

Plan Local de Adaptación al Cambio Climático



Municipalidad
de Neuquén

Secretaría
de Modernización



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



GLOBAL COVENANT
of MAYORS for
CLIMATE & ENERGY
LATIN AMERICA

Plan Local de Adaptación al Cambio Climático

Gobierno de la Ciudad de Neuquén Autoridades

Intendente Sr. Mariano Gaido

Secretaría Modernización

Lic. Javier Labrin

Secretaría de Capacitación y Empleo

Prof. Maria Pascualini

Secretaría de Ciudadanía

Dra. Luciana De Giovanetti

Secretaría de Coordinación e Infraestructura

Ing. Alejandro Abel Nicola

Secretaría de Cultura, Deportes y Actividad Física

Prof. Mauricio Serenelli

Secretaría de Turismo y Desarrollo Social

Lic. Cayol Diego Patricio

Secretaría de Finanzas

Cr. Fernando Schpoliansky

Secretaría de Gobierno

Dr. Juan Hurtado

Secretaría de Hacienda

Cr. Leonardo Carod

Secretaría de Movilidad y Servicios al Ciudadano

Dr. Santiago Moran

AUTORES

Equipo Técnico Municipalidad de Neuquén

Ing. Angel Vásquez

Coordinador General Sec. de Modernización

Tec. Franco Nahuel Cortéz

Subsecretaría de Innovación
Sec. de Modernización

Sra. María Pia Chedufau

Subsecretaría de Modernización
Sec. de Modernización

Anl. Natalia Silvestri

Subsecretaría de Ciencia y Tecnología
Sec. de Modernización

Coordinación General

Tec. Rubén Darío Alias

Dir. Gral. de Ciencia y Tecnología
Subsecretaría de Innovación
Sec. de Modernización

Equipo Técnico

Sr. Ricard Raúl

Dir. Gral. de Protección Ciudadana
Subsec. de Medio Ambiente
y Protección Ciudadana - Sec. de Finanzas

Arq. César Sacks

Subsec. de Medio Ambiente y Protección
Ciudadana - Sec. de Finanzas

Tec. Carmen Barón

Dir. Gral. de Fiscalización y Prevención Ambiental
Subsec. de Medio Ambiente y Protección
Ciudadana - Secretaria de Finanzas

Lic. Federico Caro

Dir. de Fiscalización Ambiental
Dir. Gral. de Fiscalización y Prevención Ambiental
Subsec. de Medio Ambiente y Protección
Ciudadana - Sec. de Finanzas

Tec. Gabriela Espinoza

Dir. Gral. de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Subsec. de Medio Ambiente y Protección Ciudadana
Sec. de Finanzas

Lic. Gustavo Altuna

Dir. Gral. de Proyectos Ambientales
Subsec. de Medio Ambiente y Protección Ciudadana
Sec. de Finanzas

Arq. Oscar Inostrosa

Unidad de Coordinación y gestión de proyectos urbanos
Sec. de Infraestructura

Arq. Agustina Oser

Unidad de Coordinación y gestión de proyectos urbanos
Sec. de Infraestructura

Esp. Mariana Vilo

Dir. Mun. de Coordinación de Transporte y Movilidad
Subsecretaría de Transporte
Sec. de Movilidad y Servicios al Ciudadano

Tec. Silvana Bercovich

Dir. Manejo de Datos Estadísticos Integrados
Dir. Mun. de Coordinación de Transporte y Movilidad
Subsecretaría de Transporte
Sec. de Movilidad y Servicios al Ciudadano

Anl. Cecilia Díaz

Dir. de Situn - Dir. Gral. de Catastro Situn y Agrimensura
Coordinación de Hacienda y Finanzas - Sec. de Hacienda

Diseño y Edición del Documento

María Victoria Valdés

Subsecretaría de Modernización - Sec. de Modernización

Raquel Volante

Subsecretaría de Modernización - Sec. de Modernización

Equipo Técnico Universidad Nacional del Comahue

Coordinación UNCo

Dra. Silvia Andrea Roca

Docente Investigadora IPEHCH - CONICET - UNCo - FACIAS
/ CEPFA

Ing. Daniel Simone - Facultad de Ingeniería - UNCo

Tesistas en el Marco del Proyecto

Carolina Burgos

Lic. en Saneamiento y Protección Ambiental

Gastón Areco

Lic. en Saneamiento y Protección Ambiental

Equipo Técnico de la Red Argentina de Municipios Frente al Cambio Climático

Ing. Ricardo Bertolino

Director Ejecutivo

Lic. Filippo Berdes

Especialista en Planes de Acción Climática

Ing. María Paula Viscardo Sesma

Especialista en Planes de Acción Climática

Sr. Esteban Bertino

Analista de Planes de Acción Climática

Ing. Valentina De Marco

Coordinadora de Alianzas Internacionales

Gender Responsive Resilience & Intersectionality in Policy and Practice (GRRIPP)

University College London (UCL) Coordinación Global

Maureen Fordham

Investigadora principal de GRRIPP

Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)

Coordinación Regional

Pablo Vega Centeno Sara Lafosse

Co-Investigador de GRRIPP

Belén Marie Desmaison Estrada

Coordinadora de Monitoreo y Evaluación de GRRIPP LAC

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	Introducción
1.1.	Efecto Invernadero y Cambio Climático
1.2.	Cambio Climático y Género
1.3.	El Acuerdo de París
1.4.	NDC Argentina y marco normativo
1.5.	Gender Responsive Resilience & Intersectionality in Policy and Practice (GRRIPP)
1.6.	Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático
1.7.	RAMCC Coordinadora Nacional del Pacto Global de Alcaldes por el clima y la energía
1.8.	Estrategia de Adaptación
1.9.	Puntos Claves en la Estrategia de Adaptación Local al Cambio Climático
2.	Perfil socioeconómico y ambiental de Neuquén
2.1.	Demografía y territorio
2.2.	Economía
2.3.	Áreas protegidas
2.4.	Servicios
2.5.	Legislación
3.	Estrategia Local de Adaptación al Cambio Climático
3.1.	Justificación y marco conceptual
3.2.	Evaluación de las amenazas
3.2.1.	Variables climáticas
3.2.2.	Tendencias climáticas históricas
3.3.	Proyecciones climáticas futuras
3.5.	Evaluación de impactos y vulnerabilidad
3.5.1.	Síntesis de los Impactos Identificados
3.5.2.	Análisis Sectorial
3.5.2.1.	Transporte
3.5.2.2.	Energía
3.5.2.3.	Tecnologías de la Información y la Comunicación
3.5.2.4.	Abastecimiento de Agua
3.5.2.5.	Gestión de Residuos
3.5.2.6.	Salud Pública
3.5.2.7.	Servicios de Emergencia
3.5.2.8.	Planificación del Uso de la Tierra
3.5.2.9.	Educación
3.5.2.10.	Medio Ambiente y Biodiversidad
3.5.2.11.	Comercial
3.5.2.12.	Industrial
3.5.2.13.	Residencial
3.5.2.14.	Sociedad, Comunidad y Cultura
3.6.	Evaluación del Riesgo
3.7.	Metas de adaptación a 2030
3.8.	Medidas de adaptación
4.	Actualización, monitoreo, seguimiento y reporte del PLAC
5.	Gobernanza Climática
5.1.	Capacidad institucional
5.2.	Alianzas interinstitucionales
5.3.	Formación y comunicación
5.4.	Trabajo en conjunto con la RAMCC
6.	Bibliografía
7.	Anexo 1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Nivel de riesgo de las amenazas. P = probabilidad de ocurrencia; D= nivel de daño.

Tabla 2: Medidas de adaptación

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Estructura general del Plan de Adaptación al Cambio Climático

Ilustración 2: Representación de la República Argentina, donde se resalta la Provincia de Neuquén, junto a una imagen satelital de la ciudad de Neuquén. Fuente: Elaboración propia. Imagen satelital: Google Earth 2018.

Ilustración 3: Relación entre los términos Amenaza (o Peligros), Exposición, Vulnerabilidad y Riesgo. Fuente: IPCC, 2014.

Ilustración 4: Cambio en la precipitación anual en el futuro cercano (2015-2039), con respecto al periodo 1981-2005, según el escenario RCP8.5. La localización de la Ciudad de Neuquén se indica con una flecha azul.

Ilustración 5: Cambios en a) el número máximo anual de días consecutivos secos con respecto al periodo 1981-2005 y b) la precipitación anual acumulada en eventos de precipitación intensa (mayores al percentil 95). La localización de la Ciudad de Neuquén se indica con una flecha azul.

Ilustración 6: Cambio en la temperatura media anual (izquierda) y temperatura mínima anual (derecha) con respecto al periodo 1981-2005 en un escenario RCP8.5. La localización de la Ciudad de Neuquén se indica con una flecha azul.

Ilustración 7: Cambio proyectado en la temperatura máxima media anual con respecto al periodo 1981-2005 en un escenario RCP8.5. La localización de la Ciudad de Neuquén se indica con una flecha azul.

Ilustración 8: Cambios del número de días con heladas (arriba izquierda), el número de noches tropicales en el año (arriba derecha) y los días en el año con ola de calor (abajo) para el futuro cercano (2015-2039) con respecto al periodo 1981-2005.

Ilustración 9: Líneas de Colectivos Empresa Indalo.

Ilustración 10: Líneas de Colectivos Empresa Pehuenches

Ilustración 11: Restricciones al tránsito pesado dentro del ejido municipal. Área Prohibida.

Ilustración 12: Sistema de salud de la ciudad de Neuquén.

Ilustración 13: Establecimientos Educativos de la Ciudad de Neuquén

Ilustración 14: Relevamiento de comercios afectados durante la emergencia de abril de 2014 debido a las lluvias torrenciales.

Ilustración 15: Índice de Vulnerabilidad Social en la ciudad de Neuquén. El índice fue elaborado y puesto a disposición por Aeroterra, a partir de datos del Censo 2010.

Ilustración 16: Barrios Registrados en el Registro Nacional de Barrios Populares. Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

Ilustración 17: Valores de probabilidad de ocurrencia y severidad para poder asignar un nivel de riesgo a cada amenaza, en función de sus impactos. Elaboración propia.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pirámide poblacional desagregada por género. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Gráfico 2: Distribución porcentual de la población potencialmente activa por género. Fuente: OIT.

Gráfico 3: Distribución porcentual de la población potencialmente activa por género y grupo etario. Fuente: OIT.

Gráfico 4: Actividad laboral diferenciada por género. Fuente: Mapa de poblaciones. Elaboración propia.

Gráfico 5: Número de personas inactivas. Fuente: Mapa de poblaciones. Elaboración propia.

Gráfico 6: Número de personas ocupadas. Fuente: Mapa de poblaciones. Elaboración propia.

Gráfico 7: Población y trabajo. Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, 2021.

Gráfico 8: Tasa de actividad por género para el aglomerado Neuquén - Plottier. Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, 2020.

Gráfico 9: Tasa de empleo total y por género para el aglomerado Neuquén - Plottier. Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, 2020.

Gráfico 10: Tasa de desocupación y por género para el aglomerado Neuquén - Plottier. Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, 2020.

Gráfico 11: Tendencia de la temperatura media anual en la estación SMN Neuquén Aereo, serie de años 1962-2020. Elaboración propia.

Gráfico 12: Tendencia de la temperatura máxima media en la estación SMN Neuquén Aereo, serie de años 1962-2020. Elaboración propia.

Gráfico 13: Tendencia de la temperatura mínima media en la estación SMN Neuquén Aéreo, serie de años 1962-2020. Elaboración propia.

Gráfico 14: Tendencia de la precipitación anual en la estación SMN Neuquén Aéreo, serie de años 1956-2020. Elaboración propia.

Gráfico 15: Cantidad de impactos según amenaza climática. Elaboración propia.

Gráfico 16: Cantidad de impactos según sector afectado. Elaboración propia.

Gráfico 17: Población susceptible de ser afectada por una ola de calor desagregado por género. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Gráfico 18: Porcentaje de hogares con y sin jefatura femenina. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Gráfico 19: Porcentaje de población con pobreza crónica. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Gráfico 20: Número de hogares con jefes sin secundaria completa. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Gráfico 21: Porcentaje de madres según nivel educativo. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Gráfico 22: Nivel de ocupación laboral de las madres en hogares con niños. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Gráfico 23: Población asalariada y no asalariada del aglomerado Neuquén - Plottier. 2020. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

ACRÓNIMOS, ABREVIATURAS Y SIGLAS

3CNCC	Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina sobre Cambio Climático.
ABE	Adaptación basada en ecosistemas.
BAU	Business as Usual (Escenario de operaciones regulares).
BEIS	Department for Business, Energy and Industrial Strategy (Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial del Reino Unido)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
C40	Ciudades C40
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CDB	China Development Bank (Banco de Desarrollo de China)
CERALC	Conducta Empresarial Responsable en América Latina y El Caribe
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas por el Cambio Climático
CoPE	Consejo de Planificación Estratégica de San Martín de los Andes
COVID-19	Coronavirus disease 2019 (enfermedad por coronavirus)
EU	European Union (Unión Europea)
FVC/GCF	Fondo Verde para el Clima/ Green Climate Fund
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GEF	Global Environment Facility (Fondo Mundial para el Medio Ambiente)
IGN	Instituto Geográfico Nacional
NE	No estimado
OCM	Organismo de Contro Municipal de San Martín de los Andes
OPCC	One Planet City Challenge (Desafío de ciudades de World Wildlife Fund)
PGIR	Plan de Gestión Integral de Riesgos
PLAC	Plan Local de Acción Climática
RAMCC	Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático
CO2e	Dióxido de carbono equivalente.
USD	United States Dollar (Dólar estadounidense)

1. Introducción

El Cambio Climático constituye uno de los principales desafíos globales que enfrenta la humanidad, afectando a la disponibilidad de los recursos naturales e incrementando la intensidad y frecuencia de fenómenos climáticos extremos, que ponen en riesgo la seguridad y la calidad de vida humanas.

Las ciudades son un sector altamente afectado por el Cambio Climático, sufriendo directamente las consecuencias de inundaciones, olas de calor, fuertes tormentas y otros desastres. Las áreas urbanas generan la mayor proporción de emisiones de GEI a nivel mundial, dado el intenso uso de la energía, las necesidades de transporte y los altos niveles de consumo.

Estos hechos propician que las ciudades sean hoy una parte esencial en la discusión global sobre el cambio climático, siendo necesario un sólido compromiso por parte de los gobiernos locales para generar resiliencia ante sus efectos.

Las Estrategias de Adaptación Local al Cambio Climático constituyen una herramienta fundamental de análisis y planificación de políticas y medidas de adaptación al cambio climático.

1.1. Efecto Invernadero y Cambio Climático

El efecto invernadero es un fenómeno atmosférico natural que permite mantener la temperatura del planeta en equilibrio en niveles óptimos para el desarrollo de la vida. Se produce debido a la acción de determinados gases de la atmósfera terrestre (gases de efecto invernadero - GEI) que tienen la capacidad de absorber la energía proveniente del sol y devolverla en forma de calor.

Sin embargo, este equilibrio natural puede verse afectado por las actividades antrópicas que, por un lado, aumentan las emisiones de GEI a la atmósfera, y, por el otro, reducen los sumideros que capturan dichos gases, intensificando la retención

de calor e incrementando el efecto invernadero en el planeta.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático usa el término «cambio climático» para referirse únicamente a las modificaciones del clima atribuidas directa o indirectamente a la actividad humana.

A medida que la temperatura media de la Tierra aumenta, los vientos y las corrientes oceánicas mueven el calor alrededor del globo, modificando la temperatura de distintas zonas, y alterando los ciclos hidrológicos, lo que se denomina como Cambio Climático.

Como resultado, en distintas partes del planeta se ha observado un incremento de la intensidad y frecuencia de los eventos climáticos extremos (tormentas fuertes, precipitaciones intensas, crecidas, sequías, olas de frío y calor), aumento del nivel de los océanos y el cambio de su composición, entre otras alteraciones, que modifican tanto la aptitud productiva de los suelos, como el hábitat de numerosas especies en todo el globo.

1.2. Cambio Climático y Género

De acuerdo con el momento histórico y el contexto social, el género puede ser un factor condicionante -o determinante- del acceso, control, responsabilidades, información, conocimiento y administración que las personas pueden tener sobre los recursos naturales. Como consecuencia debemos considerar que se ven afectadas de manera diferenciada por el cambio climático, profundizando las brechas preexistentes que padecen las mujeres y las diversidades sexuales en acceso a bienes y servicios, acceso al trabajo remunerado, exposición a la violencia por motivos de género, lo que dificulta su capacidad para adaptarse a los efectos o bien para una recuperación temprana en caso de desastre.

En cuanto a los efectos diferenciados debemos considerar que el cambio climático va a profundizar las desigualdades ya existentes. Es apropiado situar los problemas de género y ambiente en un contexto social, diversos factores como la pobreza, la falta de acceso a la información y a tecnologías, el acceso al sistema de salud, cuestiones étnicas, religiosas, geográficas, son todos determinantes del modo en que se afrontará la crisis climática. Es así que las mujeres y personas LGBTIQ en situación de vulnerabilidad tienen menos capacidad para paliar los riesgos climáticos donde además, los procesos de salud y enfermedad, así como el acceso a la atención sanitaria se ven afectados.

Ante la escasez de alimentos y agua debido al impacto del cambio climático en los recursos naturales, las mujeres en su rol de abastecedoras de la familia, deben redoblar sus esfuerzos y tiempo en garantizar a sus familias una alimentación saludable y segura, para velar como consecuencia, además por la salud de quienes se encuentran bajo su cuidado. Las mujeres indígenas, campesinas, y rurales en contextos de fragilidad y explotación de la tierra, tienen menos control sobre los recursos productivos, lo cual las coloca en una situación de mayor vulnerabilidad y dificulta su capacidad de adaptación ante este nuevo escenario.

Las mujeres en situación de pobreza sufren diversas situaciones de vulnerabilidad y están expuestas a diversas situaciones de violencia y discriminación, por lo cual los desastres naturales les afectarán de manera diferenciada.

Otra consecuencia importante del cambio climático son las migraciones. En algunos casos, sólo los hombres migran, mientras que las mujeres quedan con sus responsabilidades en casa, lo que puede generar distintos tipos de problemas ya que en muchos lugares las mujeres no pueden acceder a los recursos y a la propiedad de la misma manera que los hombres. Además, existen estudios que concluyen que los desastres natura-

les cobran más vidas de mujeres que de hombres, sobre todo debido a las condiciones socioeconómicas que las exponen a vivir en condiciones habitacionales más precarias.

¹ De aquí en adelante, se debe entender, que el término persona se usa como estructura genérica y es un concepto que incluye todos los géneros independientemente del sexo biológico. Fuente: Naciones Unidas

Perspectiva de género

La perspectiva de género es una mirada que busca explicar cómo las sociedades construyen sus reglas, valores, prácticas, procesos y subjetividad, dándole un sentido a lo que implica ser “mujer” u “hombre” y a las relaciones que se desarrollarán entre las personas según sus géneros. Además de ser una herramienta descriptiva y analítica, la perspectiva de género es una herramienta política de transformación social en la medida en que existe un compromiso por modificar las desigualdades en las relaciones de poder y en el acceso a recursos.

La perspectiva de género es imprescindible como herramienta para entender la sociedad en que vivimos y los vínculos que se desarrollan en ella. La incorporación de esta perspectiva en el desarrollo de políticas públicas y específicamente en la lucha contra el cambio climático, es una herramienta hacia la equidad y la igualdad de género para garantizar el mismo acceso a recursos, información, conocimiento, oportunidades, participación y propender a la eliminación de las bases de esas inequidades.

En la medida de que se encuentre disponible, la información presentada estará desagregada por género, pero sin embargo, puede que la información base no presente todos los géneros, entendiéndose el término como todos aspectos culturales y sociales en la construcción de la identidad de las personas -no solamente hombre y mujer-.

1.3. El Acuerdo de París

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, (CMNUCC), entrada en vigor en 1994, surgió con el objetivo aunar voluntades internacionales para lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias peligrosas del ser humano en el sistema climático.

El órgano supremo de toma de decisiones de la CMNUCC es la Conferencia de las Partes (COP), que tiene representación de todos los Estados miembro, y se reúne todos los años desde 1995. A través de la COP se examina la aplicación de la Convención y de cualquier otro instrumento jurídico adoptado.

El 12 diciembre de 2015, en la COP21² de París, las Partes (195 países) alcanzaron un acuerdo histórico para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El Acuerdo de París estableció una causa común para emprender esfuerzos ambiciosos para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos, contemplando un mayor apoyo a los países en desarrollo para lograr ese objetivo, trazando un nuevo rumbo en el esfuerzo climático mundial.

El Acuerdo de París, que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, en su artículo n° 2 hace un llamado a “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático”.

²<https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>

1.4. NDC Argentina y marco normativo

Argentina ratificó el Acuerdo de París en el año 2016 a través de la Ley N° 27.270 y, para cumplir con los compromisos asumidos, presenta regularmente sus inventarios y sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional.

La primera NDC presentada por el país tuvo lugar el 1 de octubre de 2015, y, ante la ratificación del Acuerdo en 2016, se procedió a revisar la NDC presentada, planteando una nueva meta de emisiones de dióxido al año 2030, que consistía en no exceder la emisión neta de 483 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO_{2e}).

En diciembre de 2020, Argentina presentó su segunda NDC, en la cual actualizó su compromiso con la limitación de emisiones de gases de efecto invernadero, presentando una meta de mitigación más ambiciosa: no exceder la emisión neta de 359 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO_{2e}) en el año 2030, que corresponde a un incremento del 25,67% respecto a la meta anterior.

La nueva NDC incorpora una meta de adaptación, en conformidad con el artículo 7.1 del Acuerdo de París, para lograr, hacia 2030, disminuir las vulnerabilidades territoriales, socioeconómicas y ambientales y fortalecer la resiliencia de los diferentes sectores. También una estrategia a largo plazo incluyendo cambios estructurales y un plan de acción gradual en el corto plazo con el objetivo de alcanzar un desarrollo neutral en carbono al año 2050.

Pero, además esta actualización, transversaliza la perspectiva de género y de diversidad en las políticas de adaptación y mitigación al cambio climático. Dentro de su contenido establece que el “género” guía el diseño, la implementación y el

monitoreo de todas las acciones de adaptación y mitigación nacionales.

Adicionalmente, Argentina refuerza su compromiso en el tema mediante la Ley N° 27.520 de **Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global**, sancionada en el marco del Gabinete Nacional de Cambio Climático.

El Gabinete Nacional de Cambio Climático funciona bajo la órbita de la Jefatura de Gabinete de Ministros y es coordinado técnicamente por la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. La función principal del Gabinete es articular con diversas áreas de gobierno de la Administración Pública Nacional para la implementación del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, y de todas aquellas políticas públicas relacionadas con la aplicación de normas establecidas en la ley.

1.5. Gender Responsive Resilience & Intersectionality in Policy and Practice (GRRIPP)

Con demasiada frecuencia, los programas humanitarios y de desarrollo tienen la “igualdad de género” como un aspecto de “valor agregado” de los proyectos más que como un objetivo central. Y muy pocas organizaciones se comprometen con la forma en que los aspectos superpuestos de la discriminación, como el género, la raza y la clase (conocida como interseccionalidad), interactúan y exacerbaban los desafíos de desarrollo para mujeres y niñas. Estos desafíos aumentan en situaciones de desastres y conflictos urbanos. Lo que GRRIPP pretende lograr es una investigación más sensible en cuanto a la perspectiva de género y la interseccionalidad para transformar

las políticas y prácticas para incorporar ambas temáticas de manera apropiada.

Conectar las redes existentes de académicos, formuladores de políticas y profesionales para promover el género y la interseccionalidad en el pensamiento y la planificación de la resiliencia, y amplificar sus voces y experiencias es lo que GRRIPP pretende lograr. Con socios de proyectos centrales basados en ALC, África del Sur, Asia del Sur y el Reino Unido, esta red busca determinar colectiva y democráticamente una agenda para el cambio: facilitar el intercambio de conocimientos; potenciar la solidaridad; creando espacios de disensión constructiva; y la construcción de una base de pruebas informada por el conocimiento y la experiencia de base.

1.6. Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático

La RAMCC es la primera red de ciudades en América Latina que trabajan sobre el Cambio Climático. Constituye un instrumento de coordinación e impulso de las políticas públicas locales de lucha contra el cambio climático de las ciudades y pueblos de la Argentina, donde se coordinan acciones locales, se socializan experiencias y se evalúan los resultados de los programas que desarrollan los municipios que la integran.

La conformación de la RAMCC tiene como objetivo ejecutar proyectos o programas municipales, regionales o nacionales, relacionados con la mitigación y/o adaptación al cambio climático, a partir de la movilización de recursos locales, nacionales e internacionales. Además, busca convertirse en un instrumento de apoyo técnico para los gobiernos locales, ofreciéndoles herramientas que les permitan alcanzar un modelo de desarrollo sostenible.

Neuquén forma parte de la RAMCC desde el año 2018, y trabajan en conjunto desde entonces para desarrollar e implementar el Plan Local de Acción Climática.

1.7. RAMCC Coordinadora Nacional del Pacto Global de Alcaldes por el clima y la energía

El Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía es la mayor alianza de ciudades y gobiernos locales del mundo. Adopta una visión común a largo plazo de promover y apoyar la acción voluntaria para combatir el cambio climático y avanzar hacia un futuro resistente al clima y de bajas emisiones.

Las ciudades del GCoM se conectan e intercambian conocimientos e ideas, con el apoyo de los grupos de interés regionales pertinentes. Se establece una plataforma común para captar el impacto de las acciones colectivas de las ciudades a través de la medición estandarizada de las emisiones y el riesgo climático, así como a la presentación de informes públicos consistentes sobre sus esfuerzos.

La Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático es el organismo encargado de la coordinación nacional del GCoM en Argentina, y entre sus funciones están fomentar la adhesión de nuevos municipios, y brindar apoyo técnico para que los mismos puedan cumplir con todos los requisitos establecidos por el Pacto.

1.8. Estrategia de Adaptación

Alrededor del 70% de las ciudades ya están sintiendo los efectos del cambio climático y casi todas están en riesgo.³ La adaptación a estos efectos debe ser una parte fundamental de la planificación de la acción climática. Esto significa

que el Plan Local de Acción Climática (PLAC) de una ciudad debe incluir una estrategia de adaptación integral, para toda la ciudad y para múltiples peligros, basada en una evaluación de sus riesgos climáticos.

El Plan de Adaptación es una herramienta importante para identificar la probabilidad, la intensidad y la escala temporal de los principales riesgos en una ciudad y su distribución espacial dentro de ella. Al mismo tiempo, se podrán identificar los impactos de las amenazas climáticas sobre las personas, los bienes y los servicios. Para impulsar iniciativas mejores, más rápidas y más ambiciosas. Comunica los objetivos y las estrategias clave de una ciudad, argumenta la acción y demuestra el vínculo entre la acción climática y la consecución de otras prioridades de la ciudad. Y lo que es más importante, al tratar de conseguir una ciudad más inclusiva y equitativa, sitúa a la población local en el centro del proceso.

En este sentido, el Eje de Adaptación contempla un diagnóstico, un objetivo, y las medidas o acciones planteadas para alcanzarlo.

A partir de su desarrollo, se buscan mecanismos para que el municipio pueda fortalecer su resiliencia y estar mejor preparado para afrontar los fenómenos climáticos extremos y otros efectos negativos.

Las estrategias consideradas deben estar alineadas con la NDC Argentina y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). En tal sentido, los Planes Sectoriales Nacionales de Cambio Climático constituyen un marco claro que contiene las estrategias de los ministerios competentes para ejecutar las medidas de Mitigación y Adaptación de la Contribución Nacional.

³C40 (2018) "The future we don't want". Londres.

Adaptación

*Evaluación de la situación actual:
Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad*

Objetivo de adaptación climática

*Medidas previstas,
responsabilidades e impactos*

Ilustración 1:

Estructura general del Plan de Adaptación al Cambio Climático

1.9. Puntos Claves en la Estrategia de Adaptación Local al Cambio Climático

Para ser eficaz, el proceso de planificación de la adaptación al cambio climático debe:

- Establecer objetivos y metas basados en pruebas, inclusivos y realizables para lograr una adaptación transformadora, centrados en la comprensión de las competencias de la ciudad y el contexto más amplio.
- Establecer un proceso transparente para supervisar los resultados, comunicar los avances y actualizar la planificación de la acción climática, en consonancia con los sistemas de gobernanza e información de la ciudad.

Algunos principios que deben ser considerados a la hora de llevar adelante un proceso de planificación climática:

1. Transversal. Debe incluir a aquellos sectores de gobiernos que puedan tener intervención en el

área de medioambiente para tener en cuenta las distintas perspectivas que se tienen de una localidad.

2. Integración. Con la agenda general del municipio, y el resto de los planes que se hayan elaborado.

3. Multilateralidad. Incorporar a los distintos niveles del estado, en el caso de Argentina, provincial y nacional, y a los actores de la comunidad que puedan acompañar al plan.

4. Transparencia. Documentar los procesos de manera tal que puedan ser compartidos y comprendidos por los actores involucrados y permitan hacer un seguimiento de las acciones emprendidas por el gobierno local.

El Plan de Adaptación al Cambio Climático se concibe como herramientas de gestión que deben ser monitoreadas y verificadas periódicamente de forma tal de conocer claramente el grado de avance en las acciones propuestas y las brechas que restan por saldar. Además, pueden y deben ser reformulados a medida que se avanza en el proceso de implementación para ir incorporando modificaciones que reflejen la dinámica municipal sin perder de vista los objetivos planteados y en todo caso, hacerlos más ambiciosos. Se espera entonces, que se piense a la Estrategia como un hito en el proceso de mejora continua.

2. Perfil socioeconómico y ambiental de Neuquén

2.1. Demografía y territorio

La ciudad neuquina está ubicada en el este de la provincia, en el departamento Confluencia, del que es cabecera, adyacente a la confluencia del río Neuquén y el río Limay que dan origen al río Negro.

Actualmente, es la ciudad más poblada de la parte Patagónica de Argentina, con 231.780 habitantes (Censo 2010), por lo que resulta un municipio de primera categoría, que se rige por su propia Carta Orgánica, de acuerdo al art. 186 de la Constitución Provincial Neuquina (*figura 1*).

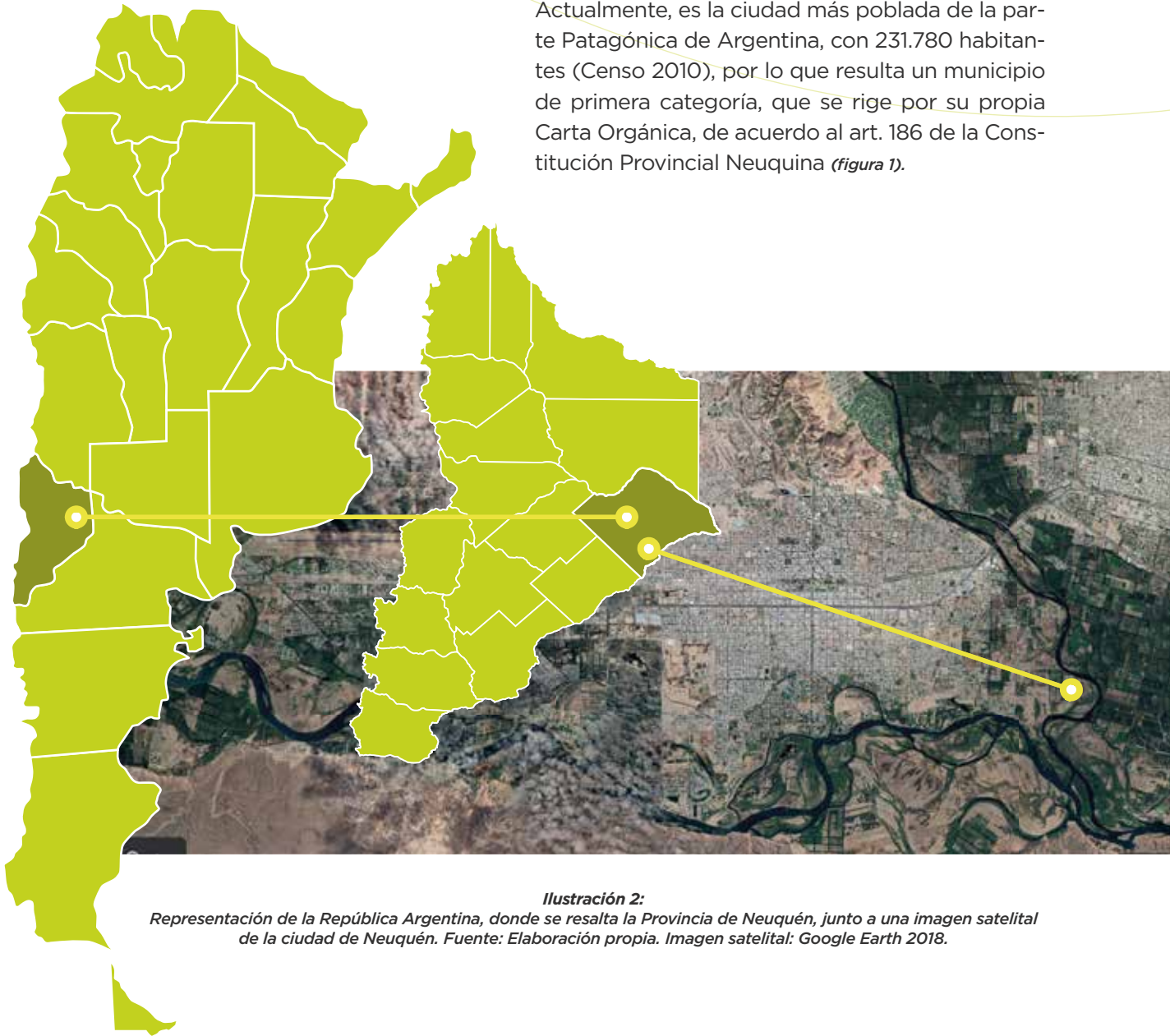


Ilustración 2:
Representación de la República Argentina, donde se resalta la Provincia de Neuquén, junto a una imagen satelital de la ciudad de Neuquén. Fuente: Elaboración propia. Imagen satelital: Google Earth 2018.

Si actualizamos la información para el año 2021⁴ y consideramos la proyección de población de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén, el porcentaje de mujeres y varones no varía demasiado, quedando en 51,51% y 48,79%, respectivamente.⁵

La distribución por género de la pirámide poblacional se puede observar en la siguiente figura:

⁴Informe Diagnóstico Neuquén. 2019.

Pirámide poblacional - Ciudad de Neuquén

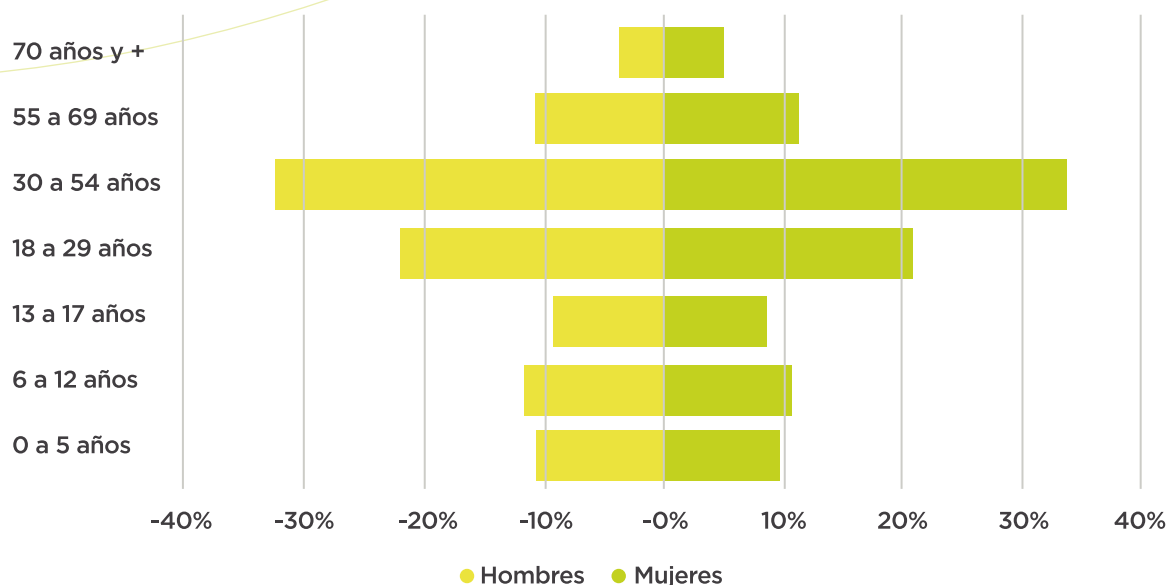


Gráfico 1: Pirámide poblacional desagregada por género. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

La ciudad de Neuquén se encuentra delimitada al Norte con el ejido de Centenario (provincia de Neuquén), al Este y al Sur, con la provincia de Río Negro, ejido de Cipolletti teniendo como límites físicos los ríos Neuquén y Limay; y al Oeste, el ejido de Plottier (Provincia de Neuquén).

Según las regiones fitogeográficas de Argentina (Cabrera, 1951), la ciudad de Neuquén se encuentra en la provincia del Monte. En donde el clima es seco y frío debido a la cordillera de los Andes que funciona como una barrera para las masas de aire húmedo provenientes del océano pacífico. Las precipitaciones son escasas y varían de 80 a 250 mm anuales. Las lluvias de verano son torrenciales y de corta duración. Las precipitaciones de invierno son el resultado del ingreso de masas húmedas provenientes del Atlántico, poseen mayor duración y no son torrenciales. Entre octubre y marzo llueven 104 mm, y entre abril y septiembre 87 mm, aproximadamente. La temperatura me-

dia anual se encuentra entre los 13 y 18 ° C. posee una fuerte amplitud térmica anual acompañada de una gran amplitud diurna, ambas propias de las características de los climas áridos. Los vientos son moderados a fuertes, lo que constituye un factor adicional de aridez. Las direcciones prevalentes son del oeste y sudoeste.

La vegetación dominante es de matorral o estepa arbustiva, también presenta bosques marginales de algarrobo y sauce. Presencia casi constante de los géneros Prosopis y Larrea. La comunidad clímax es el jarillal (Larrea divaricata, L. cuneifolia y L. nitida), con claros de suelo desnudo donde se desarrollan durante algunas épocas sufrútices y hierbas. También hay comunidades edáficas de Prosopis Flexuosa y P. Chilensis asociadas a una mayor disponibilidad de agua. El estrato más alto alcanza los 200 cm y la cobertura vegetal máxima corresponde a un 40%.

Los suelos de los valles son típicamente aluviona-

les, su textura puede variar entre arenosa y franco limoso, con contenidos escasos en materia orgánica, velocidad de infiltración media a alta, con un perfil profundo y escaso desarrollo vinculado a condiciones climáticas de aridez y semiáridas, y a la dinámica fluvial del río. A la deposición de material de origen aluvial por acción del río, deben sumarse los depositados por el viento que llevaron a la formación de médanos pequeños y de poca altura. Los materiales originarios determinaron dos características fundamentales de los suelos de la región. Una es el alto contenido salino del material parental, responsable en parte de la actual salinidad de los suelos. La otra, los gruesos sedimentos cerca de la superficie que permiten un buen drenaje y permeabilidad, fundamental para la recuperación de suelos salinos (Mohor, 2015).

2.2. Economía

La ciudad de Neuquén es el centro político-administrativo de la Provincia de Neuquén, es la más importante en población del departamento Confluencia y de la Provincia, cuyo rol regional se ha consolidado en los últimos años como centro de servicios avanzados, especializados y de alta complejidad que superan la escala local, y se orienta tanto a nivel espacial de la microregión del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, como en la Patagonia. Se destaca la actividad hidrocarburífera que genera un importante dinamismo económico, generando la atracción de la radicación de un nutrido número de empresas relacionadas con la actividad energética desarrollada principalmente en el yacimiento Loma de La Lata. Asimismo, se han establecido un importante número de empresas PYMES que prestan servicios a empresas petroleras. Concentra además variadas actividades de carácter comercial, administración pública e incluye a la salud, en cuanto asistencia médica

especializada y hospitalaria, y a la educación superior concentrando centros de enseñanza terciaria, universitaria y la sede y centros de investigación pertenecientes a la Universidad Nacional del Comahue, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET). Con respecto al mercado de trabajo, la ciudad de Neuquén es polo de atracción para personas en busca de una oportunidad laboral, sobre todo con las expectativas que genera la cuenca de Vaca Muerta, la cual se refuerza con las estadísticas que son publicadas, arrojando como resultado números positivos y alentadores sobre la generación de empleo privado.

Tomando el periodo de medición 2010-2013, la oferta de trabajo se aumentó levemente en el Aglomerado Neuquén-Plottier pasando de 42,2% a 42,6%, mientras que la demanda de trabajo se redujo un punto (de 40,6 % a 39,6%), como resultado de esto, la tasa de desocupación se incrementó de 3,9 % a 7,2%.

En lo que respecta al aglomerado urbano Neuquén-Plottier relevado por la EPH se registró, en el segundo trimestre de 2017, una tasa de actividad del 43,5%, porcentaje que fue casi 2 puntos porcentuales inferior al nacional, aunque 1,1 pp. Superior a la media de la región Patagonia. El sector privado neuquino ocupó en dicho trimestre a 107 mil asalariados formales, lo cual representó el 1,7% del empleo privado formal del país. Por su parte, el número de personas empleadas en la administración pública provincial en 2015, fueron 61 mil, número que equivale al 54% de los asalariados formales del sector privado de ese año. El grado de informalidad laboral neuquino fue del 22,4% en el segundo trimestre de 2017, el porcentaje más alto de las provincias patagónicas, pero 11,3 puntos porcentuales más bajo que el guarismo nacional. La tasa de desocupación del citado aglomerado provincial ha oscilado entre el 10% y el 5% en el período 2003-2015, salvo en el tercer trimestre

de 2010, en el cuarto trimestre de 2012 y en el tercer trimestre de 2015, en los que se registraron valores inferiores al 4%. En el tercer trimestre de 2016 se registró el valor mínimo de la serie analizada con un 2,5%, aunque posteriormente la tasa se elevó hasta llegar al 7,5% en el segundo trimestre de 2017, la segunda tasa más alta de la región Patagonia, pero 1,2 puntos porcentuales más reducida que la de Argentina.

La población activa total comprende a personas de 15 años o más; que de acuerdo a la OIT se refiere a todas las personas que aportan trabajo para la producción de bienes y servicios durante

un período específico, incluye tanto a las personas con empleo como a las personas desempleadas; contemplando, a los que buscan su primer trabajo, pero excluye a quienes se dedican al cuidado del hogar y a otros trabajadores y cuidadores no remunerados.

En Argentina de acuerdo a la Ley 20.744 el trabajo de menores es delito; La ley sobre trabajo infantil establece que sólo pueden trabajar los mayores de 16 años con autorización de sus padres; por lo que la edad efectiva de trabajo abarca desde los 18 años en adelante.

Distribución porcentual de la población *potencialmente* activa por género en la Ciudad de Neuquén

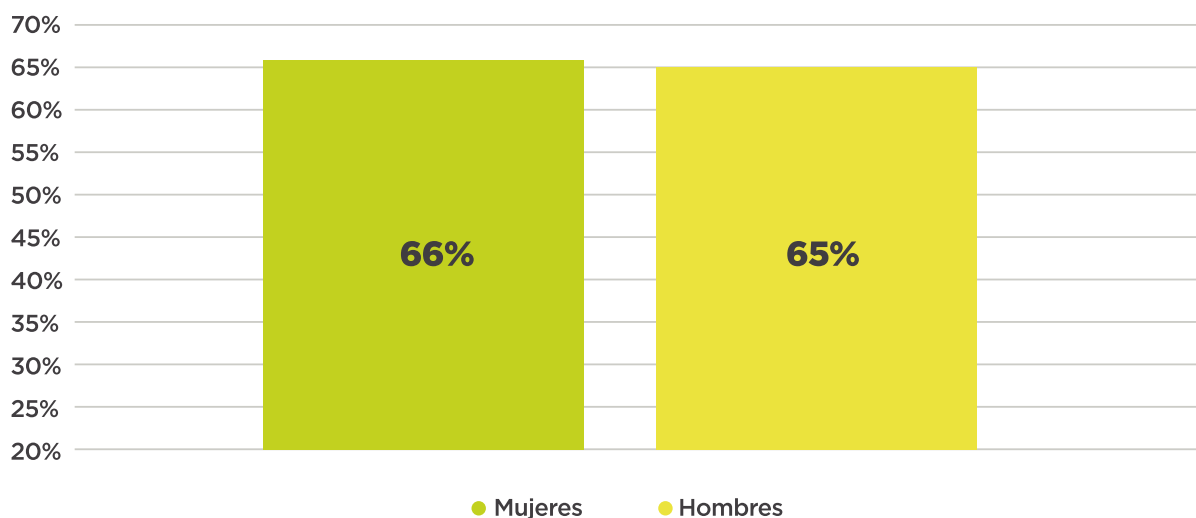


Gráfico 2: Distribución porcentual de la población potencialmente activa por género. Fuente: OIT.

Distribución porcentual de la población *potencialmente* activa por género y grupo en la Ciudad de Neuquén

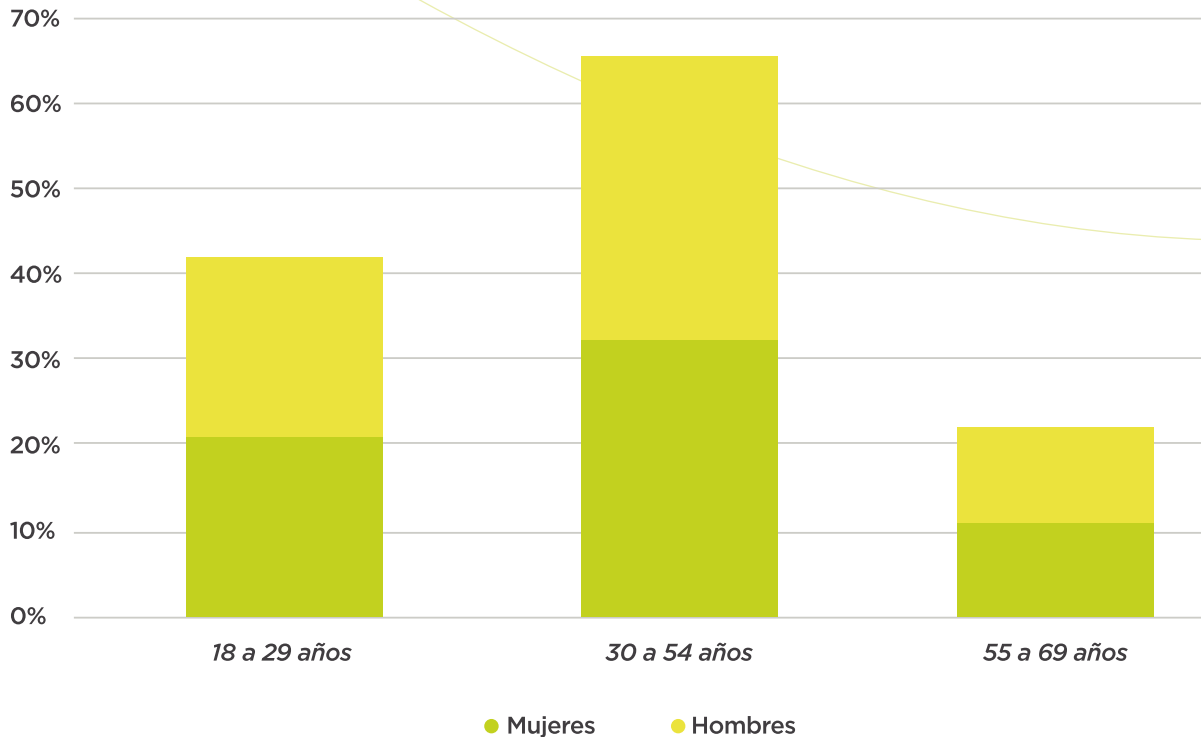


Gráfico 3: Distribución porcentual de la población potencialmente activa por género y grupo etario. Fuente: OIT.

En relación con la actividad laboral diferenciada por género, se pueden distinguir tres grandes categorías:

- Personas Inactivas⁶
- Personas Desocupadas⁷
- Personas Ocupadas⁸

Actividad laboral diferenciada por género

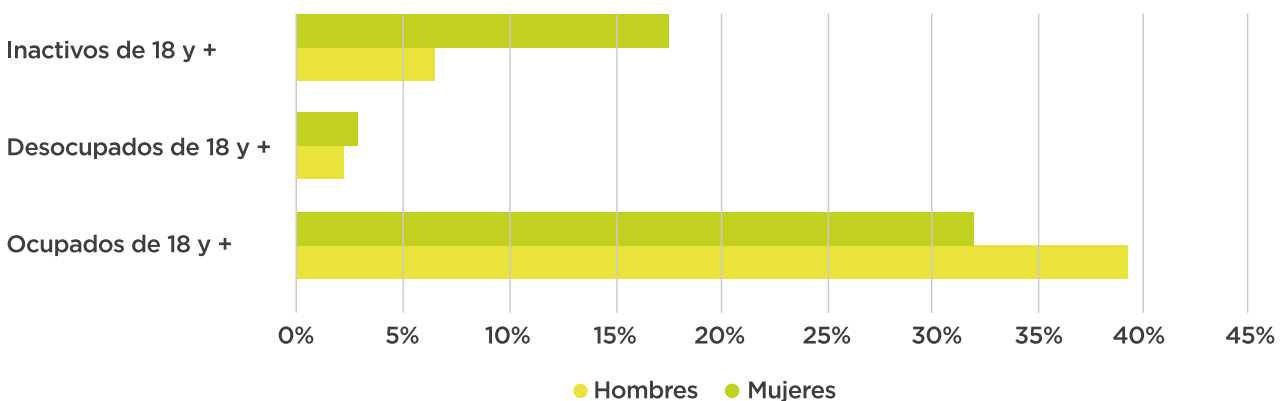


Gráfico 4: Actividad laboral diferenciada por género. Fuente: Mapa de poblaciones. Elaboración propia.

⁶Según la OIT una persona se considera en estado de inactividad no tiene trabajo ni lo busca activamente.

⁷Según la OIT una persona es nombrada como desocupada cuando aún no teniendo una ocupación, están buscando activamente trabajo.

⁸Según la OIT una persona se considera ocupada cuando tiene por lo menos una ocupación.

A continuación, se detallará cada una de las categorías por rango etario y género:

Distribución de la población **Inactiva** por género y rango etario

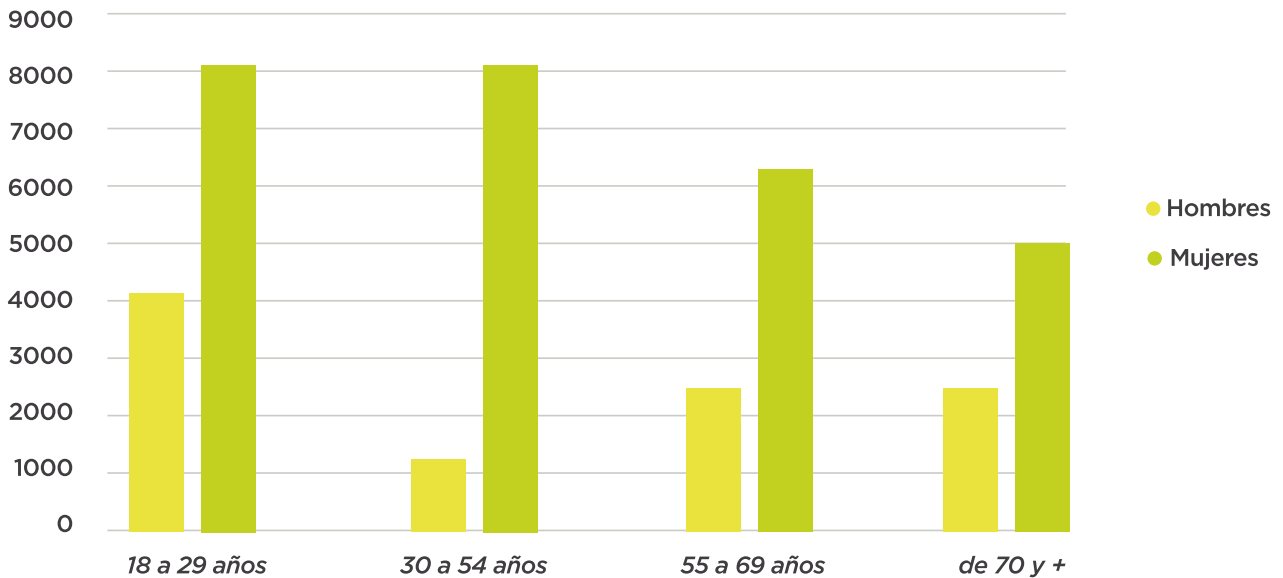


Gráfico 5: Número de personas inactivas. Fuente: Mapa de poblaciones. Elaboración propia.

Distribución de la población **desocupada** por género y rango etario

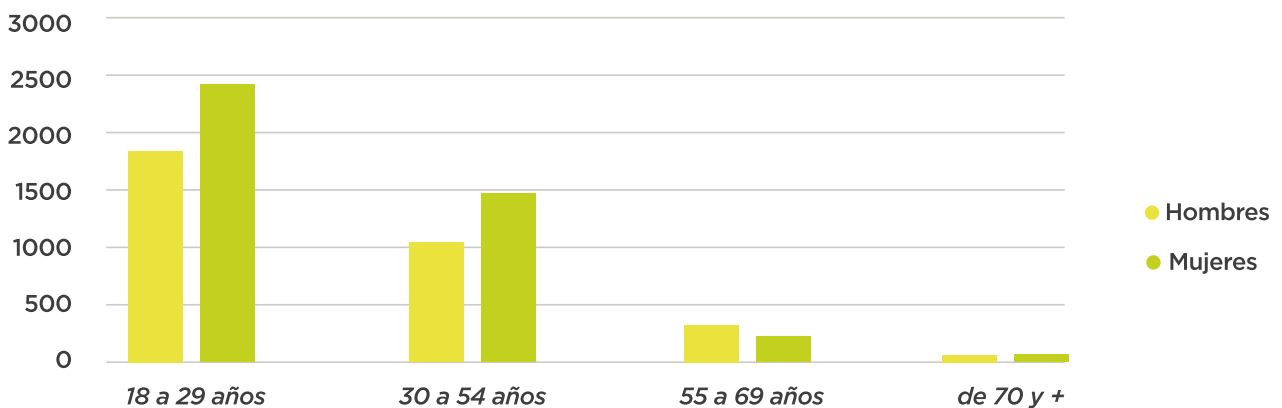


Gráfico 5: Número de personas inactivas. Fuente: Mapa de poblaciones. Elaboración propia.

Distribución de la población *Inactiva* por género y rango etario

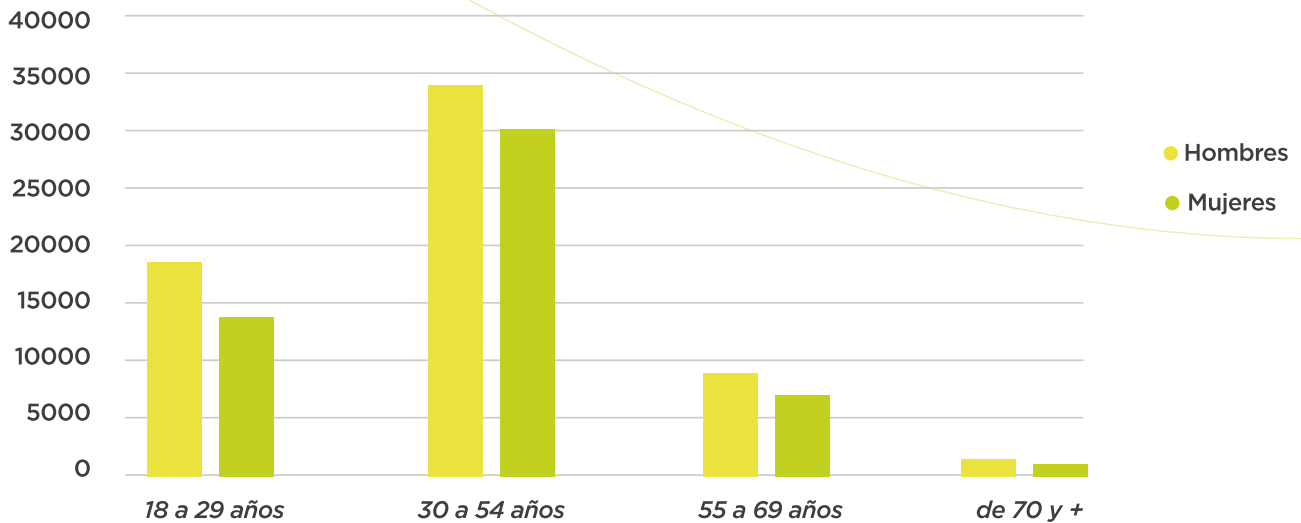


Gráfico 6: Número de personas ocupadas. Fuente: Mapa de poblaciones. Elaboración propia.

Si tenemos en cuenta información del Segundo Trimestre del año 2021 para el aglomerado Neuquén - Plottier encontramos que:⁹

⁹ En este caso se entiende como población ocupada al conjunto de personas que tienen por lo menos una ocupación, es decir que en la semana de referencia han trabajado como mínimo una hora (en una actividad económica). La población desocupada se refiere a personas que, no teniendo ocupación, están buscando activamente trabajo y están disponibles para trabajar. Co-

responde a la desocupación abierta. Este concepto no incluye otras formas de precariedad laboral tales como personas que realizan trabajos transitorios mientras buscan activamente una ocupación, aquellas que trabajan jornadas involuntariamente por debajo de lo normal, los desocupados que han suspendido la búsqueda por falta de oportunidades visibles de empleo, los ocupados en puestos por debajo de la remuneración mínima o en puestos por debajo de su calificación, etc.

La población ocupada demandante de empleo se refiere a la población ocupada que busca activamente otra ocupación.

La subocupada demandante: se refiere que está en dicha condición por causas involuntarias y están dispuestos a trabajar más horas.

Población y trabajo para el Aglomerado Neuquén - Plottier

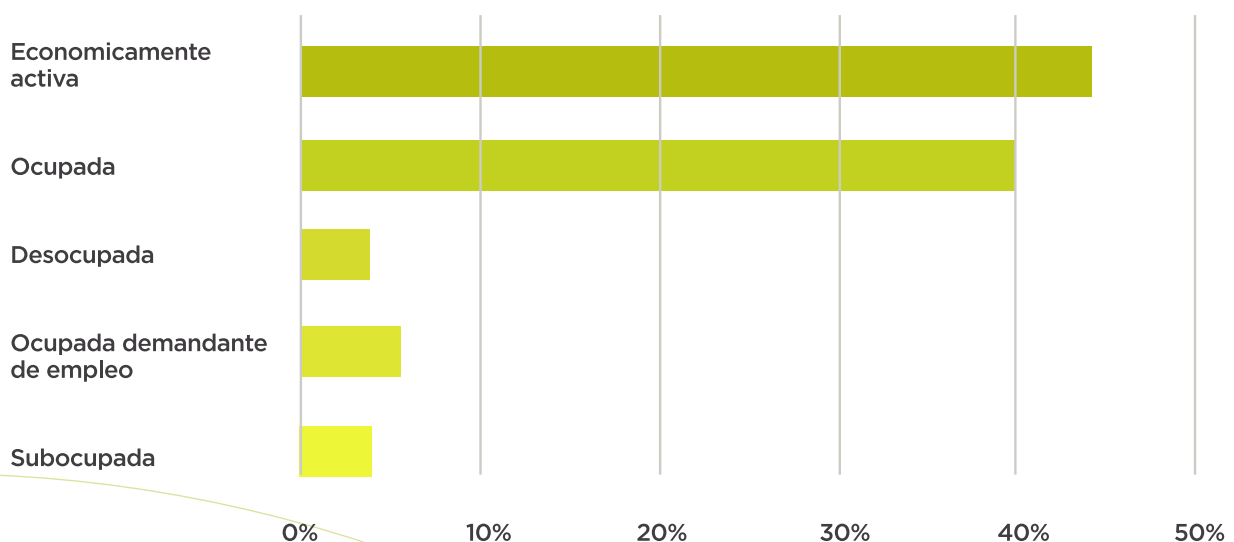


Gráfico 7: Población y trabajo. Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, 2021.

También se puede analizar del aglomerado la tasa de actividad por género, entiendo a la misma como un índice que mide el nivel de empleo de un país. Se calcula como el cociente entre la

población activa (PA)¹⁰ y la población en edad de trabajar o mayor de 16 años.

¹⁰El término de Población activa incluye todas las personas que aportan trabajo para la producción de bienes y servicios durante un período específico. Involucra tanto a las personas con empleo como a las personas desempleadas.

Tasa de actividad por género para el aglomerado Neuquén - Plottier (2020)

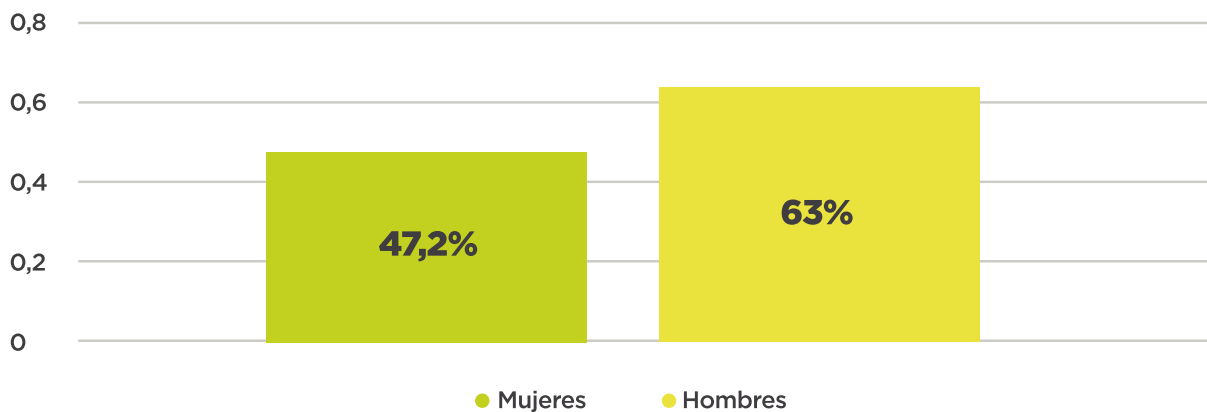


Gráfico 8: Tasa de actividad por género para el aglomerado Neuquén - Plottier. Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, 2020.

La tasa de empleo¹¹ en el aglomerado Neuquén - Plottier es del 62,40% para el primer trimestre del 2020 según la Encuesta Permanente de Hogares:

¹¹Tasa de empleo: calculada como porcentaje entre la población ocupada y la población total de referencia. Fuente: "Mercado de Trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos" INDEC. 2020

Tasa de empleo desagregado por género para el aglomerado Neuquén - Plottier (2020)

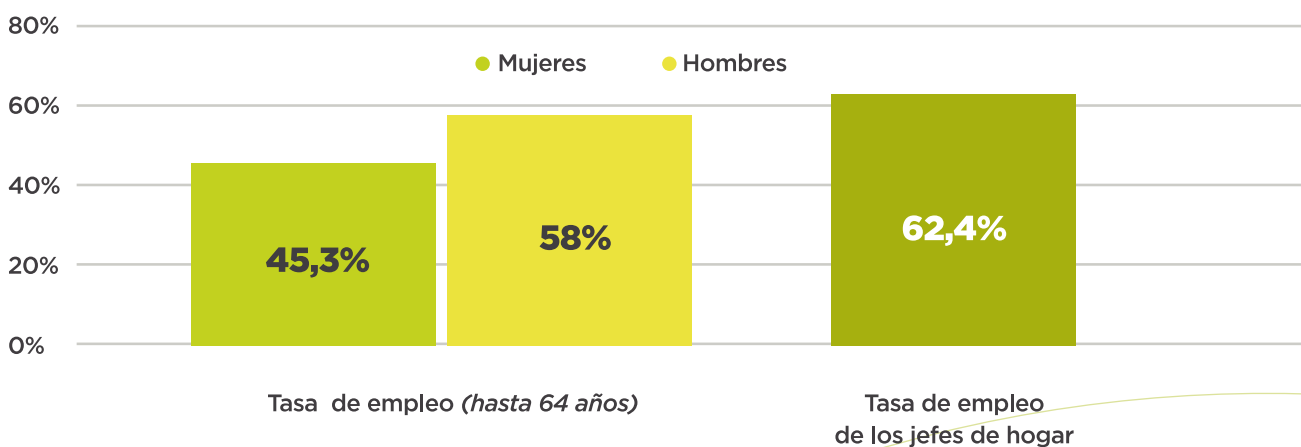


Gráfico 9: Tasa de empleo total y por género para el aglomerado Neuquén - Plottier. Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, 2020.

La tasa de desocupación¹² en el aglomerado Neuquén - Plottier es del 3,20% para el primer trimestre del 2020:

¹²Tasa de desocupación: calculada como porcentaje entre la población desocupada y la población económicamente activa. Fuente: "Mercado de Trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos" INDEC. 2020

Tasa de desocupación desagregado por género para el aglomerado Neuquén - Plottier (2020)

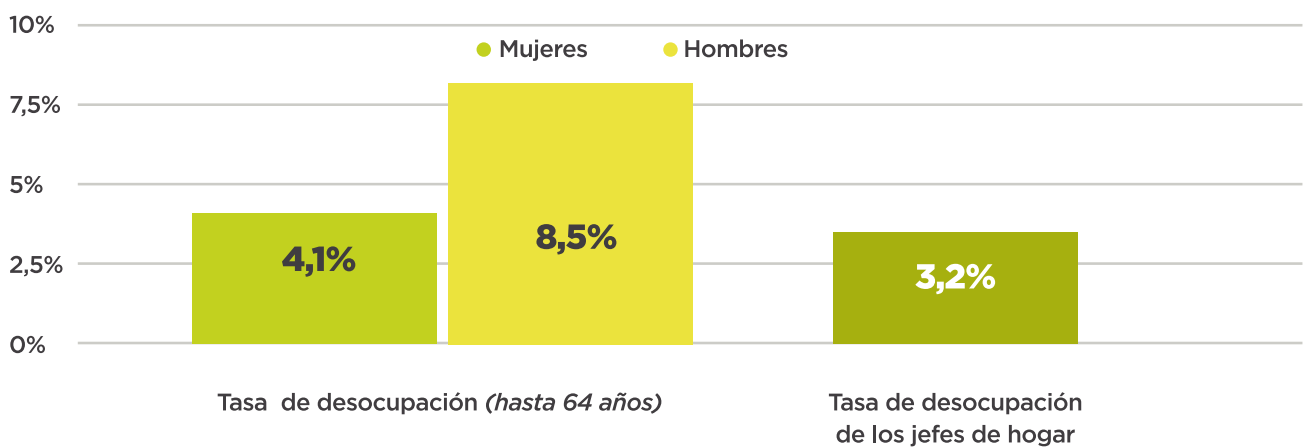


Gráfico 10: Tasa de desocupación y por género para el aglomerado Neuquén - Plottier. Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, 2020.

Si analizamos el gráfico anterior se puede observar como la tasa de desocupación de los hombres casi duplica la de las mujeres.

La importancia de analizar estos datos se basa en el hecho de que el trabajo define las responsabilidades de cada género, el valor que tiene el trabajo remunerado sobre el no remunerado y la consecuencia desigualdad en el acceso a bienes y recursos y en la toma de decisiones.

2.3. Áreas protegidas

La ciudad cuenta con Áreas urbanas protegidas, son reservas naturales urbanas que se encuentran en el ejido o lindante a ciudades vecinas. Estas áreas resguardan ambientes típicos de la región con su flora y su fauna originarias, aun pudiendo poseer diversos grados de intervenciones antrópicas.

La meseta ofrece el piedemonte, conocido como "la barda neuquina" que compone el paisaje típico de la ciudad y la cruza de este a oeste. El mismo paisaje está delineado por los ríos Neuquén y Limay originados en el gradiente de precipitaciones por las abundantes lluvias de la zona cordillerana se forma una vasta red de arroyos y ríos.

La ciudad de Neuquén cuenta con un Sistema Municipal de Áreas Protegidas creado por la Ord. N° 11874. Las Reservas Urbanas o Reservas Naturales Urbanas son espacios naturales que se encuentran en el interior o cercanos a ciudades. Estas áreas resguardan ambientes típicos de la región con su flora y su fauna originarias, aun pudiendo poseer algún grado de intervención por parte del hombre; suele no importar su superficie, ya que por mínima que sea es de importancia su desarro-

llo y conservación. Entre los principales objetivos, se pueden citar conservar el patrimonio natural y cultural, además de posibilitar el desarrollar actividades de recreación, educación e interpretación ambiental in situ, entre otras, y brindar una experiencia directa entre los ciudadanos y su ambiente, conociendo, aprendiendo y generando un sentido de pertenencia hacia su entorno. Estas áreas pueden estar sujetas a un régimen legal de protección. Actualmente, en la ciudad de Neuquén existen 7 áreas protegidas de régimen municipal y 1 área protegida de régimen nacional (Parque Universitario Provincia del Monte).

2.4. Servicios

El servicio de Energía Eléctrica de la ciudad es provisto por la empresa CALF «Cooperativa de Agua, Luz y Fuerza», denominación con la que nació la institución y se mantiene hoy pese a que su razón social cambió por Cooperativa Provincial de Servicios Públicos y Comunitarios de Neuquén Limitada. Posee 169.937 asociados y un total de 88.765 usuarios del servicio eléctrico.

El 9 de agosto de 1988, fue creado y sancionado a través de la Ley N° 1763 lo que actualmente se conoce como Ente Provincial de Agua y Saneamiento, estableciendo un organismo autárquico y descentralizado, con el objetivo de prestar dos servicios esenciales, agua y saneamiento.

En relación al servicio de gas natural por red es provisto por la empresa Camuzzi Gas del Sur S.A. - Neuquén. Junto a Camuzzi Gas Pampeana S.A., abastecen a más de 2.000.000 de usuarios de siete provincias del país: Buenos Aires, La Pampa, Neuquén, Chubut, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Actualmente el Grupo Camuzzi es el mayor distribuidor de gas natural de nuestro país cubriendo el 45%.

2.5. Legislación

Las ordenanzas municipales han permitido focalizar los esfuerzos hacia el Plan de Acción Climática. Entre ellas mencionamos:

Ordenanza N°.13515. Esta ordenanza, de gran importancia en la ciudad ya por primera vez de manera específica se trata de incidir con normativa en aspectos relativos al balance energético de Edificios en Altura, según los Considerandos en la convicción de "... incorporar en el diseño de los edificios los conceptos de sustentabilidad y ahorro energético, mediante un diseño eficiente combinado con prácticas sustentables, que permitirá reducir costos de operaciones y mantenimiento durante toda la vida útil del edificio, asimismo se podrá disminuir la demanda de infraestructura a través de un eficiente gestión de residuo, aguas pluviales y menor consumo de energía eléctrica, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental sobre el medio ambiente y sus habitantes". Como estrategia de implementación se fue incrementando de manera paulatina y en un lapso programado de tiempo, la exigencia de mejoras en la habitabilidad del edificio, con controles de calidad por parte de la Municipalidad. Inicialmente para los de mayor dimensión en superficie construida, avanzando anualmente hacia los de menor superficie de manera de abarcar la mayor cantidad de edificios en altura posible. (2018: + 5000 m², 2019: + 4000 m², 2020: + 3000 m² Obligatorio). Implicó en términos de Recursos Humanos ampliar las capacidades técnicas mediante cursos Ad Hoc. Fue incorporada al Código de Planeamiento y Gestión Urbano Ambiental (CPyGUA- Ord. 8201-98 c/com y modif.) Establece los Parámetros de Eficiencia Energética como aspectos a evaluar:

- Ubicación, energía, calefacción y enfriamiento, envolvente exterior, agua/cloacas, materiales, re-

siduos, espacios verdes.

- regulación de uso de paneles solares en edificación municipal, con mejoras en edificios existentes y para la construcción de edificios nuevos, que traten aspectos de:

- *Aislamiento del calor y el frío.*
- *Aprovechamiento solar.*
- *Protección del viento.*
- *Uso de artefactos eléctricos.*
- *Recambio de luminaria.*
- *Uso de energías renovables.*

Ordenanza. N° 13773 - Reglamentación de 13515.

Ordenanza N° 12763/2018 - Adhesión a la RAMCC.

Ordenanza N° 8201 - Código de Planeamiento y Gestión Urbano Ambiental.

Ordenanza N° 8320/98 Control Ambiental de las Actividades - Regula todos los aspectos referentes a las políticas y gestión ambiental dentro del ejido de la Ciudad de Neuquén.

Ordenanza N° 8529-99 - Prestación del servicio de transporte de residuos servicios de contenedores - Decreto N° 690-02.

Ordenanza N°11739 - Crea el Consejo municipal de las mujeres.

Ordenanza N° 12575 - Disposición de los residuos sólidos urbanos.

Ordenanza N° 12633 - Día Municipal de la Lucha Contra la Discriminación por Orientación Sexual e Identidad de Género.

Ordenanza N° 13218 - Programa Neuquén Recicla - Reciclado de botellas de politereftalato de etileno (PET)

Ordenanza N° 13333 - Designación como "Paseo de la Diversidad y la Igualdad" al Espacio Verde N° 362.

Ordenanza N° 13537 - Crea el Programa "Bonos verdes" que tienen por objetivo premiar a personas físicas que realicen acciones ambientales positivas, dentro de las cuales se incluye reciclaje y ahorro de energía.

Ordenanza N° 13604 - Establece la obligatoriedad de la separación de residuos en la fracción

de secos y húmedos en los grandes generadores.

Ordenanza N° 13731 - Modifica la ordenanza 7694 para incluir la cuestión de licencias de empleadas municipales por situaciones de violencia de género.

Ordenanza N° 14057 - Aprueba el compendio normativo de promoción y defensa de los derechos de las mujeres.

Ordenanza N° 14143 - Adhesión a la Ley Nacional N° 27.539 de Cupo Femenino y Acceso de Artistas Mujeres a eventos musicales.

Ordenanza N° 14154 - Establece la obligatoriedad de realizar capacitación en género y violencia contra las mujeres a los integrantes de las comisiones directivas de las Sociedades Vecinales.

3. Estrategia Local de Adaptación al Cambio Climático

Los cambios producidos en el ambiente por la actividad humana tienen consecuencias sobre las condiciones de vida de la población, afectando con mayor intensidad a los sectores de mayor vulnerabilidad. Por ello, las políticas gubernamentales deben estar orientadas a la amortiguación, planificación de respuestas y protección, de los sectores más vulnerables, previa la correcta identificación de las vulnerabilidades de cada sector. Abordar el Cambio Climático exige, de forma indiscutida, crear un mundo más igualitario, lo que requiere abordar la igualdad.

La capacidad de una sociedad de adaptarse a los impactos del cambio climático depende de una multiplicidad de factores interrelacionados: su base productiva, las redes y prestaciones sociales, el capital humano, los roles culturalmente asignados a varones y mujeres, las instituciones y la capacidad de gestión, los ingresos nacionales, la salud y la tecnología disponible, la infraes-

estructura existente, entre otros. Uno de los factores más influyentes es la existencia de políticas de desarrollo planificadas. El grado en que una sociedad puede responder exitosamente a los desafíos que plantea el cambio climático está íntimamente conectado con el desarrollo social y económico. Las comunidades con menos recursos económicos presentan un mayor riesgo de impactos negativos frente a eventos extremos como sequías, inundaciones y tormentas.

3.1. Justificación y marco conceptual

La Estrategia de Adaptación tiene como finalidad tomar conciencia de la relevancia de anticiparse a los hechos e identificar los riesgos existentes en

Neuquén y, de esta manera, pensar acciones para adaptar o detener algunos de los posibles impactos. Es importante destacar que, de esta manera, se logrará proteger y preparar a la población para afrontar las distintas adversidades a las que el cambio climático nos enfrenta.

Según el IPCC (Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático), el riesgo climático es la posibilidad de que se produzcan impactos con efectos adversos. Los aspectos que lo componen son los peligros (amenazas), los elementos expuestos y su vulnerabilidad. El riesgo frente al cambio climático deriva de la interacción de procesos sociales y climáticos (Ilustración 3).

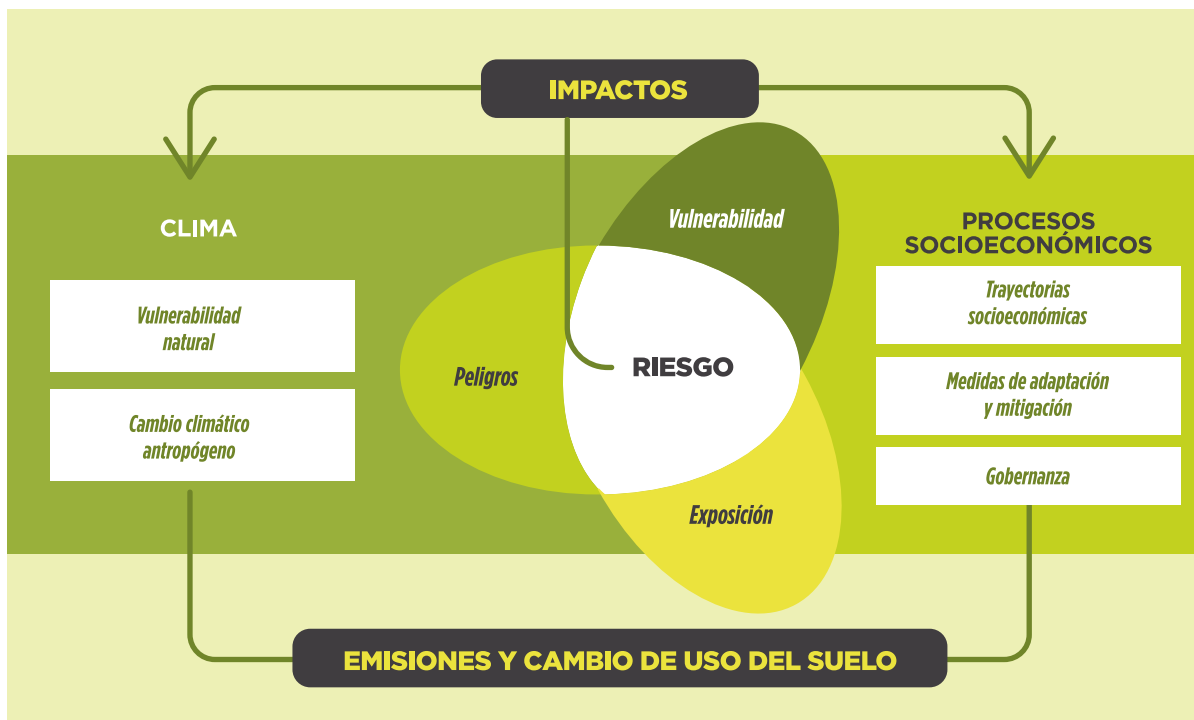


Ilustración 3: Relación entre los términos Amenaza (o Peligros), Exposición, Vulnerabilidad y Riesgo. Fuente: IPCC, 2014.

Peligro (amenaza)

Se refiere a los cambios en las variables climáticas (aumento/disminución de precipitación, temperatura, vientos u otros) y a la ocurrencia de eventos climáticos extremos (inundaciones, lluvias torrenciales, sequía, vientos fuertes, aludes u otros) que pueden tener efectos adversos sobre distintos sectores del municipio, como la población en general, el sistema productivo, la red vial, los servicios básicos, etc.

Exposición

Se refiere a la existencia de personas, medios de vida, ecosistemas, recursos y servicios ambientales, infraestructuras y activos económicos, sociales o culturales que pueden verse afectados de manera adversa por un evento o tendencia climática, por encontrarse en el lugar físico donde ocurren.

Vulnerabilidad

Es la propensión o predisposición de ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación. Se explica a través de dos componentes: la sensibilidad intrínseca, que representa las características por las cuales el sector se ve afectado, y la sensibilidad del entorno, es decir los aspectos cercanos o influyentes al sector que lo vuelven vulnerable. A su vez, la capacidad adaptativa es la habilidad de los sistemas, instituciones, seres humanos u otros organismos para asumir los potenciales efectos del cambio climático y a través de ésta se ve reducida la vulnerabilidad.

Para la realización de la Estrategia de Adaptación fue adoptado este marco conceptual, adaptado para las particularidades de los municipios argentinos, pero es uno de los tantos que pueden adoptarse, los cuales incluyen estos u otros com-

ponentes, que requieren mayor o menor profundidad de análisis.

Natenzon (1995), por ejemplo, agrega que hay un cuarto factor que afecta al riesgo: la incertidumbre. La misma es vista como un aspecto clave a considerar con respecto a los valores en riesgo y la toma de decisiones. En esta Estrategia no incorporamos la incertidumbre como un elemento de análisis formal, más bien como algo que recubre los distintos componentes del análisis. Entonces por más que no se tenga una completa certeza en la forma en la que ocurrirán los eventos deben tomarse decisiones sobre la base del diagnóstico de riesgos climáticos y su priorización, con respeto a los potenciales impactos y consecuencias.

3.2. Evaluación de las amenazas

Las amenazas son caracterizadas mediante el análisis de la tendencia de las variables climáticas históricas, con el fin de evaluar qué cambios se han registrado en el pasado; las proyecciones de estas variables a futuro, para conocer cuáles son los cambios esperados en las próximas décadas; y la evaluación de los Eventos Climáticos Extremos, que pueden dar lugar a impactos en los distintos sectores de la sociedad.

3.2.1. Variables climáticas

Se analizan la temperatura y la precipitación, tanto sus valores medios para su caracterización, así como algunos índices extremos, que pueden dar idea de impactos relevantes, tales como sequías, heladas, olas de calor, lluvias torrenciales, u otros.

3.2.2. Tendencias climáticas históricas

La tendencia histórica fue caracterizada mediante

el análisis de los registros históricos de la estación meteorológica más cercana y con más cantidad de años con toma de datos, que corresponde a la estación del SMN ubicada en el Aeropuerto de la Ciudad de Neuquén. Se realizaron promedios anuales a partir de datos diarios de la serie 1962-2020, de precipitación y temperatura, para luego visualizar en gráficos la tendencia de las variables

a través de los años. Los resultados de este análisis se muestran a continuación.

La tendencia de la temperatura media anual muestra un aumento de 0,0205 °C/año. El valor mínimo de la serie es de 13,9°C y ocurrió en el año 1984, mientras que el valor máximo es de 16,1 °C y ocurrió en el año 2020 (ver Gráfico 11).

Tendencia histórica de la temperatura

Temperatura media SMN Neuquén Aéreo (1962-2020)

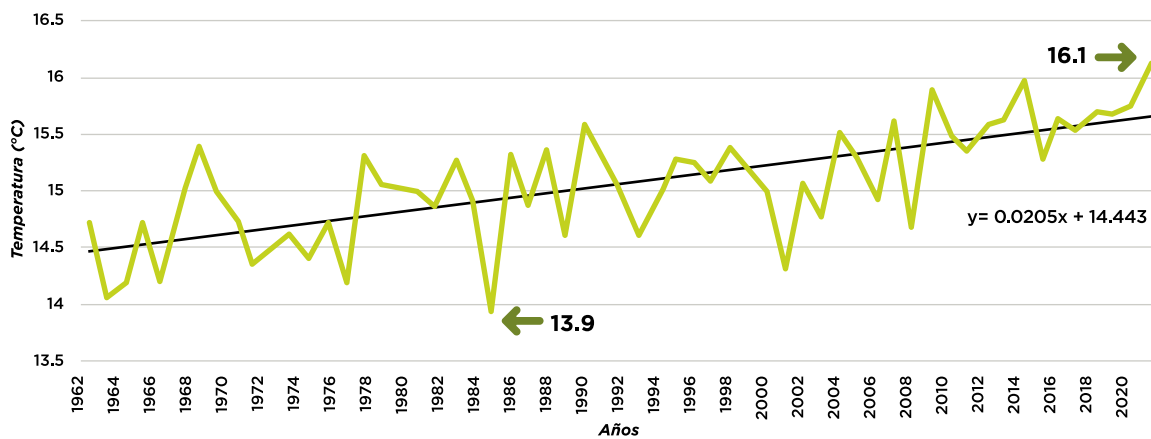


Gráfico 11: Tendencia de la temperatura media anual en la estación SMN Neuquén Aéreo, serie de años 1962-2020. Elaboración propia.

Por su parte, la temperatura máxima media muestra una tendencia positiva menor, de 0,0119 °C/año. El valor mínimo de la serie es de 20,7°C y

ocurrió en el año 1984, mientras que el valor máximo es de 23,5°C y ocurrió en el año 2013 (ver Gráfico 12).

Temperatura máxima media SMN Neuquén Aéreo (1962-2020)

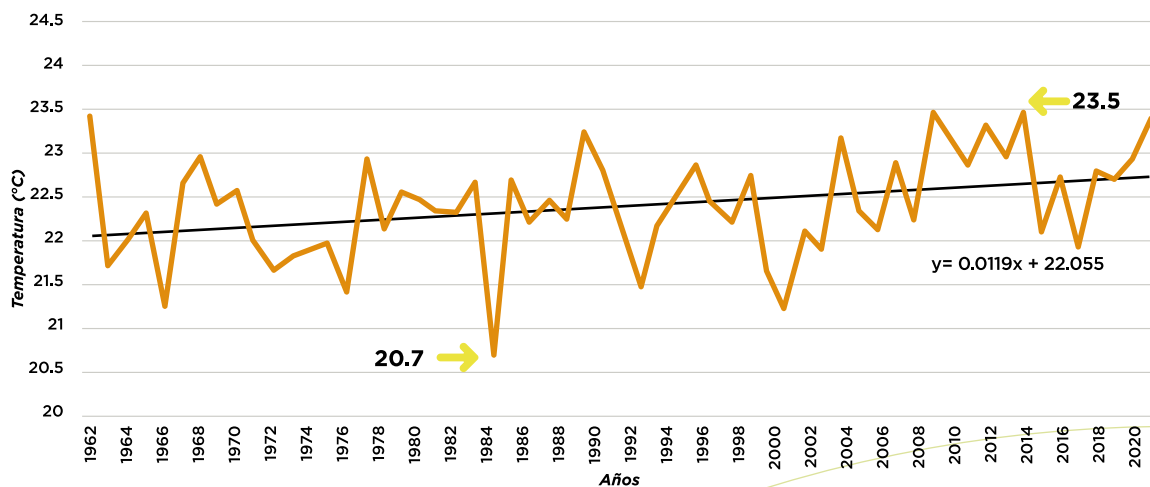


Gráfico 12: Tendencia de la temperatura máxima media en la estación SMN Neuquén Aéreo, serie de años 1962-2020. Elaboración propia.

Por último, la temperatura mínima media muestra una tendencia con mayor pendiente, de 0,0292 °C/año. El valor mínimo de la serie es de 6,0°C y

ocurrió en el año 1962, mientras que el valor máximo es de 9,2°C y ocurrió en el año 2016 (ver Gráfico 13).

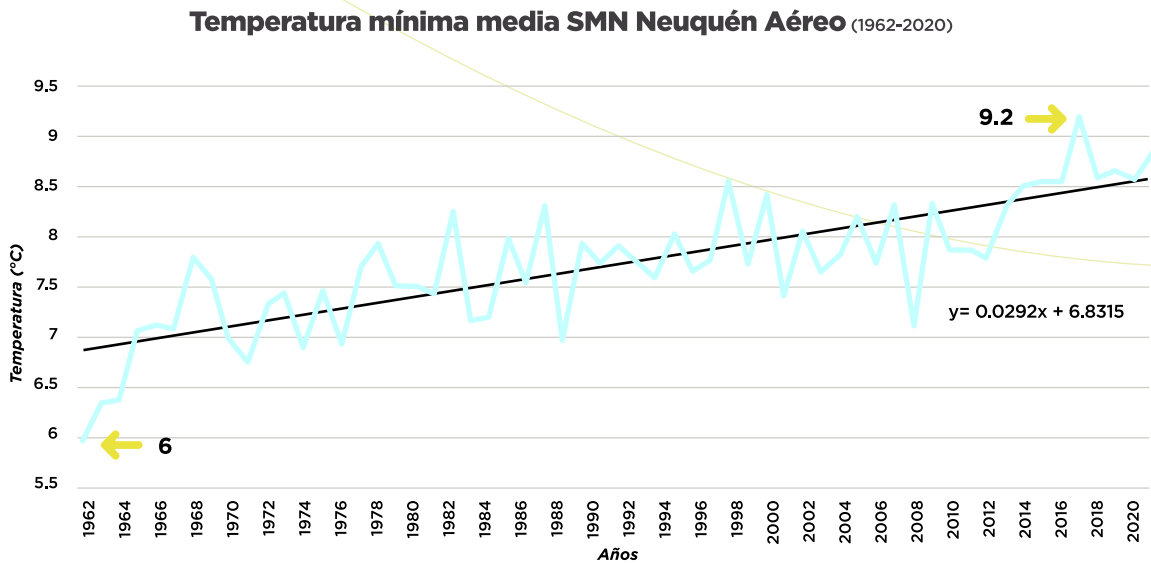


Gráfico 13: Tendencia de la temperatura mínima media en la estación SMN Neuquén Aéreo, serie de años 1962-2020. Elaboración propia

Tendencia histórica de la precipitación

A su vez, la precipitación anual muestra una tendencia levemente positiva de 0,3108 mm/año, que se podría considerar como estable. El valor mínimo de la serie es de 60,4 mm y ocurrió en el año 1962, mientras que el valor máximo ocurrió en el año 2015, alcanzando los 476,7 mm (ver Gráfico 14). En los últimos años se puede apreciar un

aumento en la variabilidad interanual. Se destaca la ocurrencia de un evento extremo de lluvias torrenciales en abril de 2014, en el que llovió el total del promedio anual en una semana aproximadamente, generando múltiples impactos (ver mapas de la emergencia climática en el anexo 2).

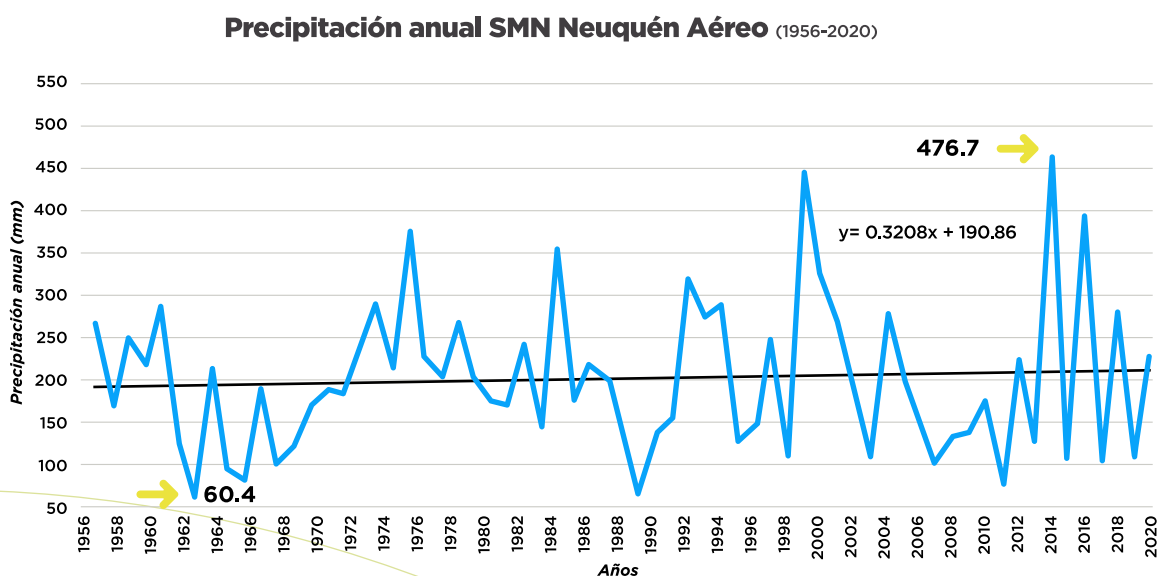


Gráfico 14: Tendencia de la precipitación anual en la estación SMN Neuquén Aéreo, serie de años 1956-2020. Elaboración propia.

3.3. Proyecciones climáticas futuras

Por otra parte, para evaluar la proyección climática a futuro se analizaron los resultados de simulaciones climáticas presentes en el informe correspondiente de la Tercera Comunicación Nacional de la Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (SAYDS, 2014). Para esa Estrategia de Adaptación se consideraron los resultados de los modelos climáticos para el futuro cercano (período 2015-2039) y el escenario de emisiones de gases de efecto invernadero altas (llamado RCP 8.5.)

La información de la TCN se presenta dividiendo el territorio argentino en cuatro regiones, considerando la continuidad geográfica política y cierta homogeneidad en sus características climáticas más relevantes. La ciudad de Neuquén se encuentra en la región Patagonia que agrupa las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e islas del Atlántico Sur, y cuya característica común es tener un clima dominado por la circulación de los vientos del oeste de latitudes medias y polares en el caso de la Antártida¹³.

¹³Para mayor detalle sobre la metodología de elaboración de las simulaciones climáticas y proyecciones del clima a futuro, dirigirse a la Tercera Comunicación Nacional, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/tercera-comunicacion>

Proyección futura de la precipitación

Como resultado del cambio climático las proyecciones indican una tendencia de disminución de hasta el 10% de la precipitación anual, coincidente con la tendencia de cambio climático del pasado reciente, registrado por la estación meteorológica INTA Alto Valle (ver *Ilustración 4*).

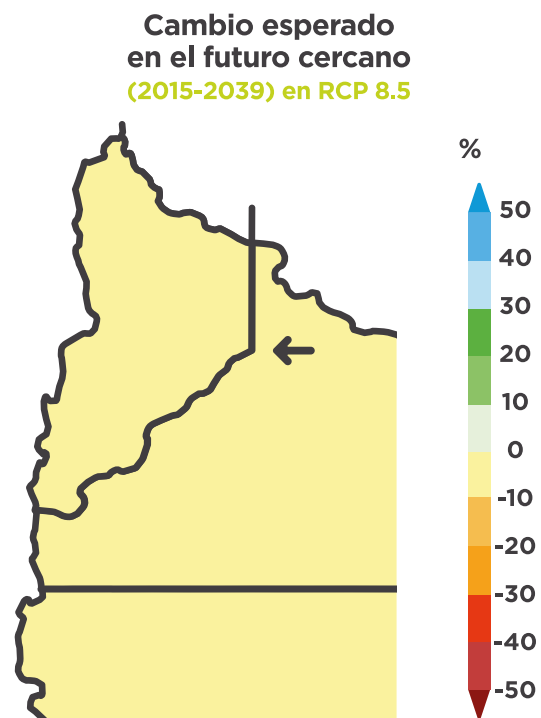


Ilustración 4: Cambio en la precipitación anual en el futuro cercano (2015-2039), con respecto al periodo 1981-2005, según el escenario RCP8.5. La localización de la Ciudad de Neuquén se indica con una flecha azul.

Por su parte, para los índices extremos máxima longitud de la racha seca y precipitación anual total en casos con precipitación diaria mayor al

percentil 95 (los eventos de mayor precipitación diaria del año) no se proyectan cambios muy significativos (ver *Ilustración 5*).

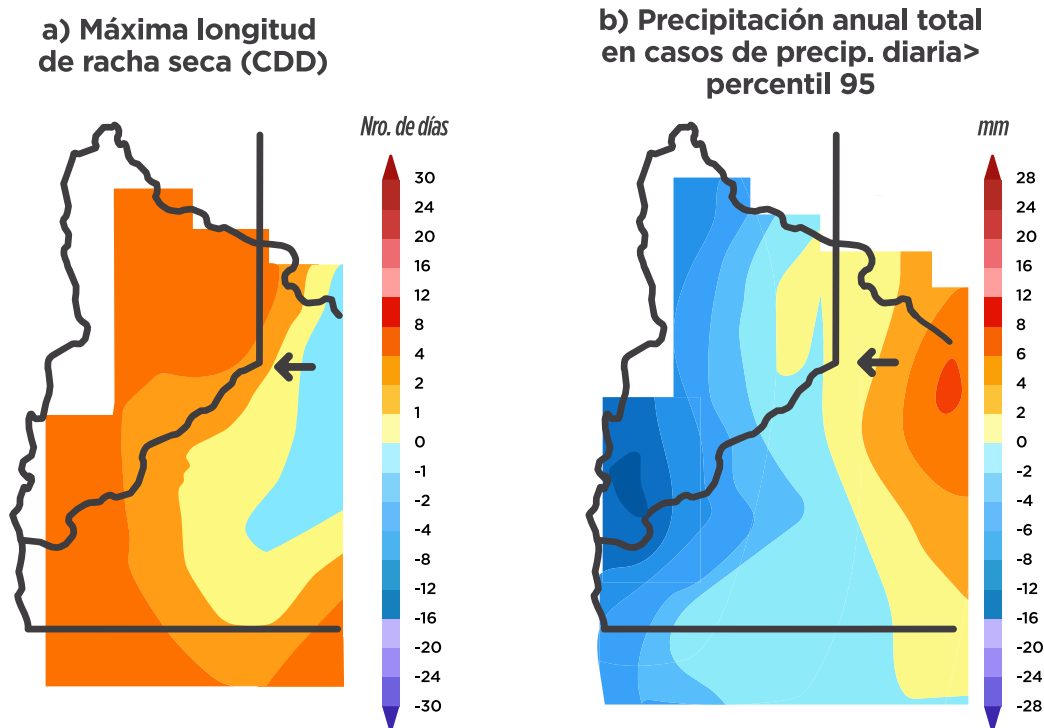


Ilustración 5: Cambio en la precipitación anual en el futuro cercano (2015-2039), con respecto al período 1981-2005, según el escenario RCP8.5. La localización de la Ciudad de Neuquén se indica con una flecha azul.

Proyección futura de la temperatura

Con respecto a la temperatura media anual, se espera que incremente entre 0,5 y 1°C, al igual que la temperatura mínima media anual (ver *Ilustración 6*). Las proyecciones indican un mayor incremento, de entre 1 y 1.5 °C, para la temperatura máxima media (ver *Ilustración 7*).

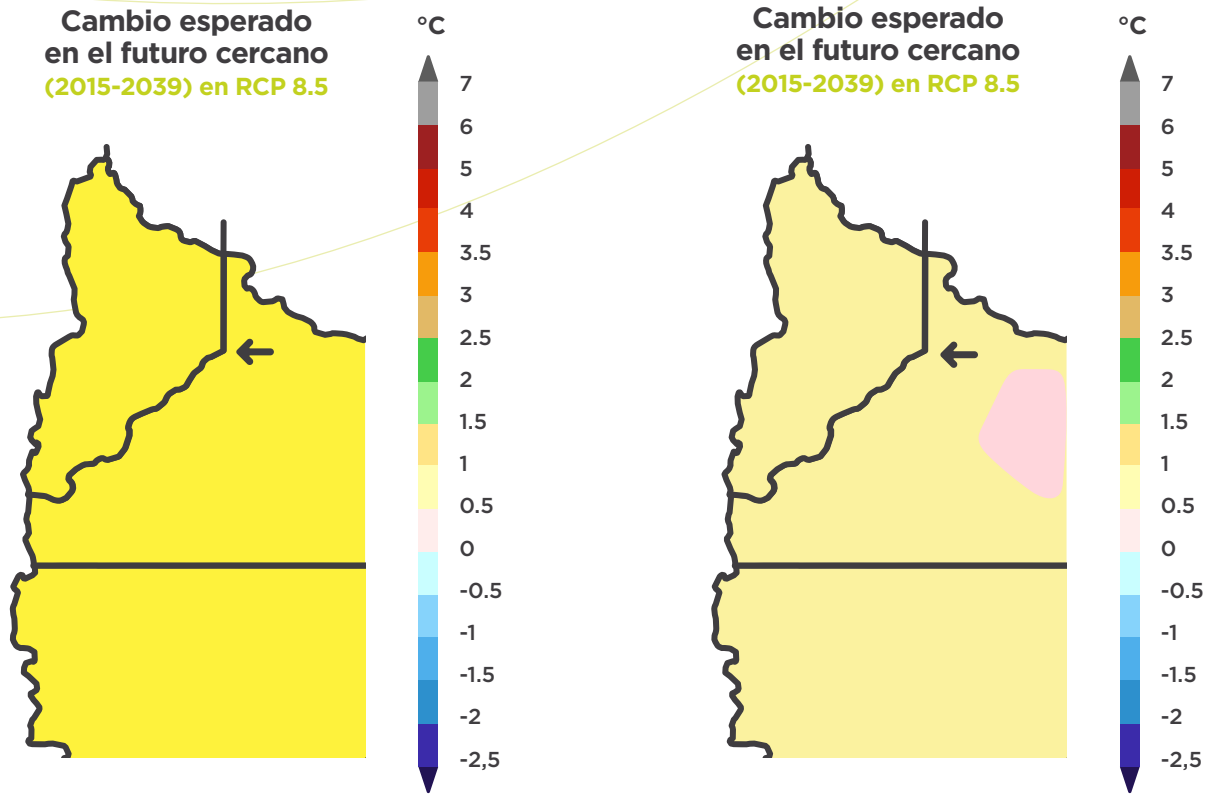


Ilustración 6: Cambio en la temperatura media anual (izquierda) y temperatura mínima anual (derecha) con respecto al periodo 1981-2005 en un escenario RCP8.5. La localización de la Ciudad de Neuquén se indica con una flecha azul.

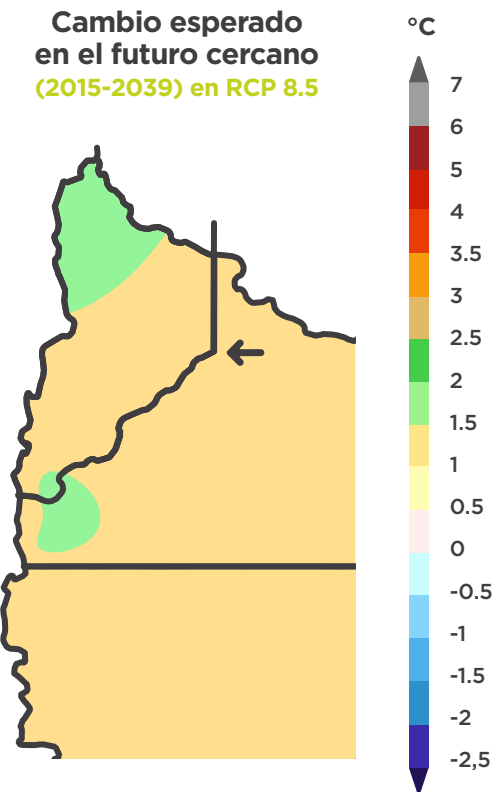
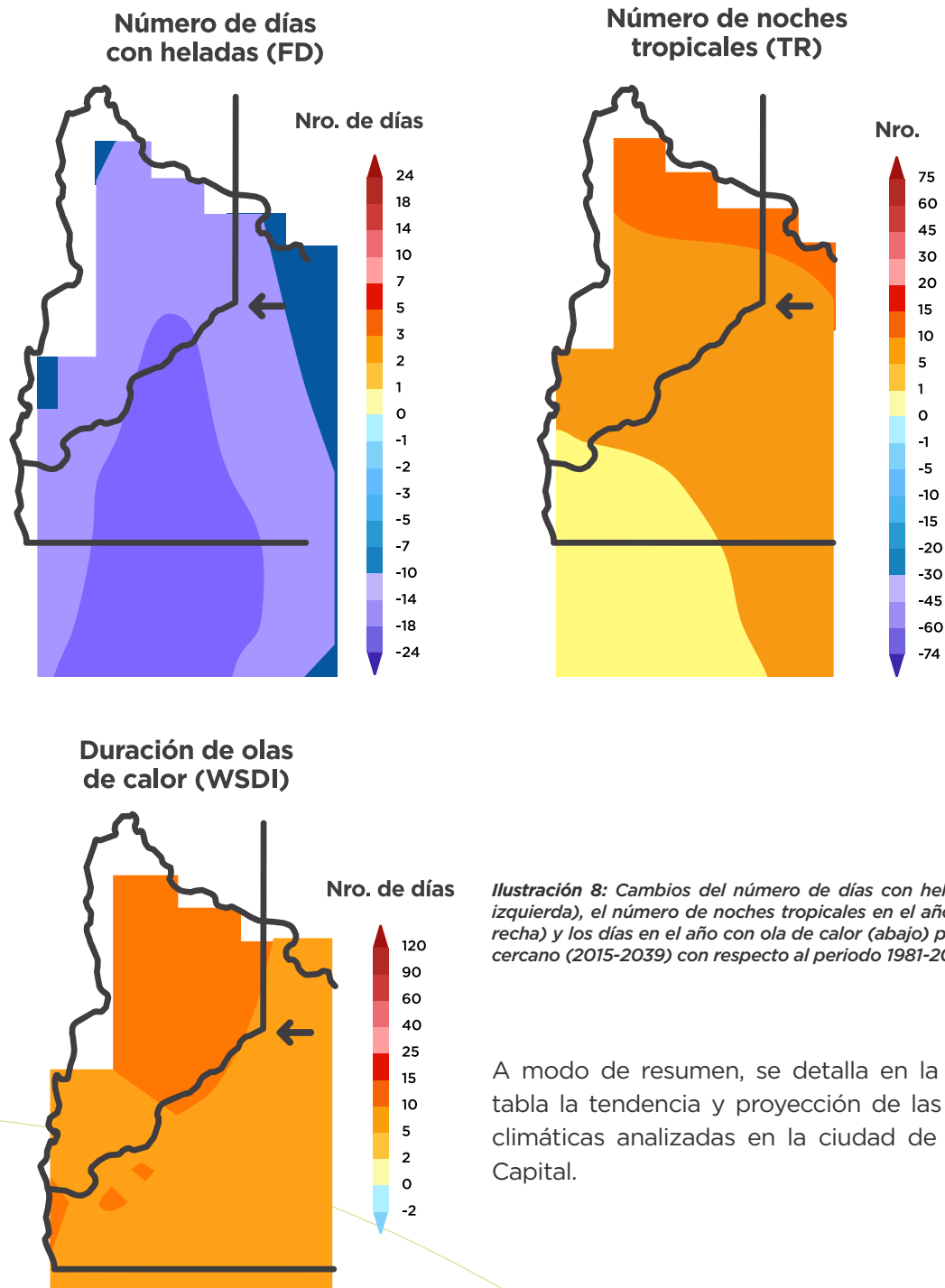


Ilustración 7: Cambio proyectado en la temperatura máxima media anual con respecto al periodo 1981-2005 en un escenario RCP8.5. La localización de la Ciudad de Neuquén se indica con una flecha azul.

Los cambios proyectados en los índices de extremos térmicos son compatibles con el calentamiento esperado. Las heladas se reducirían entre 10 y 14 días, las noches con temperaturas mayores

a 20°C (noches tropicales) aumentarán entre 5 y 10 días y el número de días en el año con olas de calor aumentará entre 5 y 10 días (*ver Ilustración 8*).

Cambios esperados en el futuro cercano (2015-2039) de índices extremos de temperatura para un escenario de emisiones altas (RCP 8.5)



A modo de resumen, se detalla en la siguiente tabla la tendencia y proyección de las variables climáticas analizadas en la ciudad de Neuquén Capital.

Variable	Tendencia histórica (1962-2020)	Proyección futura (2015-2039)
Precipitación anual	Sin tendencia significativa, con mucha variabilidad interanual	Disminuirá entre 0 y 10%
Temperatura media anual	Creciente, 0,02°C/año	Aumentará entre 1 y 1,5°C
Temperatura mínima media	Creciente, 0,03°C/año	Aumentará entre 0,5 y 1°C
Temperatura máxima media	Creciente, 0,01°C/año	Aumentará entre 1 y 1,5°C

En función del análisis de las tendencias y proyecciones de las variables climáticas, se concluye que será relevante **enfocar los esfuerzos** en adaptarse a todo tipo de **eventos con temperaturas altas, años con lluvias torrenciales intensas y años con menor disponibilidad de agua** por ser aquellos eventos los que más cambiarán con respecto a la situación actual.

3.4. Eventos Climáticos Extremos

A continuación, se listan los eventos climáticos extremos que ocurren en la Ciudad de Neuquén:

- **Tormenta de lluvia, fuertes nevadas, granizo**
- **Relámpagos/tormentas eléctricas**
- **Ola de Frío, Frío Intenso**
- **Olas de calor, días de calor extremo**
- **Inundaciones repentinas o superficiales (localizadas, por lluvias)**
- **Inundación fluvial (desborde de ríos y arroyos)**
- **Inundación de aguas subterráneas (aumento de napas)**
- **Desprendimiento de tierras**

3.5. Evaluación de impactos y vulnerabilidad

Esta sección se realizó de manera conjunta entre distintas áreas municipales y profesionales de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo) según consta en la página Autores del presente documento. A través de talleres participativos se logró identificar los principales impactos que afectan a cada sector del municipio (Transporte, Energía, Tecnologías de la comunicación y la información, Abastecimiento de agua, Gestión de residuos, Residencial, Comercial, Salud pública, Servicios de emergencia, Planificación del uso de la tierra, Educación, Medio ambiente, biodiversidad y silvicultura, Industrial y Sociedad, comunidad y cultura), así como las causas de los mismos.

Es importante aclarar que hay sectores cuya información no se encuentra desarrollada con la profundidad necesaria, por lo que se prevé seguir trabajando en la compilación y cumplimentación de los datos de cada uno de ellos para los siguientes informes, de modo de lograr una visión integral que nos permita construir planes de acción local lo más abarcativos posibles en el mediano plazo.

Los sectores que serán analizados e incluidos en la primera actualización se mencionan a continuación:

- **Alimentación y agricultura**
- **Comercial**
- **Turismo**
- **Industrial**

3.5.1. Síntesis de los Impactos Identificados

A modo de resumen, se realizó una cuantificación de los impactos según la amenaza climática que lo provoca y según el sector afectado. En este análisis **se encontraron un total de 273 impactos**, siendo **tormenta de lluvia la principal amenaza climática que los genera (12,8%) seguido de ola de frío (10,3%) e inundación fluvial (9,2)** (ver Gráfico 15).

En relación a los sectores afectados, se identificó que los impactos representan un 17,9% para la gestión de residuos y un 11,4% para el área de transporte, siendo estos dos los más significativos (ver Gráfico 16).

Cabe destacar que este análisis no refiere a magnitud de los impactos sino a la cantidad de impactos identificados según sector y amenaza.

A continuación, se detallan las figuras que representan los datos.

Cantidad de impactos según amenaza climática

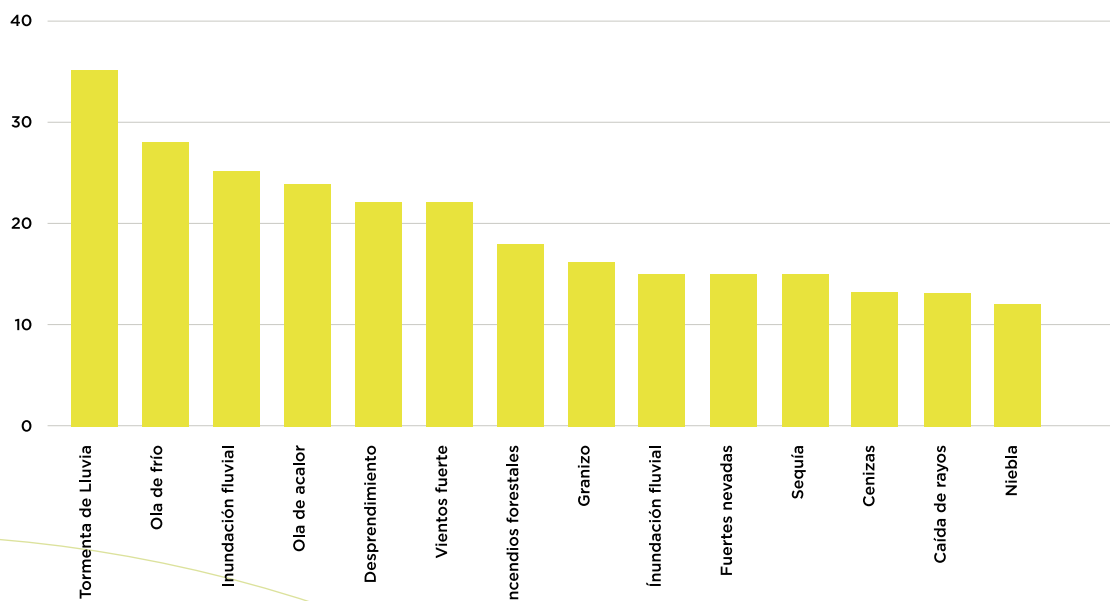


Gráfico 15: Cantidad de impactos según amenaza climática. Elaboración propia.

Cantidad de impactos según sector afectado

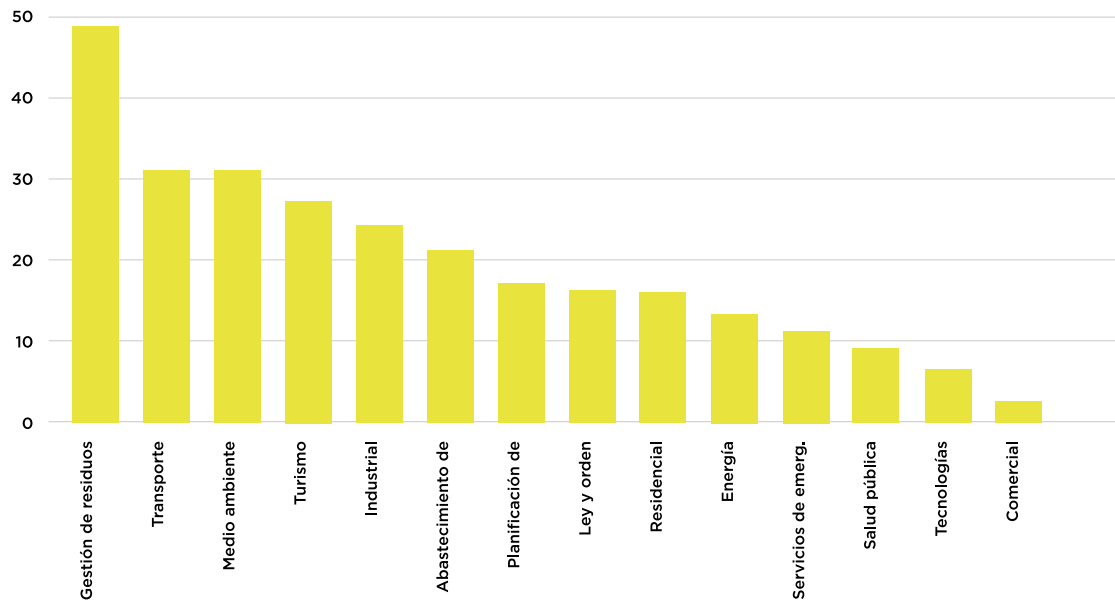


Gráfico 16: Cantidad de impactos según sector afectado. Elaboración propia.

3.5.2. Análisis Sectorial

En consiguiente se detallará el impacto que provoca cada una de las amenazas contempladas en el presente plan y la vulnerabilidad de los sectores analizados, determinando para cada una las características del sector que lo vuelve sensible a la amenaza.

3.5.2.1. Transporte

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Inundación de arterias principales y secundarias de distintos puntos de la Ciudad. Agua y barro en las calzadas. Disminución en la visibilidad, lo que podría ocasionar incidentes de tránsito, incluidas caídas de vehículos en canales a cielo abierto o a cañadones ocasionados por la erosión producto de la corriente de agua (Z1 - Cuenca XVI - Toma Norte) Sector Noroeste de la Ciudad - Cordón Colón - Sector Atahualpa. anegamiento de vías de circulación (situación que se da en los Barrios Colonia Nueva Esperanza y Sectores de Valentina Norte Rural).</i></p>	<p><i>Los desagües pluviales se saturan y no drena el agua. Desborde de los Arroyos Durán y Villa María. Existen elementos urbanos construidos (ruta - vías - viviendas) que ocasionan que el agua se vea detenida o encauzada por sitios para lo cual no está previsto un escurrimiento. Existen obras de arte que tienen como finalidad contener parte del agua, las cuales podrían ceder ante la caída de niveles de agua extraordinarios. Condiciones de los vehículos, hidroplaneo de neumáticos.</i></p>

Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Aumento de napas freáticas en Rincón de Emilio. Inundación de calles.</i></p>	<p><i>Falta de un sistema de almacenamiento de agua como un sumidero estructural o laguna.</i></p>

Inundación fluvial por aumento del nivel del Río Limay

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Inundación de arterias principales y secundarias, que dan accesibilidad a la zona sur de la Ciudad. Anegamiento de los balnearios de uso público y clubes ubicados sobre la rivera, lo que ocasiona no llegar a esos lugares. Aumento de napa freática. Dificil accesibilidad vehicular a zonas afectadas debido a anegamiento de calles. Aislación de zonas urbanas que quedarían imposibilitadas de acceso.</i></p>	<p><i>Vehículos de menor porte como bicicletas, motos se encuentran con mayores restricciones en la circulación vial.</i></p>

Fuertes Nevadas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>La zona de afectación más impactada es la zona de meseta. Anegamiento y congelamiento de caminos.</i>	<i>Medios de movilidad que no están adaptados para transitar sobre la nieve. Hidroplaneo de neumáticos.</i>

Niebla

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Afecta la visibilidad y la referencia visual aumentando el riesgo de accidentes de tránsito. Zona de mayor impacto autovía norte y avenida Raul Alfonsín. Zona del Bajo neuquino desde la vía hacia el sur. Zonas del periurbano y chacras.</i>	<i>Velocidad con la que transitan, no se respeta la distancia de seguridad y desconocimiento de las normas de seguridad vial.</i>

Granizo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>La zona de impacto aleatoria (en función de donde se ubique la manga). Riesgo de rotura de parabrisas. Poca visibilidad provoca pérdida de la estabilidad del vehículo.</i>	<i>Velocidad con la que transitan, no se respeta la distancia de seguridad y desconocimiento de las normas de seguridad vial.</i>

Ola de Frío / Frío Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Generación de hielo en la calzada. Incrementa el riesgo de incidentes viales y de transeúntes. Afecta la calidad en el tiempo de espera de los pasajeros del transporte público.</i>	<i>Los neumáticos de cualquier medio de transporte pierden la adherencia adecuada con el asfalto. Velocidad con la que transitan, no se respeta la distancia de seguridad y desconocimiento de las normas de seguridad vial. Falta de garitas para el resguardo de los usuarios durante la espera del transporte público de pasajeros.</i>

Sequía

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Disminución de la visibilidad debido a la presencia de polvo en suspensión en calles de ripio.</i>	<i>Recorridos del transporte público de pasajeros incluye calles de ripio.</i>

Calor Extremo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Disminución de la visibilidad debido a la presencia de polvo en suspensión en calles de ripio. Afecta la calidad en el tiempo de espera de los pasajeros del transporte público.</i>	<i>Recorridos del transporte público de pasajeros incluye calles de ripio.</i>

Incendio Forestales / Pastizales

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Genera disminución en la visibilidad incrementando el riesgo de incidentes viales. Afecta la visibilidad y la referencia visual por la intensidad del humo.</i>	<i>Velocidad con la que transitan, no se respeta la distancia de seguridad y desconocimiento de las normas de seguridad vial.</i>

Cenizas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Disminuye la visibilidad, mezclada con agua genera una solución que hace que el asfalto se transforme en resbaladizo.</i>	<i>Velocidad con la que transitan, no se respeta la distancia de seguridad y desconocimiento de las normas de seguridad vial.</i>

Desprendimiento de Tierra (remoción en masa, reptación, caída libre)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Podría generar accidentes, caída sobre vehículo, aislamiento de sectores, interrupción de tránsito por corte de calles. Daño en la infraestructura vial.</p>	<p>Falta de obras de ingeniería que eviten la caída de material sobre las calles.</p>

Vientos Fuertes

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Caída de ramas y árboles, voladura de carteles, caída de postes, que generan una interrupción del tránsito en arterias principales y secundarias. inestabilidad del vehículo que aumenta la probabilidad de accidentes.</p>	<p>Falta de procedimientos que permita el redireccionamiento del tránsito de manera evitando conglomeraciones en el tránsito. Falta de mantenimiento y poda de árboles y mantenimiento de carteles.</p>

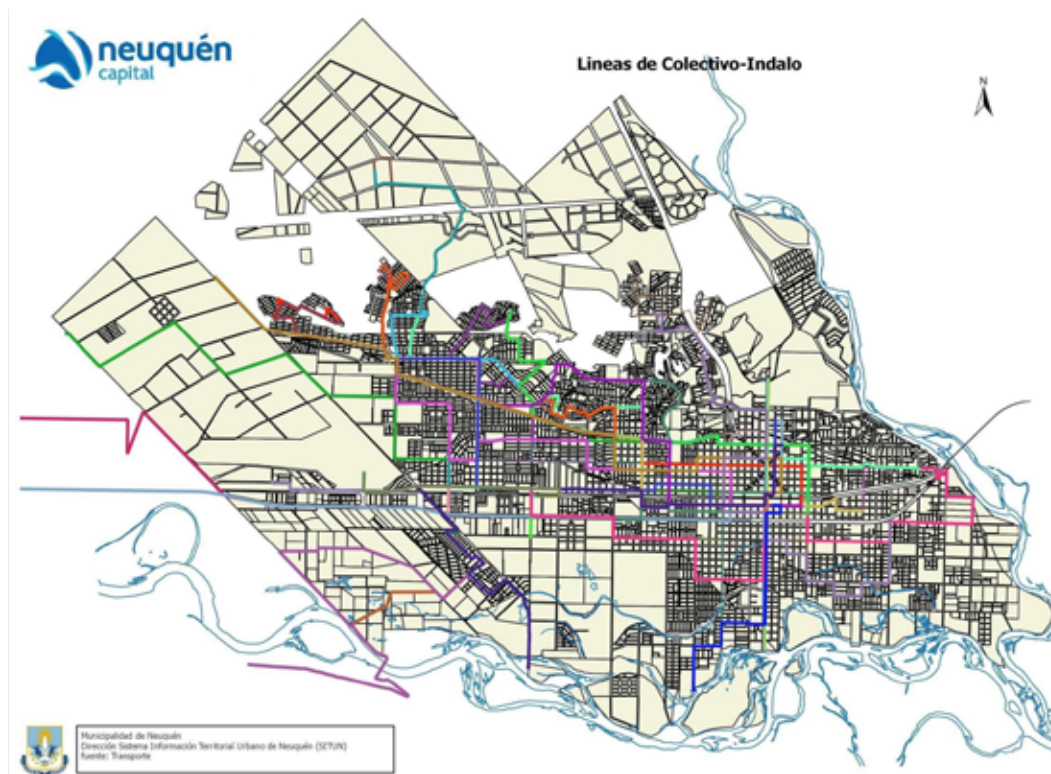


Ilustración 9: Líneas de Colectivos Empresa Indalo.

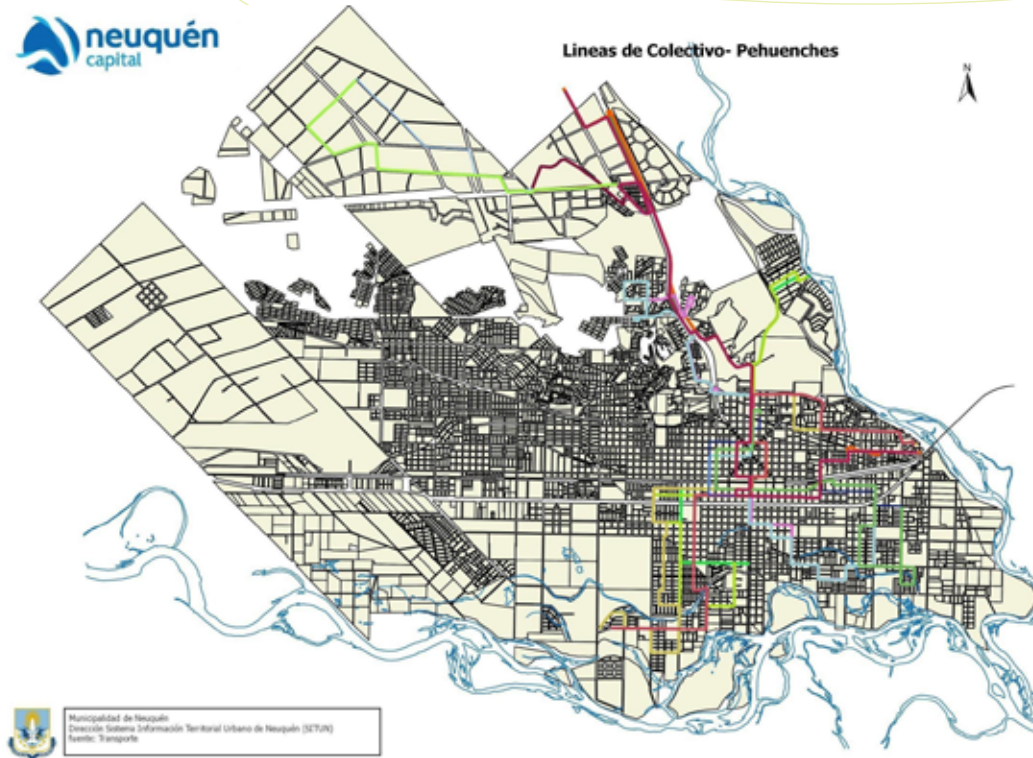


Ilustración 10: Líneas de Colectivos Empresa Pehuenches

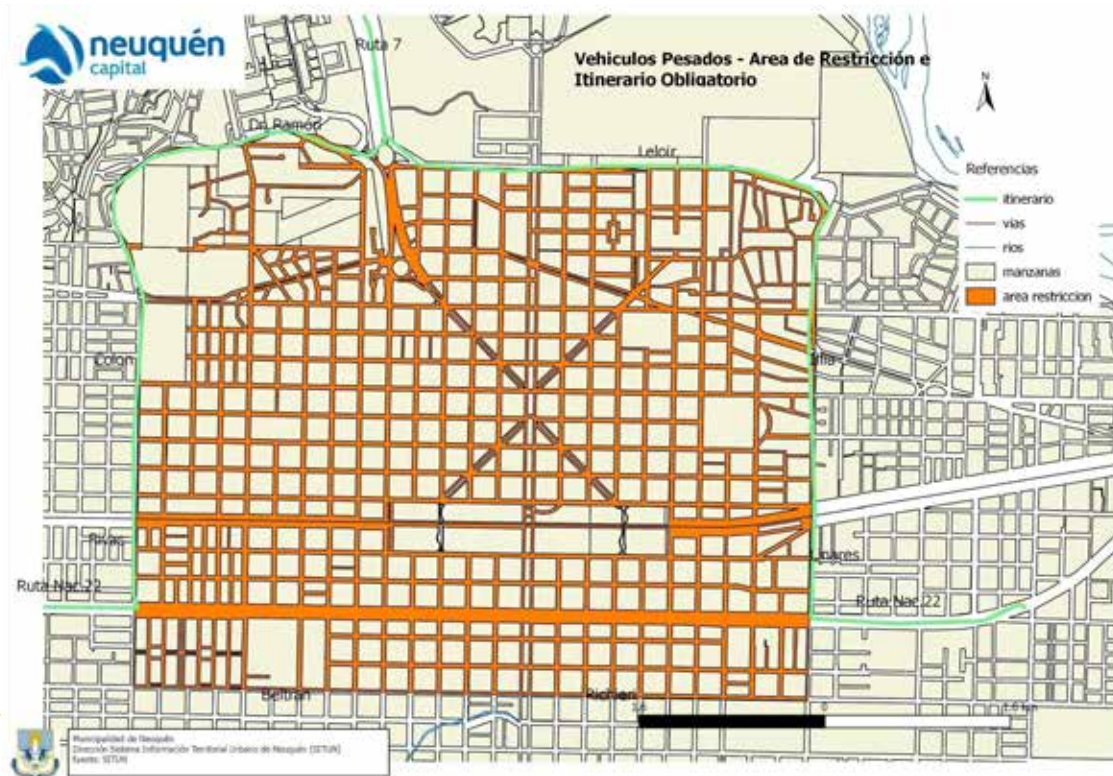


Ilustración 11: Restricciones al tránsito pesado dentro del ejido municipal. Área Prohibida.

3.5.2.2. Energía

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Red de Gas: Erosión Hídrica en lugares de suelos poco cohesivos impacta sobre los servicios soterrados quedando en una situación de vulnerabilidad (Acciones mecánicas sobre la instalación o pérdida de servicio.)</i></p>	<p><i>Falta de mantenimiento de las instalaciones. Existencia de redes antiguas de tecnología obsoleta (caños negro enfasolado). Desconocimiento sobre el estado de las redes domiciliarias.</i></p>

Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Riesgo de afectación a la Central Térmica que pueden ocasionar interrupciones en el servicio eléctrico. Red de Gas: Inundación de las plantas subterráneas de gas. y cámaras de válvulas de sectorización.</i></p>	<p><i>No afecta la distribución sino que afecta la operación y mantenimiento. (OIM)</i></p>

Inundación fluvial por aumento del nivel del Río Limay

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Riesgo de afectación a la Central Térmica que pueden ocasionar interrupciones en el servicio eléctrico Red de Gas: Inundación de las plantas subterráneas de gas. y cámaras de válvulas de sectorización.</i></p>	<p><i>No afecta la distribución sino que afecta la operación y mantenimiento. (OIM)</i></p>

Fuertes Nevadas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Interrupción de la provisión de los servicios por colapso de la red de energía por alta demanda.</i></p>	<p><i>Falta de normativa sobre eficiencia energética en electrodomésticos y construcciones. Falta de conciencia sobre el uso racional de la energía.</i></p>

Niebla

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Sin impacto identificado</i>	

Granizo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Sin impacto identificado</i>	

Ola de Frío / Frío Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Interrupción de la provisión de los servicios por colapso de la red de energía por alta demanda.</i>	<i>Falta de normativa sobre eficiencia energética en electrodomésticos. Falta de conciencia sobre el uso racional de la energía.</i>

Sequía

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>El descenso de los niveles piezométricos conlleva una reducción de la potencia entregada por las estaciones generadoras hidroeléctricas. En combinación con demandas crecientes puede traer colapsos energéticos.</i>	<i>Agua Meteorológica.</i>

Calor Extremo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Corte en el suministro de energía eléctrica por salida de servicio de equipos de generación, almacenamiento o distribución (Febrero 2017 - Sobre calentamiento en la Central térmica por fallas en el sistema de refrigeración, producto de la combinación de ola de calor con tormenta de verano).</i>	<i>Falta de normativa sobre eficiencia energética en electrodomésticos Falta de conciencia sobre el uso racional de la energía. Falta de mantenimiento de equipos.</i>

Incendio Forestales / Pastizales

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Por alta temperatura, por conducción térmica o radiación puede generar daños en la instalación de polietileno. Ablandando el material y originando pérdidas de gas.</i></p>	<p><i>Falta de protección frente a incendios. Falta de un sistema de prevención efectivo.</i></p>

Cenizas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Sin datos.</i></p>	

Desprendimiento de Tierra (remoción en masa, reptación, caída libre)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Sin datos.</i></p>	

Vientos Fuertes

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>El desarraigo de árboles ocasiona el daño de cañerías de gas.</i></p>	<p><i>Árboles de gran porte con falta de mantenimiento.</i></p>

3.5.2.3. Tecnologías de la Información y la Comunicación

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Sin datos recabados hasta la fecha.</i></p>	

Inundación Fluvial Ríos Neuquén y Limay

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Inundación de ductos de canalización subterránea, y cámaras de inspección y/o empalme. El agua erosiona las cubiertas de los cables y provoca erosión, sulfato y óxido en los conductores de cobre, y deterioro en las fibras ópticas por hongos, afectando el rendimiento y la conductividad, provocando ya sea pérdida de conectividad o cortocircuitos.</i></p>	<p><i>Falta de impermeabilización, y estanqueidad de los ductos y cámaras.</i></p>

Caída de rayos

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Descargas electromagnéticas en antenas y/o cableados.</i></p>	<p><i>Un equipo que sufre una descarga eléctrica de un rayo, o los cableados involucrados, resultan dañados indefectiblemente, es por este motivo que se utilizan equipos certificados para exterior, y se colocan pararrayos siempre que sea posible, pero no en todos los casos esto es posible de evitar.</i></p>

Ola de Calor / Calor Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Sobrecalentamiento de equipos a intemperie y/o en gabinetes poco refrigerados.</i></p>	<p><i>Los equipos electrónicos, y cableados, expuestos a altas temperaturas y radiación solar sufren fallas aleatorias que afectan a las comunicaciones, y en muchos casos dañan los componentes, volviéndolos inservibles, haciendo necesario repararlos o reemplazarlos, en los cables que no poseen certificación para ser instalados en exterior se dañan las cubiertas y los conductores se calientan provocando fallas.</i></p>

Desprendimiento de Tierra

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Rotura de ductos y de cableados subterráneos, provocando cortes de cables que interrumpen el servicio dejando áreas sin conectividad. Cuando se producen movimientos de suelo por lluvias suele lavarse el terreno desplazando caños y cables provocando roturas en los mismos.</i></p>	<p><i>Falta de estructuras de protección para evitar los desprendimientos.</i></p>

Vientos Fuertes

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Caída de árboles, postes, que sostienen antenas o tendidos de cableados, provocando cortes en el servicio dejando áreas sin conectividad.</i></p>	<p><i>Los servicios de comunicación están al aire libre, expuestos a estos impactos frecuentes.</i></p>

3.5.2.4. Abastecimiento de Agua

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Saturación de los filtros, lo que genera la necesidad de incrementar la frecuencia de retrolavado. Incremento del riesgo de contaminación del agua por exceso de turbidez en los ríos y aumento de descargas con altos grados de contaminación a los cursos de agua.</i></p> <p><i>Impedimento de llegar a sitios que se abastecen mediante camiones por anegamiento de vías de circulación (situación que se da en los Barrios Colonia Nueva Esperanza y Sectores de Valentina Norte Rural).</i></p>	<p><i>Deficiente mantenimiento de las instalaciones y los sistemas, tanto de bombeo de agua potables como de transporte en el sistema cloacal, que en algunos lugares es obsoleto.</i></p>

Inundación Fluvial por aumento del río Neuquén

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Riesgo de contaminación del sistema de distribución de agua potable por mezcla con aguas residuales y pluviales.</i>	<i>Escaso mantenimiento de las redes de distribución. Roturas sostenidas y reiteradas de las redes en distintos puntos de la ciudad.</i>

Inundación fluvial por aumento del nivel del río Limay

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Imposibilidad de acceder al sistema de bombeo por anegamiento de los accesos. Obstrucción de la toma de agua por sólidos en el río. Riesgo de contaminación del sistema de distribución de agua potable por mezcla con aguas residuales y pluviales.</i>	<i>Escaso mantenimiento de las redes de distribución. Roturas sostenidas y reiteradas de las redes en distintos puntos de la ciudad.</i>

Fuertes Nevadas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Sin impacto identificado</i>	

Niebla

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Sin impacto identificado</i>	

Granizo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Sin impacto identificado</i>	

Ola de Frío / Frío Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>La ola de frío no afecta directamente al abastecimiento de agua, pero el colapso energético aumento del consumo que podría derivar en la falla del sistema de bombeo.</i></p>	<p><i>Sistema con abastecimiento exclusivo de energía de red.</i></p>

Calor extremo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Incremento del consumo de agua generando escasez del recurso. Colapso energético por aumento del consumo que podría derivar en la falla del sistema de bombeo.</i></p>	<p><i>Sistema con abastecimiento exclusivo de energía de red.</i></p>

Incendio Forestales / Pastizales

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Los incendios no afectan directamente al abastecimiento de agua, pero podría verse interrumpido el bombeo por afectación directa producto del incendio.</i></p>	<p><i>Sistema con abastecimiento exclusivo de energía de red.</i></p>

Sequía

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>De 12 años a la fecha se detecta un descenso en los niveles de los acuíferos, poniendo en riesgo la provisión de agua para riego de plantaciones. Afectación de los niveles del río o del lago (fuentes de toma de agua para abastecer a la Ciudad de Neuquén) que impidan realizar el bombeo del agua. Incremento en los niveles de contaminación del agua que impidan ser consumida por los habitantes.</i></p>	<p><i>Toma de agua de cauces secundarios. Los sistemas de desagües pluvial y cloacal están interconectados, por lo que los efluentes no son adecuadamente tratados y van al mismo curso de agua del que se realizan las tomas de provisión.</i></p>

Desprendimiento de Tierra (remoción en masa, reptación, caída libre)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Afectación de ramales de provisión que podrían afectar la distribución.</i>	<i>Irregularidad de las conexiones en sectores vulnerables. Desconocimiento de emplazamiento y estado de las redes de provisión y saneamiento.</i>

Cenizas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Modificación de los parámetros químicos del agua. Obstrucción en los filtros.</i>	<i>Inexistencia de un sistema de tratamiento químico eficiente para la remoción de sólidos ante eventos particulares.</i>

Vientos

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Modificación en la turbidez del agua. Obstrucción de los filtros. Necesidad de incrementar la frecuencia del retrolavado. Retraso en los procesos de producción de agua potable.</i>	<i>Inexistencia de un sistema de tratamiento químico eficiente para la remoción de sólidos ante eventos particulares.</i>

3.5.2.5. Gestión de Residuos**Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)**

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Interrupción en la prestación del servicio de recolección. Riesgo de electrocución de los operarios afectados al servicio de recolección por electrificación de postes. Imposibilidad de llegar al sitio de descarga de los residuos (CAN Complejo Ambiental Neuquén).</i>	<i>El modo de operación del servicio de recolección no es el óptimo para días de lluvia (manual - con corredores en un amplio sector de la ciudad - Manual con levantamiento mecánico en el microcentro y algunos sectores altos de la Ciudad - Sectores contenedorizados). Regular estado de la calle de acceso al CAN (enripiada) no posee previsto el drenaje de agua con lo cual se inunda con las lluvias. Deficiente mantenimiento de las unidades de recolección. Al tratarse de recolección manual, se encuentra limitada la exposición de los trabajadores en condiciones extremas climáticas.</i>

Inundación Fluvial por aumento del río Neuquén

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Posible anegamiento de sectores que imposibiliten el acceso para la recolección tanto del servicio de recolección de residuos domiciliarios como del retiro de voluminosos por administración o con servicio de contenedores. Arrastre de residuos existentes sobre la rivera (zona Confluencia Urbana) ocasionando contaminación de las aguas.</i></p>	<p><i>Falta de toma de conciencia por parte de la población en materia de gestión de residuos, lo que se pone de manifiesto por la generación permanente de microbasurales en la zona de la rivera del Río Neuquén. Ineficientes controles sobre las empresas que transportan residuos (empresas de contenedores) lo que genera que las mismas dispongan los residuos trasladados en zonas no habilitadas (la zona de la Confluencia es una de ellas). Alto costo de disposición final de los residuos transportados por empresas de contenedores, tanto para las empresas, como para el vecino. Deficiente gestión de residuos de construcción (material inerte de obras).</i></p>

Inundación fluvial por aumento del nivel del río Limay

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Anegamiento de sectores generando la imposibilidad de ingresar para prestación de los servicios de recolección. Incremento del riesgo de contaminación de las aguas por existencia de microbasurales sobre las zonas ribereñas. Incremento del riesgo de proliferación de vectores por la presencia de residuos. Incremento en la generación de residuos a raíz de las pérdidas materiales que se generan a partir de una inundación.</i></p>	<p><i>Falta de toma de conciencia por parte de la población en materia de gestión de residuos, lo que se pone de manifiesto por la generación permanente de microbasurales en la zona de la rivera del Río Limay, desde Valentina Sur hasta calle Anaya. Ineficientes controles sobre las empresas que transportan residuos (empresas de contenedores) lo que genera que las mismas dispongan los residuos trasladados en zonas no habilitadas (para rellenos de viejas canteras sobre todo). Alto costo de disposición final de los residuos transportados por empresas de contenedores, tanto para las empresas, como para el vecino. Deficiente gestión de residuos de construcción (material inerte de obras).</i></p>

Fuertes Nevadas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Anegamiento de sectores generando la imposibilidad de ingresar para prestación de los servicios de recolección por riesgo en la calzada, congelamiento de calles, calles resbaladizas. Incremento del riesgo de contaminación por presencia de residuos en la vía pública. Incremento del riesgo de proliferación de vectores por la presencia de residuos. Incremento del riesgo de accidentes laborales en los trabajadores afectados a las tareas de recolección y disposición final.</i></p>	<p><i>Unidades mal mantenidas (desgastes de cubiertas, pocos frenos). Sobrecarga en las rutas de recolección. poca aplicación de la legislación laboral y de seguridad vial. Prácticas de recolección manual y no mecanizadas. Prácticas que requieren que los operarios se trasladen corriendo a la par del vehículo.</i></p>

Niebla

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Riesgos de accidentes laborales y de tránsito por disminución en la visibilidad, tanto en el servicio de recolección como en los sitios de disposición transitoria (estaciones de transferencia) y disposición final (CAN). Demoras en la prestación del servicio lo que podría ocasionar acumulación de residuos. Imposibilidad de acceder al sitio de descarga por la necesidad de inhabilitar los accesos a las estaciones de transferencia y al CAN por encontrarse inoperables por mal tiempo. Circulación de vehículos con residuos por rutas y calles en horarios diferentes a los normales.</i></p>	<p><i>Equipos que no se encuentran equipados para operar en condiciones climáticas adversas. Servicio de recolección manual que implica que trabajan operarios que corren para recoger la basura. Camino hacia el CAN más propenso a accidentes (Autovía Norte) por falta de señalización. Equipos sin mantenimiento.</i></p>

Granizo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Accidentes laborales a los operarios. Accidentes de tránsito. Roturas de equipos. Anegamiento de sectores por presencia de agua y hielo. Electrificación de elementos por presencia de agua y humedad.</i></p>	<p><i>Equipos que no se encuentran equipados para operar en condiciones climáticas adversas. Servicio de recolección manual que implica que trabajan operarios que corren para recoger la basura. Camino hacia el CAN más propenso a accidentes (Autovía Norte) por falta de señalización. Equipos sin mantenimiento.</i></p>

Ola de Frío/Frío Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Accidentes laborales y de tránsito. Rotura de equipamiento. Accidentes en el sitio de disposición final.</i></p>	<p><i>Equipamiento con dudoso mantenimiento. Servicio de recolección manual y servicio de barrido manual, lo que implica gran exposición de trabajadores a la condición climática extrema. Sitios de disposición final operados por personal, dichas tareas se desarrollan a la intemperie.</i></p>

Calor Extremo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Calentamiento de unidades. Afectación del personal por exposición al calor (quemaduras, deshidratación, golpes de calor) lo que genera problemas en la provisión del servicio además. Incendios en puntos de disposición final y centros de transferencia.</i></p>	<p><i>Falta de mantenimiento preventivo. Alta exposición del personal a las tareas a la intemperie o corriendo. Falta de agua en los equipos. Falta de agua en el sitio de disposición final. Imposibilidad de conocer la composición de los residuos.</i></p>

Incendio Forestales/Pastizales

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Reducción de la visibilidad. Afectación del personal por inhalación de gases de combustión. Anegamiento de sectores por imposibilidad de acceder . Riesgo de afectación a la salud de los habitantes próximos al CAN, ante un hipotético caso de que un incendio de pastizales pueda propagarse a las instalaciones del Complejo Ambiental.</i></p>	<p><i>Tareas manuales y a la intemperie. Sitio de disposición final sensible de combustionar por la gran carga de fuego existente.</i></p>

Desprendimiento de Tierra (remoción en masa, reptación, caída libre)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Anegamientos que impidan la prestación de servicios de higiene urbana. Imposibilidad de vecinos de sectores afectados de disponer sus residuos para su recolección. Generación de mayor cantidad de residuos por afectación de viviendas. Existencia de cantidades de tierra para disposición final.</i></p>	<p><i>Recurso humano sin preparación para este tipo de emergencias.</i></p>

Cenizas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Imposibilidad de prestar los servicios por afectación de la visibilidad. Afectación a la salud del personal expuesto. Generación de mayor cantidad de residuos por afectación a viviendas, rotura de instalaciones, estructuras, construcciones (otros) y por la limpieza de las cenizas mismas. Interrupción de los suministros de energía.</i></p>	<p><i>Servicios de limpieza urbana manuales (barrido, o recolección de residuos, recolección por administración), grandes distancias a recorrer para la cobertura del servicio.</i></p>



Vientos

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Accidentes de distinta índole, tanto en los operarios como de tránsito.</i></p> <p><i>Riesgo de accidentes y roturas causadas por la movilidad de los contenedores de las rutas contenedorización de la ciudad.</i></p> <p><i>Imposibilidad de realizar pesaje de los residuos por interrupción en la energía eléctrica en el CAN.</i></p> <p><i>Interrupción en las operaciones de descarga.</i></p> <p><i>Riesgos de incendio en el relleno sanitario.</i></p>	<p><i>Las tareas propias de la gestión de residuos se desarrollan a la intemperie y sin interrupción las 24 horas del día.</i></p> <p><i>Presencia de segregadores informales en el sitio de disposición final.</i></p> <p><i>Manejo de gran cantidad de material combustible, generación de gases inflamables que en condiciones extremas son susceptibles de arder.</i></p> <p><i>Recursos finitos para la respuesta.</i></p>

3.5.2.6. Salud Pública

Los siguientes eventos climáticos extremos serán analizados en instancias posteriores en conjunto con las áreas pertinentes debido a la dificultad en el acceso a la información durante la elaboración de esta versión del Plan.

- **Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional).**
- **Inundación Fluvial por aumento del río Neuquén.**
- **Inundación fluvial por aumento del nivel del río Limay.**
- **Fuertes Nevadas**
- **Niebla.**
- **Granizo.**

A continuación se detallan aquellos eventos climáticos extremos cuyos impactos han sido relevados.

Ola de Frío/Frío Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Se produce un aumento de enfermedades producto de una baja de las defensas del sistema inmunológico de las personas. Esto incrementa el número de personas que se atienden en el sistema de salud pública con el riesgo de que este colapse.</i></p>	<p><i>Con el fin de disminuir la gravedad de los impactos sobre la salud, se debe procurar vacunar a la población de riesgo como así también derivar a los centros de salud más cercanos a toda persona en situación de calle. Organizar y difundir medidas preventivas ante esta situación.</i></p>

Calor Extremo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Ante condiciones de jornadas de calor extremo, niños, ancianos, personas con enfermedades crónicas respiratorias o cardíacas y personas en situación de calle se presentan como el grupos de mayor vulnerabilidad dentro de la ciudad.</i></p>	

Incendio Forestales/Pastizales

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>El humo que se produce en las proximidades de un incendio forestal, es dañino para cualquiera. Esto puede dañar los ojos, irritar el aparato respiratorio y agravar las enfermedades cardíacas y pulmonares crónicas.</i></p>	<p><i>Se deberían instrumentar campañas de difusión para evitar estos sucesos como así también todas aquellas medidas de prevención para el cuidado de las personas.</i></p>

Cenizas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Una exposición prolongada, puede ocasionar inconvenientes aun a personas sin patologías. Molestias en el pecho, acompañadas de aumento de tos e irritación. Impacta directamente en personas con enfermedades respiratorias crónicas, adultos mayores y niños.</i></p>	

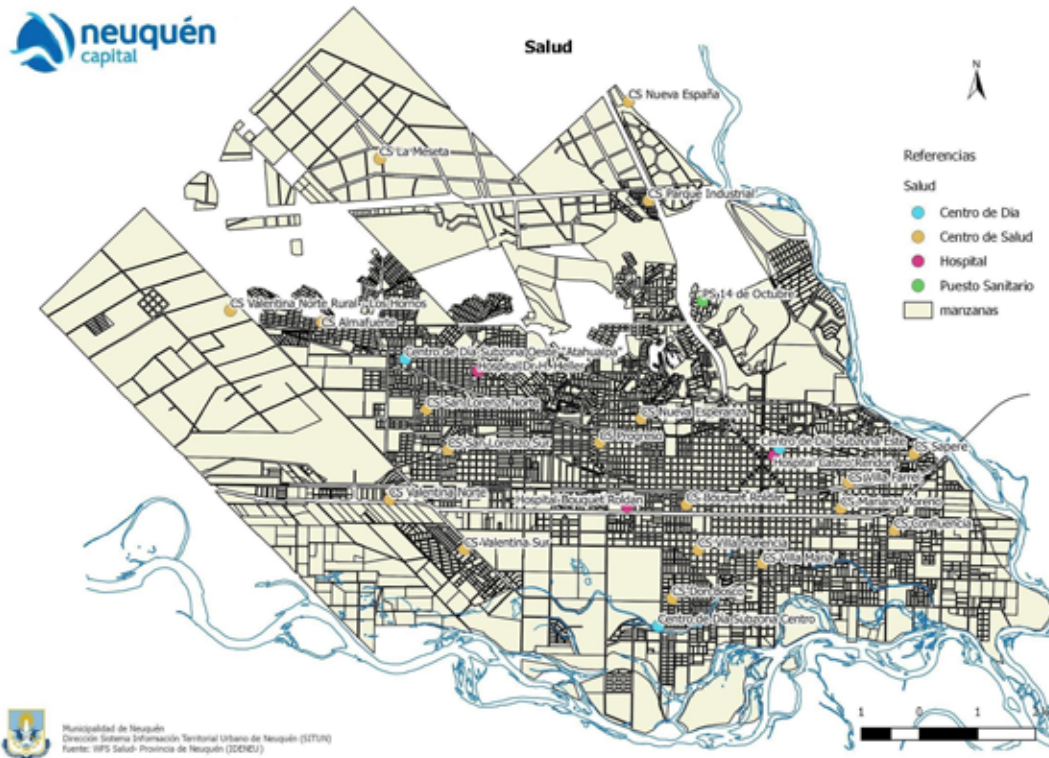


Ilustración 11: Sistema de salud de la ciudad de Neuquén.

3.5.2.7. Servicios de Emergencia

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Imposibilidad de acceso vehicular a zonas afectadas debido a anegamiento de calles en zona Oeste.</p> <p>Acceso restringido por sectores a vehículos de gran envergadura debido a tamaño de rodado apto para cruzar vías inundadas en zona Centro.</p>	<p>Falta de equipamientos y movilidad adecuadas acorde a las demandas en situaciones críticas.</p>

Inundación Fluvial por aumento del río Neuquén

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Caudales que superan los 600 m³/s, establecidos para la línea de ribera, mayor es la cantidad de afectados y la capacidad de respuesta puede verse demorada.</p>	<p>Capacidad de respuesta limitado cuando ocurren eventos de gran magnitud (equipamiento, personal, insumos).</p>

Inundación fluvial por aumento del nivel del río Limay

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Caudales que superan los 1200 m³/s, establecidos para la línea de ribera, mayor es la cantidad de afectados y la capacidad de respuesta puede verse demorada.</p>	<p>Capacidad de respuesta limitado cuando ocurren eventos de gran magnitud (equipamiento, personal, insumos).</p>

Fuertes Nevadas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Los servicios de emergencia se ven limitados ante los casos de fuertes nevadas.</p>	<p>Falta de equipamiento para hacer frente a fuertes nevadas (pocos camiones quitanieve, hospitales, bomberos, policía sin suficientes cadenas para los vehículos y otros insumos por ejemplo anticongelantes).</p>

Niebla

Impacto

Sin impacto identificado a la capacidad de los servicios de emergencia.

Granizo

Impacto

Sin impacto identificado a la capacidad de los servicios de emergencia.

Ola de Frío/Frío Intenso

Impacto

*El frío intenso congela gran cantidad de calzadas. Defensa civil debe salir a tirar sal para descongelar pero la magnitud del impacto puede sobrepasar la capacidad de respuesta.
Durante eventos de frío intenso los servicios de emergencia proveen leña a hogares sin gas natural. La cantidad de afectados puede sobrepasar la capacidad de respuesta.*

Sensibilidad intrínseca

Falta de previsión con respecto a equipo e insumos disponibles.

Incendio Forestales/Pastizales

Impacto

Ante eventos importantes, los servicios de emergencia se ven colapsados.

Sensibilidad intrínseca

Desgaste RRHH.

Ola de Calor/Calor Intenso

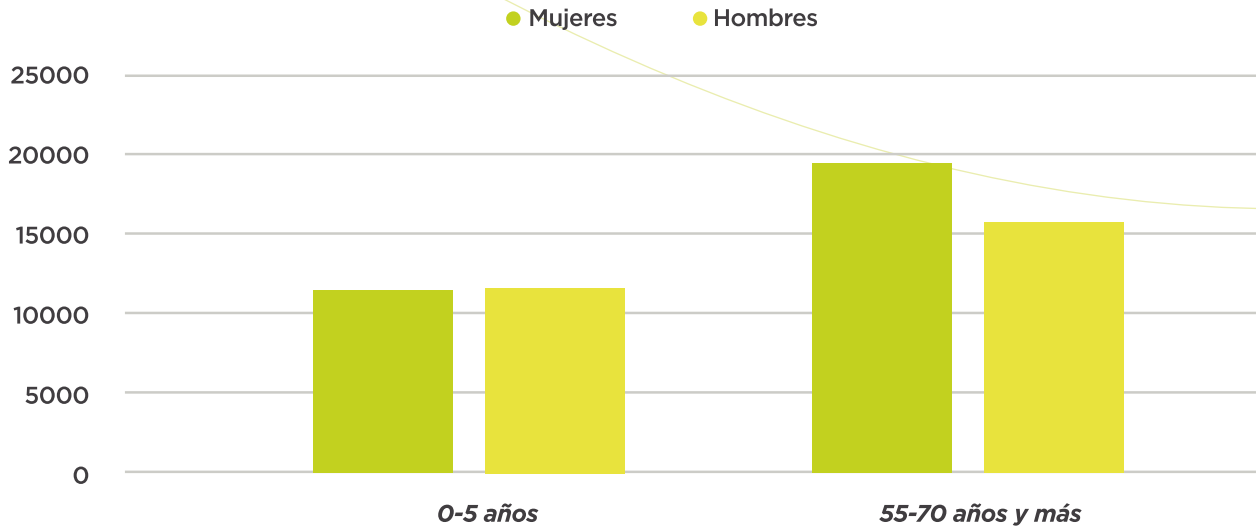
Impacto

Gran cantidad de población que accede a cursos de agua en zonas no habilitadas. El municipio provee de agua potable a las familias que no cuentan con el servicio de suministro de red.

Sensibilidad intrínseca

*Falta poder de policía para el área de defensa civil encargada de las acciones preventivas.
Al ser la capacidad limitada en la provisión del servicio, se corre el riesgo del colapso ante un aumento de los casos de olas de calor y ante el aumento de la cantidad de familias con esta necesidad.*

Personas susceptibles a las Olas de calor



Cenizas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
Los servicios de emergencia se ven limitados ante los casos de llegada de la pluma de cenizas perdure durante varios días.	Falta de equipamiento para hacer frente estos eventos de baja frecuencia).

Desprendimiento de Tierra (remoción en masa, reptación, caída libre)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
Sin impacto identificado a la capacidad de los servicios de emergencia.	

Vientos

Impacto	Sensibilidad intrínseca
Los servicios de emergencia se ven limitados ante los casos de vientos fuertes que provocan caída de árboles, inconvenientes en tendido de red eléctrica y cartería, etc.	Capacidad de respuesta limitado cuando ocurren eventos de gran magnitud, con ráfagas de 100 km/h o mayores (equipamiento, personal, insumos).



3.5.2.8. Planificación del Uso de la Tierra

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Escurrimiento superficial obstruido por falta de mantenimiento, la construcción impermeabiliza el suelo demorando el escurrimiento. Se debe tener en cuenta los escurrimientos superficiales provenientes de los ejidos municipales de Plottier y Senillosa, que poseen su cauce final en el Arroyo Duran. Generación de carcavas en calles sin sistema hidráulico definido, generalmente de ripio.</i></p>	<p><i>Endicamiento de aguas pluviales en áreas urbanas.</i></p>

Inundación Fluvial por aumento del río Neuquén

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>La situación de inundación se da en el marco de ríos con erogación regulada, por el sistema hidroeléctrico Chocón -Cerro Colorado. Cuando esto sucede se produce la inhabilitación por anegación del área afectada. Cortes de servicios. Inhabilitación del tránsito. Esta situación es verificable en ambos ríos, Limay y Neuquén con los cuales limita el ejido municipal. En este marco un impacto a considerar es la inundación por rotura de presas.</i></p>	<p><i>Áreas de terrazas fluviales urbanizadas. Existencia de brazos de ríos obturados por acción antrópica. Rellenos para la elevación e instalación de edificios (Construcciones) provocan endicamientos al momento de la crecida, que disminuye el escurrimiento. Contaminación sólida y líquida. Destrucción de patrimonios públicos y privados.</i></p>

Inundación Fluvial por aumento del río Limay

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>La periodicidad de este evento es muy baja. No obstante, de suceder los efectos negativos se darían en mayor medida ya que no se encuentran las medidas defensivas adecuadas.</i></p>	<p><i>Condiciones locales el cambio del punto de rocío en el aire debido al microclima de la vegetación y el río.</i></p>

Fuertes Nevadas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>La nieve sobre los árboles puede generar caída de ramas o desgajes y afectar el servicio eléctrico y/o las viviendas aledañas.</i></p>	<p><i>La sobrealtura de la arbolada urbana al momento de la caída puede afectar el servicio eléctrico y/o las viviendas aledañas. Mantener abiertas las calles es una ardua tarea que requiere de mucha maquinaria pesada y a su vez, el conocimiento necesario para poder manipular la nieve.</i></p>

Niebla

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>La zona de niebla está relacionada con el ámbito fluvial del río. Por lo tanto, afecta a los cruces de carreteras y caminos costeros.</i></p>	<p><i>Las cartelerías inadecuadas y un sistema de iluminación inadecuado incrementa la problemática. Esto se profundiza con el tránsito de vehículos también sin luces acordes.</i></p>

Granizo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Deterioro del patrimonio público y privado. Construcciones edilicias gravemente afectadas: rotura de techos. Zonas inhabilitadas por deterioro de gran magnitud. Este fenómeno no solo afecta la zona urbana del ejido municipal sino también la zona periurbana en la que se encuentran zonas de producción agrícola, ocasionando daños en el patrimonio del mismo.</i></p>	<p><i>Sin datos.</i></p>

Tormentas Eléctricas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Impacto sobre edificios de altura , antenas metálicas, árboles, grandes superficies de verde con humedad suficiente. Rejas metálicas de gran longitud.</i></p>	<p><i>Se asocian a las tormentas eléctricas convectivas de verano. El Código de Edificación de la ciudad de Neuquén Ord 6485 y modificatorias indica la exigencia de instalación de pararrayos.</i></p>

Olas de Frío

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>La presencia de heladas que se dan con temperaturas de cero grados genera situaciones en la vía pública de riesgo al tránsito peatonal y vehicular, debido a la falta de control al momento de transitar sobre un área helada. La afectación de zonas con deficiencias de acondicionamiento térmico tiene injerencia negativa sobre la salud pública de las personas.</i></p>	<p><i>Áreas sin cobertura de gas natural. Construcción edilicia de baja calidad.</i></p>

Frío Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>El uso de otros materiales combustibles genera situaciones de peligro en el manejo de combustible y contaminación ambiental. Los casos más utilizados son combustible líquido, leña y gas envasado. Normalmente las condiciones de manejo de esos puntos de fuego, dentro de una vivienda precaria realizada con materiales combustibles, incrementa la potencia de la amenaza.</i></p>	<p><i>Áreas sin cobertura de gas natural. Deficiencias edilicias, constructivas en cuanto a la calidad de sus materiales, y la inexistencia de materiales aislantes que colaboren con un hábitat confortable.</i></p>

Calor Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>En los meses de primavera y verano las áreas de falta de cobertura de agua son el verdadero problema. las masas edilicias de hormigón o material pétreo generar efecto de la isla de calor que tiene que ser mitigado con la técnica apropiado ord.12515.</i></p>	<p><i>La falta de áreas verdes que hagan descender la temperatura, los barrios con espacios verdes sin desarrollar es donde hay que poner el foco, falta de arbolado urbano continuo y mantenido es un problema. No existen condiciones naturales para la producción de áreas verdes, sino que esta depende de un sistema hidráulico de una red regional.</i></p>

Sequía

Impacto
<p><i>Sin impacto; a pesar de estar en zona de semi desierto las represas posibilita el almacenamiento básico de provisión de agua.</i></p>

Desprendimiento de Tierra (remoción en masa, reptación, caída libre)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Procesos de remoción en masa. Roca de origen sedimentario, desprendimiento de origen pluvio- aluvional y efectos de las heladas.</i></p>	<p><i>Sistema de Bardas interzona meseta piso de Valle, caracterizado por erosión retrocedente sobre material sedimentario. Acumulación de sedimentos sueltos de origen externo.</i></p>

3.5.2.9. Educación

El sector es altamente sensible a los eventos climáticos debido a la cantidad de población que asiste a los establecimientos educativos de la ciudad en los diferentes niveles (preescolar, primario, medio, terciario y superior). Los principales impactos que registra el Consejo Provincial de Educación es la suspensión de actividades ante la interrupción en el suministro de servicios como luz, gas o agua. Ante lluvias o vientos fuertes, se suspenden actividades educativas/recreativas al aire libre; se suspenden clases para evitar transitar en la vía pública, y evitar la exposición en sitios de mayor vulnerabilidad, con presencia de árbo-

les añejos o que no han sido podados, y obras en construcción.

Según el último relevamiento de matrícula por distritos realizado por de la DGEC de la provincia de Neuquén, un total de 10965 personas se movilizan de a diario en la ciudad con destino a centros educativos y la causa más importante por la cual se suspenden en forma reiterada las clases en todos los niveles es la presencia de vientos fuertes con ráfagas que oscilan entre los 70 y 80 km/h.

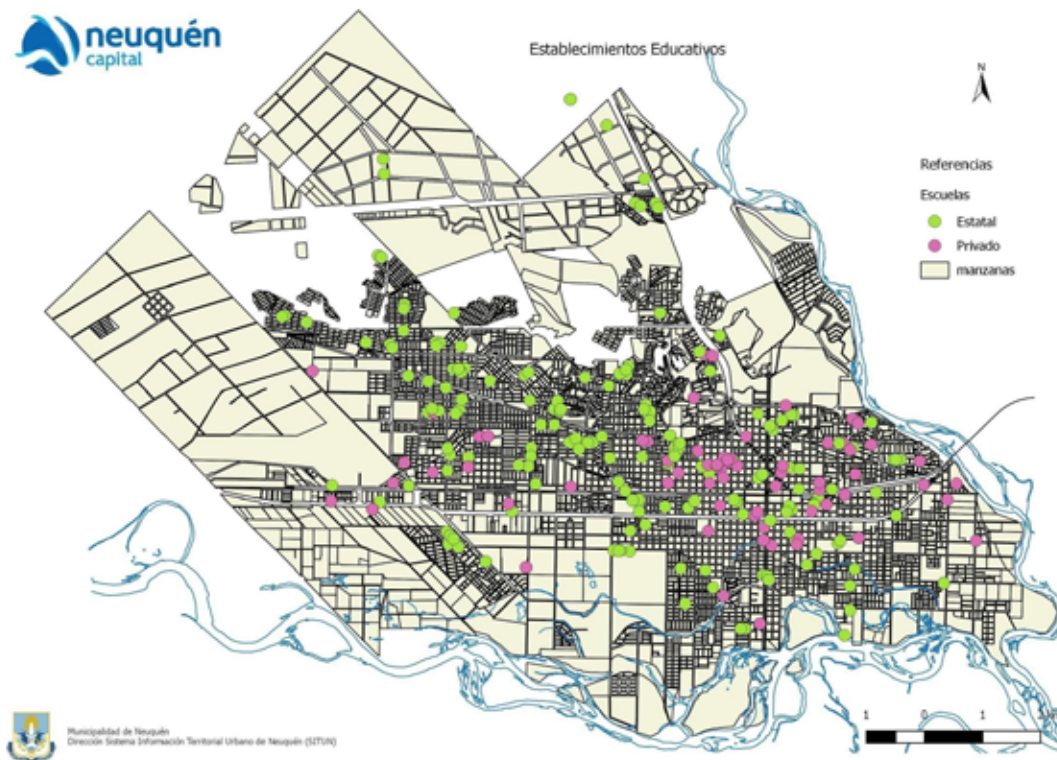


Ilustración 13: Establecimientos Educativos de la Ciudad de Neuquén.

3.5.2.10. Medio Ambiente y Biodiversidad

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Alteración de los ciclos biológicos de la fauna, principalmente en época reproductiva. Generación de remoción de suelos en masa (aluviones). Caída de especies arbóreas. Anegación en sectores con suelos impermeables (arcillosos). Estrés hídrico en las plantas por exceso de agua.</p>	<p>Las plantas del ambiente natural de Neuquén, son de naturaleza xerófila y están adaptadas a condiciones de clima árido y seco.</p>

Inundación Fluvial por aumento del río Neuquén

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Sobrecarga de capacidad de amortiguamiento de los humedales ribereños. Erosión en las costas y pérdida de cobertura vegetal. Erosión pluvial en los bordes de barda.</p>	<p>Las bardas (bordes de meseta en retroceso) son ambientes frágiles y de fácil erosión.</p>

Inundación fluvial por aumento del nivel del río Limay

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p>Sobrecarga de capacidad de amortiguamiento de los humedales ribereños. Erosión en las costas y pérdida de cobertura vegetal. Afectación de la fauna terrestre pequeña que no tiene modo de emigrar ante un evento de inundación.</p>	<p>Cuevas de pequeños mamíferos y nidos de aves expuestos. La propia biología de los animales pequeños que no tendrían oportunidad de escapar.</p>

Fuertes Nevadas

Impacto
<p>Sin datos.</p>

Granizo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>El granizo puede ocasionar una erosión por impacto en los bordes de meseta.</i>	<i>Su propia estructura.</i>

Ola de Frío/Frío Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>La flora puede entrar en latencia ante frío extremo. Algunos animales pueden invernar, otros no y quedan expuestos.</i>	<i>Al ser seres vivos, cada especie es sensible a diferentes rangos de temperaturas por debajo de 0°.</i>

Ola de Calor/Calor Extremo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Ante calor extremo, las plantas también pueden entrar en latencia por estivación.</i>	<i>Al ser seres vivos, cada especie es sensible a diferentes rangos de temperaturas por encima de los 30°.</i>

Sequía

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>En caso de descenso del nivel del río Neuquén, imposibilidad de riego del bosque implantado. Ante sequía los seres vivos pueden invernar o estibar, dependiendo de las adaptaciones que tienen.</i>	<i>Al ser seres vivos, cada especie es sensible a diferentes rangos de temperaturas por encima de los 30°.</i>

Incendio Forestales/Pastizales

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Pérdida de cobertura vegetal y biodiversidad. Pérdida de hábitats y refugios de fauna silvestre. Pérdida de espacios recreativos (parque Norte y bosque Ribereño). Pérdida de biomasa fresca.</i>	<i>La pérdida de biomasa fresca genera una gran pérdida de especies de plantas y de muchas especies pequeñas de fauna que no pueden escapar.</i>

Desprendimiento de Tierra (remoción en masa, reptación, caída libre)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Aceleración en el proceso natural de erosión del frente de barda. Arrastre de la flora y la fauna. Proliferación de cárcavas.</i>	<i>El tipo de suelo que hay en la zona es un suelo sin estructura, fácilmente desmembrable y fácilmente se generan cárcavas.</i>

Cenizas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Alteración en la calidad del aire (partículas en suspensión). Acumulación de partículas sobre vegetación y suelos. Las cenizas, producto de emisiones volcánicas, son nocivas para la flora y fauna, ya que tapan los estomas de las plantas y afectan las vías respiratorias de los animales y apelmazan su pelo o lana.</i>	<i>Al taparse los poros se afecta tanto procesos fisiológicos de los seres vivos como respiración y fotosíntesis.</i>

Vientos

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Polvo en suspensión. Caída de árboles y pérdida de cobertura vegetal. Desenterramiento de árboles en las costas de los ríos y en la zona de barda, dependerá de la ubicación, erosiona el suelo y las raíces van quedando expuestas.</i>	<i>Si bien las raíces pueden contener, si el sustrato (suelo) se erosiona, las plantas van dejando expuestas sus raíces y eso puede afectarlas.</i>

3.5.2.11. Comercial

Se registran eventos extremos como tormentas de lluvia que han impactado en el área comercial más importante de la ciudad ubicada en la zona sur por debajo de las vías del ferrocarril. La afectación por inundaciones a comercios del “bajo

neuquino” ha derivado en la pérdida de mercadería, problemas en el suministro de luz, agua y gas y por ende el cierre transitorio de los locales afectados con la correspondiente pérdida de días laborables.

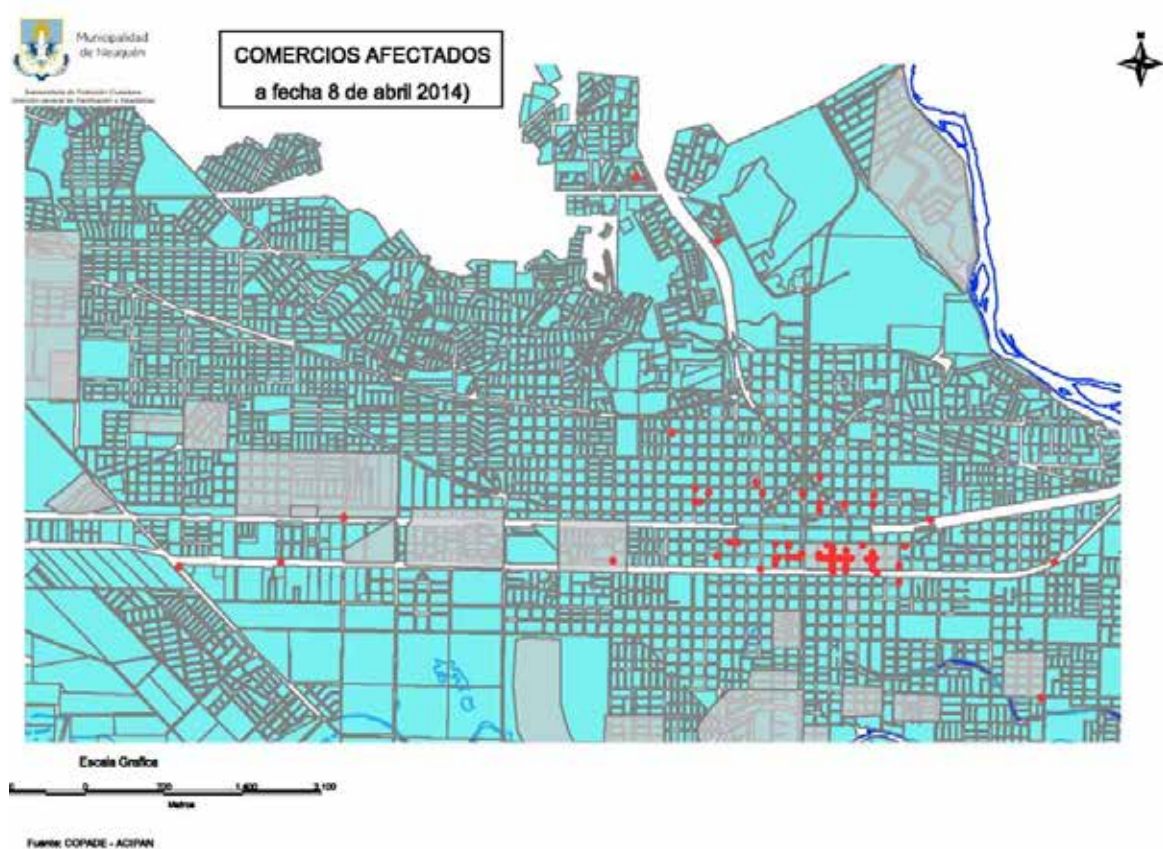


Ilustración 11: Relevamiento de comercios afectados durante la emergencia de abril de 2014 debido a las lluvias torrenciales.” Por “Ilustración 14: Relevamiento de comercios afectados durante la emergencia de abril de 2014 debido a las lluvias torrenciales.

3.5.2.12. Industrial

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Anegamiento de calles. Dificultad en el tránsito mediano y pesado Inundaciones de bases de empresas Arrastre de material que producen rotura de calles y conformación de cárcavas profundas.</i>	<i>Accesibilidad limitada a las bases de operación de las empresas.</i>

Inundación Fluvial por aumento de los ríos Limay y Neuquén

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>No afecta al sector.</i>	

Niebla

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Demoras en el tránsito por la arteria principal (Ruta Prov. N° 7) Aumento de riesgo de accidentes de tránsito y laborales.</i>	<i>Demoras en el acceso al Parque industrial que se complejiza a medida que avanza el crecimiento de la trama urbana hacia el límite con Centenario.</i>

Granizo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<i>Posibles roturas de infraestructura.</i>	<i>El Parque industrial posee infraestructura de gran envergadura que debe ser monitoreada a efectos de reparar ante las tormentas de granizo que suelen ser esporádicas pero intensas.</i>

Ola de Frío

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Cortes de suministro eléctrico. Paradas de planta. Utilización de combustibles fósiles para arranque de motogeneradores. Congelamiento de cañerías de agua. Aumento del uso de calefacción. Calefacción por medio de artefactos o medios no adecuados (quema que combustibles y/o materiales no aptos).</i></p>	<p><i>Las bases de las empresas requieren potencial calórico para el confort térmico de sus trabajadores.</i></p>

Calor Extremo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Aumento de riesgo de estrés térmico laboral. Incremento de olores nauseabundos provenientes de determinados lugares (Plantas de tratamiento de aguas residuales, Plantas de tratamiento de residuos industriales).</i></p>	<p><i>Las bases de las empresas requieren potencial calórico para el confort térmico de sus trabajadores.</i></p>

Incendio Forestales/Pastizales

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Emisión de gases de efecto invernadero. Migración de roedores hacia el sector.</i></p>	<p><i>Potencial activación de vectores.</i></p>

Cenizas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Posibles roturas de infraestructura.</i></p>	<p><i>La composición de las cenizas puede corroer parte de la infraestructura del Parque industrial.</i></p>

Desprendimiento de Tierra (remoción en masa, reptación, caída libre).

Deslave de borde de barda. Inutilización de determinados sectores en bases

Vientos

Posibilidad de afectación con roturas leves de infraestructura.

3.5.2.13. Residencial

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>En áreas residenciales la lluvia afecta el acceso de las personas a las actividades cotidianas, cuando las condiciones de infraestructura no son adecuadas. En términos generales, cada barrio tiene en cierta medida resuelto la accesibilidad en relación al evento pluvio-aluvional, en la medida que tenga infraestructura adecuada, que en el caso de Neuquén la mayoría son desagües pluviales por cordón cuneta con pavimento abovedado, todo esto se debe a la gran carga de sedimentos que desaconseja tener desagües pluviales en cañerías. También afecta la habitabilidad en tanto que la vivienda tiene deficiencias o insuficiencias constructivas. Genera un desfasaje en la frecuencia del transporte público colectivo.</i></p>	<p><i>Asentamientos informales con mala calidad de la construcción.</i></p>

Tormenta de Lluvia (Inundación pluvioaluvional)

Impacto	Sensibilidad intrínseca
<p><i>Se trata de áreas con ríos regulados. Los cuerpos de agua de los lagos artificiales funcionan como moderador ante el impacto de incremento de agua, cuestión que se produce en la zona cordillerana. El área lindante a los ríos son áreas con barrios en el que conviven barrios antiguos y barrios nuevos. No ha habido eventos recientes que den la pauta de situaciones de inundación y su afectación en los barrios nuevos. Con respecto al área del río Limay, este posee menos proporción en cuanto a defensas que el río Neuquén. Concretamente el sistema de alerta temprana es el mitigador más importante que hay.</i></p>	<p><i>Ampliar el sistema de defensa costera y prácticas de simulaciones de evacuación.</i></p>

Fuertes Nevadas

Impacto	Sensibilidad intrínseca
Impacta la accesibilidad del área.	Se requiere equipamiento y maquinaria especial para reabrir calles.

Granizo

Impacto	Sensibilidad intrínseca
El granizo afecta principalmente en hogares de asentamientos informales, cuyas viviendas tengan techo de chapa de cartón embreada.	

Ola de Frío/Frío Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
Impacta si las características de las viviendas son de baja termicidad y poseen deficiencias constructivas. La falta de gas natural se vuelve un problema, impactando directamente en la economía hogareña por la compra de gas envasado, combustibles líquidos o leña. En áreas con provisión de energía eléctrica el uso de calentadores es la solución más habitual.	El uso de todas estas energías en áreas de asentamientos informales incrementa el riesgo de incendio.

Ola de Calor/Calor Intenso

Impacto	Sensibilidad intrínseca
En las áreas residenciales de reciente construcción, menos de 10 años existen severas deficiencias en cuanto al arbolado urbano. La dificultad se encuentra en la provisión de agua de riego y de consumo humano.	Verano con calores intensos. Gran presencia de calles de ripio generan la conservación del calor.

Sequía

Impacto

Cortes programados de servicios de provisión de agua en función de cuidar el recurso por sectores. Afecta también el riego del arbolado urbano. Las plazas poseen riego mediante bombeo de agua desde la napa freática, que no deja de estar afectada por la sequía.

Sensibilidad intrínseca

La existencia de ríos regulados modera el impacto de la sequía.

3.5.2.14. Sociedad, Comunidad y Cultura

El índice de vulnerabilidad social es el resultado de un cálculo donde se considera la población mayor de 65 años (55 según año del censo), los hogares con al menos un indicador de NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas), los hogares con condiciones de hacinamiento crítico, las viviendas con calidad constructiva deficiente, la cantidad

de personas sin cobertura de salud, y la densidad de población por radio censal. Se puede ver que hay zonas con alta y muy alta vulnerabilidad social en el municipio. Estas zonas, indican los lugares en donde la población tendrá menos recursos y posibilidades para prepararse y recuperarse de la ocurrencia de los eventos climáticos extremos.

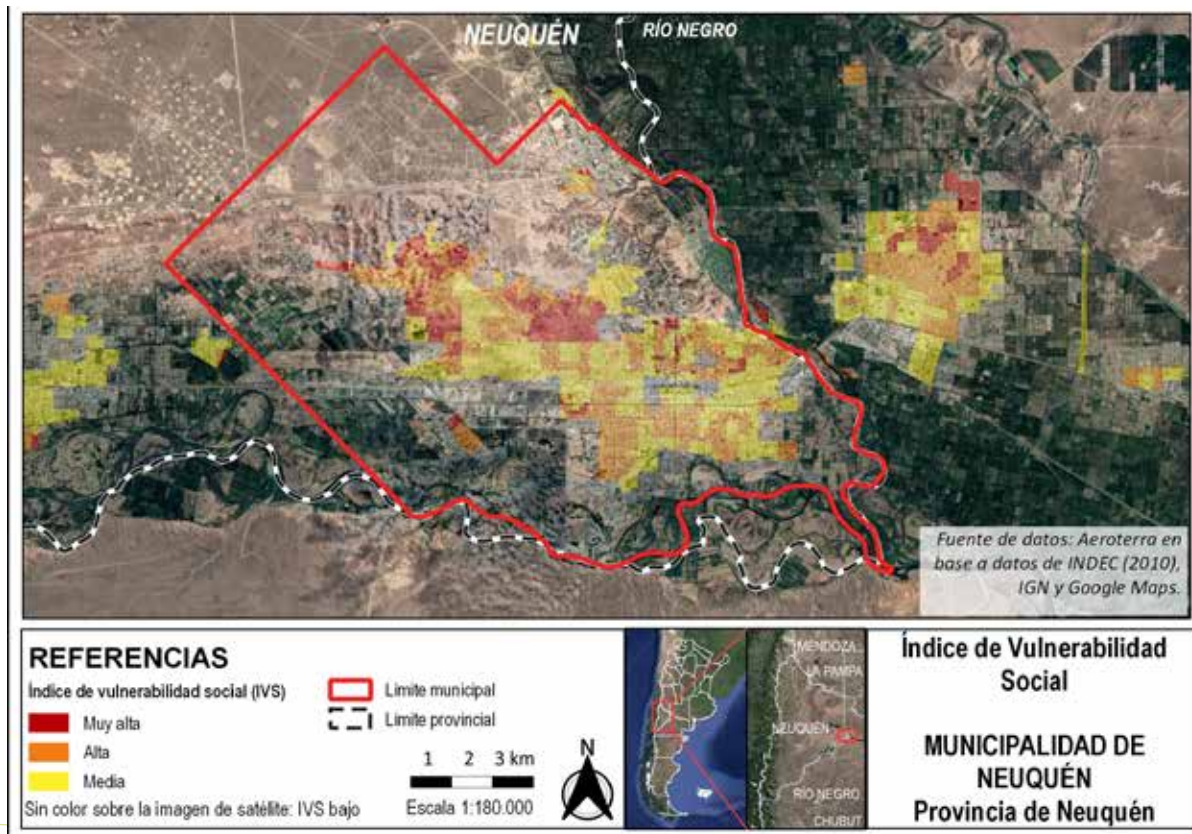


Ilustración 15: Índice de Vulnerabilidad Social en la ciudad de Neuquén. El índice fue elaborado y puesto a disposición por Aeroterra, a partir de datos del Censo 2010.

Los barrios registrados en el RENABAP, generalmente asentamientos informales, suelen tener condiciones edilicias de mala calidad de construcción además de tener la población algún tipo de vulnerabilidad social y/o económica. En rasgos generales, es en estos barrios donde los eventos climáticos extremos impactan con mayor fuerza,

con respecto a otras zonas residenciales de la ciudad, con lo cual son estos los sitios que precisan mayores niveles de asistencia y preparación frente a estos eventos, por tener una importante sensibilidad intrínseca en múltiples aspectos (ver **Ilustración 16**).

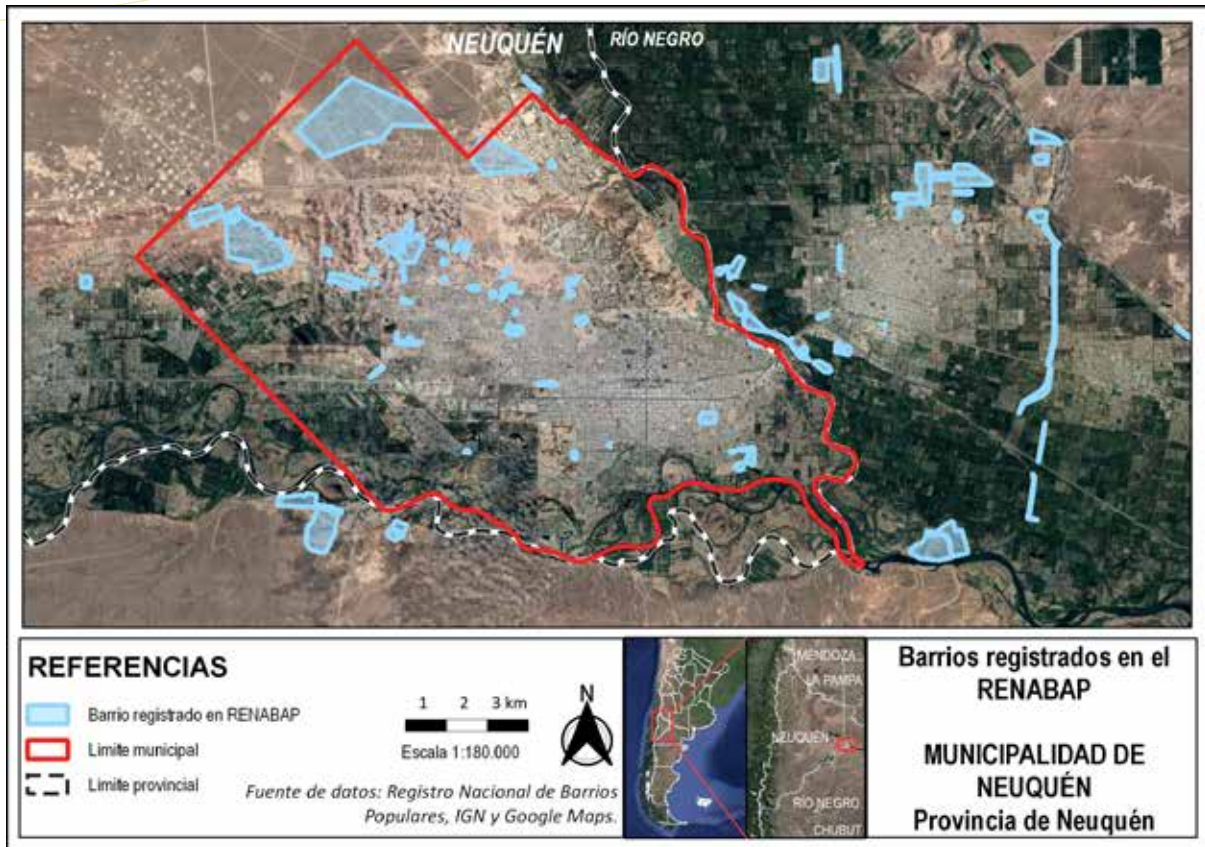


Ilustración 16: Barrios Registrados en el Registro Nacional de Barrios Populares. Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

Se debe tener presente que las mujeres se pueden ver afectadas especialmente ante la crisis climática. Las desigualdades socioeconómicas y la inequidad en las relaciones de poder conllevan a un desigual acceso a bienes y servicios esenciales y limitan la capacidad de adaptación ante el cambio climático. Cuestiones sociales, situaciones como la inseguridad alimentaria, la falta de acceso a recursos e información, la violencia intrafamiliar, la dependencia económica, son algunos de

los problemas que deben afrontar las mujeres durante las crisis.

En relación con lo mencionado es fundamental poder destacar la información por género, como los hogares con jefatura femenina:

Porcentajes de hogares con jefatura femenina

● Hogares con jefatura femenina ● Hogares sin jefatura femenina

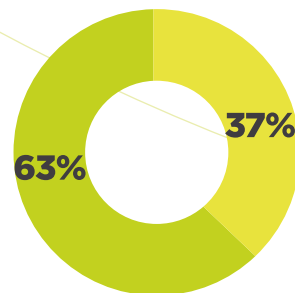


Gráfico 18: Porcentaje de hogares con y sin jefatura femenina. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

El número de personas que se encuentran en una situación de pobreza crónica es de 18.215:

Porcentaje de pobreza crónica

● Personas en situación de pobreza crónica ● Población fuera de la pobreza crónica

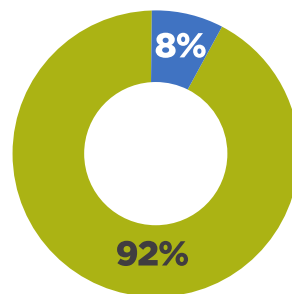


Gráfico 19: Porcentaje de población con pobreza crónica. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Una cuestión fundamental para remarcar, cuando se trabaja con Vulnerabilidad Social es el nivel de educación.

Nivel de educación de los/las jefes de hogares

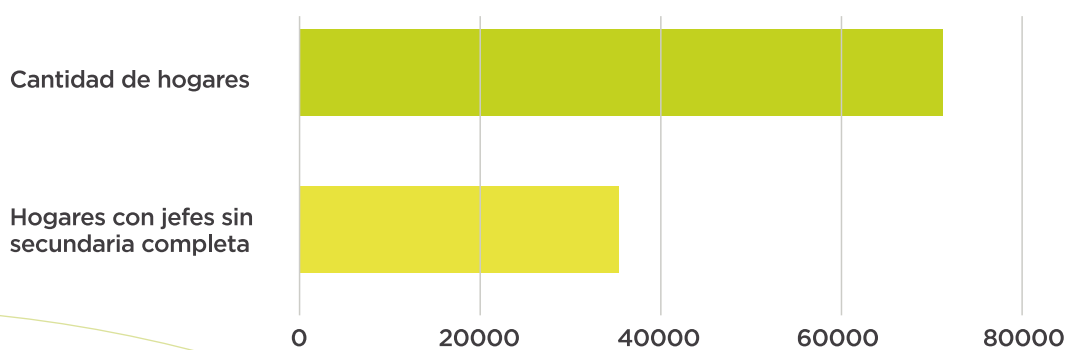
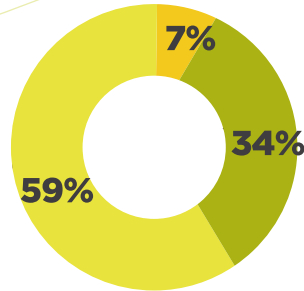


Gráfico 20: Número de hogares con jefes sin secundaria completa. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

Pero, además, el nivel educativo es un indicador importante en tanto que da cuenta del acceso a la educación y de las herramientas con las que cuentan las mujeres para lograr autonomía económica:

Nivel educativo de las madres jefes de hogar con niños

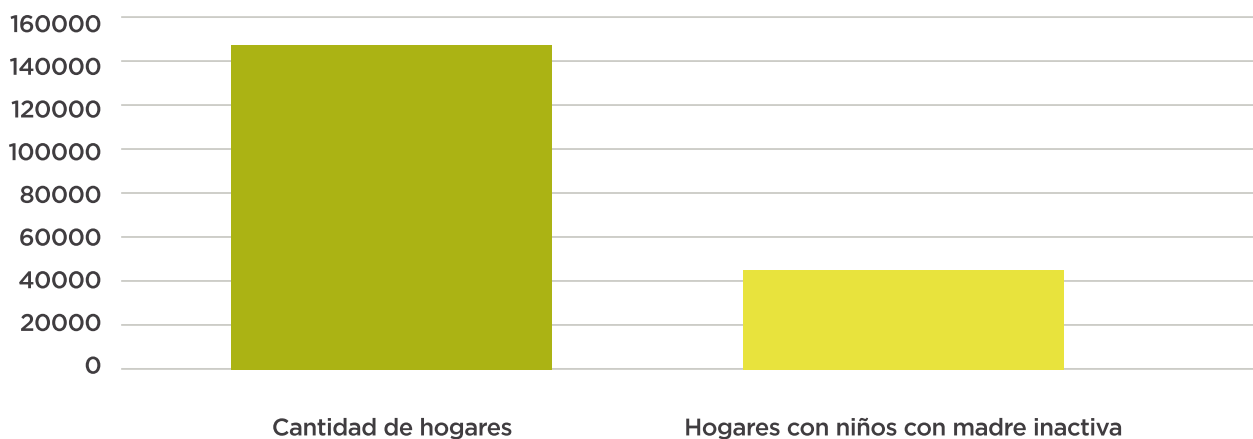


● Madres sin primario completo ● Madres con primario completo ● Madres con secundario completo

Gráfico 21: Porcentaje de madres según nivel educativo. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

También, si se observa el siguiente gráfico, se permite analizar las relaciones de poder que se dan en una determinada sociedad, porque da cuenta de quiénes realizan las tareas productivas y quiénes las tareas reproductivas.

Inactividad de madres jefe de hogar con niños



Es importante destacar que, según información provincial, hay asalariada no registrada. En este caso, las personas cubiertas por alguna prestación social alcanzan el 11,6%¹⁴ de la población provincial. Si traspolamos ese porcentaje a nivel local, podríamos decir que aproximadamente 41.000 personas presentan este tipo de ingreso.

A nivel provincial, el 61,7% de los hogares que reci-

bían algún subsidio contaban con niños de hasta 6 años.

También, en el año 2019, los perceptores de la Asignación Universal por Hijo (AUH) corresponden al 3,23%¹⁵ de la población provincial. A este beneficio muchas veces se le suma el de la "tarjeta Alimentar" que consiste en una prestación monetaria, con el objetivo de dar acceso a la canasta

básica alimentaria a aquellas familias vulnerables y está dirigida a los hogares con menores de hasta seis años perceptores de la Asignación Universal por Hijo (AUH).¹⁶

¹⁴Informe Diagnóstico Neuquén 2019.

¹⁵Base ANSES, julio de 2020.

¹⁶SINTyS sobre la base de NNyA liquidados por ANSES, enero de 2019.

Según información del Primer Trimestre del 2020, de la Encuesta Permanente de Hogares, se conoció el porcentaje de población asalariada y no asalariada en el aglomerado Neuquén - Plottier:

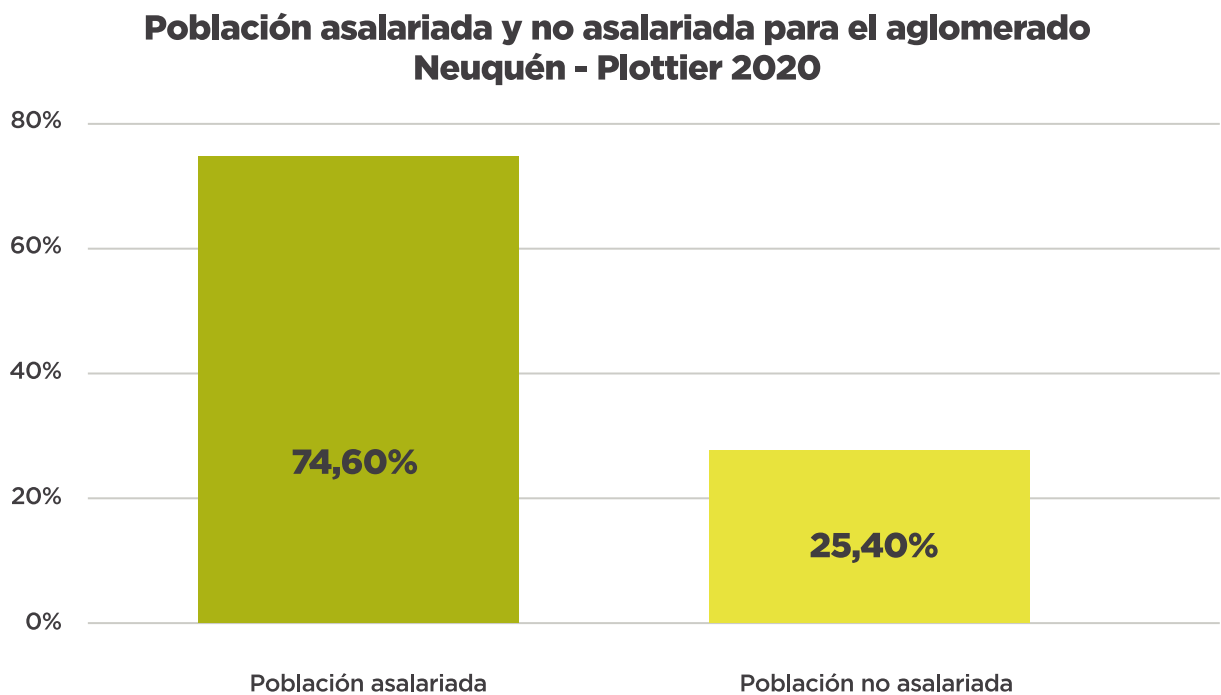


Gráfico 23: Población asalariada y no asalariada del aglomerado Neuquén - Plottier. 2020. Fuente: Mapa de Poblaciones. Censo 2010. Elaboración propia.

En resumen, del total de población económicamente activa 161.726, el 96% percibe algún ingreso: por prestación social (41.000 personas) o por tener alguna ocupación (113.882 personas) Otros indicadores muy útiles de vulnerabilidad social son: Tasa de mortalidad infantil (por 1.000 nacidos vivos) y Razón de mortalidad materna (por 10.000 nacidos vivos). El valor para la provincia de Neuquén es de 6,9% y 1,9%, respectivamente. La tasa de mortalidad infantil para el departamento de Confluencia para el año 2019 es menor, 6,5%.¹⁷

¹⁷Estadísticas vitales, Ministerio de Salud de la Nación, 2018.

Ambos indicadores son un fiel reflejo del acceso al derecho a la salud en las poblaciones, por ello, es un dato de relevancia para identificar la desigualdad social en un territorio. En el caso observado, ambas tasas de mortalidad son bajas, lo cual se puede entender como que la cobertura de salud es relativamente amplia y efectiva para resguardar la salud de mujeres y personas con capacidad de gestar, así como de niños y niñas, ya que hay capacidad para trabajar en la prevención de causas de muerte relacionadas al nacimiento, al parto y al puerperio.

3.6. Evaluación del Riesgo

Si bien es importante realizar una jerarquización de los riesgos a los cuales estamos expuestos, es deseable entender que el conjunto de fenómenos que interactúan para la ocurrencia de un desastre está en un proceso interactivo por lo que es fundamental pensar en las medidas de adaptación más adecuadas e integrales.

Con el fin de poder asignar un nivel de Riesgo a las amenazas e impactos que ocurren, se las han categorizado según su probabilidad de ocurrencia (frecuencia) y su nivel de severidad, en función del análisis de impactos y vulnerabilidades anterior. Si bien la asignación de valores es cualitativa,

el fin es tener una herramienta que pueda orientar de forma sintética y visual cuáles son los riesgos más importantes y cuáles en principio no son tan relevantes, según cómo ocurren e influyen cada uno en la ciudad (ver Ilustración 17).

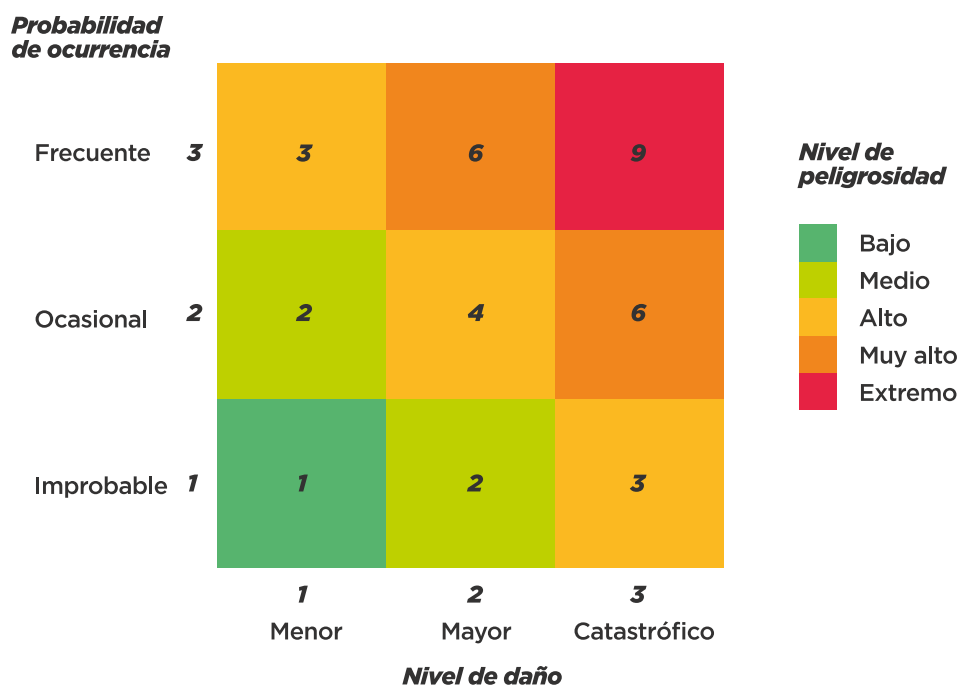


Ilustración 17: Valores de probabilidad de ocurrencia y severidad para poder asignar un nivel de riesgo a cada amenaza, en función de sus impactos. Elaboración propia.

AMENAZA	P	D	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Tormenta de lluvia	2	2	Alto	Inundaciones repentinas con anegamiento de zonas bajas y obstrucciones de drenaje causadas por los escombros y por los bloqueos de alcantarillas y puntos de recolección pluvioaluvional. La rapidez de las tormentas las hace particularmente peligrosas para las personas y sus bienes. En los casos de asentamientos informales/espontáneos ubicados en zonas aluvionales se convierten en un peligro extremo debido al flujo de lodo.
Fuertes nevadas	1	2	Medio	Estas pueden deteriorar las infraestructuras causando la interrupción de servicios básicos como, electricidad, teléfono y gas natural. Inconvenientes en el tránsito producto de la acumulación de nieve en las calzadas. Problemas en viviendas precarias.
Granizo	2	1	Medio	Provoca daños materiales en infraestructura urbana, viviendas, bienes materiales y la imposibilidad del tránsito peatonal.
Tormentas eléctricas	2	1	Medio	Estas tormentas pueden ocasionarla interrupción de servicios básicos, debido a que actúan acompañadas de fuertes vientos. Al registrar gran cantidad de lluvia, aumentan las probabilidades de inundaciones.
Ola de Frío	3	1	Alto	Las bajas temperaturas extremas pueden generar problemas de infraestructura
Días de frío intenso	3	1	Alto	Edilicia y del sistema de salud. El frío intenso puede afectar las líneas eléctricas debido al peso del hielo, causando cortes de energía, y las tuberías sin aislamiento se pueden congelar e incluso llegar a explotar.
Ola de calor	3	1	Alto	El incremento observado en los últimos años respecto a la magnitud y duración de las olas de calor en la región, puede impactar directamente en la salud de los grupos de nuestra ciudad si no se toman las medidas preventivas adecuadas. Aumento del número de atenciones en los establecimientos de salud, con probabilidades de colapso. Aumenta la demanda del servicio de distribución de agua potable en los sectores sin red, se incrementan los consumos de energía eléctrica
Días de calor extremo	3	1	Alto	El incremento observado en los últimos años respecto a la magnitud y duración de las olas de calor en la región, puede impactar directamente en la salud de los grupos de nuestra ciudad si no se toman las medidas preventivas adecuadas. Aumento del número de atenciones en los establecimientos de salud, con probabilidades de colapso. Aumenta la demanda del servicio de distribución de agua potable en los sectores sin red, se incrementan los consumos de energía eléctrica
Inundaciones localizadas/ pluvial	2	3	Muy alto	Las inundaciones repentinas se producen a causa de lluvia intensa o desborde de algún cauce debido al aumento en su caudal. Por lo general se anegan las superficies aledañas y es un evento repentino dada la rapidez con se produce.
Inundaciones fluviales	1	2	Medio	Afectación de bienes ambientales de gran valor. Daños ambientales no recuperables o recuperables a largo plazo. Afectaciones a la vida y a la salud humana. Pérdidas o deterioros de importantes hábitats de la fauna y de la flora. Afectación a instalaciones de producción, almacenamiento o transporte de sustancias peligrosas que puedan afectar al medio ambiente o a las personas. Embalses aguas arriba que de verse afectados, impactaría severamente la Ciudad.

AMENAZA	P	D	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Desprendimiento de tierras	1	1	Bajo	Pueden ocurrir durante lluvias torrenciales preferentemente en la zona de bardas de la ciudad. Además podrían registrarse aludes de barro, los cuales debido a la velocidad a la que se desplazan pueden formar cárcavas. Estos en la zona oeste del ejido donde existen calles sin pavimentar y donde el suelo es más susceptible a erosionarse.
Vientos fuertes	2	2	Alto	Caída de árboles, desprendimiento de mobiliario de la infraestructura urbana (caída de paredes, techos, carteles, etc), cortes de luz y la pérdida de vidas humanas por caída o aplastamiento.
Incendios	1	1	Bajo	Se producen por efectos de inadecuadas instalaciones eléctricas; descuido/negligencia en la quema rastrojos o almacenamiento inadecuado de materiales peligrosos de alta combustión. El mayor impacto es la pérdida de vidas humanas y bienes materiales.
Incendios forestales	1	1	Bajo	Se producen por descuido/negligencia en la quema rastrojos, desechos de poda o almacenamiento inadecuado de materiales de alta combustión. El mayor impacto es la pérdida de biomasa, pérdida de biodiversidad, exposición de la salud de la población y pérdida de bienes materiales.
Sequía	1	2	Medio	Falta de acceso al agua como resultado de muchos años de escasez de lluvias y consumo de los reservorios, bajante del nivel.
Caída de cenizas	1	2	Medio	La ceniza volcánica, si bien no es tóxica químicamente es altamente abrasiva, produciendo enfermedades en las vías respiratorias en seres humanos y animales; en situaciones de erupciones prolongadas se podrían colapsar techos de viviendas por acumulación. Padecer de abastecimiento de comida y agua por largos tiempos y la suspensión de redes de comunicación.

3.7. Metas de adaptación a 2030

Hacia 2030, los habitantes de la ciudad de Nequén tendrán conocimiento sobre los efectos adversos del cambio climático, las correspondientes medidas de adaptación, y habrán construido capacidades que les permitan responder solidariamente al desafío urgente de proteger el planeta. La política climática habrá logrado aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad en los distintos sectores sociales, económicos y ambientales, a través de medidas que, entre otras, priorizará a las comunidades y grupos sociales en situación de vulnerabilidad e incorporarán el enfoque de género y la equidad intergeneracional. Este proceso se ba-

sará en el mejor conocimiento científico disponible y podría generar co-beneficios de mitigación, según sea el caso.

Pero al mismo tiempo, se lograrán reducir las brechas de género dentro de la localidad.

Todo ello será con miras a contribuir al desarrollo sostenible, construir una sociedad más equitativa, justa, solidaria y lograr una respuesta al cambio climático.

3.8. Medidas de adaptación

El análisis de amenazas, impactos y vulnerabilidades, realizado de forma participativa, dio lugar a la identificación de los riesgos climáticos existentes en el municipio, lo que permitió identificar

las necesidades de adaptación. Este proceso llevó a poder definir 34 medidas de adaptación que reducen riesgos climáticos puntuales que en su conjunto ayudan a preparar mejor a la población a enfrentar todos los riesgos climáticos.

A continuación se resumen estas medidas de acuerdo a la amenaza que atienden. Incluye también el concepto de perspectiva de género. En este sentido, para cada una se realizará una clasificación sobre si es una medida no sensible al género¹⁸, si es sensible al género¹⁹ o si es una medida que sea transformadora de las brechas de género.²⁰⁻²¹ Para mayor detalle sobre las mismas, se sugiere revisar el Anexo II.

¹⁸ *Medidas no sensibles al género: medidas en las que, a priori, no se considera aplicable el enfoque de género y/o no puntualizan ni analizan su impacto sobre las relaciones sociales.*

¹⁹ *Medidas sensibles al género: medidas que presentan potencialidad para intervenir con acciones positivas para reducir brechas, pero que, por acción u omisión, no se especifican los lineamientos en este sentido.*

²⁰ *Medidas transformadoras de las brechas de género: medidas que buscan superar las desigualdades en base al género para la promoción efectiva de la equidad de género. Las políticas género-transformadoras identifican, comprenden e implementan acciones para reducir las brechas de género y superar los históricos sesgos de género en las políticas e intervenciones; así como contribuir a la promoción activa de la igualdad de género. Estas medidas pueden incluir análisis de género que demuestren las brechas de género existentes, así como las causas y factores que las crean.*

²¹ *Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina. Diciembre 2020*

Tabla 2: Medidas de adaptación

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
Inundación fluvial y Pluvial	<i>Implementación de Programas estrictos de Gestión de Residuos en Obras de construcción.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Promoción de tasa diferenciada para el ingreso al CAN de residuos voluminosos comercial y particular.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Definición de una política estratégica para la disposición final de residuos inertes generados en obras de construcción, pavimentación, etc.</i>	<i>Sensible al género: por la posible incorporación de varones, mujeres y colectivo LGTBI+ en la generación de la política.</i>
	<i>Campañas de educación para lograr la toma de conciencia de la importancia de una correcta gestión de residuos para toda la comunidad.</i>	<i>Transformadora de la perspectiva de género: las capacitaciones son brindadas por mujeres en su mayoría, dado que el área que se encarga de brindar la capacitación está conformada por este género. Las personas receptoras de las capacitaciones abiertas -adultos- son mayormente mujeres.</i>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
<p>Inundación fluvial y Pluvial</p>	<p><i>Acondicionamiento de calles para garantizar la accesibilidad.</i></p>	<p><i>Sensible al género: Sabiendo que la mujer es la que suele efectuar los traslados de los niños/as del hogar, esta medida, garantiza mayor seguridad de circulación a pie y en cualquier medio de transporte. Garantiza la permanencia del recorrido evitando el cambio temporal ante posibles anegamientos y la espera en las paradas del transporte público ante la falta de información del cambio de recorrido .</i></p>
	<p><i>Mejorar o crear un sistema de recolección diferenciada y su tratamiento.</i></p>	<p><i>Sensible al género: por ser la mujer la que se suele encargar de la separación de residuos en el hogar.</i></p>
	<p><i>Materializar las contenciones necesarias ante crecidas de ríos.</i></p>	<p><i>Sensible al género: Garantiza la circulación y la espera en las paradas del transporte público en sectores inundables evitando el desplazamiento a paradas más alejadas del lugar de origen del viaje.</i></p>
<p>Tormenta de lluvia</p>	<p><i>Instalación de nuevas garitas y readecuación de las existentes: Diseñar paradas que protejan al usuario a partir de diseños que consideren diversos techos, paredes, pisos, así como del uso de materiales de construcción en función de las características particulares de la ubicación (exposición al sol, al viento, lluvias, etc.) Diseño que debe contemplar el acondicionamiento de arbolado y mobiliario urbano (bebederos y otros).</i></p>	<p><i>Sensible al género: Evita la exposición durante la espera del transporte ante la intensidad de la lluvia, brindando un refugio especialmente para quienes viajan en transporte público (ejercen funciones de acompañamiento de personas con discapacidad, niños/as y adultos/as mayores) y para quienes circulan por la calle y necesitan un resguardo temporal.</i></p>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
Tormenta de lluvia	<i>Modificación de la ex Ruta 22 - Av Mosconi, se va a bajar a nivel de la ciudad, facilitando el drenaje.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Promoción de composteras comunitarias y hogareñas para reducir el volumen de residuos manejados por el personal.</i>	<i>Sensible al género: por ser la mujer la que se suele encargar de la separación de residuos en el hogar y del compostaje.</i>
	<i>Promover el uso racional del agua.</i>	<i>No sensible al género</i>
	<i>Capacitar a la población en como responder ante situaciones de emergencia climática en cuanto al cuidado de sus instalaciones (evitando que ingrese agua no potable a sus sistemas).</i>	<i>Transformadora de las brechas de género: conociendo que por lo general los varones son los que suelen hacer frente a la emergencia climática y por lo general es la mujer la que se encuentra en el hogar y al cuidado de los niños/as. Capacitar a las mujeres en como actuar ante las emergencias climáticas es fundamental para otorgarles independencia ante estos eventos.</i>
	<i>Prever la mejora en el sistema de tratamiento del agua.</i>	<i>No sensible al género.</i>
Viento fuerte	<i>Instalación de nuevas garitas y readecuación de las existentes.</i>	<i>Sensible al género: Evita la exposición durante la espera del transporte ante intensos vientos, brindando un refugio especialmente para quienes viajan en transporte público (ejercen funciones de acompañamiento de personas con discapacidad, niños/as y adultos/as mayores) y para quienes circulan por la calle y necesitan un resguardo temporal.</i>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
<p>Viento fuerte</p>	<p><i>Definir un nivel de alerta para determinar la forma de actuación y comunicación para un manejo progresivo del evento climático y prepararse de una manera más eficiente.</i></p>	<p><i>Transformadora de las brechas de género: conociendo que por lo general los varones son los que suelen hacer frente a la emergencia climática y por lo general es la mujer la que se encuentra en el hogar y al cuidado de los niños/as. Capacitar a las mujeres en como actuar ante las emergencias climáticas es fundamental para otorgarles independencia ante estos eventos.</i></p>
	<p><i>Incluir un protocolo de actuación en el transporte público de pasajeros durante alertas meteorológicas.</i></p>	<p><i>Transformadora de las brechas de género: Autorizar o normatizar la asistencia del chofer del transporte público de pasajeros a los usuarios que requieran asistencia para subir o bajar un cochecito o silla de ruedas, así como la asistencia de adultos mayores, a fin de garantizar la accesibilidad de todos/as y según su condición. Al mismo tiempo, es una medida que permite acceder al colectivo desde cualquier lugar por fuera de las paradas, evitando el desplazamiento de las mujeres con niños/as hasta las mismas.</i></p>
	<p><i>Entrenar una guardia ambiental, que posea dentro de sus funciones la de realizar relevamiento de situaciones críticas (árboles en riesgo, postes defectuosos, carteles riesgosos, etc), y desarrollar un sistema de aviso al responsable de la infraestructura amenazante de la necesidad de acondicionarla.</i></p>	<p><i>No sensible al género.</i></p>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
Viento fuerte	<i>Promover la realización de redes subterráneas en todos los nuevos emprendimientos y proyectos donde sea posible.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Prever la mejora en el sistema de tratamiento del agua.</i>	<i>No sensible al género.</i>
Fuertes Nevadas Ola de frío / Frío Intenso	<i>Desarrollo de un procedimiento de trabajo que limite la prestación de los servicios esenciales a los parámetros legales vigentes, atendiendo a las dificultades por la inclemencia climática.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Desarrollo de campañas de educación orientadas a la toma de conciencia de la importancia de no sacar residuos para su recolección en contextos de emergencia climática.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Mantener un plan de mantenimiento preventivo de todas las unidades afectadas a los servicios de recolección, ya sean los prestados por administración, por servicios contratados o por privados, para evitar transitar con unidades que no se encuentren en condiciones.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Desarrollar una ruta de emergencia, que reduzca el servicio, a calles troncales y en perfecto estado de circulación, para aquellos vecinos que requieran inminentemente el servicio.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Capacitaciones y campaña de sensibilización en manejo defensivo - conducción segura.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Incentivar a las mujeres a que se sumen a las campañas de manejo defensivo - conducción segura.</i>	<i>Es una medida sensible al género.</i>
	<i>Crear un sistema de provisión de energía de respaldo. Promoción de otros sistemas de generación de energía para diversificar la fuente.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Programa estricto de control de derrame de agua en vía pública</i>	<i>No sensible al género.</i>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
<p>Fuertes Nevadas Ola de frío / Frío Intenso</p>	<p>Instalación de nuevas garitas y readecuación de las existentes.</p>	<p>Medida sensible al género: Evita la exposición durante la espera del transporte ante ola de frío o frío intenso, brindando un refugio especialmente para quienes viajan en transporte público (ejercen funciones de acompañamiento de personas con discapacidad, niños/as y adultos/as mayores) y para quienes circulan por la calle y necesitan un resguardo temporal. Diseñar paradas que protejan al usuario a partir de diseños que consideren diversos techos, paredes, pisos, así como del uso de materiales de construcción en función de las características particulares de la ubicación (exposición al sol, al viento, etc.) Diseño que debe contemplar el acondicionamiento de arbolado y mobiliario urbano (bebederos y otros).</p>
<p>Ola de calor / Calor Extremo</p>	<p>Impulsar programas de arbolado urbano: Plantar árboles en paradas del transporte público de pasajeros y taxis, considerando la proyección de la sombra hacia la parada.</p>	<p>No sensible al género.</p>
	<p>Impulsar procedimientos específicos para el desarrollo de las actividades en el contexto de una ola de calor.</p>	<p>No sensible al género.</p>
	<p>Crear Sistemas de Alerta Temprana a la comunidad y recomendaciones de cómo actuar para minimizar el impacto de la misma.</p>	<p>Es una medida Sensible al género</p>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
<p>Ola de calor / Calor Extremo</p>	<p>Instalación de nuevas garitas y readecuación de las existentes.</p>	<p><i>Sensible al género: Evita la exposición durante la espera del transporte ante calor extremo, brindando un refugio especialmente para quienes viajan en transporte público (ejercen funciones de acompañamiento de personas con discapacidad, niños/as y adultos/as mayores) y para quienes circulan por la calle y necesitan un resguardo temporal. Diseñar paradas que protejan al usuario a partir de diseños que consideren diversos techos, paredes, pisos, así como del uso de materiales de construcción en función de las características particulares de la ubicación (exposición al sol, al viento, etc.) Diseño que debe contemplar el acondicionamiento de arbolado y mobiliario urbano (bebederos y otros)</i></p>
<p>Inundaciones repentinas o localizadas</p>	<p>Acondicionamiento de calles para garantizar la accesibilidad.</p>	<p><i>Sensible al género: Sabido que la mujer es la que suele efectuar los traslados de los niños/as del hogar, esta medida, garantiza mayor seguridad de circulación a pie y en cualquier medio de transporte. Garantiza la permanencia del recorrido evitando el cambio temporal ante posibles anegamientos y la espera en las paradas del transporte público ante la falta de información del cambio de recorrido.</i></p>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
Inundaciones repentinas o localizadas	<i>Mejorar o crear un sistema de recolección diferenciada y su tratamiento.</i>	<i>No sensible al género</i>
Incendios forestales	<i>Elaborar y difundir protocolos de acción ante emergentes específicos que sean conocidos y adoptados por toda la comunidad.</i>	<i>Transformadora de las brechas de género: conociendo que los varones son los que suelen hacer frente a la emergencia climática y por lo general es la mujer la que se encuentra en el hogar y al cuidado de los niños/as. Capacitar a las mujeres en como actuar ante las emergencias climáticas es fundamental para otorgarles independencia ante estos eventos.</i>
	<i>Planificar el refuerzo de las acciones de respuesta por parte de la empresa prestataria del servicio como así también de las fuerzas de seguridad (policía y bomberos).</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Crear un Observatorio Ambiental que permita mantener monitoreados parámetros e indicadores ambientales para poder registrar, vincular datos y mantener una base de datos actualizada, que permita mejorar la gestión integral de las emergencias.</i>	<i>Transformadora de las brechas de género: por la posibilidad de obtener datos desagregados por género.</i>
Granizo	<i>Promover entre la comunidad capacitaciones y campaña de sensibilización en manejo defensivo - conducción segura.</i>	<i>Es una medida Sensible al género</i>
	<i>Realizar la adecuación de los sistemas pluviales.</i>	<i>No sensible al género.</i>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
Granizo	Instalación de nuevas garitas y readecuación de las existentes	<i>Sensible al género: Evita la exposición durante la espera del transporte ante la caída e intensidad de granizo, brindando un refugio especialmente para quienes viajan en transporte público (ejercen funciones de acompañamiento de personas con discapacidad, niños/as y adultos/as mayores) y para quienes circulan por la calle y necesitan un resguardo temporal.</i>
Caída de Cenizas	<i>Promover entre la comunidad capacitaciones y campañas de sensibilización en manejo defensivo - conducción segura.</i>	<i>Es una medida Sensible al género</i>
	<i>Desarrollar un protocolo de acción estratégico interno ante emergencias del tipo climático, que involucra la presencia de cenizas como amenaza.</i>	<i>No sensible al género.</i>
Desprendimientos de Tierra	<i>Generar un Programa de identificación de sectores sensibles o vulnerables a remociones. Materializar obras de contención en dichos sectores.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Desarrollar un programa de difusión y capacitación en la comunidad sobre cómo actuar en caso de derrumbes.</i>	<i>Transformadora de las brechas de género: conociendo que los varones son los que suelen hacer frente a la emergencia climática y por lo general es la mujer la que se encuentra en el hogar y al cuidado de los niños/as. Capacitar a las mujeres en como actuar ante las emergencias climáticas es fundamental para otorgarles independencia ante estos eventos.</i>

Amenaza	Medidas propuestas	Perspectiva de género
Desprendimientos de Tierra	<i>Prever un plan de acción interinstitucional para actuar en caso de ocurrencia del evento.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Promover capacitaciones en todos los operarios que podrían intervenir en un evento de tales características.</i>	<i>Sensible al género: debido a que en las instituciones participan todos los géneros para la intervención de eventos climáticos extremos.</i>
Sequía	<i>Evaluación de la posibilidad de desplazar las bocatomas al curso principal del río.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Instalación de medidores y regular la provisión de agua por zonas de la ciudad en horarios determinados.</i>	<i>No sensible al género.</i>
	<i>Sistema de Alerta Temprana.</i>	<i>No sensible al género.</i>

4. Actualización, monitoreo, seguimiento y reporte del PLAC

Con el fin de mantener en valor el presente documento y en función de algunos temas de superior importancia que por distintas cuestiones no pudieron ser tratados con la profundidad que la temática amerita (Salud Pública, Alimentación y agricultura, Comercio, Turismo, Educación e Industrial) se acuerdan instrumentar las siguientes acciones tendientes a la Actualización, monitoreo y seguimiento del presente informe diagnóstico:

1. Realizar la primera actualización dentro de los próximos 6 meses a partir de la presentación de este documento y se la denominara Versión 2.
2. A partir de la Versión 2, el plan se actualizará cada dos años.
3. Se solicitará formalmente a cada sector que delegue en un/a referente experto/a el trabajo y

coordinación con la Secretaria de Modernización - Subsecretaria de Innovación a cargo de la construcción del presente Plan de Acción Local contra el Cambio climático.

4. Institucionalizar la mesa de trabajo.
5. Identificación de herramientas de adaptación existentes (planes de contingencia, otros planes de emergencia, sistemas de alerta temprana etc).

5. Gobernanza Climática

La gobernanza climática refiere al conjunto de políticas públicas vinculadas con la acción frente al cambio climático e incluye la capacidad institucional, las alianzas, la formación y la comunicación, entre otros aspectos, y da lugar a la definición de medidas sobre mitigación y adaptación de forma articulada con distintos sectores del municipio.

5.1. Capacidad institucional

Se prevé la elaboración de una ordenanza municipal que institucionalice la mesa de trabajo con representantes de cada una de las áreas con competencia en la temática, en el que se establecerán pautas de funcionamiento, objetivos de la mesa, con el fin de dar fluidez y continuidad a la actualización y seguimiento del presente Plan.

5.2. Alianzas interinstitucionales

A partir de la elaboración del presupuesto de las medidas de acción, se llevarán adelante distintas estrategias, entre otras, alianzas interinstitucionales, con el fin de facilitar la implementación de las medidas a través del acceso al financiamiento.

5.3. Formación y comunicación

La implementación del Plan de Acción Climática y sus objetivos contempla una estrategia para coordinar la comunicación y difusión. Una buena estrategia de comunicación ayuda a crear conciencia y a obtener el respaldo de los interesados -internos y externos- y la ciudadanía, e incluye el alcance durante el lanzamiento, así como la implementación del plan.

El proceso involucra al equipo técnico de las áreas de Prensa e Imagen institucional, así como también a las áreas involucradas en el desarrollo del plan de acción climática.

Además, algunas de las medidas propuestas contemplan acciones de comunicación, en términos de capacitación y sensibilización.

5.4. Trabajo en conjunto con la RAMCC

El municipio ha participado junto a la RAMCC de las siguientes actividades:

- **Curso de Elaboración de Inventarios de GEI**
- **Curso de gestión de residuos**
- **Curso de eficiencia energética**
- **Curso de Huella de carbono corporativa**

- **Curso de Eficiencia energética**
- **Curso Planificación y gestión climática para gobiernos locales**
- **Asesoría en la elaboración del PLAC**

6. Bibliografía

Autoridad Interjurisdiccional de Cuenas (AIC) y Gobierno de la Provincia de Neuquén. 2020. Plan Local para Emergencias Hídricas. Manual de procedimientos.

Cabrera ÁL (1951) Territorios fitogeográficos de la República Argentina. Boletín Sociedad de la Sociedad Argentina de Botánica 4: 21-65.

Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo de la Provincia de Neuquén. <https://www.copade.gob.ar/>

IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)]. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza, 34 págs.

Mohor, 2015. Dirección del Oficial FAO- Río Negro y Neuquén. Aspectos Físicos: Suelo, Clima y Agua. Provincia del Neuquén. Proyecto FAO UTF ARG 017, Desarrollo Institucional para la Inversión

Natenzon, Claudia; A. Villa y col. (1994). Catástrofes naturales, políticas públicas y desarrollo en el ámbito de la cuenca del río Salado, provincia de Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires: Programa de Recursos y Medio Ambiente, Instituto de Geografía.

SAYDS, 2014. Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático. "Cambio Climático en Argentina; Tendencias y Proyecciones" (Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera). Buenos Aires, Argentina.

Secretaría de Gobierno de Energía de la Nación. 2019. Escenarios Energéticos 2030. Dirección Nacional de Escenarios y Planeamiento Energético. Buenos Aires, Argentina.

Gobierno Argentino. (2020, mayo). Informe diagnóstico Neuquén. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/20.08.05_informe_nqn.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021, marzo). Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH) (Vol. 5, nº1). https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_4trim20126C4AD8D8.pdf

C40 Cities. (2021, 11 noviembre). The Future We Don't

Want. <https://www.c40.org/what-we-do/scaling-up-climate-action/adaptation-water/the-future-we-dont-want/>

¿Qué es el Acuerdo de París? (s. f.). United Nations Climate Change. <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>

7. Anexo 1

Medidas de Adaptación

Presentación General	
Título de la medida	<i>Promoción de composteras comunitarias y hogareñas para reducir el volumen de residuos manejados por el personal.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Lluvias intensas.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Medio Ambiente.</i>
Organismos involucrados	<i>Comisiones Vecinales, Agricultura Urbana, Escuelas</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>La medida pretende instalar en la comunidad el hábito de la realización de compostaje a nivel hogareño, a través de un Plan de capacitación comunitaria.</i>
Objetivo general	<i>Minimizar la generación de residuos húmedos que requieran traslado al CAN.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Lluvias Intensas.</i>
Fecha de inicio	<i>Sin fecha.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>NO</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Registros de pesaje en CAN.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (13)</i>
Perspectiva de género	
	<i>Sensible al género: por ser la mujer la que se suele encargar de la separación de residuos en el hogar y del compostaje.</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Promoción de tasa diferenciada para el ingreso al CAN de ciertos residuos.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Servicios Urbanos.</i>
Organismos involucrados	<i>Cámara de Contenedores - Colegios profesionales (arquitectos / ingenieros) - Obras Particulares - Limpieza Urbana</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>La medida contemplaría la sanción de una legislación acorde que regule la generación, transporte y disposición final de los residuos de obras (inertes) promoviendo su reutilización y correcta disposición final.</i>
Objetivo general	<i>Evitar la disposición de dichos residuos y materiales en sitios no habilitados, disminuyendo así el riesgo de contaminación (pasivos ambientales) con sus correspondientes costes de saneamiento.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Fecha de inicio	<i>Sin precisión.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea con proyecto.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Ingresos a CAN.</i>
Indicador 2	<i>Cumplimiento de los requerimientos en las obras.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	
Perspectiva de género	
	<i>No sensible al género.</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Promoción de tasa diferenciada para el ingreso al CAN de ciertos residuos.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Servicios Urbanos.</i>
Organismos involucrados	<i>Empresa operadora del CAN – Servicios Concesionados</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Promover una tasa diferenciada para el ingreso de ciertos residuos al CAN.</i>
Objetivo general	<i>Evitar la generación de macro basurales en las zonas ribereñas minimizando el riesgo de contaminación y costes asociados a su saneamiento.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Fecha de inicio	<i>En tratamiento.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea con proyecto.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Control en ingreso al CAN.</i>
Indicador 2	<i>Disminución de micro basurales y macro basurales.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades (3)..</i>
Perspectiva de género	
	<i>No sensible al género.</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Definición de una política estratégica para la disposición final de residuos inertes.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Secretaría de Servicios Urbanos – Subsecretaría de Medio Ambiente.</i>
Organismos involucrados	<i>Cámara de Contenedores – Colegios Profesionales (Arquitectos / Ingenieros).</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Promover una Política que prevea la correcta gestión de los residuos inertes generados en obras en construcción, demoliciones, pavimento, etc.</i>
Objetivo general	<i>Disminuir los basurales clandestinos generados por la disposición incorrecta de este tipo de residuos, promover la reutilización para rellenos controlados.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Fecha de inicio	<i>Sin fecha prevista.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Materialización de una planta de clasificación de áridos recuperados.</i>
Indicador 2	<i>Disminución de basurales clandestinos sobre las márgenes de la rivera.</i>
Indicador 3	<i>Registros de Ingresos a CAN.</i>
Perspectiva de género	<i>Sensible al género: por la posible incorporación de varones, mujeres y colectivo LGTBI+ en la generación de la política.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Campañas de educación para lograr la toma de conciencia de la importancia de una correcta gestión de residuos.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Medio Ambiente - Secretaría de Servicios Urbanos.</i>
Organismos involucrados	<i>Comisiones Vecinales - Escuelas - ONG - .</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Desarrollo de Campañas de Educación dirigidas a la comunidad toda, para visualizar e internalizar la importancia de la correcta gestión de residuos. A través de medios masivos de comunicación, a través de talleres en las escuelas y comisiones vecinales.</i>
Objetivo general	<i>Disminuir los basurales clandestinos generados por la disposición incorrecta de este tipo de residuos, promover la reutilización para rellenos controlados.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Fecha de inicio	<i>En proceso.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>En ejecución.</i>
Perspectiva de género	<i>Transformadora de la perspectiva de género: las capacitaciones son brindadas por mujeres en su mayoría, dado que el área que se encarga de brindar la capacitación está conformada por este género. Las personas receptoras de las capacitaciones abiertas -adultos- son mayormente mujeres.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Acondicionamiento de calles para garantizar la accesibilidad.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Limay.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Transporte - Gestión de Residuos - Emergencias _ Ley y Orden.</i>
Organismos involucrados	<i>Mantenimiento Vial</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>La importancia de contar con arterias en condiciones resulta prioritaria a la hora de pensar en medidas de adaptación que mejoren las condiciones de la ciudad para afrontar un evento climático adverso. Sobre todo las arterias de sectores vulnerables que se vuelven intransitables y que impiden e interfieren en la prestación de todos los servicios.</i>
Objetivo general	<i>Adaptar y acondicionar la trama vial de los sectores que pudieran verse impactados por el evento.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Neuquén.</i>
Fecha de inicio	
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>En ejecución.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	
Perspectiva de género	<i>Medida sensible al género: Sabiendo que la mujer es la que suele efectuar los traslados de los niños/as del hogar, esta medida, garantiza mayor seguridad de circulación a pie y en cualquier medio de transporte. Garantiza la permanencia del recorrido evitando el cambio temporal ante posibles anegamientos y la espera en las paradas del transporte público ante la falta de información del cambio de recorrido.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	

Presentación General	
Título de la medida	<i>Mejorar o crear un sistema de recolección diferenciada y su tratamiento.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Limay.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Secretaría de Servicios Urbanos.</i>
Organismos involucrados	<i>Empresa prestadora del servicio.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Prever un sistema de recolección diferenciado para residuos voluminosos que permita acercar a la comunidad toda la posibilidad de gestionar sus residuos de manera adecuada, implicaría la minimización de la disposición de dichos residuos en sitios no autorizados.</i>
Objetivo general	<i>Acercar a la comunidad opciones para gestionar sus residuos.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Inundación Fluvial por aumento del Río Limay.</i>
Fecha de inicio	
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea con proyecto.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Cantidad de micro basurales existentes en las zonas ribereñas.</i>
Indicador 2	<i>Cantidad de vecinos que adhieren a uso del sistema diferenciado.</i>
Perspectiva de género	<i>Sensible al género: por ser la mujer la que se suele encargar de la separación de residuos en el hogar.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y Bienestar (3), Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5)..</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Desarrollo de un procedimiento de trabajo que limite la prestación del servicio esencial a los parámetros legales vigentes, atendiendo a las dificultades por la inclemencia climática.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Fuertes Nevadas.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Secretaría de Servicios Urbanos.</i>
Organismos involucrados	<i>Empresa prestadora del servicio de recolección.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Establecer limitaciones a la prestación del servicio para momentos de emergencia climática, determinando las formas en que el mismo debe llevarse adelante en dicho contexto, permitiría disminuir los riesgos asociados.</i>
Objetivo general	<i>Minimizar los riesgos asociados a la prestación del servicio de recolección de residuos durante una fuerte nevada.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Fuertes nevadas.</i>
Fecha de inicio	
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>En ejecución.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Cuadras servidas durante la emergencia.</i>
Indicador 2	<i>Cantidades de residuos ingresadas al complejo ambiental durante los días que dure el evento.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y Bienestar (3).</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Desarrollo de campañas de educación orientadas a la toma de conciencia de la importancia de no sacar residuos para su recolección en contextos de emergencia climática.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Fuertes Nevadas.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Secretaría de Servicios Urbanos.</i>
Organismos involucrados	<i>Empresa prestataria.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Para la preparación para la emergencia, es importante desarrollar campañas de educación. En este caso la importancia radica en poder educar a la población sobre la importancia de cumplir con las recomendaciones emanadas de las autoridades y evitar sacar residuos en contextos climáticos adversos, por todas las complicaciones que trae aparejada dicha acción.</i>
Objetivo general	<i>Lograr que los vecinos y vecinas no dispongan sus residuos en la vía pública ante un evento climático, minimizando así la posibilidad de dispersión de los mismos, obstrucción de desagües y otros riesgos asociados.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Fuertes nevadas.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Cantidad de residuos en la vía pública al momento de la ocurrencia del evento.</i>
Indicador 2	<i>Cantidad de vecinos y vecinas capacitadas.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y Bienestar (3).</i>

Presentación General

Título de la medida

Mantener un plan de mantenimiento preventivo de todas las unidades afectadas a los servicios de recolección, ya sean los prestados por administración, por servicios contratados o por privados, para evitar transitar con unidades que no se encuentren en condiciones.

Riesgo de impacto climático que reduce

Fuertes Nevadas.

Principal sector beneficiado

Gestión de Residuos.

Organismo o área responsable

Secretaría de Servicios Urbanos.

Descripción de la medida

Resumen

El mantenimiento preventivo es un aspecto fundamental en las estrategias de acción para evitar incidentes indeseados, aún más en condiciones adversas. Es importante mantener en condiciones en forma permanente todas las herramientas, equipos y vehículos que se prevé utilizarán para la prestación de servicios durante emergencias climáticas.

Objetivo general

Evitar siniestros durante las emergencias climáticas.

Amenaza climática vinculada

Fuertes nevadas.

Fecha de inicio

Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)

SI

Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)

En ejecución.

Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación

Indicador 1

Registro de mantenimiento preventivo de todas las unidades involucradas.

Indicador 2

Registros de incidentes.

Perspectiva de género

No sensible al género.

Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Salud y Bienestar (3).

Presentación General

Título de la medida	<i>Desarrollar una ruta de emergencia, que reduzca el servicio, a calles troncales y en perfecto estado de circulación, para aquellos vecinos que requieran inminentemente el servicio.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Fuertes Nevadas.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Secretaría de Servicios Urbanos.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Proponer una ruta de emergencia para dar respuesta a la población en caso de necesidad extrema del servicio de recolección.</i>
Objetivo general	<i>Evitar problemas a la salud y evitar la proliferación de vectores y todo riesgo derivado de la acumulación de residuos.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Fuertes nevadas.</i>
Fecha de inicio	
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>NO</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Cantidad de llamados vinculados a la necesidad de gestionar los residuos.</i>
Indicador 2	<i>Cantidad de ingresos registrados durante el evento climático.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y Bienestar (3).</i>

Presentación General	
Título de la medida	Observatorio Ambiental.
Riesgo de impacto climático que reduce	Es transversal a todos, ya que permite monitorear los parámetros ambientales que sustentan las acciones climáticas posibles.
Principal sector beneficiado	Municipalidad de Neuquén.
Organismo o área responsable	UNCo; INTI; INTA; EPAS; AIC
Descripción de la medida	
Resumen	La Ciudad de Neuquén no cuenta al día de hoy con un sistema de toma de datos climáticos, físicos, químicos, biológicos, geográficos, urbanísticos, es decir, ambientales. Parte de la información necesaria se encuentra dispersa por sectores con escasa interacción y fuertes dificultades en la sistematización y cruce de datos. Plantear la conformación de un Observatorio Ambiental que, tanto vincule a las diversas instituciones que interceden en la temática de alguna forma, como, recabe datos mediante la adquisición de equipos de monitoreo específicos volcados a parámetros no abordados previamente, es el punto de partida sobre el cual es posible comprender la situación real del sector para poder luego establecer políticas ambientales efectivas y eficientes sobre las áreas que demuestren ser más conflictivas.
Objetivo general	Generar un órgano institucional que nucleee y sistematice la información ambiental para conocer el estado de situación de la ciudad y la región en función de poder prever las principales tendencias de afectación vinculadas al cambio climático y sus riesgos derivados.
Amenaza climática vinculada	Esta medida es transversal a todas ya que busca registrar y sistematizar toda la información en la materia.
Fecha de inicio	2021
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	SI
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	Idea.
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	Velocidad en la respuesta.
Indicador 2	Capacidad de previsión.
Perspectiva de género	Transformadora de las brechas de género: por la posibilidad de obtener datos desagregados por género.
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17

Presentación General	
Título de la medida	<i>Sistema de Alerta Temprana.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundaciones por Lluvias o crecidas de los Ríos Neuquén y Limay, Olas de Calor y Frío, Fuertes Vientos e Incendios.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Medida transversal a toda la ciudad</i>
Organismo o área responsable	<i>Municipalidad de Neuquén.</i>
Organismos involucrados	<i>AIC; Policía; Bomberos; Ministerio de Salud, Educación y Seguridad Pcia Nqn;</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Generar un Sistema de Alerta Temprana permitiría confeccionar protocolos de acción coordinada entre las diversas autoridades e instituciones intervinientes, en pos de la organización de las medidas que sean necesarias para asistir a la población ante eventos climáticos extremos, en los que la prevención, celeridad en la respuesta y coordinación de acciones pre establecidas son factores cruciales para prevenir que un evento devenga en desastre climático (pérdida del control de la situación). A tal fin, conocer con anticipación tanto el evento como los protocolos de acción de cada actor interviniente permite adelantar movimientos, evitar dobles esfuerzos en vano y asegurar la llegada a todos los sectores de la sociedad que lo requieran.</i>
Objetivo general	<i>Dar aviso y organizar sistemas de respuesta ante eventos climáticos extremos.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Esta propuesta es transversal a todos los eventos climáticos extremos.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Protocolos de acción establecidos.</i>
Indicador 2	<i>Aplicación en simulacros de emergencia.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>3, 10, 11, 16, 17</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Programa estricto de control de derrame de agua en vía pública.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Ola de frío / Frío Intenso.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Medio Ambiente..</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>La ciudad de Neuquén posee un nivel de consumo de agua que se encuentra por encima de los promedios sugeridos. Esta situación se ve incrementada por la presencia de aguas en la vía pública, producto del desinterés de los vecinos (por diversos motivos) y por roturas en las redes de transporte de agua potable, lo que incrementa de manera importante la siniestralidad vial en esos momentos.</i>
Objetivo general	<i>Reducir la presencia de agua en la vía pública, que pueda transformarse en hielo ante un evento de emergencia.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Ola de Frío / Frío Intenso.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>En ejecución.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Cantidad de vertidos en la vía pública.</i>
Indicador 2	<i>Registro de accidentes e intervenciones en vía pública.</i>
Indicador 2	<i>Registro de intervenciones de Defensa Civil.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y Bienestar (3).</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Impulsar programas de arbolado urbano. Impulsar procedimientos específicos para el desarrollo de las actividades en el contexto de una ola de calor.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Ola de Calor.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Espacios Verdes – Subsecretaría de Medio Ambiente</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>La creación de sistemas de arborizaciones urbanas, es una tendencia a nivel mundial, especialmente para mitigar los efectos del cambio climático.</i>
Objetivo general	<i>Contrarrestar los efectos de la ola de calor en la ciudad, a los efectos de mitigar el impacto de la amenaza y modificar en lo más mínimo la prestación de los servicios.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Ola de Calor.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>En ejecución.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Cantidad de árboles en la ciudad.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y Bienestar (3).</i>

Presentación General	
Título de la medida	Capacitaciones y campaña de sensibilización en manejo defensivo - conducción segura.
Riesgo de impacto climático que reduce	- Disminución de la visibilidad visual - Generación de hielo en la calzada
Principal sector beneficiado	Ciudadanía en general.
Organismo o área responsable	Dir. Gral. de Licencia de Conducir de la Subsecretaría de Transporte.
Organismos involucrados	- Coordinación Unidad de Gestión urbana de Gestión Urbana y Metropolitana (Secretaría de Movilidad y Servicios al Ciudadano) - Direc. Gral de Tránsito (Sub. de Medio Ambiente y Protección Ciudadana) - Agencia nacional de Seguridad Vial (ANSV)
Descripción de la medida	
Resumen	Se propone realizar un curso web de técnicas de manejo defensivo obligatorio para realizar la renovación y habilitación de la Licencia nacional de Conducir.
Objetivo general	Aportar información y conocimiento para situaciones que requieran del manejo defensivo. Generar capacitaciones para fomentar la conducción segura en la vía pública.
Fecha de inicio	Dentro de dos años.
Amenaza climática vinculada	Granizo - Niebla - ceniza - Ola de Frío y Frío Intenso.
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	SI
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	Idea.
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	Registro del curso web
Perspectiva de género	No sensible al género.
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	ODS 11 (principal), Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5). ODS 3 - 7 - 9 - 12 - 13 (secundarios)

Presentación General	
Título de la medida	<i>Instalación de nuevas garitas y readecuación de las existentes manejo defensivo - conducción segura.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	- <i>Afectación a la salud de los pasajeros de transporte público.</i> - <i>Riesgo de accidentes en transeúntes.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Población usuaria del transporte público de pasajeros.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsec. de Transporte - Dir. Gral de Planeamiento.</i>
Organismos involucrados	<i>Espacios Verdes / Obras Públicas / Sec.de Movilidad y Serv.al ciudadano.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Se propone la instalación de nuevas garitas y readecuación de las existentes, así como la incorporación del mobiliario urbano y arbolado urbano (según lo estipula el PUA - BT5: Espacio Público).</i>
Objetivo general	<i>Adecuar el entorno de las paradas de transporte público para mejorar la calidad de la espera de las personas.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Calor extremo - sequía - granizo - tormenta de lluvia - fuertes nevadas.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>NO</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Con proyecto.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Porcentaje de avance de mejoras del entorno urbano en relación a la mejorada de garitas existentes.</i>
Indicador 2	<i>Porcentaje de nuevas garitas.</i>
Indicador 3	<i>Relevamiento .</i>
Perspectiva de género	<i>Medida sensible al género: Evita la exposición durante la espera del transporte ante la caída e intensidad de granizo, brindando un refugio especialmente para quienes viajan en transporte público (ejercen funciones de acompañamiento de personas con discapacidad, niños/as y adultos/as mayores) y para quienes circulan por la calle y necesitan un resguardo temporal.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>ODS 11, Salud y bienestar (3), Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5).</i>

Presentación General	
Título de la medida	Capacitaciones y campaña de sensibilización en Generar un Programa de identificación de sectores sensibles o vulnerables a remociones. Materializar obras de contención en dichos sectores.
Riesgo de impacto climático que reduce	Desprendimientos de Tierra.
Principal sector beneficiado	Gestión de Residuos.
Organismo o área responsable	Subsecretaría de Medio Ambiente y Protección Ciudadana – Tierras Fiscales.
Organismos involucrados	Protección Ciudadana – Bomberos.
Descripción de la medida	
Resumen	La importancia de la prevención radica en la posibilidad de evitar que una amenaza genere un impacto desastroso en el ambiente habitado. Para lograr este objetivo, y entendiendo que la ciudad de Neuquén posee sectores de alta vulnerabilidad social con asentamientos irregulares en sectores con riesgo de desprendimientos y remociones de tierra, es que se plantea la necesidad de poseer un registro en el cual se mantengan actualizados los sectores más riesgosos, cuantificar el mismo e intervenir para minimizar la posibilidad de remociones en masa por diferentes factores (agua, viento, colapsos).
Objetivo general	Identificar las zonas de riesgo de derrumbes e intervenir para minimizarlo, en conjunto con Protección Ciudadana y Bomberos.
Amenaza climática vinculada	Desprendimientos de tierra.
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	SI
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	Idea proyecto – Algunos sectores en ejecución caso Sector Islas Malvinas.
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	Registro de sitios.
Indicador 2	Registro de eventos.
Perspectiva de género	No sensible al género.
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	Salud y bienestar (3), Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5).

Presentación General	
Título de la medida	<i>Desarrollar un programa de difusión y capacitación en la comunidad sobre cómo actuar en caso de derrumbes. Prever un plan de acción interinstitucional para actuar en caso de ocurrencia del evento. Promover capacitaciones en todos los operarios que podrían intervenir en un evento así.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Desprendimiento de tierra.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsec. de Medio Ambiente y Protección Ciudadana – Tierra Fiscales.</i>
Organismos involucrados	<i>Protección Ciudadana – Comisiones Vecinales.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Desarrollar instancias de capacitación en la comunidad toda, ciudadanía, empresas, trabajadores, con el fin de promover actos seguros a la hora de presenciar un evento. Los mismos pueden tener de los más diversos impactos, desde la rotura de bienes materiales hasta la pérdida de vida humana y animales, por lo que es de suma importancia estar informado de la manera en que se debe actuar.</i>
Objetivo general	<i>Lograr la educación en la población de cómo actuar ante una emergencia de derrumbe para así lograr la respuesta más eficiente.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Desprendimiento de tierra.</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Cantidad de Intervenciones realizadas por registradas en protección Ciudadana.</i>
Indicador 2	<i>Cantidad de personas capacitadas e informadas.</i>
Perspectiva de género	<i>Transformadora de las brechas de género: conociendo que los varones son los que suelen hacer frente a la emergencia climática y por lo general es la mujer la que se encuentra en el hogar y al cuidado de los niños/as. Capacitar a las mujeres en como actuar ante las emergencias climáticas es fundamental para otorgarles independencia ante estos eventos.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3), Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5).</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Desarrollar un protocolo de acción estratégico ante emergencias del tipo climático, que involucra la presencia de cenizas como amenaza.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Cenizas.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Medio Ambiente y protección Ciudadana.</i>
Organismos involucrados	<i>Protección Ciudadana - Salud - Fuerzas de Seguridad - Bomberos - Tránsito.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Protocolizar las actuaciones ayuda a tener internalizado el trabajo en conjunto y las acciones de colaboración recíproca, quien debe actuar y cuál es la respuesta esperable de cada parte interviniente. Además del protocolo es importante incorporar a esta instancia la etapa de práctica, es decir la realización de simulacros.</i>
Objetivo general	<i>Incorporar la presencia de cenizas en el ambiente como una amenaza climática, con lo cual se deberá tener prevista la acción de respuesta a través de la formalización de un protocolo de acción conjunta y simulacros.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Cenizas.</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Registro de eventos.</i>
Indicador 2	<i>Registro de complicaciones.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Definir un nivel de alerta para la suspensión de las actividades en la ciudad.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Vientos fuertes..</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Medio Ambiente y Protección Ciudadana.</i>
Organismos involucrados	<i>Comisiones Vecinales - Medios de Difusión - Áreas internas de la Subsecretaría - Centros meteorológicos.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Determinar distintos niveles de alerta y la forma de actuación y de comunicación para cada uno, permite tener un manejo progresivo del evento climático y prepararse de la manera más eficiente.</i>
Objetivo general	<i>Saber de antemano de la llegada del evento adverso y su intensidad.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Vientos fuertes.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Registros de alertas emitidas.</i>
Perspectiva de género	<i>Transformadora de las brechas de género: conociendo que por lo general los varones son los que suelen hacer frente a la emergencia climática y por lo general es la mujer la que se encuentra en el hogar y al cuidado de los niños/as. Capacitar a las mujeres en como actuar ante las emergencias climáticas es fundamental para otorgarles independencia ante estos eventos.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3), Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5).</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Entrenar una guardia ambiental, que posea dentro de sus funciones la de realizar relevamiento de situaciones críticas (árboles en riesgo, postes defectuosos, carteles riesgosos, etc), y desarrollar un sistema de aviso al responsable de la infraestructura amenazante de la necesidad de acondicionarla.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Vientos fuertes.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Medio Ambiente y Protección Ciudadana - Fiscalización Ambiental.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>La Fiscalización es un factor importante que está bajo la órbita del estado ejercer. Así, se plantea la necesidad de conformar un equipo fiscalizador que dentro de sus facultades se encuentra la de notificar a los propietarios y responsables de las estructuras en la vía pública, cuando las mismas se encuentran en riesgo.</i>
Objetivo general	<i>Identificar estructuras o elementos existentes en la vía pública, que se encuentren en riesgo de colapso o caída, para poder acondicionarlos , evitando así que caigan ante la ocurrencia de un evento adverso.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Vientos fuertes.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Registro de notificaciones.</i>
Indicador 2	<i>Registro de estructuras deficientes.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Promover la realización de redes subterráneas en todos los nuevos emprendimientos y proyectos donde sea posible.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Vientos fuertes.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Obras Particulares – Obras Públicas.</i>
Organismo o área responsable	<i>Empresas contratistas – Constructoras - Inversio- nistas.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Los tendidos subterráneos implican una forma segura de transportar servicios, aunque más onerosa. Sería importante promover la sanción de una ordenanza que priorice este tipo de tendidos por sobre los tradicionales de posteo, a los efectos de garantizar la seguridad.</i>
Objetivo general	<i>Cambiar la forma tradicional de posteo de redes por tendidos subterráneos.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Vientos fuertes.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Registro de notificaciones.</i>
Indicador 2	<i>Registro de estructuras deficientes.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Promover el uso racional del agua.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Tormenta de Lluvia.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Abastecimiento de agua.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Medio Ambiente y protección Ciudadana</i>
Organismo o área responsable	<i>Ente Provincial de Agua y Saneamiento EPAS.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>La Ciudad de Neuquén carece de una conciencia en relación al cuidado del agua, por la abundancia del recurso en las inmediaciones. Lograr incorporar en la ciudadanía la noción de la importancia de su uso racional y de lo finito del recurso es de suma importancia.</i>
Objetivo general	<i>Lograr reducir el consumo de agua potable a las medias sugeridas por los organismos internacionales.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Tormenta de lluvia.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Registro de personas capacitadas.</i>
Indicador 2	<i>Relevamientos en la ciudad.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3)</i>

Presentación General	
Título de la medida	Capacitar a la población en como responder ante situaciones de emergencia climática en cuanto al cuidado de sus instalaciones (evitando que ingrese agua no potable a sus sistemas).
Riesgo de impacto climático que reduce	Tormenta de Lluvia.
Principal sector beneficiado	Abastecimiento de agua.
Organismo o área responsable	Subsecretaría de Medio Ambiente y protección Ciudadana
Organismo o área responsable	Ente Provincial de Agua y Saneamiento EPAS.
Descripción de la medida	
Resumen	Uno de los riesgos a los que se vería afectada la población en caso de un evento de tormentas de lluvia, es la contaminación de sus sistemas de agua potables con ingresos de agua contaminada producto de las inundaciones y de los colapsos de los sistemas cloacales. Implicando esto una grave amenaza a la salud, que impactaría claramente en el sistema de salud.
Objetivo general	Lograr capacitar a la mayor parte de la población y a la población más vulnerable, de las medidas a tomar para evitar contaminación de sus sistemas de agua potable, en situaciones de condiciones climáticas adversas.
Amenaza climática vinculada	Tormenta de lluvia.
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	SI
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	Idea.
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	Cantidad de gente capacitada.
Perspectiva de género	Transformadora de las brechas de género: conociendo que por lo general los varones son los que suelen hacer frente a la emergencia climática y por lo general es la mujer la que se encuentra en el hogar y al cuidado de los niños/as. Capacitar a las mujeres en como actuar ante las emergencias climáticas es fundamental para otorgarles independencia ante estos eventos.
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	Salud y Bienestar (3), Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (5).

Presentación General	
Título de la medida	<i>Prever la mejora en el sistema de tratamiento del agua.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Tormenta de Lluvia.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Abastecimiento de agua.</i>
Organismo o área responsable	<i>Servicios Concesionados de la Municipalidad.</i>
Organismo o área responsable	<i>Ente Provincial de Agua y Saneamiento EPAS.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Dentro de los alcances del Contrato de Concesión del Servicio de Abastecimiento de agua a la Ciudad, debería preverse un mecanismo de mejora orientado a la optimización del tratamiento del agua potable, evaluando la posibilidad de contar con un sistema de emergencia para los casos en que el agua incrementa su turbidez.</i>
Objetivo general	<i>Incorporar proceso de clarificación del agua para los casos en que los valores de turbidez del líquido se ven incrementados.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Tormenta de lluvia y Vientos Fuertes.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Registros de laboratorio.</i>
Indicador 2	<i>Registro de calidad del agua abastecida ante una emergencia climática.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Crear un sistema de provisión de energía de respaldo. Promoción de otros sistemas de generación de energía para diversificar la fuente.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Ola de Frío.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Abastecimiento de agua.</i>
Organismo o área responsable	<i>Servicios Concesionados.</i>
Organismo o área responsable	<i>Ente Provincial de Agua y Saneamiento EPAS.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Prever dentro de las cláusulas del Contrato del servicio de abastecimiento de agua potable a la Ciudad, la existencia de sistemas de provisión de energía alternativos en los sitios de bombeo, que garanticen eficiencia y sustentabilidad ambiental, evaluando, como principal aspecto, la posibilidad de requerir el abastecimiento ante una eventual saturación o salida de servicio de los sistemas de provisión tradicionales (red).</i>
Objetivo general	<i>Mantener previsto un sistema de provisión de energía eficiente y ambientalmente sustentable para el caso de emergencias.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Ola de Frío.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Nivel de eficiencia del servicio ante emergencias</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Evaluación de la posibilidad de desplazar las bocatomas al curso principal del Río.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Sequía.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Abastecimiento de agua.</i>
Organismo o área responsable	<i>Servicios Concesionados.</i>
Organismo o área responsable	<i>Ente Provincial de Agua y Saneamiento EPAS.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>A partir de la tendencia actual de 12 años de sequía que están causando una notoria bajante en los niveles del embalse Ramos Mejía, con el consecuente impacto que una bajante superior podría causar en el abastecimiento de agua de las ciudades que se encuentran río abajo, es el caso de la Ciudad de Neuquén, se plantea la necesidad de evaluar la posibilidad de relocalización de las toma de agua ubicadas sobre la margen del río Limay, para evitar desabastecimiento en la comunidad servida que implica el 30% de la Ciudad de Neuquén.</i>
Objetivo general	<i>Realizar los estudios técnicos necesarios para evaluar la conveniencia y factibilidad del desplazamiento de las tomas de agua a sitios más seguros de provisión.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Sequía.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Niveles de agua en los sectores de bombeo.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Instalación de medidores y regular la provisión de agua por zonas de la ciudad en horarios determinados.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Sequía.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Abastecimiento de agua.</i>
Organismo o área responsable	<i>Subsecretaría de Medio Ambiente y protección Ciudadana.</i>
Organismo o área responsable	<i>Ente Provincial de Agua y Saneamiento EPAS.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Para lograr disminuir los excesivos consumos y el derroche por parte de la ciudadanía, se propone la instalación de medidores y sectorizar la ciudad para realizar un abastecimiento escalonado y controlado.</i>
Objetivo general	<i>Disminuir el excesivo consumo, realizar un consumo y abastecimiento racional.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Sequía.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Mediciones de consumos.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3) – Agua Limpia y saneamiento (6)</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Realizar la adecuación de los sistemas pluviales.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Granizo.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos</i>
Organismo o área responsable	<i>Mantenimiento de Canales y Sumideros.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Mantener los sistemas pluviales desobstruidos permite garantizar el libre escurrimiento de las aguas, garantizando la vuelta a la normalidad en el menor tiempo posible.</i>
Objetivo general	<i>Disminuir el excesivo consumo, realizar un consumo y abastecimiento racional.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Granizo..</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>En ejecución.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Tiempo de desagüe de las arterias.</i>
Indicador 2	<i>Registro de limpiezas.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3).</i>

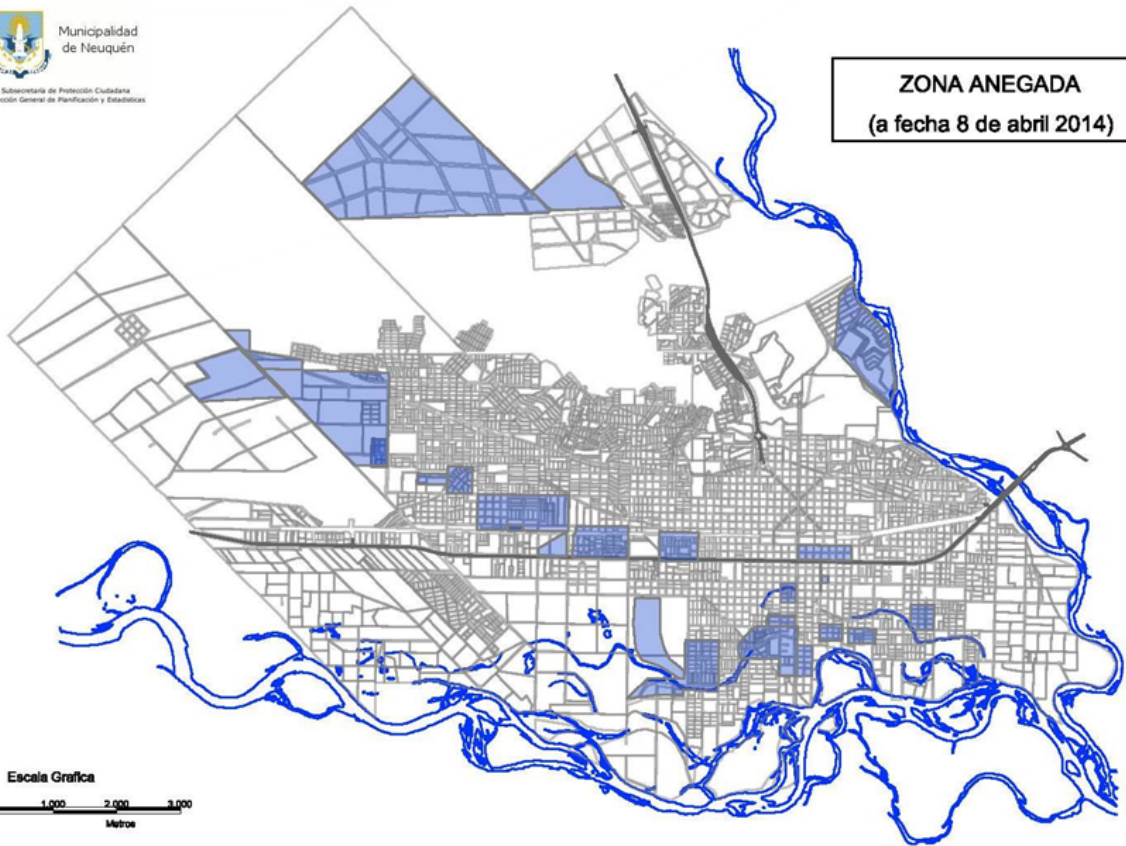
Presentación General	
Título de la medida	<i>Refuerzo de las acciones de respuesta por parte de la empresa prestataria del servicio como así también de las fuerzas de seguridad (policía y bomberos).</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Incendios forestales y Pastizales.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Gestión de Residuos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Secretaría de Servicios Urbanos.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Prever y mejorar la capacidad de respuesta es de importancia para minimizar los efectos adversos de un evento, en este caso incendio forestal o de pastizales. Se busca reforzar las acciones en materia de recolección de residuos, poniendo a disposición toda la capacidad para gestionar los residuos y mover los materiales remanentes.</i>
Objetivo general	<i>Poner a disposición de la emergencia todo el equipo disponible que pueda ayudar a contener y resolver el siniestro, para lo cual se debe promover el desarrollo de protocolos de trabajo conjunto.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Incendios Forestales y Pastizales.</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Idea.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Protocolos de trabajo.</i>
Indicador 2	<i>Registro de intervenciones.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Salud y bienestar (3).</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Modificación de la ex Ruta 22 - Av Mosconi.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundaciones por lluvias intensas.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Sector lindante a la traza de la ex Ruta 22 lado Norte.</i>
Organismo o área responsable	<i>Municipalidad.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>La ex Ruta 22 atraviesa la ciudad en sentido longitudinal, Este-Oeste, en toda su extensión, conformando un talud que en algún momento sirvió para contener las crecidas del Río Limay pero que hoy en día, con el caudal regulado por las represas, no sólo perdió tal función, sino que se transformó en una barrera que obstruye el escurrimiento de las lluvias y tiende a generar anegamiento en zonas lindantes. Es necesario replantear esta infraestructura urbana, eliminando la barrera de escurrimiento, reorganizando el transporte a partir de la integración urbana, y construyendo una estructura habitable de calidad ambiental y social.</i>
Objetivo general	<i>Remover la barrera urbana longitudinal más importante de la ciudad, que constituye la principal barrera al escurrimiento. Integrar los sectores urbanos con infraestructuras viales, pluviales y de servicios, de escala y calidad preparadas para una ciudad que crece y para un clima que cambia. Generar un Parque Lineal - Bosque Urbano, que mejore las condiciones ambientales incorporando masa arbórea y superficie de suelo absorbente.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Inundaciones por lluvias intensas.</i>
Fecha de inicio	<i>2022.</i>
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>Proyecto.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Avances de obra.</i>
Indicador 2	<i>Mejora o empeoramiento de escorrentías.</i>
Perspectiva de género	<i>No sensible al género.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>6, 8, 9, 10, 11, 13, 15.</i>

Presentación General	
Título de la medida	<i>Contenciones ante crecidas de ríos.</i>
Riesgo de impacto climático que reduce	<i>Inundación Fluvial por aumento de caudales en Ríos Neuquén y Limay.</i>
Principal sector beneficiado	<i>Zonas cercanas a las costas de los ríos.</i>
Organismo o área responsable	<i>Municipalidad Nqn Provincia; AIC; Recursos Hídricos.</i>
Descripción de la medida	
Resumen	<i>Si bien parte de las obras de contención están concretadas, es necesario completar el sistema de barreras destinado a contener las crecidas de los ríos por encima de los niveles promedio esperables, ya que los sectores que no cuentan con las mismas son propensas a sufrir inundaciones.</i>
Objetivo general	<i>Generar un sistema de contención integral mediante barreras para evitar las inundaciones derivadas de crecidas de caudal de los ríos. Generar un Parque Lineal - Bosque Urbano, que mejore las condiciones ambientales incorporando masa arbórea y superficie de suelo absorbente.</i>
Amenaza climática vinculada	<i>Inundación Fluvial por aumento de los ríos Neuquén y Limay.</i>
Fecha de inicio	
Indique si es una acción de implementación permanente (sí/no)	<i>SI</i>
Estado de la acción (indique: Idea, con proyecto, en ejecución, finalizada)	<i>En Proyecto y Ejecución.</i>
Indicadores de seguimiento, monitoreo y verificación	
Indicador 1	<i>Metros de costa protegida.</i>
Perspectiva de género	<i>Medida sensible al género: Garantiza la circulación y la espera en las paradas del transporte público en sectores inundables evitando el desplazamiento a paradas más alejadas del lugar de origen del viaje.</i>
Sinergia con otras políticas ambientales y de desarrollo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>5,6, 9, 11.</i>

8. Anexo 2

Mapas Emergencia 2014



ZONA ANEGADA
(a fecha 8 de abril 2014)

Fuente: Video de Emergencia Pluvial suministrado por Direccion Provincial de Defensa Civil

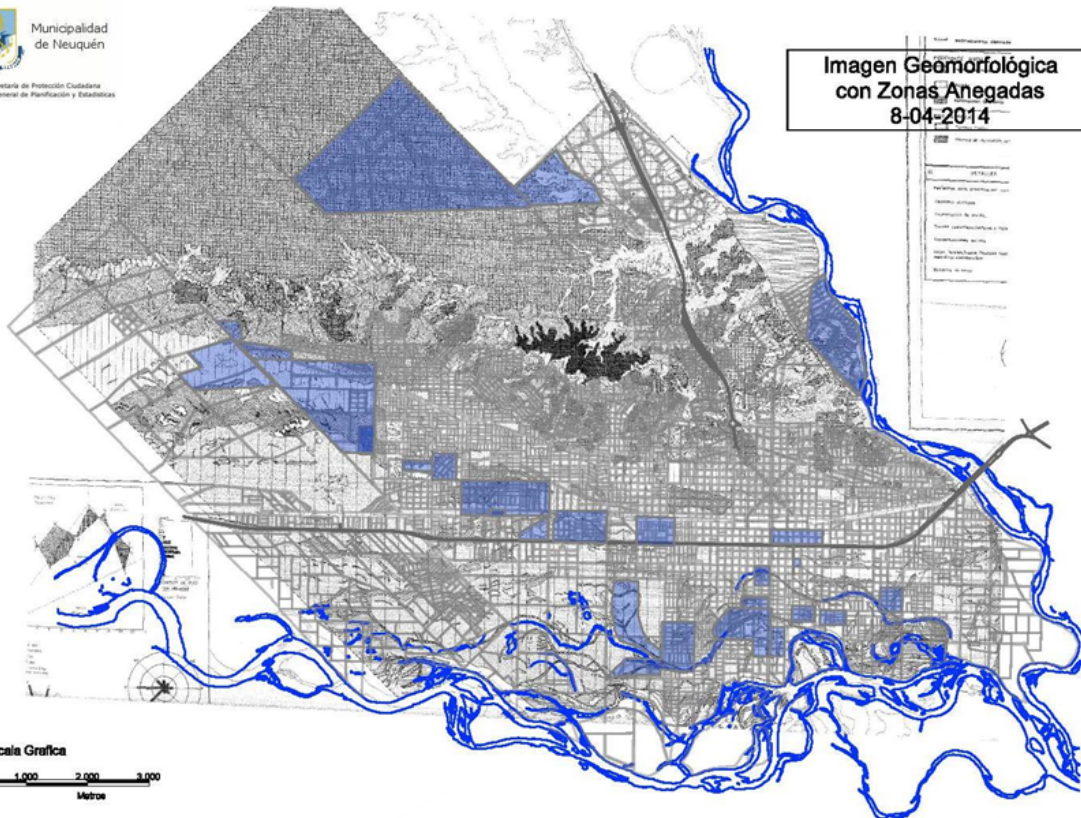
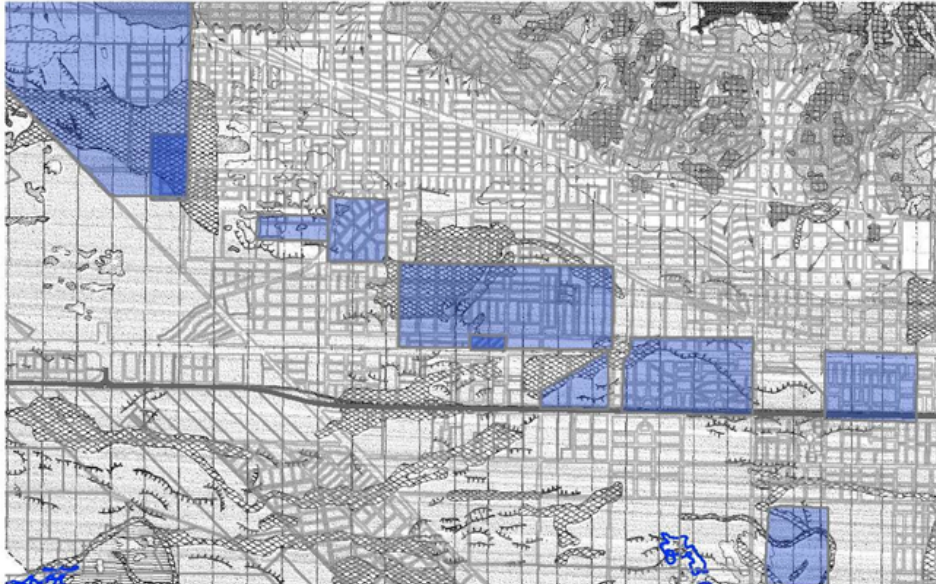


Imagen Geomorfológica
con Zonas Anegadas
8-04-2014

Fuente: Universidad Nacional del Comahue - Facultad de Humanidades



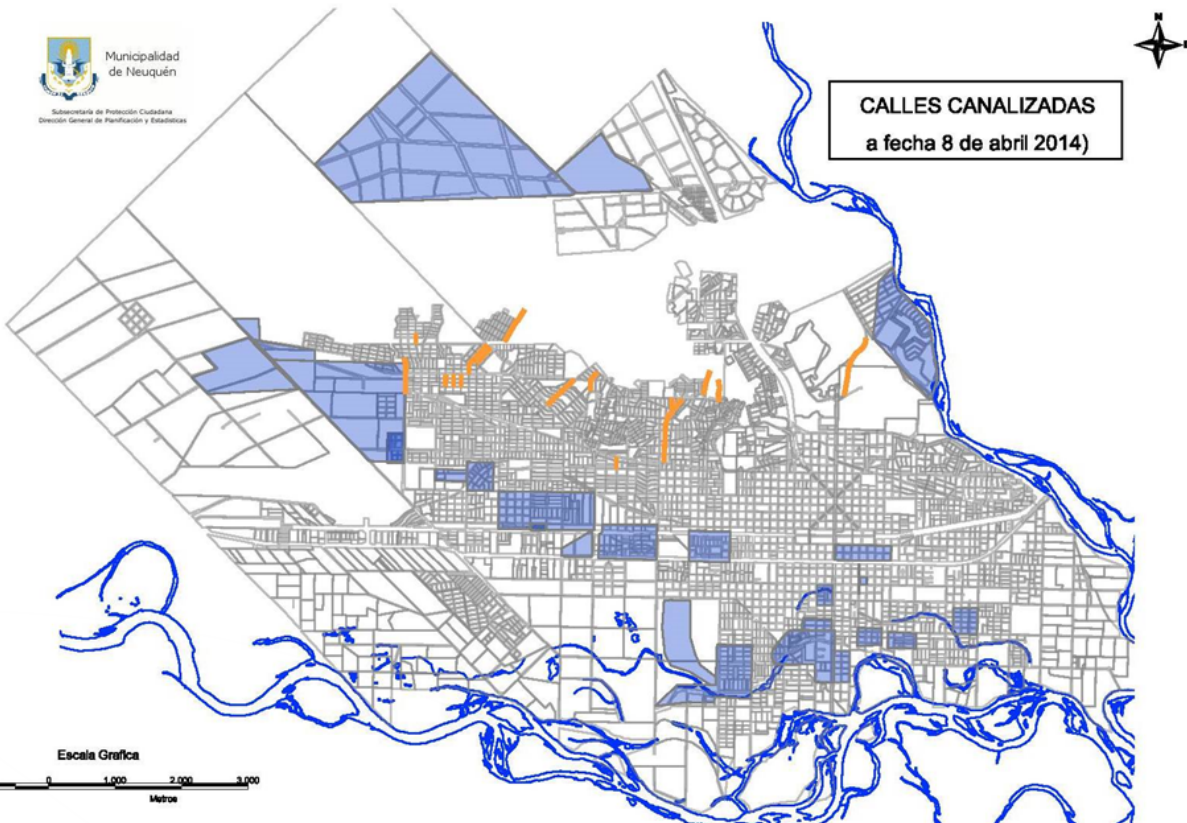
Imagen Geomorfológica con Zonas Anegadas Zona Canal V 08-04-2014



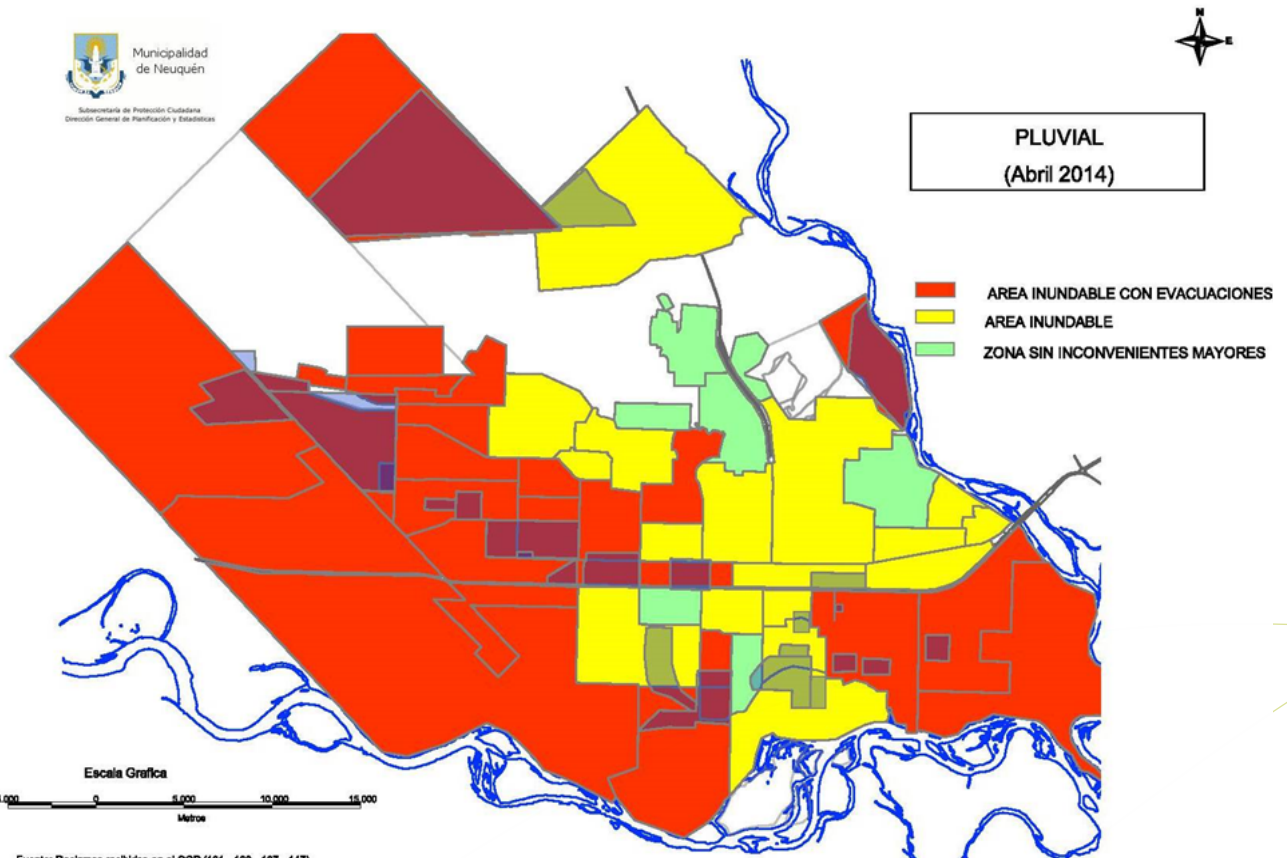
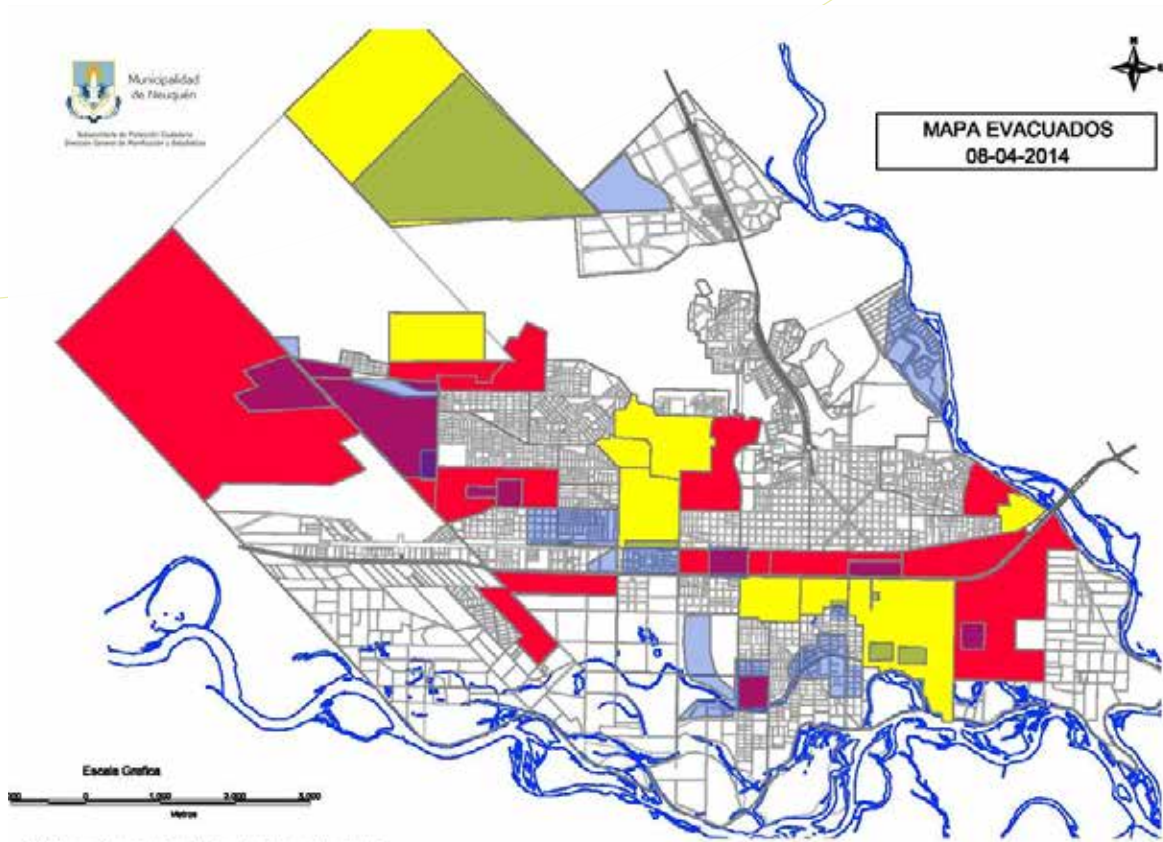
Escala Grafica



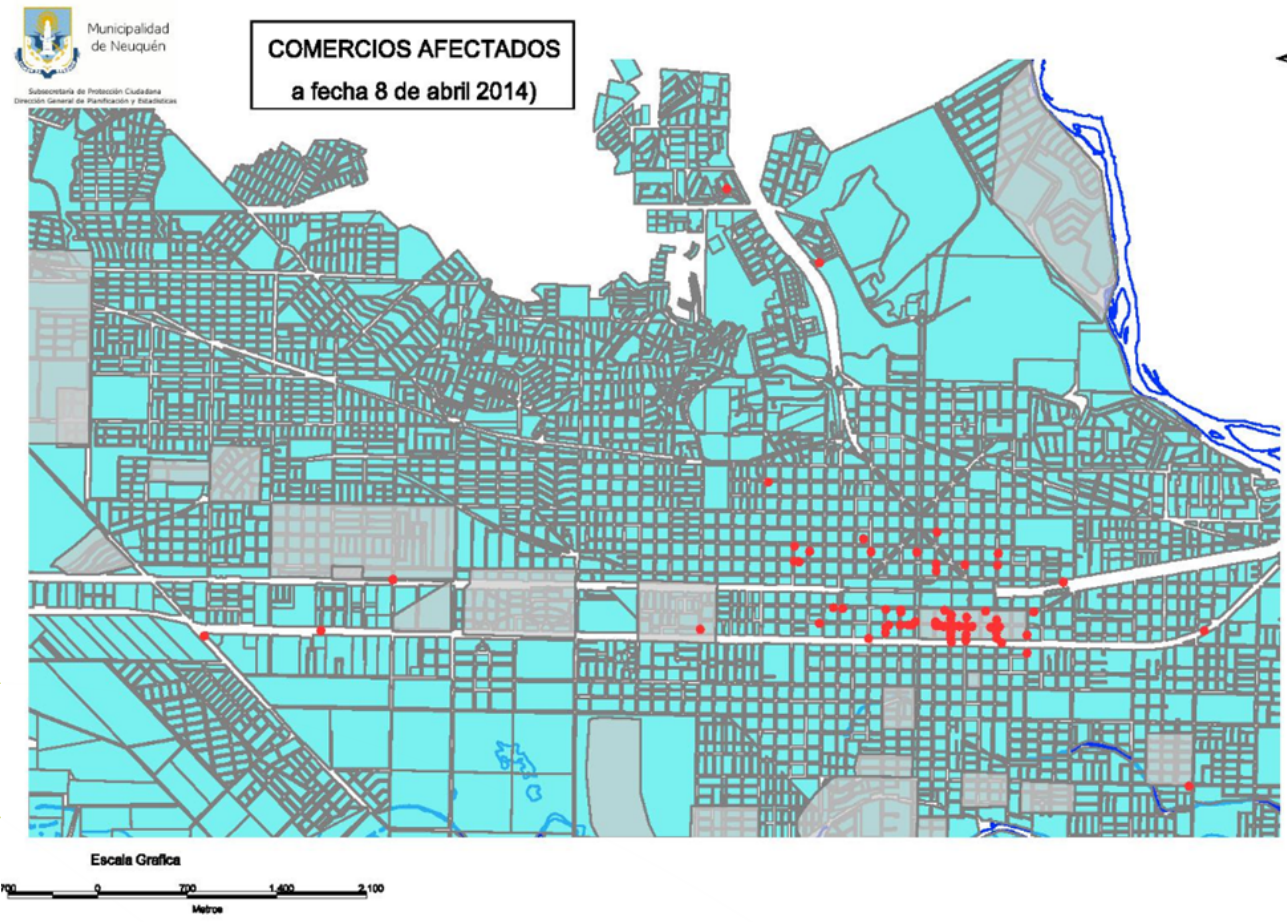
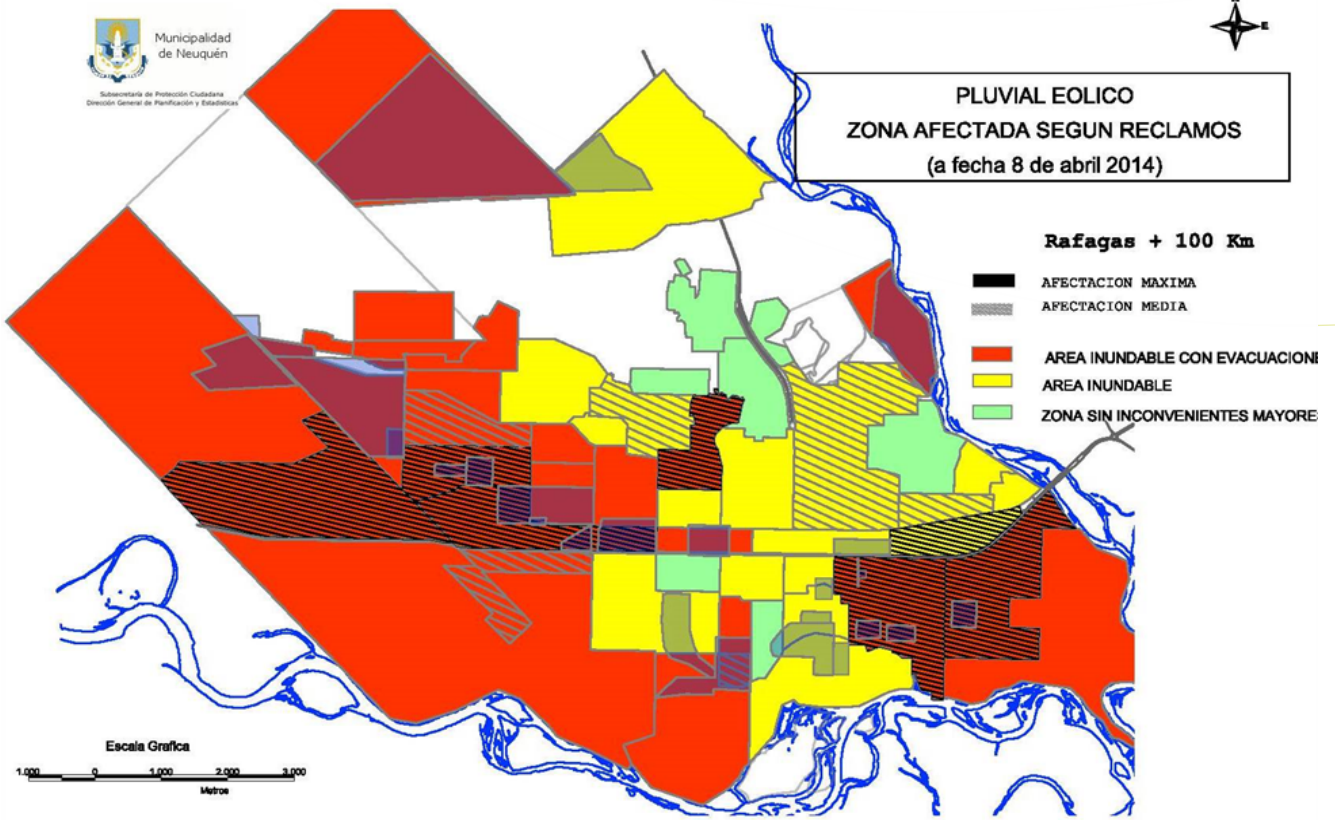
CALLES CANALIZADAS a fecha 8 de abril 2014)



Fuente: Secretaría de Obras Publicas Municipalidad de Nuequen

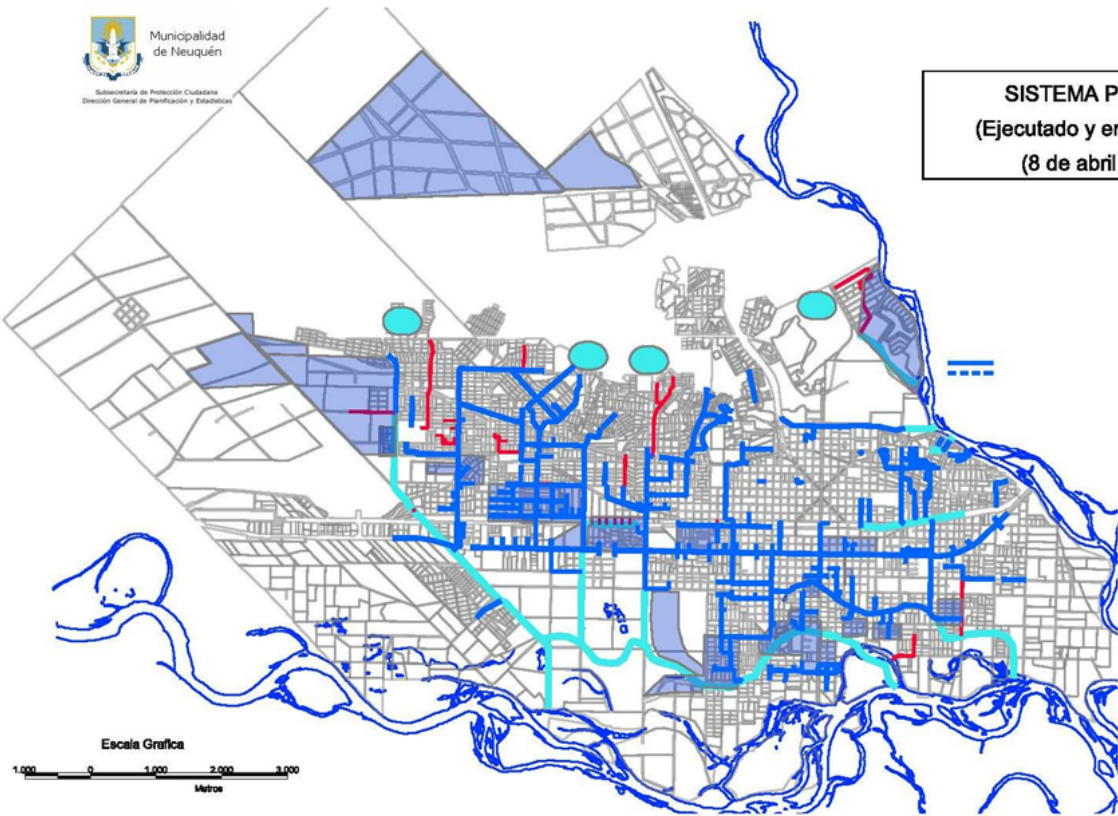


Fuente: Reclamos recibidos en el COP (101 - 103 - 107 - 147)





SISTEMA PLUVIAL
(Ejecutado y en Proyecto)
(8 de abril 2014)



Fuente: Secretaría de Obras Públicas - Municipalidad de Neuquén