloto emprendido y fiscalizado por el comité ambiental municipal.
2. Agua: Reducción de consumo hídrico del 5%, a través de un programa piloto emprendido y fiscalizado por el comité ambiental municipal.
3. Reciclaje: Reciclaje del 30% de los residuos generados en las dependencias de la Ilustre Municipalidad de Independencia.
4. Minimización: Sistema de minimización del 5% de materiales de oficina a través de un programa emprendido y fiscalizado por el comité ambiental municipal.

8.6 COMPROMISOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Ilustre Municipalidad de Independencia se compromete a incluir en el plan anual de educación PADEM del próximo año el desarrollo de educación ambiental formal.

Para tales efectos, solicitará apoyo técnico a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la región metropolitana de Santiago.

Además, se compromete a postular al sistema nacional de certificación ambiental educacional SNCAE al 50% de los establecimientos de la comuna de Independencia durante el período de fase intermedia.

8.7 COMPROMISOS RECURSOS INFORMÁTICOS

Asociado a TIC's informáticos, la Ilustre Municipalidad de Independencia se compromete a desarrollar un links ambiental con al menos la siguiente información:

1. Informe SCAM fase básica.
2. Estrategia ambiental comunal.
3. Participantes CAM y CAC.
4. Avances y tareas del proceso de certificación.

8.8 COMPROMISOS UNIDAD AMBIENTAL

A pesar de que la unidad ambiental de la Ilustre Municipalidad de Independencia no está considerada en el reglamento interno, nace en el mes de febrero del 2013.

- **Contexto que define la Unidad Ambiental Municipal**

La comuna de Independencia presenta una situación compleja, condicionada en gran parte por sus características particulares: heterogeneidad social, comuna de servicios y comercio, punto de conexión hacia diferentes zonas de la ciudad. Este gran dinamismo económico social y cultural trae aparejado una particularidad de problemas ambientales en la comuna, situación que debe ser abordada por diversos organismos y particularmente por la administración local.

Pese a la problemática enunciada en el párrafo anterior, comienza a abordarse la complejidad Ambiental de Independencia a partir de la Institucionalidad Municipal, a partir del año 2013, en incorporar la dimensión ambiental en el quehacer del municipio en su conjunto, comprometiéndose a resolver gradualmente las demandas de los residentes y usuarios de la comuna, la promoción de las organizaciones y

redes ambientales y, al mismo tiempo, brindar ventajas comparativas a los actuales y futuras iniciativas de desarrollo a escala humana que deseen ser desarrolladas al interior de nuestro territorio.

- Funciones de la Unidad Ambiental

Entre las funciones de la Unidad Ambiental en proceso de implementación:

1.- Incorporar la dimensión ambiental en la gestión municipal, a través de la coordinación y asesoría a las diversas unidades municipales, asumiendo la temática de forma transversal.

2.- Diseñar e implementar programas y acciones de sensibilización ambiental con los distintos actores sociales que intervienen en el espacio local.

3.- Coordinar con organismos públicos y privados (internacionales, nacionales y regionales) la implementación de políticas, programas y acciones de protección ambiental a nivel local.

4.- Evaluar los proyectos que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generan una actividad o impactan la comuna.

5.- Asesorar a Alcaldía y posicionar al municipio en diversas materias vinculadas con la temática ambiental, en el ámbito regional y local.

- **Bienes Muebles y Tecnología Física e Informática.**



La Unidad Ambiental cuenta con 2 profesionales, 1 Ingeniero Ambiental y 1 Geógrafo.

La unidad de Medio Ambiente se encuentra dentro de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, ubicada en Av. La Paz 482.

La infraestructura disponible para la Unidad Ambiental es una Oficina que cuenta con el mobiliario que a continuación se detalla:

2 escritorios

1 mesa de Reunión

1 mueble de biblioteca

2 computadores

Medios informáticos:

Software Office,

Internet

9.- ANEXOS
