



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Gaspari, Nicolás Alberto

Determinantes del proceso de transformación de la ciudad de Quilmes en una ciudad sostenible e inteligente. Modelo piloto : desafíos para la recuperación de la ribera quilmeña



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Gaspari, N. A. (2021). *Determinantes del proceso de transformación de la ciudad de Quilmes en una ciudad sostenible e inteligente. Modelo piloto: desafíos para la recuperación de la ribera quilmeña. (Tesis de maestría).* Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/3504>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Determinantes del proceso de transformación de la ciudad de Quilmes en una ciudad sostenible e inteligente. Modelo piloto: desafíos para la recuperación de la ribera quilmeña

TESIS DE MAESTRÍA

Nicolás Alberto Gaspari

ngaspari1989@gmail.com

Resumen

El presente trabajo de investigación toma como caso de estudio a la Ciudad de Quilmes, Provincia de Buenos Aires, Argentina, con el principal objetivo de lograr una herramienta técnica que permita identificar factores o determinantes de transformación que la conviertan en una ciudad sostenible e inteligente. Dicho objetivo implica, a su vez, el diagnóstico de su situación actual a fin de determinar su categorización como ciudad o, en el mejor de los casos, validarla como ciudad sostenible e inteligente.



MAESTRÍA EN AMBIENTE Y DESARROLLO
SUSTENTABLE (2020)

DETERMINANTES DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD DE QUILMES EN UNA CIUDAD SOSTENIBLE E INTELIGENTE

MODELO PILOTO: DESAFÍOS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA RIBERA
QUILMEÑA



Marzo 2021
Maestrando: Nicolás Alberto Gaspari
Directora: Carolina Tkachuk
CoDirector: Luciano Bizin

INDICE

INDICE.....	1
1 RESUMEN EJECUTIVO.....	4
2 PLANTEO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
2.1 Introducción	7
2.1.1 Marco normativo.....	9
2.2 Objetivos de investigación	12
2.3 Justificación de la investigación	14
2.4 Hipótesis de investigación.....	15
3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
3.1 Plan metodológico	18
3.2 Tipo de investigación.....	19
4 MARCO TEÓRICO.....	21
4.1 Constructivismo social, Desarrollo Sostenible, Ciudades Inteligentes.....	21
4.1.1 Constructivismo Social	21
4.1.2 Desarrollo Sostenible	25
4.1.3 Ciudad Inteligente	29
5 MARCO DE REFERENCIA Y CONTEXTUALIZACIÓN.....	48
5.1 Ciudad de Quilmes	48
5.1.1 Etapa anterior al año 1863 (fundación)	49
5.1.2 Etapa expansión entre 1863 a 1916 (Cambio de Pueblo a Ciudad)	53
5.1.3 Etapa consolidación entre 1916 y actualidad	55
5.1.4 Dimensión territorial y sociodemográfica del Partido de Quilmes.....	57
5.1.5 Evolución de servicios públicos y recursos naturales del partido de Quilmes.....	64
6 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	69
6.1 Desarrollo local y Planificación Estratégica en el Municipio de Quilmes.....	69
6.1.1 El Plan Estratégico como política de Estado.	69
6.2 Análisis descriptivo de metodologías: ¿Qué sugieren las buenas prácticas?	80
6.2.1 Destinos Turísticos Inteligentes (INVAT-TUR)	80
6.2.2 Iniciativa ciudades emergentes y sostenibles	84
6.2.3 Modelo de Ciudades Inteligentes de Presidencia de la Nación Argentina	90
6.3 Plan de Acción para la ciudad de Quilmes	94
6.3.1 Creación de un ente ejecutor.....	96
6.3.2 Autodiagnóstico	98

6.3.3	Proceso participativo para delinear prioridades	100
6.3.4	Elaboración de un plan de acción financieramente sostenible con dinámicas de desarrollo local	103
6.3.5	Reglamentación del Plan de Acción por el Honorable Concejo Deliberante	104
6.3.6	Monitoreo ciudadano y evaluación gubernamental.....	105
6.4	Caso modelo para la transformación de Quilmes en ciudad sostenible e inteligente..	107
6.4.1.	Desafíos de la creación de un Ente Ejecutor para la recuperación de la Ribera en la Ciudad de Quilmes	107
6.4.2	Desafíos de autodiagnóstico para la recuperación de la Ribera en la ciudad de Quilmes	109
6.4.3	Desafíos de participación ciudadana para la recuperación de la Ribera en la ciudad de Quilmes	116
6.4.4	Desafíos del proceso de financiamiento y desarrollo local para la recuperación de la Ribera en la ciudad de Quilmes.....	119
6.4.5	Desafíos de Implementación política para la recuperación de la Ribera en la Ciudad Quilmes	121
6.4.6	Desafíos en el monitoreo ciudadano y evaluación gubernamental para la recuperación de la Ribera en la Ciudad Quilmes	122
7.	CONCLUSIONES	126
8.	ANEXOS	132
	Anexo N° 1 – Plan Estratégico para una Ciudad de Quilmes Sostenible e Inteligente	133
	Anexo N° 2 – Lecciones Aprendidas de otras Ciudades	141
	Anexo N° 3 – Material fotográfico Ribera de Quilmes.....	146
	Humedales aún vigentes	146
	Gestión de residuos.....	147
	Paseo Familiar	148
	Seguridad Ciudadana.....	151
	Infraestructura sobre la ribera	153
	Escollera proyectada por Unidad Ejecutora Ribera Quilmes (2008).....	155
	Anexo N° 4 – División del Partido de Quilmes en zonas	156
	Anexo N° 5 – Dinámica Poblacional	158
	Anexo N° 6 – Minutas de Entrevistas	160
	Anexo N° 7 – Listado Comparativo del Plan Estratégico en cada gestión.....	170
	Anexo N° 8 – Indicadores para Ciudades Inteligentes de Cities in Motion de la Universidad de Navarra.....	173
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	180

Ilustraciones

<i>Ilustración 1-Ventajas Ciudades Sostenibles</i>	27
<i>Ilustración 2-Representación oficial de los 17 ODS</i>	29
<i>Ilustración 3-Ventajas Ciudades Inteligentes</i>	31
<i>Ilustración 4-Ubicación geográfica Ciudad Namyangju</i>	33
<i>Ilustración 5-Ubicación geográfica Ciudad Tel Aviv</i>	36
<i>Ilustración 6-Gastos de funcionamiento/mantenimiento</i>	40
<i>Ilustración 7-Gastos de Capital</i>	41
<i>Ilustración 8-Ubicación geográfica Ciudad Xalapa</i>	42
<i>Ilustración 9-Plano de Quilmes en 1818</i>	51
<i>Ilustración 10-Plano de Quilmes en 1910</i>	54
<i>Ilustración 11-Pileta del Pejerrey Club</i>	55
<i>Ilustración 12-Localidades de Quilmes</i>	58
<i>Ilustración 13-Áreas del Partido de Quilmes</i>	59
<i>Ilustración 14-Partido de Quilmes 2020</i>	61
<i>Ilustración 15-República Argentina proyección 2020</i>	62
<i>Ilustración 16-Provincia de Buenos Aires proyección 2020</i>	62
<i>Ilustración 17-Comparación Partido de Quilmes 2001-2020</i>	63
<i>Ilustración 18-Hogares sin agua</i>	64
<i>Ilustración 19-Hogares sin cloaca</i>	66
<i>Ilustración 20-Hogares sin energía eléctrica</i>	68
<i>Ilustración 21-Hogares sin gas</i>	68
<i>Ilustración 22-Plan Estratégico Quilmes 2009</i>	71
<i>Ilustración 23-Distribución de Programas/Proyectos/Iniciativas por área</i>	76
<i>Ilustración 24-Comparativa entre gestiones</i>	76
<i>Ilustración 25-App Alerta Quilmes</i>	78
<i>Ilustración 26-Contribución de Metas Estratégicas a los ODS</i>	79
<i>Ilustración 27-Modelo de gestión de DTI</i>	81
<i>Ilustración 28-Proceso metodológico ICES</i>	85
<i>Ilustración 29-Modelo Ciudad Inteligente</i>	90
<i>Ilustración 30-Representación gráfica del modelo</i>	98
<i>Ilustración 31-Rellenos precarios en zona de bañados</i>	109
<i>Ilustración 32-Humedal modificado</i>	110
<i>Ilustración 33-Llanura de inundación para sudestada de período de retorno 25 años</i>	111
<i>Ilustración 34-Sudestada de mayo de 2000. Imágenes LANDSAT 18 de mayo y 3 de junio</i>	112
<i>Ilustración 35-Ribera inundada 2010</i>	113
<i>Ilustración 36-Proceso del Monitoreo Ciudadano</i>	123
<i>Ilustración 37-Sugerencia para detectores de patentes</i>	125

Tablas

<i>Tabla 1-Indicadores socioeconómicos de la Ribera</i>	114
<i>Tabla 2-Piloto de la relación Plan Estratégico y Plan de Acción</i>	121

1 RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación toma como caso de estudio a la Ciudad de Quilmes, Provincia de Buenos Aires, Argentina, con el principal objetivo de lograr una herramienta técnica que permita identificar factores o determinantes de transformación que la conviertan en una ciudad sostenible e inteligente. Dicho objetivo implica, a su vez, el diagnóstico de su situación actual a fin de determinar su categorización como ciudad o, en el mejor de los casos, validarla como ciudad sostenible e inteligente. Para ello, se realizará un proceso de recopilación de indicadores demográficos, sociales, económicos, ambientales, entre otros, obtenidos de fuentes públicas de información. De esta forma, se alcanzará la línea base que deberá tomarse como punto de partida para cualquier plan de acción futuro que pueda transformar la calidad de vida de los quilmeños.

Asimismo, se destaca la necesidad de comprender si las diversas gestiones de gobierno de la Ciudad en los últimos 10 años (2011-2020), han o no determinado un único plan estratégico a largo Plazo. Por lo dicho, en esta tesis se estudiarán los planes estratégicos de las últimas tres gestiones municipales de gobierno para evaluar la similitudes y diferencias entre estos, como así también descubrir la mejor forma de articularlos en el futuro próximo con la Agenda Global 2030. Cabe destacar que la pluralidad política partidaria de los últimos tres gobiernos municipales ofrece un escenario provechoso para analizar las políticas estructurales de las áreas más críticas de la ciudad.

A efectos de no caer en la impericia de proyectar el futuro de Quilmes reflejándolo en grandes ciudades con realidades totalmente diferentes como suele ocurrir en aquellas que se sitúan entre las 120 mejores ciudades del mundo tomando el indicador ICIM (IESE Cities in Motion, 2020, pp 28): Barcelona (España), Abu Dabi (Emiratos Árabes Unidos), Sidney (Australia) o Vancouver (Canadá), se ha optado por seleccionar, analizar y consolidar las lecciones aprendidas de tres ciudades situadas en diferentes continentes, pero con ciertas características poblacionales y territoriales similares a la Ciudad de Quilmes.

El presente trabajo se complementa con tres estándares bibliográficos existentes en materia de metodologías nacionales y buenas prácticas internacionales de Ciudades Sostenibles e Inteligentes. De este modo, el estudio sobre la Ciudad

de Quilmes logrará un sustento técnico, científico, apolítico, empírico y académico que categorizará la ciudad, y de ser necesario buscará el camino de evolución que permitiría beneficiar a los ciudadanos con todas las ventajas inherentes que se derivan de la aplicación de la Sostenibilidad e Inteligencia en las urbes.

Por último, se concluye el trabajo contrastando el Plan de Acción teórico con una de las áreas más críticas y prioritarias para la Ciudad: La Ribera de Quilmes. En consecuencia, el lector podrá comprender con datos concretos, indicadores, variables, fotografías, entre otros, como aplicar las etapas del Plan de Acción a un caso concreto. Este ejercicio tiene por esencia confirmar si la falta de sostenibilidad en la toma de decisiones respaldadas por un único Plan Estratégico Municipal a largo plazo es uno de los principales detonantes que acrecienta la crítica situación socioambiental y afecta con creces la calidad de vida de los ciudadanos, en especial los grupos más vulnerables que lleva a profundizar las desigualdades sociales.

The present research work takes as a study case the City of Quilmes, Province of Buenos Aires, Argentina, with the main objective of achieving a technical theoretical tool that let identify transformative factors or determinants which convert this in a sustainable and smart city. The said objective also implies the diagnosis of its current situation in order to determine its categorization as a city or, in better case, valid it as a sustainable or smart city. To do this, it will be performed a process of recompilation of demographic, social, economic, environmental indicators, among others; obtained from public sources of information. In this way, it will be reached the baseline that should be taken as a starting point for whatever future action plan that could transform the standard of life of every Quilmes' citizens.

In addition to that, it is highlighted the necessity of comprehend whether the diverse government managements of the City, in the las 10 years (2011-2020), have determined a unique long-term strategic plan or not. Considering what has been said, in this thesis it will be studied the strategic plans of the last three

municipal governmental managements for assessing the similarities and differences between these, as well as find out the best way of articulating between each other in the near future with the 2030 Agenda. It should be noted that the party political plurality of the last three municipal governments offers a useful scenario for analyzing the structural policies of the most critical areas of the City.

With the intention of not falling into the inexperience of projecting the Quilmes' future, reflecting it on big cities with realities totally different as these which are situated between the 120 better the World's cities, taking into account the IESE (IESE cities in Motion, 2020, p. 28) applied to cities such as Barcelona (Spain), Abu Dhabi (United Arab Emirates), Sidney (Australia) or Vancouver (Canada). It has been opted to select, analyze and consolidate the lessons learnt about three cities situated in distinct continents but with certain similar territorial and population characteristics to the City of Quilmes.

The present work is complemented with three bibliographical standards existing in the realms of national methodologies and good international practices of Sustainable and Smart Cities. This way, the study about the City of Quilmes will achieve a technical, scientific, a-politic, empiric and academic sustain which categorizes the city, and in case it was necessary, would seek the evolutionary path that let benefit the citizens with all the inherent advantages derived from the application of the sustainability and smartness to cities.

Finally, the research work is concluded contrasting the theoretical action plan against one of the most critical and priory areas of the City: the Quilmes' River bank. As a consequence of this, the reader will comprehend with concrete data, indicators, variables, photographs, among others, how to apply the stages of the action plan to a concrete case. This exercise has as essence to confirm if the lack of sustainability in making decisions backed by one long-term Municipal Strategic Plan is one of the main triggers which increases the critical socio-environmental situation of local people, and greatly affects the citizens' standard of life, especially, the one suffered by the most vulnerable groups due to the fact these deepen their social inequalities.

2 PLANTEO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Introducción

Los problemas socioambientales que enfrentan las ciudades de las áreas metropolitanas en Latinoamérica suelen ser similares¹, llevando décadas sin resolverse y generando consecuencias de diversa índole en los ciudadanos que las padecen. En la República Argentina, el área metropolitana de Buenos Aires² es un caso testigo, porque las dificultades que enfrentan las gestiones municipales son muy diversas: la gestión de residuos, la calidad del aire, cobertura de agua potable y cloacas, aspectos del sector salud, seguridad, empleo y economía, entre otros, un conjunto de situaciones que impactan negativamente en la calidad de vida de los ciudadanos (CEPAL, 2020). Sus consecuencias terminan presionando a los gobiernos locales a ser eficaces en la definición de sus programas públicos dejando a la luz, la falta de atención, proyección y gestión de políticas públicas contundentes y sostenibles que resuelvan la falla de planificación y organización urbana y territorial. Actualmente, existen en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) 290 basurales a cielo abierto (Victoria D'hers, 2013), arroyos contaminados con desechos químicos, industriales y residuos orgánicos, y una cobertura parcial de servicios públicos en los hogares. A lo largo de los años, fallas en la toma de decisiones públicas terminaron perjudicando dichas áreas críticas afectando fuertemente la calidad de vida de las clases más bajas actuales, pero también futuras, acrecentando las desigualdades sociales.

En este marco, la idea de investigación nace en seleccionar como unidad o caso de estudio una ciudad del primer cordón del conurbano de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, y evaluar qué posibilidades tiene de avanzar hacia un camino de sostenibilidad e inteligencia. La formación académica de quien suscribe el presente trabajo en la planificación y gestión tanto de proyectos como de procesos de cambios, junto a la experiencia recolectada durante los últimos años con administraciones públicas de países como Argentina, Ecuador,

¹ Fuente: "La situación social de América Latina y sus impactos sobre la familia y la educación". Recuperado: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/economia/14/pdf/situacion_americalatina.pdf

² Se divide territorialmente en 24 municipios conformados por 229 localidades y barrios. La población estimada según Censo 2010 del INDEC es de 13.435.272 habitantes.

Uruguay, Bolivia, Perú, Colombia y Panamá, generó el interés de aplicar diferentes líneas de trabajo, herramientas metodológicas y buscar resultados logrados por Ciudades Latinoamericanas³ en su ciudad natal: Quilmes.

Lo anterior, con el propósito de aprovechar las experiencias y el conocimiento generado, publicado y difundido por otras urbes para ser replicado en la Ciudad de Quilmes⁴. Es sabido que cada administración local cuenta con un plan de gobierno propio alineado a las expectativas de sus votantes, pero eso no debería privarla de desarrollarse a largo plazo, por eso, es intención del presente trabajo considerar ciertos interrogantes que permitan entender el contexto de la Ciudad de Quilmes ¿Es condición obligatoria ser ciudad emergente para la transformación hacia una ciudad inteligente?, ¿Para iniciar la transformación de la ciudad es suficiente una decisión política del gobierno local o necesita articular con otros actores?, ¿Existe en la administración pública un organismo con la responsabilidad de articular las decisiones tomadas entre diferentes gestiones locales?

Resulta de interés plantear si cualquier Ciudad se puede proponer dicha transformación y a su vez, jactarse de contribuir desde su realidad al cumplimiento de las metas establecidas globalmente por la Agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas (ONU). Esto, permitiría demostrar que existen factores o determinantes concretos para iniciar un plan de acción serio e integral aún bajo un contexto de recursos limitados y una extensión geográfica con grandes niveles de densidad poblacional que complejiza el escenario. Dicho planteo merece definir la relación conceptual entre la ciudad y el municipio para comprender con exactitud la aplicación de dichos términos durante el trabajo. La ciudad se define como el “Espacio formado por edificios y calles, regidos por un órgano de gobierno local, denominado ayuntamiento, cuya población es densa y numerosa y dedicada por lo común a actividades no agrícolas.” (Diccionario

³Véase: Programa ciudades emergentes y sostenibles del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) incluye una red de más de 160 ciudades de América Latina y el Caribe. Fuente: <https://www.iadb.org/es/desarrollo-urbano-y-vivienda/programa-ciudades-emergentes-y-sostenibles>

Red de Ciudades Inteligentes de Argentina (RECIA) cuyo objeto promover el uso inteligente de las TIC para mejorar la gestión municipal y sus infraestructuras en la República Argentina. Fuente: <https://recia.com.ar/que-es-recia/>

⁴La Ciudad de Quilmes está situada sobre la ribera del Río de la Plata y tiene una superficie de 142km² aproximadamente, donde viven 582.943 habitantes según el Censo Nacional 2010 del INDEC.

RAE, 2020), sin embargo, es prudente que el lector entienda a la ciudad como el espacio territorial con determinadas características topográficas y socioambientales en donde conviven ciudadanos y se desarrollan diferentes actividades económicas entre ellos y con actores externos bajo ciertas reglas dictadas por un gobierno local. Analizando la temática, será de suma importancia aprovechar los avances que haya realizado la Ciudad de Quilmes en torno a un único Plan Estratégico que permita evaluar su grado de madurez e implementación.

En resumen, el resultado de la tesis busca identificar un enfoque de trabajo a mediano y largo plazo que mitigue los problemas estructurales de la Ciudad, los cuales obedecen en su inmensa mayoría a múltiples factores desencadenantes del ámbito social y ambiental, como las malas gestiones nacionales y subnacionales, en un entorno de falta de continuidad referente a políticas públicas. De este modo, las autoridades ambientales aparecen como corresponsables, y no necesariamente actores principales, de los más importantes problemas socioambientales locales.

2.1.1 Marco normativo

Se diagnostica entre las principales fortalezas del trabajo, el aspecto legislativo y normativo que reglamenta la temática. La Constitución Argentina reformada en 1994 define un perfil ideológico en asociación de 3 claros conceptos que exponen la realidad descrita anteriormente:

- Ambiente; en su artículo 41, le reconoce a todos los habitantes el derecho/deber al ambiente sano, equilibrado apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras.
- Desarrollo sustentable; aparece íntimamente ligado al derecho al ambiente bajo la clara referencia a la cláusula intergeneracional y, con un criterio novedoso entre los sistemas comparados, se introduce el concepto de “desarrollo humano”.
- Desarrollo humano; también citado por el artículo 41, se encuentra relacionado con el bien jurídico “calidad de vida”, siendo concebido como el proceso de ampliación de las opciones de los seres humanos,

aumentando sus funciones y capacidades y reflejando, además, los resultados de estas. Se denota una estrecha relación con la definición de PNUD “por la cual se define al desarrollo humano con todo progreso que logra una determinada comunidad”⁵.

Las competencias con implicación en materia de ambiente que le corresponde a cada nivel político según la Constitución Nacional pueden clasificarse de la siguiente manera, teniendo en cuenta que el artículo 41 anteriormente citado, dicta normativa de base con alcance federal (aplicables a todo el territorio nacional), pero las Provincias las pueden complementar para la implementación en sus respectivas jurisdicciones.

La Constitución Nacional Argentina, Art. 75, Inciso 19, es una cláusula de progreso, de carácter programático, por el cual se brinda sustento constitucional a la elaboración de políticas ambientales nacionales. El artículo 125 dicta que las provincias se encuentran autorizadas para concluir tratados parciales para fines de administración de justicia, de intereses económicos y trabajos de utilidad común, con conocimiento del Congreso Federal; promoción de su industria, construcción de ferrocarriles y canales navegables, colonización de tierras de propiedad provincial, la introducción y establecimiento de nuevas industrias. De la correlación del Art. 123 con el Art. 5 surge que las provincias deben asegurar la autonomía municipal y están facultadas para reglar el alcance y contenido de los distintos órdenes institucional, político, administrativo, económico y financiero- de la organización municipal en sus respectivas jurisdicciones, en el texto de sus respectivas constituciones.

La Constitución de la Provincia de Buenos Aires⁶, Art. 190 menciona que la administración de los intereses y servicios locales en la Capital y cada uno de los partidos que formen la Provincia, estará a cargo de una municipalidad, compuesta de un departamento ejecutivo unipersonal y un departamento deliberativo. En este sentido, la órbita municipal incluye cuestiones tales como servicios públicos, obras públicas y organización administrativa, pero el poder de policía sobre competencias ambientales se encuentra íntimamente relacionada

⁵ Fuente: Revista de Economía Mundial (2008): <https://www.redalyc.org/pdf/866/86601909.pdf>

⁶Fuente: http://www.infoleg.gob.ar/?page_id=173

y amparado con el trabajo de los Agentes de Fiscalización y Control ambiental pertenecientes a un órgano superior que en el caso de la Provincia de Buenos Aires se llama Dirección Prevención Ecológica y Sustancias Peligrosas de la Dirección General de Seguridad Siniestral⁷.

En lo que refiere a la legislación vigente, a nivel Nacional la Ley N° 25.675, también denominada Ley General de Ambiente, es la ley marco en materia de presupuestos mínimos de protección ambiental para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Constituye la base para la interpretación de diferentes leyes sectoriales. La Ley Provincial N° 11.723 cuyo objeto es la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general, en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires en su artículo 4 establece claramente que el Poder Ejecutivo Provincial a través de la autoridad ambiental⁸, es quien debe fijar la política ambiental, mientras que los Municipios de forma descentralizada deben ser quienes concreten su ejecución.

Los municipios argentinos tienen su piedra fundamental en la Ley Orgánica de Municipalidades del Decreto-Ley N° 6769/58. Si bien la ley ha sido actualizada en varias oportunidades, tiene como principal objetivo velar por el funcionamiento de los Municipios estableciendo las competencias, atribuciones, deberes, funciones e incompatibilidades del Intendente y el Honorable Concejo Deliberante. En lo que respecta a la situación ambiental municipal, su regulación demoró hasta el año 1978, cuando por el Decreto-Ley N° 9117, Art. 17, definió que los Municipios debían dedicarse a la “prevención y eliminación de las molestias que afecten la tranquilidad, el reposo y la comodidad de la población,

⁷Para el caso de la Provincia de Buenos Aires, la Dirección Prevención Ecológica y Sustancias Peligrosas tiene como función y misión específica la protección y defensa del ecosistema en el ámbito provincial a través de medidas preventivas y correctivas que surjan de la propia función asignada o a través de denuncias o reclamos de la sociedad, lo que determinara la consecuente instrucción sumarial por delitos o faltas atentatorias contra los recursos naturales, la contaminación ambiental y otros que destruyan o pongan en riesgo el nivel ecológico, previniendo y reprimiendo delitos y faltas de acuerdo a lo establecido por las leyes, decretos y ordenanzas dictadas por las autoridades competentes. Sumado a la atención inmediata y prioritaria de todos aquellos siniestros y/o actividades que impliquen riesgos para la población y el ecosistema, con características físico – químicas y que conlleven a la adopción de procedimientos y utilización de equipos especiales de protección personal y de neutralización, propenderá a brindar salvaguarda a la población toda (https://www.mseg.gba.gov.ar/interior/ecologica_dir/ecologica.html).

⁸ En la actualidad la autoridad ambiental es el Organismo Provincial Desarrollo Sustentable (OPDS).

en especial las de origen sonoro y lumínico, así como las trepidaciones, la contaminación ambiental y de los cursos de agua y el aseguramiento de la conservación de los recursos naturales”.

2.2 Objetivos de investigación

Los problemas planteados existieron históricamente, lo que fue cambiando es el orden de importancia que la comunidad le da a sus consecuencias, tal vez, porque en algunos casos tuvieron impactos más visibles, forzando así la aparición de nuevos conceptos. Las ciudades debían satisfacer las necesidades sociales, económicas, culturales y ambientales de las generaciones actuales sin atender o dañar la satisfacción de las necesidades que tendrán las generaciones futuras, para ello nace en el campo de las ciencias sociales la categoría: Ciudades Sostenibles. Adicionalmente, surge un segundo concepto que debiera utilizarse para apalancar toda iniciativa generada en el marco de la Sostenibilidad con el objetivo de impulsar beneficios al ciudadano a través de la aplicación de tecnología en las políticas públicas que permitiría mejorar los servicios a los ciudadanos. Esto se conoció inicialmente como Ciudades Digitales y luego se transformó en Ciudades Inteligentes.

Dado que la ciudad de Quilmes tiene severos problemas socio-ambientales sin atender, o resolver, como puede verse en su vulnerabilidad al cambio climático en la ribera que requiere importantes planes de adaptación y mitigación, nivel de contaminación crítico en Arroyo Las Piedras, un gobierno abierto y digital con muchas oportunidades de mejora y zonas del partido con una elevada deuda social, el objetivo principal del presente trabajo se centra en categorizar a la Ciudad de Quilmes y diseñar un plan de acción que logre transformarla en una ciudad más sostenible e inteligente para el 2030, a partir de un desarrollo llevadero con beneficios para sus ciudadanos (CIPPEC, 2018). Los procesos de transformación mencionados pueden demorar varios años en concretarse por su complejidad y por la necesidad de que la ciudad logre una gestión unificada e integral de sí misma, por eso es clave detectar y generar zonas del partido con potencial de convertirse bajo cánones de sostenibilidad y que sirvan de impulso, guía y fortalecimiento de las restantes.

En virtud de lo mencionado será importante focalizar el estudio en los factores o determinantes del proceso de transformación de la Ciudad de Quilmes que acompañará al plan de acción de la ciudad. A efectos de acotar el horizonte temporal de la investigación pero sin perder el foco en identificar frentes o líneas de trabajo que aseguren para la ciudad una programación estratégica con su debida articulación entre los proyectos de inversión y las necesidades de la ciudadanía, se pretende abordar el trabajo con foco en las últimas tres gestiones municipales, es decir desde el 2007 hasta la actualidad, pero con miras a lograr resultados en la siguiente década, es decir para el 2030, año coincidente con la Agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas, además de ser el 364° aniversario de su fundación.

El abordaje del presente trabajo de investigación merece el acompañamiento de objetivos secundarios que permitan comprender, fundamentar y respaldar mejor los argumentos alcanzados.

- El primer objetivo específico del trabajo pretende diagnosticar la situación actual de la Ciudad de Quilmes analizando diferentes indicadores y variables recopiladas de distintas fuentes.
- Luego, se intenta afirmar que la Ciudad aplica a algunas o todas las siguientes categorías: Emergente, Sostenible e Inteligente. Lo antedicho es de vital importancia para comprender el contexto ambiental, social y económico que atraviesa actualmente la ciudad, el grado de sostenibilidad e impacto de sus políticas públicas.
- Por último, se avanzará en repasar la relación de los ejes estratégicos y proyectos logrados por las últimas tres gestiones locales para proponer en un único Plan Estratégico los ejes, objetivos y metas que debiera tener la ciudad en áreas de Seguridad, Salud, Educación, entre otras.

En resumen, la Ciudad de Quilmes ha alcanzado los límites de expansión horizontal que su territorio le permite, siendo la verticalidad su única posibilidad de albergar el crecimiento demográfico⁹. Como consecuencia del escenario

⁹Cabe destacarse que dicha afirmación surge de un análisis realizado por el autor del presente trabajo a través de imágenes georreferenciadas otorgadas por el programa Google Earth (Recuperado: <https://www.google.com/intl/es-419/earth/>).

planteado, la ciudad sufre determinadas desigualdades sociales que Ascher (2007) denomina urbanismo moderno definiéndolo como “la segunda revolución urbana donde muchas ciudades sufrieron una expansión espacial acelerada que dio lugar a una grave pauperización de una parte de las poblaciones”. Bajo dicho contexto, y con posibilidades de expansión bajas, es importante organizar el territorio, caracterizarlo con el propósito de identificar factores o determinantes para un desarrollo sostenible que puedan ser potenciados por el plan de acción y mejore la calidad de vida de sus ciudadanos.

2.3 Justificación de la investigación

La sensibilidad y complejidad de las dificultades que afrontan las ciudades generan intentos aislados de sus gobiernos por resolverlos, presionando de forma negativa el diseño de los programas públicos, que por sí muchas veces son antagónicos, con consecuencias inconmensurables dada la capacidad de daño que tiene cualquier error en la programación o demora en concretar beneficios y promesas para los ciudadanos. Lo mencionado agudiza la situación local y desestabiliza la esfera política, es decir la sostenibilidad de las políticas públicas que pretendían y prometían ser la solución.

Por tal motivo, el presente trabajo investigativo se debe llevar a cabo para lograr que una Ciudad del Conurbano Bonaerense como es Quilmes pueda trazar una línea de trabajo a ser sostenida por gobiernos locales consecutivos por medio de estabilidad política y articulación de la ejecución. En base a esto, el aporte del trabajo al campo científico puede ser de gran magnitud dado que las guías internacionales o buenas prácticas en la materia suelen estar desarrolladas para ciudades con características demográficas y económicas particulares, donde queda alejadas de la realidad que tiene la mayoría de los gobiernos locales del AMBA.

Su compromiso social y las ventajas que lograron aquellas ciudades que se animaron a trabajar en esta línea (en lo sostenible e inteligente) genera esperanzas para aquellas que aún no han armado sus planes de acción hacia la sostenibilidad e inteligencia que alivie sus problemas socioambientales, económicos, territoriales, entre otros. Para cumplir con el desafío y lograr una investigación robusta, como así también rica en términos técnicos, se considera

una amplia gama de investigaciones, bibliografías, publicaciones científicas y líneas de trabajo de diferentes autores para comprender en su totalidad el significado de ciertos conceptos fundamentales.

En un contexto global de falta de oportunidades en economías regionales que aglomeran ciudadanos desesperados en la periferia de las metrópolis de diferentes países del mundo, sumado a un proceso tan acelerado, como desordenado, de crecimiento demográfico por el cual grandes ciudades llegan a acumular la mitad de la población global en 1960¹⁰, dichas unidades territoriales exponen sus problemas de poca planificación territorial urbana y propician un cambio de paradigma. Una nueva dimensión tomaría las riendas de la situación y sería una herramienta con la que gobiernos locales podrían redireccionar sus políticas públicas: Ciudades Digitales. Más cerca en la historia, las Ciudades Digitales evolucionaron y se bautizaron bajo un nuevo concepto: Ciudades Inteligentes.

Por último, descubrir si Quilmes es una ciudad emergente es una condición secundaria no menor dado que las proyecciones de diferentes iniciativas prometerían un alcance mayor en los resultados del Plan de Acción. Entonces, para lograr una definición que permita medir la condición de Ciudad Emergente se ha seleccionado la desarrollada por Ellis J. Juan (2016) quien considera a “toda ciudad intermedia de acuerdo con la población total del país, y que además presentan un crecimiento poblacional y económico sostenido, en un ambiente de estabilidad social y gobernabilidad debe ser considerada emergente” (pág. 17).

2.4 Hipótesis de investigación

En toda investigación, es primordial definir hipótesis que terminen siendo la base a partir de la cual poder hacer ciencia, y así arribar a conclusiones claras y específicas. En este sentido, a efectos de focalizar el tema a problemas concretos y explícitos, como sugiere Selltiz, C. (1965), se define la siguiente hipótesis principal: Cualquier Ciudad puede llegar a convertirse en una Ciudad

¹⁰Véase para más detalle de la Población mundial desde 1950 hasta la actualidad <https://www.census.gov/population/international/>

Inteligente y Sostenible. La hipótesis se sustenta fácticamente por las iniciativas exitosas o casos inspiradores de ciudades que lograron (CIPPEC, 2016)¹¹.

Las hipótesis alternativas del trabajo presuponen que las Ciudades Inteligentes logran mejorar sus indicadores medioambientales, sanitarios, de transparencia, seguridad y tecnología, solo si dejan atrás la gestión tradicional por la cual no hacen foco en los resultados. En estos tiempos, autoridades municipales en busca de adhesión social y votos en época preelectoral prometen resultados que pueden encuadrarse en lo que especialistas y organismos internacionales llaman Ciudades Inteligentes, pero ese estado ideal de la ciudad junto a la ambición política genera confusión técnica con otra categoría: Ciudades Emergentes. Por tal motivo, la primera hipótesis alternativa, o secundaria, establece que, para ser una ciudad inteligente, se debe ser antes una ciudad emergente. Este concepto está estrechamente asociado y podría ser condición sine qua non para poder ser una Ciudad Inteligente. En este sentido, el trabajo revela si Quilmes técnicamente puede ser clasificada como una Ciudad Emergente según requisitos de estándares internacionales.

Dado que se está en presencia de dos condiciones no excluyentes, es decir, una ciudad puede ser catalogada como Ciudad Emergente y adoptar, al mismo tiempo, estándares metodológicos que consoliden su desarrollo como Ciudad Inteligente, surge una nueva hipótesis alternativa: la aplicación de reconocidas guías metodológicas¹² permite reconvertir una Ciudad en Sostenible e Inteligente. Los resultados alcanzados por las ciudades emergentes que logran transformarse en ciudades inteligentes son sorprendentes porque tienen un efecto multiplicador en la calidad de vida de sus ciudadanos dado su potencial de crecimiento.

Por último, la tercera hipótesis alternativa dictamina que Quilmes cuenta con instrumentos de política pública suficientes para lograr convertirse en una Ciudad

¹¹Véase: Ejemplos de Londres (Inglaterra), Santiago de Chile (Chile), Buenos Aires (Argentina), Santander (España), Ciudad de Santa Fe (Argentina), Bucaramanga (Colombia) y Bogotá (Colombia), entre otras.

¹²Nivel Nacional: Modelo de Planificación Estratégica para el Desarrollo de Ciudades Inteligentes del Ministerio de Modernización Argentina. Nivel Internacional: Guía Metodológica iniciativa ciudades emergentes y sostenibles del BID y la Guía de Implantación de Destinos Turísticos Inteligentes de la Comunidad de Valencia, España.

Inteligente en el 2030¹³. En este sentido, el estudio buscará definir un plan de acción estratégico para que la ciudad de Quilmes logre satisfacer la necesidad de equilibrar su sendero hacia la sostenibilidad con enfoque inteligente en una economía de escasez de recursos y falta de arraigo cultural de la protección ambiental, siendo esto una prioridad, no sólo de los ciudadanos sino de las autoridades, sistemas políticos y cultura predominante, como lo han hecho otras ciudades en la región que han alineado sus políticas sociales locales hacia la sostenibilidad con un enfoque inteligente y lograron beneficios que se describirán en la siguiente sección: Neiva (Colombia), Asunción (Paraguay), Puerto España (Trinidad y Tobago) y Tegucigalpa (Honduras).

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El análisis de datos obtenidos de las fuentes de información recurrirá a las estrategias analíticas que el diseño de la narrativa y la teoría fundamentada facilitan, es decir la codificación axial y selectiva (Hernández Sampieri, Collado y Baptista Lucio, 2014, pp. 472-482), a fin de salvaguardar, una interpretación científica de los hechos contenidos en los relatos y documentos de fuentes primarias y secundarias de información. El diseño metodológico de la narrativa permite reconstruir los hallazgos más relevantes que hayan surgido en los procesos de transformación de las ciudades seleccionadas, lo que incluye a la ciudadanía, autoridades locales y emprendedores o empresas existentes.

Asimismo, la teoría fundamentada aplicada al presente trabajo consiste en un proceso interno de procesamiento de información dividido en tres etapas: codificación abierta, axial y selectiva. Por medio de la primera se identifica las ventajas principales que logran las ciudades por trabajar en el camino de la sostenibilidad y aplicar la inteligencia en sus proyectos de inversión, esto a través de diversas fuentes de información. La segunda y la tercera, implica la comparación de dichas ventajas, a fin de ir reduciéndolas a unas pocas, identificándolas y asociándolas unívocamente a cada concepto.

Con el propósito de lograr un Plan de Acción que muestre el camino hacia la competitividad, posicionamiento y reputación de la Ciudad por medio de “valores

¹³El Municipio (aún no era Ciudad) de Quilmes se fundó en el año 1666, siendo el 2030 el aniversario N° 364.

universales” sintetizados en la sustentabilidad, innovación, accesibilidad (Carolina Tkachuk, 2019), se complementa el abordaje con los puntos en común de las principales metodologías internacionales a través de la triangulación por saturación, que implica un análisis comparativo. Por ejemplo, si la primera etapa de la teoría fundamentada encuentra 5 actividades repetidas en diferentes procesos metodológicos o buenas prácticas internacionales que en esencia se refieren a lo mismo, en la etapa dos, y por triangulación por saturación, se procederá a reducir las 5 actividades a 1 sola, la cual contiene todas las aristas diversas que diferenciaban entre sí, aunque al más mínimo detalle para ser incorporado a la estructura del Plan de Acción para la Ciudad de Quilmes.

3.1 Plan metodológico

En consonancia con Selltitz (1965) quien sugiere para encarar una investigación primero “seleccionar un asunto que condujera a una tarea de dimensiones manejables” se ha despertado la necesidad de pensar el diseño metodológico de forma tal que permita organizar la gran cantidad y diversidad de conceptos inherentes a la sostenibilidad e inteligencia. En este sentido, el presente trabajo exploratorio, que toma como unidad de análisis a la Ciudad de Quilmes, es abordado desde varios frentes que tienden a converger en un núcleo donde se ubica al Plan de Acción como proceso ideal de transformación hacia una Ciudad más sostenible e inteligente. De este modo, el período de estudio se centrará entre los años 2007-2020 que permitirá proyectar el desarrollo sostenido hacia el 2030.

El primer frente de abordaje identifica procesos de transformación similares, ocurridos en la Ciudad de Namyangju en la Provincia Gyeonggi-do de Corea del Sur, la Ciudad de Tel Aviv en Israel y la Ciudad de Xalapa en el Estado de Veracruz, México. La selección priorizó ciudades con marcadas diferencias culturales, pero con características territoriales y demográficas que se asemejan a la Ciudad de Quilmes, como la cantidad de habitantes, cercanía a la capital del país y tasas positivas de crecimiento población¹⁴, entre otras. El segundo frente es un control que permite detectar si existe algún error en aplicar un estándar internacional a la realidad socioeconómica y ambiental que atraviesa Quilmes,

¹⁴ Fuente: <http://population.city/>

por medio de un benchmarking (Fundación Europea para la Calidad, 1990) de tres metodologías o buenas prácticas internacionales elaboradas e implementadas recientemente, como ser:

- Agencia Valenciana del Turismo (2017). Guía de implantación de destinos turísticos inteligentes de la comunidad de Valencia. Valencia, España: Ed. INVAT-TUR.
- Ellis J. Juan, Horacio Cristian Terraza, Gilberto Chona, Carolina Barco (2016). Guía Metodológica iniciativa ciudades emergentes y sostenibles. Washington, Estados Unidos: Ed. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Secretaría País Digital (2017). Modelo de Planificación Estratégica para el Desarrollo de Ciudades Inteligentes. Buenos Aires, Argentina: Ed. Ministerio de Modernización de la Nación Argentina.

Partiendo que son instrumentos valiosos y que han logrado resultados en distintas Ciudades, se desea optimizar su uso y resultados con una metodología propia que involucre instrumentos de política pública que tiene actualmente la Ciudad de Quilmes para culminar en un proceso metodológico de una forma coherente, evaluando la posibilidad concreta que tiene Quilmes en posicionarse como una Ciudad más sostenible e inteligente. En este sentido, se complementa la elaboración del Plan de Acción teniendo en cuenta algunas entrevistas a profesionales de varias disciplinas que permitan contrastar el plan de acción elaborado para la ciudad de Quilmes.

3.2 Tipo de investigación

La presente tesis, de carácter exploratorio, se enfoca en indagar un tema específico o problema de investigación poco conocido o estudiado hasta el momento para la Ciudad de Quilmes. El tema puede llegar a tener interrogantes por no haberse abordado y trabajado durante algún tiempo, Sampieri (2014) define esa situación cuando: “la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio” (pág. 91).

El tipo de investigación posee parte del *enfoque cualitativo* con varias técnicas de análisis, dado que trata de identificar a través de observación no estructurada

(basada en experiencia y observación personal de la ciudad) la naturaleza profunda de la realidad quilmeña, su sistema de relaciones y su estructura dinámica a través del armado de una línea de base con indicadores sugeridos para Ciudades que se proponen iniciar ese camino. Adicionalmente, se intenta arraigar en bibliografía, consolidar metodologías, vincular con estándares internacionalmente aceptados, relevar datos estadísticos, realizar *entrevistas virtuales* y verificar datos de distintas fuentes de información, todo ello con el fin de lograr un camino que deje a la Ciudad de Quilmes con una mejor reputación e imagen (Carolina Tkachuk, 2019).

Asimismo, tiene parte del *enfoque cuantitativo* porque trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre distintas variables para inferir sobre la realidad que atraviesa la Ciudad de Quilmes, como por ejemplo la contrastación del concepto Ciudad Emergente. Esto permite, según Ruth Sautu (2005), establecer una relación de ida y vuelta permanente entre la teoría y los datos existentes en la ciudad de Quilmes, logrando que muchos de los conceptos puedan surgir de estos últimos (Ruth Sautu, 2005, Cap. III).

La técnica de investigación que será utilizada consta de tres ejes analíticos y secuenciales: Diagnóstico de la situación socioambiental y económica de la Ciudad de Quilmes, abordaje de planes estratégicos que fomenten el desarrollo sustentable e inteligente y un Plan de acción por el cual se motorice la transformación local. Adicionalmente, la investigación persigue lograr resultados esperados de tesis que brinden la posibilidad a cualquier gestión municipal conocer la situación de la Ciudad desde una perspectiva totalmente objetiva, con foco en motorizar el desarrollo sustentable, beneficiar a sus habitantes y, además, tener materializado un Plan de Acción que pueda convertirse en un instrumento de política pública.

Como fuente primaria de información se recolectarán datos abiertos publicados en la página web de la Municipalidad, además de datos que surjan de informes técnicos de Entidades Provinciales y Nacionales que tienen dentro del alcance de sus operaciones a la Ciudad de Quilmes. Como resultado de un primer acercamiento en estudiar el tema, la ejecución del trabajo se enfrenta a un riesgo importante, la falta de datos públicos confiables y certeros, lo que dejaría a la luz

indicadores de gestión que no fueron medidos anteriormente y, en caso de ser necesario, mitigar el riesgo construyendo un proxy para esos datos o entrevistar a personas de diferentes disciplinas para confirmar su veracidad. Esta técnica de abordaje se complementará con otros instrumentos de investigación, como ser la lectura de la bibliografía de referencia, evaluación de diferentes documentos, análisis de informes técnicos similares realizados en otras ciudades y principalmente observaciones de campo para comprender, en primera persona, los problemas reales que frenan el desarrollo sustentable de la Ciudad de Quilmes.

Como fuentes secundarias de información, se encuentran entrevistas a funcionarios o exfuncionarios del Municipio con el propósito de diagnosticar el contexto organizacional de la Municipalidad de Quilmes y proyectarla como posible brazo ejecutor del futuro plan de acción. Adicionalmente, se prevén entrevistas con profesionales nacionales conocedores del tema Ciudades Sostenibles e Inteligentes con el propósito de obtener más información, conocer implementaciones en otras ciudades y perfeccionar el plan de acción.

4 MARCO TEÓRICO

Con el propósito de comprender acabadamente el marco conceptual inherente a los términos utilizados se describe a continuación el marco teórico en el cual se aborda la presente investigación. En otras palabras, comprender la teoría social identificada como punto de partida del trabajo permitirá conocer el escenario ideal en el cual un gobierno está en condiciones de ejecutar un plan de acción basado en el desarrollo sostenible, en consonancia con el medioambiente y en un escenario totalmente democrático.

4.1 Constructivismo social, Desarrollo Sostenible, Ciudades Inteligentes

4.1.1 Constructivismo Social

Por medio del constructivismo social se puede extrapolar las relaciones que un gobierno local podría llevar adelante para afrontar el Plan de Acción propuesto, pero eso implica conocer que la Teoría Constructivista establece que dentro de cada Estado existen dos tipos de agentes: individuos o corporativos. Según el

tipo de estructura donde se lleve a cabo la relación, el comportamiento de dichos agentes termina alineándose con alguna forma de relación: amistad, rivalidad o enemistad. En ellas, se establecen indirectamente reglas que articulan los pensamientos de agentes, formalizan las macros y microestructuras, definen mecanismos de producción y reproducción de comportamientos sociales, determinan como las estructuras pueden afectar tanto los comportamientos como las identidades de los agentes y los efectos estructurales de constitutivos y causales. Diferentes autores han estudiado los tres tipos de sistemas internacionales:

- Herrmann & Fischerkeller (1995) han bautizado a la relación entre estados enemistados bajo una estructura hobbesiana por la cual uno de los actores aplica la violencia sobre otro actor del sistema bajo una especie de rol empoderado. Las disputas en la Ciudad de Jerusalén entre Israel y Palestina es claro ejemplo de la estructura hobbesiana.
- Wendt (2003) considera bajo la estructura lockeana que la rivalidad surge en la relación de dos actores cuando se ejerce la violencia para dar cumplimientos a los intereses propios por encima de cualquier otro interés, pero se respeta el derecho a la soberanía del estado agredido. A modo de ejemplo, la disputa por el Corredor de Atacama que daría una salida directa al mar para el Estado Plurinacional de Bolivia pero que la República de Chile no permite es una relación de pura rivalidad.
- Wendt (2003) denomina la relación kantiana como aquella que los actores lejos de alimentar cualquier tipo de conflicto utilizan el dialogo y evitan la fuerza para solucionar sus disputas de manera pacífica. Se cita como un hecho representativo, los conflictos sociales sobre el puente internacional Gral. San Martín y las reuniones diplomáticas concretadas entre los gobiernos de la República Oriental del Uruguay y la República Argentina por las papeleras instaladas en la Ciudad de Fray Bentos, Uruguay, las cuales eran acusadas de contaminar el límite natural entre ambos países, el Río Uruguay.

Las ciudades catalogadas como inteligentes se gestaron desde una concepción en que sus gobiernos se rigen bajo relaciones gubernamentales de amistad,

porque para desarrollar de forma óptima todas las ventajas tecnológicas a servicio del ciudadano el gobierno local no solo debe estar conectado hacia dentro sino con las ciudades vecinas. Desde finales del siglo pasado el mundo transita un camino hacia la globalización, hiperconexión de los servicios y allí nace la necesidad de inmiscuirse con el otro. Los Organismos Multilaterales de Crédito poseen ciertos puntos en común en su visión¹⁵ por la cual las organizaciones y gobiernos tienden a lograr una amistad cultural en pos de un desarrollo sostenible, sin tener impactos por comportamientos individuales, ni sesgar las acciones por diferencias entre los pueblos, es decir una relación kantiana en términos del constructivismo, no por interés ni cohesión.

El marco teórico que sustenta la Teoría del Constructivismo abordada en el presente trabajo se basa en doctrinas como el realismo¹⁶ y liberalismo¹⁷, las cuales permiten analizar las relaciones de cualquier cuerpo social, como las que ocurren entre dos estados, entre dos empresas, entre dos municipios, entre dos organismos públicos. De este modo, el adecuado entendimiento de como interactúan dos ciudades puede originarse por tres factores diferentes. El primero es por un factor *cultural* donde los actores de un estado por sentimientos individuales y colectivos terminan reaccionando por esencia con el otro estado de forma enemiga, amiga o rival. Muchas veces las creencias propias o hitos históricos terminan alimentando este tipo de relaciones. En segundo lugar, aparece el factor por interés donde los estados terminan planificando y actuando no por deseo sino impulsado por un pragmatismo puro que intenta alcanzar algún logro predefinido. Por último, la *coerción* es el factor por el cual un estado puede

¹⁵A modo de ejemplo, la visión del BID se determina “*Nuestra visión consiste en un mundo donde las organizaciones globales reconocen el papel crítico que tienen que jugar para mejorar vidas, trabajando con nosotros para movilizar el financiamiento y conocimiento necesario para avanzar en el desarrollo de América Latina y el Caribe*”. Asimismo, la UNOPS declara “*Nuestra visión es un mundo en el que las personas puedan llevar una vida plena gracias a infraestructuras adecuadas, sostenibles y resilientes así como al uso eficiente y transparente de los recursos públicos en materia de adquisiciones y gestión de proyectos*”.

¹⁶Entre los principales autores se destaca la obra “*Politics Among Nation*” de Hans Morgenthau (1948) quien determina que “la política se rige por las leyes objetivas que tienen sus raíces en la naturaleza humana.”, es decir que la urgencia de dominar, en el centro de su explicación acerca de la guerra era la que regulaba la relación de los estados.

¹⁷Entre los principales autores se destacan Erasmo, Penn, Locke, Stuart Mill o Kant (Grasa, 2015, p. 99) quienes se basan en valores de libertad individual, derechos humanos, democracia, límites al poder y a la defensa de cada estado, la cual estará supeditada al acuerdo general comprometido por diferentes estados.

comportarse por recibir una influencia externa o sentirse dominado por un agente externo que lo obliga a actuar bajo presión.

El desafío de lograr un plan de acción articulado con el Plan Estratégico vigente de Quilmes, y totalmente factible de ser ejecutado, obliga a considerar las relaciones mencionadas anteriormente. Los resultados o consecuencias de las acciones que se inicien bajo dicho plan seguramente generen efectos que exceden los límites del Municipio, lo que deriva en la necesidad de vincularse con ciudades vecinas (relación horizontal) o con entidades provinciales o nacionales (relación vertical). El mismo concepto de cooperación explicado anteriormente puede aplicarse localmente al Arroyo Las Piedras dado que su atención obliga a tener una relación óptima entre varios municipios¹⁸. Imagine el lector que la Ciudad de Quilmes esté llevando adelante un gran proyecto de infraestructura con impactos socioeconómicos positivos en la zona gracias a un proceso de descontaminación, pero si no se involucra la cooperación intermunicipal, que tan eficaz sería el proyecto cuando en la parte superior del afluente las curtiembres de la Ciudad de Avellaneda no dejan de tirar sus desechos altamente contaminantes en el arroyo. Este caso imaginario, también involucraría una compleja relación vertical de ambas ciudades con los organismos Provinciales¹⁹ que han aprobado las obras.

Queda demostrado, para una investigación contundente, la necesidad de comprender los supuestos realistas y liberales utilizados con frecuencia en las relaciones internacionales para proyectar el comportamiento que puede llegar a tener el gobierno local que ejecute el plan de acción. Su interacción con las ciudades vecinas podrá estar caracterizada bajo el concepto enemistad en términos realistas donde se privilegia la confrontación como medio de negociar, o, por el contrario, una relación de amistad donde predomina la cooperación como principal instrumento de gobierno desde una óptica liberalista. Por último, para minimizar las diferencias entre los extremos, será necesario acudir a la

¹⁸ El arroyo Las Piedras, perteneciente a la cuenca Sarandí – Santo Domingo involucra a varios Partido Bonaerenses como Almirante Brown, Quilmes y Avellaneda. Fuente: Ortiz, Nicolás E.; Re, Mariano; Kazimierski, Leandro D; García, Pablo D (2018). *Hidrometría para la calibración y validación del modelo hidráulico de la cuenca Sarandí – Santo Domingo*. Universidad de Buenos Aires.

¹⁹ Véase el Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible (OPDS) como autoridad ambiental de la Provincia de Buenos Aires.

Teoría Constructivista (Wendt, 2003) para considerar a la rivalidad como tercera forma de relacionarse.

4.1.2 Desarrollo Sostenible

La aplicación del concepto Desarrollo Sostenible en una vida en sociedad abarca diversos escenarios, problemas, situaciones y por qué no generaciones, lo que deriva en que algunos autores pongan en duda la unívoca, y más utilizada, definición por la cual las ciudades deben satisfacer sus necesidades sin atentar o dañar la satisfacción de las necesidades en generaciones futuras:

En la segunda mitad de los años ochenta, y sobre todo a partir del "informe Brundtland" (Nuestro futuro común, 1987), el concepto de desarrollo sostenible se generalizó como un objetivo social aparentemente deseado por todo el mundo. Pero desarrollo sostenible, igual que otras ideas (como democracia, socialismo, justicia social o libertad, sin ir más lejos), resulta ser lo que alguna vez se ha llamado un "concepto esencialmente discutible". Parece suscitar asentimiento universal, aunque en realidad se dan de él varias interpretaciones, algunas incompatibles entre sí. (Riechmann, 1995, pp. 1)

Dicho de otro modo, la sostenibilidad puede considerarse como un dogma que tiene como actor principal la solidaridad del ser humano como ser altruista, o en contraposición, definirse empíricamente como acciones aisladas que tienden a desvanecerse muchas veces porque el ego individual quiebra el paradigma rector. Desde una perspectiva de gestión pública, el desarrollo sostenible se suele materializar a través de diferentes programas locales como el "cambio de luminarias en la vía pública" por los cuales las autoridades reponen lámparas, tubos de luz y diversos artefactos eléctricos en las calles. Sin embargo, por tratarse de un "concepto esencialmente discutible" (Riechmann, 1995) la acción no termina en cambiar lámparas obsoletas o antiguas sino en velar que ante una rotura no se expanda mercurio²⁰ durante el proceso de reposición y tener un lugar

²⁰Una lámpara puede llegar a contener de 1 a 18 miligramos de mercurio, siendo este un metal con una capacidad de daño importante si se llegase a romper (Institut National De Santé Publique Du Québec, 2010). Recuperado: <http://prevencion.umh.es/files/2011/10/exposicion-al-mercurio-por-la-rotura-de-lamparas-compactas.pdf>

adecuado para su disposición final. En consecuencia, un programa de este estilo puede llegar a cambiar en un año unas 10.000 luminarias aumentando el riesgo de contaminación ambiental por propagación de mercurio, aun cuando la legislación nacional exige que debe darse el tratamiento correspondiente²¹. Lamentablemente es común que este tipo de residuos terminen en basurales a cielo abierto donde, según las autoras Schejtman e Irurita (2012) muchas veces no tienen controles previos ni técnicas de saneamiento.

Adicionalmente, Victoria D'hers (2013) refiere a otro problema socioambiental: la contaminación del agua subterránea. Esta, puede aparecer por elevación del nivel freático de las napas que deja a las aguas servidas en contacto con la población, como así también por filtración de contaminantes a los acuíferos que suministran el agua para consumo humano. Independientemente de la forma, aparecen enfermedades transmitidas por diferentes vectores como Moscas (Fiebre Tifoidea, Salmonelosis, Disentería, Diarrea Infantil, Gastroenteritis, Infecciones Intestinales); Cucarachas (Disentería, Diarrea, Lepra, Intoxicaciones Alimenticias); Mosquitos (Malaria, Fiebre Amarilla, Dengue, Encefalitis Vírica) y roedores (Leptospirosis), especialmente en pacientes que viven en lugares con déficits habitacionales, problemas ambientales y falta de intervención gubernamental. Pareciera que todo, por más diferencias que existan, se soluciona con desarrollo sostenible.

Por el mismo hecho de que no existe una ciudad similar a otra, como tampoco existen dos personas iguales, porque la cultura de los pueblos, su historia, las condiciones topográficas del suelo y el crecimiento demográfico que se proyecta enriquecen dichas diferencias, los ejemplos citados anteriormente obligan a seleccionar y determinar una definición unívoca para Desarrollo Sostenible. La definición seleccionada por el presente trabajo es la elaborada por la Comisión Mundial del medio ambiente y desarrollo (Naciones Unidas, 1996), la cual "entiende como un proceso de cambio social en el cual la explotación de los recursos, el sentido de inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y las

²¹ Específicamente, la Ley N° 27.356 que aprueba el Convenio Internacional de Minamata tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio y compuestos de mercurio. Complementariamente, la regulación sobre el manejo de residuos peligrosos está reglamentada por la Ley N° 24.051/92

reformas institucionales se realizan en forma armónica, ampliándose el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas" (p. 51). En consecuencia, ciudades que trabajen bajo este paradigma persiguen sus ventajas inherentes.

Ilustración 1-Ventajas Ciudades Sostenibles



Fuente: Plan de Acción Sostenible Xalapa, México (ICES)

La necesidad de unificar definiciones, consolidar los términos relacionados al desarrollo sostenible y marcar un camino en la agenda global derivó en que la Organización de Naciones Unidas defina metas de desarrollo sostenible a nivel mundial. La Asamblea General, durante septiembre del 2000, diseñó, aprobó y promulgó inicialmente 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) medibles con la finalidad de ser cumplidos en el transcurso de 15 años²². En 2015, la ONU elaboró un informe basado en una serie de datos originales reunidos por el Grupo Interinstitucional y de Expertos del Organismo sobre los indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Si bien existen críticos sobre los resultados alcanzados, el informe desprende las siguientes conclusiones:

- A nivel mundial, la cantidad de personas que viven en pobreza extrema se ha reducido en más de la mitad.

²²Ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio:

1. erradicar la pobreza extrema y el hambre;
2. lograr la enseñanza primaria universal;
3. promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer;
4. reducir la mortalidad infantil;
5. mejorar la salud materna;
6. combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades;
7. garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; y
8. fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

- La cantidad de personas de la clase media trabajadora que vive con más de 4 dólares por día se ha triplicado entre 1991 y 2015.
- El porcentaje de personas con nutrición insuficiente en las regiones en desarrollo cayó a casi la mitad desde 1990.
- La cantidad de niños en edad de recibir enseñanza primaria que no asistió a la escuela cayó a casi la mitad a nivel mundial.
- La tasa mundial de mortalidad de niños menores de 5 años ha disminuido en más de la mitad.
- Desde 1990, la tasa de mortalidad materna ha disminuido en un 45% a nivel mundial.
- Se han evitado más de 6,2 millones de muertes causadas por paludismo entre los años 2000 y 2015, principalmente de niños menores de 5 años en África subsahariana.
- Las nuevas infecciones del VIH disminuyeron en aproximadamente 40% entre 2000 y 2013.

Las experiencias y lecciones aprendidas de los ODM les permitieron a los líderes mundiales comenzar a trabajar en pos de actualizar los objetivos y a gestar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales se materializaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Río de Janeiro en 2012. La finalidad principal era crear un conjunto de objetivos mundiales relacionados con los desafíos ambientales, políticos y económicos con que se enfrenta nuestro mundo. Allí nacen 17 ODS con sus 169 metas asociadas que invitan a todos a crear un planeta más sostenible, seguro y próspero para la humanidad.



Fuente: <https://www.odsargentina.gob.ar/>

Se anticipa que la presente investigación, recomendará una articulación entre los ODS con las metas estratégicas sugeridas para la Ciudad de Quilmes²³, dado que toda iniciativa o proyecto que logre vincularse con una o algunas de las 17 metas que tienen los ODS permitirá asegurar que la ciudad se encuentra camino a un desarrollo sostenible con impacto positivo en sus ciudadanos.

4.1.3 Ciudad Inteligente

La necesidad de analizar problemas sociales, económicos, ambientales o sanitarios, entre otros, desde un nuevo enfoque que permita detectar problemas en tiempo real, reperfilar proyectos de inversión en obra pública para lograr mayor eficiencia y eficacia, anticiparse a eventos climáticos, mejorar los caminos viales según el flujo vehicular, estudiar saturaciones de tráfico o maximizar la inversión en servicios públicos derivó en la necesidad de crear Ciudades Digitales. De este modo, las urbes encontraban en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) un aliado estratégico que aportaba esperanzas a sus agendas de gobierno, con un impacto directo en la calidad de vida de los habitantes y una mayor eficiencia en la gestión administrativa. Más cerca en la historia, las Ciudades Digitales evolucionaron bajo un nuevo

²³ Para más información ver Anexo N° 1-Plan Estratégico para una Ciudad de Quilmes más sostenible e inteligente.

concepto: Ciudades Inteligentes²⁴, pero con varios hitos que se atribuyen su origen:

- En el 2004 el Ministerio de Industria de España a través de su Secretaría de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información diseñó y puso en marcha el Primer programa de Ciudades Inteligentes. Esta nueva forma de analizar y aplicar políticas públicas tenía al Estado como único actor que mediaba entre los problemas y las soluciones de las ciudades.
- Cavada (2014) entiende que el nacimiento de Ciudades Inteligentes es por el 2005 cuando la Fundación Clinton le pide a la Multinacional Cisco un análisis sobre cómo sus servicios podrían contribuir a la ciudad del futuro y los servicios urbanos, dando a entender que el origen era en realidad una nueva Unidad de Negocio del sector privado.
- Söderström, Paasche y Klauser (2014:311) explican que en la década de 1990 países como Australia o Malasia ya estaban ejecutando proyectos inteligentes de desarrollo urbano, jardines inteligentes y GPS en transporte público, entre otros.

Independientemente de su nacimiento, para la presente investigación el término de Ciudad Inteligente se acuña en la definición de Ciudad Inteligente brindada por la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI)²⁵.

“Aquellas que disponen de un sistema de innovación y de trabajo en red para dotar a las ciudades de un modelo de mejora de la eficiencia económica y política permitiendo el desarrollo social, cultural y urbano. Como soporte de este crecimiento se realiza una apuesta por las industrias creativas y por la alta tecnología que permita ese crecimiento urbano basado en el impulso de las capacidades y de las redes articuladas, todo ello a través de planes estratégicos participativos que permitan mejorar el sistema de innovación local”

²⁴Mas adelante en el presente documento, se define el concepto Ciudades Inteligentes que será utilizado para desarrollar la investigación.

²⁵ Fuente: <https://www.esmartcity.es/2013/09/12/red-espanola-de-ciudades-inteligentes>.
<http://reddecidadesinteligentes.es/objetivos/#:~:text=Son%20ciudades%20inteligentes%20aquellas%20que,desarrollo%20social%2C%20cultural%20y%20urbano>

El final del texto citado enseña las premisas que deben trabajar los gobiernos municipales para mejorar de manera integral la calidad de vida de sus ciudadanos. Partiendo de un escenario donde el desarrollo sostenible está asegurado, debiera resurgir de las Ciudades una construcción social de espíritu transformacional que exija a las autoridades de turno innovación en las soluciones para radicar definitivamente históricos problemas. De este modo, las ciudades se desarrollan en base a tres pilares, siendo el primero la Transparencia porque se agiliza la comunicación entre las autoridades y los ciudadanos, quienes cuentan con datos abiertos sobre la salud de su ciudad. En segundo lugar, aumenta la satisfacción de sus ciudadanos ante la oportunidad de realizar mayor cantidad de trámites en línea, recibir un asesoramiento adecuado de los servidores públicos gracias a un gobierno más digitalizado. Por último, se generan las condiciones necesarias para aumentar el Producto Bruto Interno de la ciudad por la necesidad de contar con mano de obra calificada y aumentar la competitividad en el mercado local.

Ilustración 3-Ventajas Ciudades Inteligentes



Fuente: La ruta hacia las Smart Cities (BID)

En virtud de todo lo mencionado, queda claro que las administraciones locales tienen la obligación de conocer en detalle sus realidades, oportunidades de mejoras y recursos disponibles para afrontar exitosamente un cambio radical de

su realidad. Se demuestra en el presente trabajo que existen casos de Ciudades que han motorizado sus procesos de transformación con el apoyo recibido de organismos multilaterales de crédito como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o el Banco Mundial, que han acompañado a los gobiernos locales en programas y proyectos de inversión de tal magnitud, que sin esos recursos extraordinarios nunca podrían haberse afrontado.

4.1.3.1 Antecedentes

En la actualidad existen ciudades que se destacan por haber desarrollado con éxito proyectos políticos de mediano y largo plazo bajo conceptos que abarcan sostenibilidad, gobernanza, planificación urbana, tecnología, medioambiente, proyección internacional, cohesión social, capital humano, movilidad y transporte, y economía y se sintetizan en un solo indicador denominado ICIM de la Universidad de Navarra (IESE Cities in Motion, 2020). Sin embargo, no es propósito de la investigación tomar de referencia ciudades posicionadas entre las 100 mejores del mundo tomando el indicador ICIM (IESE Cities in Motion, 2020, pp 28) con una población exponencialmente mayor a la de Quilmes como ser Londres (Inglaterra), Tokyo (Japón), Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina) o Dubai (Emiratos Árabes Unidos)²⁶. Por el contrario, a continuación se *analizan tres casos de ciudades a nivel mundial* con cantidad de habitantes y características similares a Quilmes pero ciertas diferencias culturales²⁷. Con fundamento en los casos explicados a continuación, se puede deducir la existencia de ventajas inherentes a la utilización del concepto de sostenibilidad e inteligencia en los planes de acción.

4.1.3.1.1 Ciudad de Namyangju, Gyeonggi, Corea del Sur

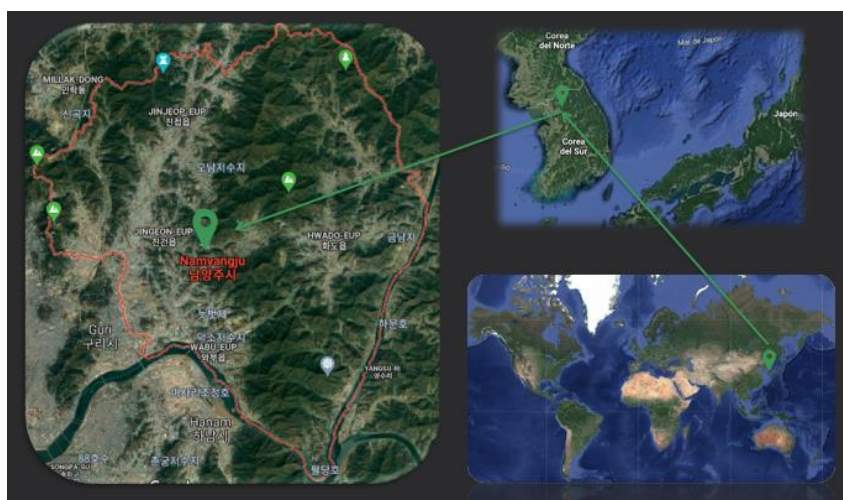
Namyangju se encuentra ubicada a 22,4 km de la capital de Corea del Sur, es decir en la Provincia de Gyeonggi y es parte del área metropolitana de Seúl.

²⁶ Londres se encuentra liderando el ranking de ciudades (IESE, 2020) y tiene una población de 9,372 millones proyectado al 2021. Fuente: <http://poblacion.population.city/reino-unido/london>
Tokyo está cuarta en el ranking de ciudades (IESE, 2020) y tiene una población de 37 millones (Fuente Naciones Unidas: <http://data.un.org/en/iso/jp.html>)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires en la posición 90 del ranking de ciudades (IESE, 2020) con 3.075.646 hab. Fuente: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?cat=132>
Dubai en la posición 92 del ranking de ciudades (IESE, 2020) con 4.888.620 hab. proyectados para el 2021: <http://poblacion.population.city/emiratos-arabes-unidos/dubai/>

²⁷ Dicho análisis ha sido el insumo principal para elaborar una matriz de lecciones aprendidas surgidas de las diferentes realidades, la cual podrá encontrarse en el Anexo N° 2-Lecciones Aprendidas de otras Ciudades

Según estadísticas de la UNESCO²⁸, la ciudad tiene una población de 653.454 con una densidad de población de 500 habitantes por km². A principio del Siglo XXI la ciudad se encontraba transitando un crecimiento acelerado de su expansión demográfica pasando del 2005 al 2010 del 4,56% al 5,25% anual²⁹, provocando una saturación en la oferta habitacional. Dado que no existe crecimiento económico que permita acompañar dicha aceleración la Ciudad ha sufrido consecuencias en el ordenamiento territorial, en aspectos sociales, lo que deriva en problemas ambientales, inconvenientes en la seguridad ciudadana, desequilibrio temporario en la cadena de producción y distribución de alimentos (Sartori, 2003).

Ilustración 4-Ubicación geográfica Ciudad Namyangju



Fuente: Elaboración propia con imágenes del Google Earth.

En este sentido, las autoridades locales incluyeron en la agenda política mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos a través de la ejecución progresiva de proyectos con resultados asociados que desde el 2008 no se detuvo. Una investigación conjunta entre el BID y Korea Research Institute for Human Settlements (KRIHS) (2016), explica en detalle el proyecto de ciudad inteligente que tiene Namyangju, cuyo principal frente es el desarrollo de un transporte inteligente con bajas emisiones de carbono y un sistema de prevención y monitoreo del crimen, estructurado en tres fases:

²⁸ Según página oficial de la UNESCO: <https://uil.unesco.org/es/ciudad/namyangju>

²⁹ Fuente: <http://poblacion.population.city/corea-del-sur/namyangju/>

- La primera etapa, comprendida entre el 2008 a 2011, gestaba las bases para comenzar a construir la infraestructura necesaria a través de proyectos piloto cuyos resultados se verían a mediano y largo plazo.
- Entre el 2012 y 2015 se desarrolla la segunda etapa con mayor énfasis en la expansión de los servicios ITa lo largo de toda su área geográfica.
- La tercera etapa excede a la investigación BID-KRIHS (2016) dado que inicia en 2016 y termina en el 2020, pero la Ciudad tenía diseñado terminar la expansión de los servicios y mejorar la performance en todo el sistema tecnológico instalado.

Según la investigación BID-KRIHS (2016), al año 2015 la ciudad llevaba gastando USD 33.090.028,42 de los cuales solo el 8,64% eran fondos propios mientras que el resto se financiaba con aportes de la Provincia Gyeonggi y el gobierno nacional. Las políticas públicas articuladas con los mencionados proyectos se enmarcan en tres sectores:

- Movilidad y transporte urbano: El tráfico de la ciudad comenzó a ser monitoreado a través de la instalación de dispositivos RSE (Road Side Equipments) instalados en las principales carreteras para dotar de información actualizada en tiempo real al sistema de información del tráfico urbano (UTIS por sus siglas en inglés). En esta ocasión, la ciudad seleccionó una empresa multinacional como ATMS, para ser el proveedor de la plataforma.

Gracias a la herramienta informatizada, las autoridades lograron mejorarla eficiencia del tráfico, la seguridad de los peatones y vehículos, mediante la automatización de la operación y el control remoto del tráfico. Esto incluía modificar el cronómetro de los semáforos o enviar mensajes a los conductores a través de carteles digitales en la vía pública, pantallas en determinadas terminales, mensajes móviles en 17 estaciones instaladas y diferentes canales que ofrece internet.

- Seguridad ciudadana: El trabajo se centró en desarrollar e implementar la aplicación “Servicio S.Net” por el cual los usuarios disponían del mapa del delito y gestionaban emergencias desde un teléfono, de modo que las autoridades puedan actuar de inmediato. Adicionalmente, las familias

podían monitorear los movimientos de tutores que tienen a cargo ancianos, niños, discapacitados gracias a la delimitación de un área determinada y la alerta automatizada en caso de que el tutor abandone dicha zona.

- Medioambiente: Este aspecto es abordado por varias líneas de trabajo, dado que la ciudad al intentar controlar el tráfico logra disminuir los gases de efecto invernadero gracias a un transporte ecológico de bajas emisiones de carbono. Adicionalmente, las autoridades gubernamentales han decidido trabajar la contaminación visual modernizando la vía pública para potenciar su estética a través de una búsqueda exhaustiva de anuncios ilegales, que además podían ser denunciados a través de una aplicación móvil que automáticamente reportaba a los trabajadores públicos que acudían al lugar y lo removían.

Como tercer frente ambiental, la eficiencia energética se vio favorecida a través del desarrollo de diferentes terminales de ómnibus con información integral. La fortaleza del proyecto Namyangju radica en el diseño y desarrollo de un sistema de información integral que reporta, registra y permite la visualización de datos del tráfico vehicular, movimiento de los buses, hechos delictivos, prevención de desastres, entre otras áreas. La herramienta denominada U-Integrated Traffic Centro de Información, controlada remotamente, ofrece a la ciudadanía toda la información recolectada por medio de pantallas ubicadas en las terminales de ómnibus.

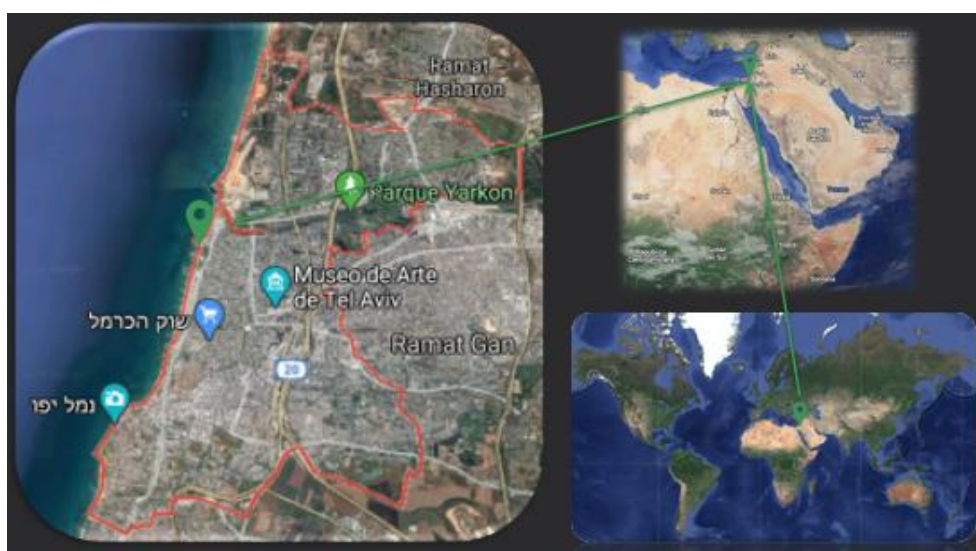
En virtud de haber investigado varias fuentes bibliográficas y sitios web para encontrar información actualizada sobre el estudio BID-KRIHS (2016), no se desprende de forma contundente que existe relación entre dichos proyectos y los actuales, sin embargo, el sitio web oficial del gobierno local destaca un objetivo y visión de política que los acerca a los conceptos de sostenibilidad e inteligencia. En este sentido, las autoridades locales manifiestan estar trabajando por una ciudad autosuficiente para el 2030 para convertirse en la ciudad N° 1 en toda Corea del Sur con buena performance en el sector

económico, social y sanitario. Del sitio web oficial de la ciudad³⁰ se destacan algunas noticias que sostienen dicha visión y podrían guardar relación con las líneas de trabajo mencionadas por la investigación BID-KRIHS (2016):

- Mejora innovadora en el tráfico ferroviario para inducir a las empresas a crear puestos de trabajo calificado.
- Construcción de un nuevo cinturón industrial con foco en industrias de alta tecnología conectadas con otras zonas industriales (Technovalley y Green Smart Valley) para liderar la industria del futuro en el área de Gangwon-do y el área noreste de la región metropolitana de Seúl.
- Fortalecer el sistema de tráfico de autobuses a través de la instalación de una nueva red vial interna que rodee la Ciudad.
- Construcción de una vía verde (sendero para caminar) y un espacio de servicios acuáticos cerca del río urbano Bukhan River para revalorizar la Ciudad como marca.
- Liderar el nuevo modelo asistencial del gobierno en el que las personas pueden disfrutar de los servicios necesarios como asistencia social, salud y servicio médico y de atención en el lugar donde viven.

4.1.3.1.2 Ciudad de Tel aviv, Israel

Ilustración 5-Ubicación geográfica Ciudad Tel Aviv



Fuente: Elaboración propia con imágenes del Google Earth.

³⁰Fuente: <https://www.nyj.go.kr/english/2031>

La ciudad de Tel Aviv se encuentra en el área metropolitana de Tel Aviv, República de Israel a orillas del mar mediterráneo. La población en dicha área metropolitana ronda los 3,6 millones de habitantes en un radio de 60 km² (Statistical Bureau Israel, 2013), sin embargo, la ciudad cuenta con una población estimada para el 2020 de 435.855 habitantes según la base de datos demográfica de las Naciones Unidas³¹. La principal actividad económica son los servicios y el comercio dado que allí conviven oficinas centrales de los bancos más importantes del mundo, la bolsa de valores del país y muchas multinacionales, siendo uno de los factores principales para lograr una desocupación de un dígito en el país, exactamente 4,5% al Junio 2020³². Una investigación conjunta del Banco Interamericano de Desarrollo y Korea Research Institute for Human Settlements -KRIHS- (2016), vislumbra un fuerte compromiso de las autoridades en facilitar servicios a la ciudadanía a través de una transformación digital. Esto derivó en una redefinición del perfil estratégico hacia donde iba la ciudad por medio del aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación, para fortalecer la interacción con los ciudadanos en una relación segura, confiable, transparente y simple. El estudio citado, destaca el enfoque ascendente elegido para ejecutar el plan de acción, es decir privilegiando pequeñas inversiones por sobre los proyectos de infraestructura³³ pero con impacto directo en los residentes. Estas pueden agruparse en diferentes categorías:

- Transporte y movilidad urbana: Las autoridades han logrado monitorear el flujo de tránsito en la red vial en tiempo real, ganándose la posibilidad de accionar inmediatamente ante diferentes problemas que se suscitan a diario, por medio de un sistema de control automatizado desarrollado por el Instituto de Tecnología de Israel³⁴. La información reportada se alimenta a través de diferentes canales que aumentan la precisión de los datos:

³¹Dicho dato se contrastó con una fuente secundaria Statistical Bureau Israel, la cual consideraba 414.000 habitantes para el año 2013.

³²Fuente: <https://www.cbs.gov.il/EN/pages/default.aspx>

³³Lo mencionado llevó a la ciudad a ser reconocida con el Premio Mundial de Ciudades Inteligentes en el Congreso Mundial Smart City Expo 2014 organizado en la Ciudad de Barcelona, España.

³⁴ Para más información visitar <https://www.technion.ac.il/en/home-2/>

sensores del volumen de vehículos, cámaras de tránsito y sistemas de terceras partes o aplicaciones de terceros como Waze.

Adicionalmente, la ciudad condicionó las opciones de parqueo y utilización de medios de transportes para venderlos como un servicio a sus ciudadanos, mejorando su infraestructura y cobrando por la utilización de estos. En colaboración con dos compañías, Pango y Cellopark, se ha facilitado los medios de pago para utilizar el parqueo en la calle, como así también los espacios públicos, mientras que existe personal encargado de revisar y detectar estacionamientos no pagados. En segundo lugar, ha instalado un sistema para la utilización de bicicletas compartidas sin costo y con múltiples estaciones en diferentes puntos de la ciudad. Actualmente, dicho servicio se reconvirtió en lo que se llama “Tel-o-Fun”³⁵ por el cual se debe abonar una tarifa diaria o semanal para hacer uso de las bicicletas a través de una tarjeta de crédito.

Por último, el transporte público ha recibido inversiones para facilitar su uso, instalando pantallas de información en diferentes terminales de autobuses con suministro eléctrico proveniente de pantallas solares, es decir un funcionamiento totalmente sustentable. Los ciudadanos, pueden disponer de una herramienta digital denominada Moovit³⁶, una empresa emergente local, por la cual pueden simular y organizar sus itinerarios con horarios de tránsito real.

- Seguridad y protección de los ciudadanos: Puede destacarse un informe de Eran Toch (2018) titulado “Tecnologías de Smart Cities en Israel” menciona que la Ciudad ha instalado 150 cámaras que son controladas por el Centro Integrado de Operaciones y Control (IOCC, por sus siglas en inglés) de la policía. Sin embargo, en caso de eventos de seguridad, incluso los reportados a través la línea telefónica 100 (equivalente a la línea 911 de la República Argentina), la policía tiene la capacidad de transmitir cualquier video en tiempo real de más de 3.000 cámaras existentes, incluso las municipales dado que están interconectadas con las de seguridad instaladas en locaciones privadas (Hatoni, 2010). Lo

³⁵Para más información visitar: <https://www.tel-o-fun.co.il/en/>

³⁶Para más información visitar: https://moovit.com/about-us/?_ga=2.154900336.911568979.1598553138-152492295.1598553138

antedicho, otorga una capacidad de maniobra para evaluar la situación conflictiva, difundir a la ciudadanía de inmediato y tomar medidas contundentes que protejan a la población y los visitantes.

Debido a la conflictiva relación que existe en la zona en términos culturales, políticos y diplomáticos entre Israel y Palestina, la seguridad interna es un área que toma un rol trascendental en el plan estratégico de la ciudad, lo cual incluye el desarrollo de una herramienta por la cual se mapean diferentes conjuntos de datos geográficos iView para que la sociedad pueda reportar de inmediato ataques que tengan lugar. Lo antedicho, abarca desde conflictos en las calles hasta avistamientos de aviones, misiles o proyectiles. De este modo, los incidentes son administrados por un sistema integrado de manejo de relaciones con clientes (CRM, por sus siglas en inglés) de la empresa Microsoft.

- Medioambiente: Su principal proyecto en esta área consta de una operación remota del sistema de irrigación por el cual se supervisan los rociadores instalados en tiempo real³⁷. El propósito del proyecto es lograr un manejo responsable del recurso hídrico monitoreando los niveles de consumo que hay, por ejemplo, en los jardines municipales. Adicionalmente, las autoridades de Tel Aviv junto a una empresa emergente local³⁸ instalaron estaciones de monitoreo de la contaminación que son gestionadas por el Ministerio de Protección del Medio Ambiente de Israel. Una vez más, el modelo de ciudad se destaca por las constantes iniciativas de apoyo a emprendedores locales, lo que sitúa a la ciudad como el mejor ecosistema emprendedor del mundo luego del Silicon Valley en Estados Unidos³⁹.

Por último, las medidas de eficiencia energética consisten en desarrollar un uso sostenible a través de un programa de recambio de luces led en las principales vías públicas, que son operadas remotamente por un temporizador que permite aprovechar al máximo la luz del día.

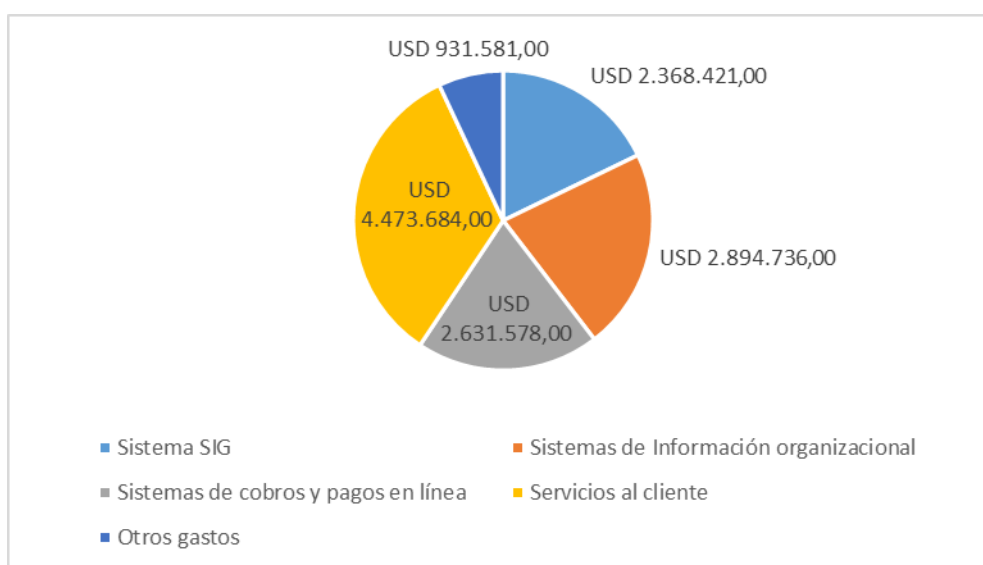
³⁷ Israel es un país de 20.700 km², pero cuenta con dos grandes desiertos que superan la mitad de dicho territorio: El desierto del Néguev (cubre unos 12 000 km²) y el Desierto de Judea.

³⁸ La empresa se llama Breezometer: <https://breezometer.com/>

³⁹ Fuente: Rouco Mateo (2012). Tel Aviv, mejor ecosistema emprendedor del mundo tras Silicon Valley. Diario El Mundo. Recuperado: <https://www.elmundo.es/elmundo/2012/12/07/economia/1354896497.html>

En cuanto a los gastos incurridos para las iniciativas descritas se considera oportuno evaluar la distribución de los gastos, es decir en qué está invirtiendo la Ciudad. A efectos de estimar los costos se ha tomado como referencia la investigación del BID-KRIHS (2016), en la cual se explica que Tel Aviv durante el 2014 destinó la mayor cantidad de fondos a un actor clave de su Plan de Acción: División de Sistemas de Cómputo e Información (CIS), quien hizo de ente ejecutor principal de la mayoría de los proyectos. En este sentido, el presupuesto de CIS, como el de todo organismo público, está dividido en gastos operativos y gastos extraordinarios. El primer grupo, financiado principalmente por varios impuestos y propiedades municipales para el 2014 fue de USD 26.600.000⁴⁰, de los cuales el 50% se destinó al mantenimiento y actualización de sistemas existentes y a su personal como puede verse gráficamente a continuación:

Ilustración 6-Gastos de funcionamiento/mantenimiento

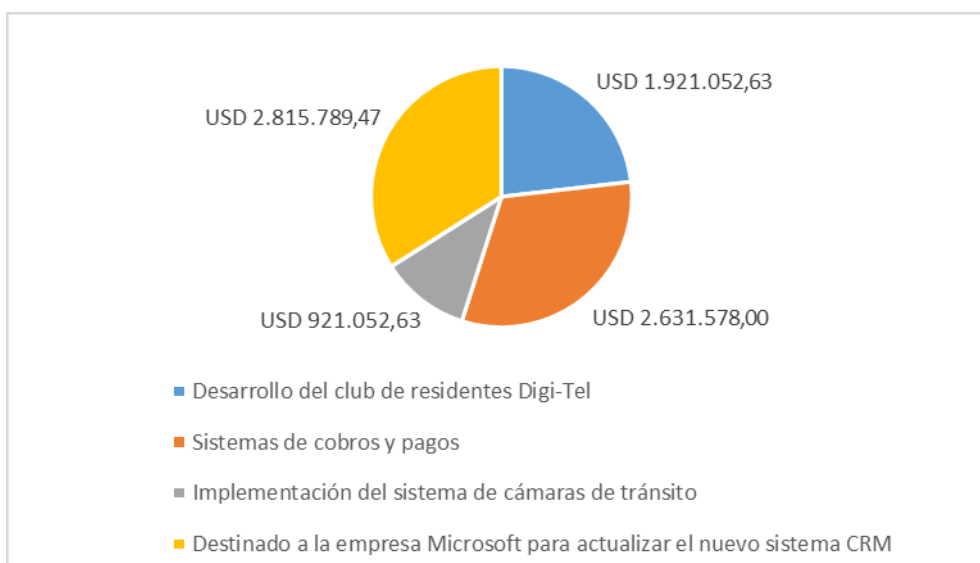


Fuente: Elaboración propia con datos de investigación BID-KRIHS (2016)

Por otro lado, los gastos de capital alimentado por recaudaciones fiscales tuvieron un presupuesto para el 2014 de USD 15.789.473,68 y en relación con el primer tipo de gasto el 52% apróx. fue afectado a proyectos de ciudad inteligente como puede verse en el siguiente gráfico:

⁴⁰Véase en moneda local NIS 103.000.000 a una tasa de cambio de NIS 3,8 por US\$1 para el 2015.

Ilustración 7-Gastos de Capital



Fuente: Elaboración propia con datos de investigación BID-KRIHS (2016)

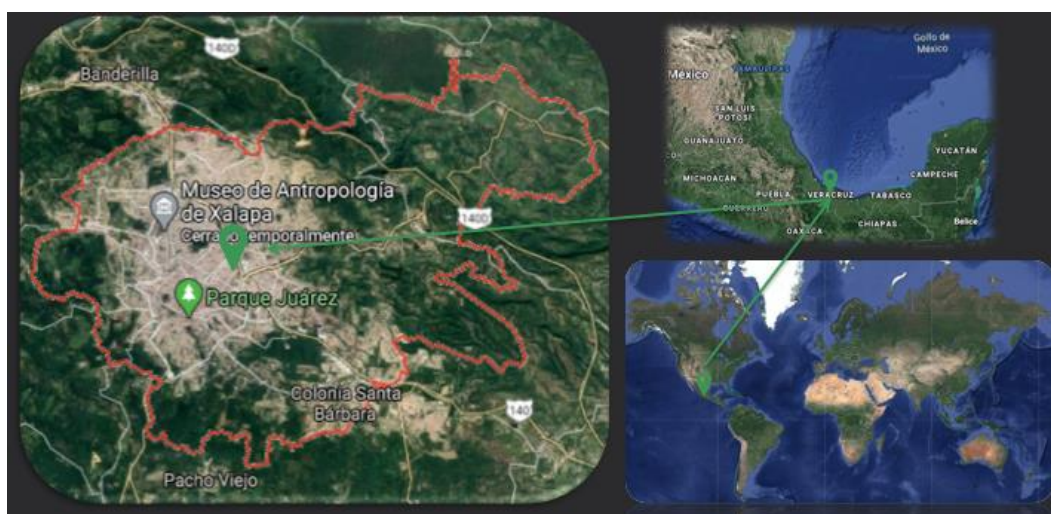
En conclusión, la Ciudad utiliza la misma proporción para gastos de mantenimiento o de inversión, es decir la mitad de su presupuesto en ambas categorías se asignó durante el 2014 a proyectos o líneas de trabajo para potenciar un Destino Sostenible e Inteligente.

4.1.3.1.3 Ciudad de Xalapa, Veracruz, México

La ciudad de Xalapa es la capital del estado de Veracruz, México y cuenta con una población al 2010 de 224.357 mujeres y 213.571 hombres totalizando 424,755 habitantes⁴¹. La principal actividad económica se centra en los servicios inherentes al funcionamiento del puerto del estado de Veracruz dado que es el más grande del país y está conectado estratégicamente con importantes ciudades.

⁴¹Fuente: Se han tomado datos del último censo 2010 de la Secretaría de Desarrollo Social de México. Por motivos de la pandemia COVID-19 el censo programado para marzo 2020 no pudo concretarse.

Ilustración 8-Ubicación geográfica Ciudad Xalapa



Fuente: Elaboración propia con imágenes del Google Earth.

Durante el 2014, las autoridades se proponen coordinar sus políticas públicas bajo un plan de acción elaborado por la metodología de Iniciativas de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES)⁴² de la de la División de Vivienda y Desarrollo Urbano del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Bajo dicho marco Xalapa se obliga a cumplir 7 retos locales bajo el lema “Visión para un futuro con servicios eficientes, un territorio resiliente y cuentas transparentes”, sintetizados a continuación:

- Cubrir el incremento exponencial de la demanda de servicios públicos, vivienda y equipamiento urbano provocado por un crecimiento importante de la población en la Zona Metropolitana de Xalapa, la cual pasó de 263.400 habitantes en 1980 a 666.535 en 2010 (Secretaría de Desarrollo Social de México, 2010).
- Reorganizar la mancha urbana de la Zona Metropolitana de Xalapa provocado por el crecimiento desordenado de los últimos años. Según la Secretaría de Desarrollo Social de México (2010), la ciudad ha pasado de 917 hectáreas en 1980 a 7,977 en 2010.
- Vincular las dos zonas de la ciudad divididas por la vía férrea que la cruza de norte a sur.

⁴²Véase como un programa de asistencia técnica no-reembolsable que provee apoyo directo a los gobiernos centrales y locales en el desarrollo y ejecución de planes de sostenibilidad urbana. Fuente: <https://www.iadb.org/es/desarrollo-urbano-y-vivienda/programa-ciudades-emergentes-y-sostenibles>

- Reordenar el tráfico vehicular y el congestionamiento generado en el centro de la ciudad debido a la gran cantidad de actividades gubernamentales y privadas.
- Llevar a cabo un manejo sostenible de los recursos hídricos mediante una evaluación de la demanda futura de agua y una búsqueda de fuentes alternas. Dada la ubicación de la Ciudad se protege el acuífero Cotaxtla, uno de los más importante del país.
- Fortalecer a la empresa de acueducto y alcantarillado, en especial para disminuir el índice de agua no facturada que se aproxima al 70% y reducir la cantidad de agua residual que propicia la contaminación de afluentes. Adicionalmente, pretende equilibrar las cuentas para lograr una sostenibilidad financiera.
- Evaluar alternativas para reemplazar el relleno sanitario cuando llegue a su capacidad máxima.

De este modo, el camino crítico definido por la metodología ICES del BID para avanzar en los 7 retos se resume a continuación:

- Análisis y diagnóstico: La ciudad ha conformado un equipo de trabajo encargado de recolectar la información necesaria que le permita evaluar 117 indicadores de la base ICES, agrupados en 26 temas, dentro de tres ejes temáticos. La importancia de esta instancia, según el informe BID *Xalapa Sostenible / Plan de Acción* (2014), radica en incluir en la toma de información a diferentes actores y autoridades a nivel local y nacional, como: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), todas éstas a nivel del gobierno federal mexicano. Adicionalmente, la toma de conocimiento es complementada con fuentes de información adicionales como informes especializados de organismos privados y universidades realizados en diferentes áreas: movilidad (motorizada y no motorizada), agua y saneamiento, espacios públicos, seguridad ciudadana, residuos sólidos y gestión fiscal.

- Priorización: El ICES dentro de su metodología define parámetros para cada uno de los indicadores armados en base a experiencias previas con otras ciudades de Latinoamérica. En base a esto, la ciudad Xalapa procedió a realizar un estudio comparativo entre sus variables y el estándar a efecto de identificar los temas que merecían ser priorizados. A modo de ejemplo, temas como movilidad y transporte han sido semaforizados con el color rojo (crítico), mientras agua y energía de color amarillo (atención). Por último, áreas como educación y gestión pública participativa se priorizaron en color verde (leves).

Las autoridades que trabajaron en la elaboración del Plan de Acción han realizado un testeo de la semaforización a través de cuatro filtros, en primer lugar, la Opinión Pública para conocer directamente cuales son las áreas que afectan la sostenibilidad en la ciudad. En segundo lugar, el Impacto Económico, para lograr una estimación sobre los beneficios que obtendría la ciudadanía por mejorar ciertas áreas temáticas, a través de un estudio de externalidades sociales y ambientales. Como tercer filtro, se mide el impacto climático en los sectores o fuentes emisoras de Gases de efecto invernadero.

Por último, se contó con una opinión de expertos del BID que permitieron complementar la priorización en base a experiencias anteriores en ciudades de la región, confirmando para los tres pilares de la metodología los siguientes temas: hábitat urbano y movilidad (Sostenibilidad urbana), agua, saneamiento y residuos sólidos (sostenibilidad medioambiental) y gestión de recursos públicos (Sostenibilidad fiscal).

- Plan de Acción: Las autoridades han avanzado en determinar dos líneas de trabajo referidas a la *Sostenibilidad Ambiental*. La primera, consistió en la prestación de agua y saneamiento, por la cual se blindaba con más aptitudes y conocimientos a los servidores públicos para ofrecer servicios de buena calidad. Adicionalmente, ofrecía una revisión de procedimientos según buenas prácticas internacionales y la optimización de la infraestructura informática para la atención al público. En segundo lugar, la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento (CMAS) ha sido designada responsable de ejecutar tres proyectos para regulación y

distribución del agua (presiones, sectorización, sustitución de tuberías, entre otras) a efectos de disminuir el agua no contabilizada con impacto favorable en la sostenibilidad financiera. Por el otro lado, concluir con la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para beneficiar las condiciones sanitarias de la población y disminuir el impacto en el ecosistema. Por último, se desprenden recomendaciones orientadas a optimizar los procesos comerciales para mejorar la imagen empresarial, garantizar una buena atención al cliente y crear un organismo intermunicipal que garantice un adecuado manejo de la cuenca y la provisión de agua no se vea afectada para la ciudad ni los municipios vecinos. La segunda línea de trabajo consistió en optimizar la gestión integral sobre los residuos sólidos principalmente con una revisión del marco legal, una reingeniería del proceso de recolección, como así también una solución definitiva para el tratamiento y disposición final⁴³.

La segunda dimensión, *Sostenibilidad Urbana*, fue impulsada principalmente desde el Programa de Ordenamiento Urbano Sustentable de la zona metropolitana, el cual se encuentra vigente en la actualidad. En dicho marco se ejecutaron proyectos de mapas de riesgos para diagnosticar y caracterizar determinadas zonas, regeneraron espacios verdes, agilizaron el transporte público, revitalizaron calles principales de la ciudad y reordenaron la traza urbana afectada por las vías del tren que dividía la ciudad en dos (uno de los siete retos propuestos durante el 2014). Adicionalmente, bajo la dimensión urbana, el plan de acción ICES determinaba un fuerte componente de seguridad ciudadana cuyos

⁴³A modo recordatorio, el lector debe saber que lo descrito para la ciudad de Xalapa responde a un plan de acción ICES elaborado entre autoridades locales y el BID, es decir es una situación de deseo impulsada por el compromiso del poder político. Esto llevó a contrastar las líneas de acción con datos más cercanos a la fecha y lamentablemente no se han detectado noticias ni informes que tomen como precedentes el Plan de Acción ICES, lo que denota un cambio de rumbo en un breve lapso (del 2014 a la fecha). En relación con la CMAS es llamativo el escaso avance detectado, según una misión realizada por el informe diagnóstico de CMAS Xalapa del mismo organismo (BID, 2018) “se factura 378 litros de cada mil, y los demás se pierden o se fugan”, es decir el agua no contabilizada supera apenas el 60% para el 2018, cuando en el 2014 el mismo organismo menciona que era el 62% y tenía una meta del 30% al 45% para el mediano plazo (Plan de Acción Xalapa del BID, 2014, pp 150).

En cuanto al manejo de los residuos sólidos, el Procurador del Medio Ambiente en el Estado, Sergio Rodríguez Cortés en una nota al periódico digital El Demócrata (2019) sentenció “Xalapa cuenta con más de 100 basurales a cielo abierto”. Lejos quedan las metas propuestas 5 años antes en el plan de acción descrito.

objetivos principales determinaban lograr una consolidada base de datos con información actualizada de la seguridad municipal, fortalecer la capacidad institucional y las fuerzas policiales, comprometer a la ciudadanía para denunciar hechos de violencia y crimen y trabajar fuertemente en prevenir actos delictivos.

El tercer y último componente, *Sostenibilidad Fiscal*, se destaca por una condición que pocas Ciudades de México y la región tienen, dado que Xalapa cuenta con una calificación crediticia relativamente alta principalmente por un bajo nivel de endeudamiento y un componente de regalías en el ingreso por las actividades portuarias del estado Veracruz. La propuesta incluye consolidar el equilibrio fiscal a través de una cuenta de gastos corrientes controlada y mejorar aún más los ingresos percibidos a través de la titulación de los lotes, que trae aparejado el impuesto predial y como así también el cobro de los servicios públicos domiciliarios. Por último, la ciudad busca mejorar tanto el proceso de recaudación como las formas de pago a través de una única plataforma tecnológico que facilite el proceso al ciudadano.

- Preinversión: Dicha instancia es el talón de Aquiles de la metodología para Xalapa, dado que se materializa en costos y riesgos todas las líneas de trabajo identificadas y perfectamente argumentadas anteriormente. Con la realización de los estudios de preinversión, las autoridades locales se aseguran de que los proyectos cumplan con estándares técnicos, medioambientales, legales y financieros. En el caso de Xalapa, dado que es una ciudad del programa regular de la ICES, el difícil desafío de obtener financiamiento ha sido resuelto gracias a desembolsos provenientes del BID, pero lamentablemente no todas las ciudades poseen semejante beneficio que les permita elaborar todos los estudios de preinversión de su cartera.
- Monitoreo y Control: La ciudad de Xalapa pretende fomentar el seguimiento ciudadano basado en el modelo de la red de ciudades “Cómo Vamos” de la Ciudad de Bogotá (Colombia)⁴⁴, por el cual las autoridades

⁴⁴Véase <https://bogotacomovamos.org/>

han logrado combinar el análisis de indicadores técnicos y la percepción ciudadana, casi en tiempo real, sobre los resultados de la gestión que buscan mejorar la calidad de vida en la ciudad. El seguimiento periódico de los indicadores y la publicación anual de los resultados permite contar con una percepción adecuada y actualizada de la calidad de vida de los ciudadanos, el impacto de las políticas públicas y así, mejorar el proceso de toma de decisiones en el sector público.

A modo de cierre, el capítulo deja aportes y valoraciones que deben ser considerados para la ciudad de Quilmes⁴⁵. Puede destacarse de la ciudad Namyangju, que la misma está transitando un proceso de transformación no tan maduro, porque no haber encontrado relación entre la investigación BID y KRIHS (2016) con información actual robustece la idea de una discontinuidad en las decisiones que atenta contra la aplicación de los conceptos sostenibilidad e inteligencia en beneficio de los ciudadanos. El mantener firme en el tiempo las decisiones y no modificarlas en cada cambio de gestión gubernamental, genera una fortaleza innegociable para este tipo de ciudades y que la Ciudad de Quilmes no debiera desaprovechar. Respecto a la Ciudad de Tel Aviv, su éxito radica en haber elaborado un plan estratégico adaptado a las necesidades de los residentes, lo que obligo a diagnosticar, cambiar y modernizar diferentes oficinas públicas hacia nuevas herramientas tecnológicas que en su mayoría se desarrollaron con emprendedores locales. Nuevamente, como segundo factor destacable aparece sostener la decisión política a lo largo del tiempo, lo que derivó hoy en día aplicar el concepto de inteligencia a diferentes áreas: Comunidad y deportes, educación, medio ambiente y energía, salud y bienestar, seguridad y emergencias, servicios en línea, empresa emergente, transporte y estacionamiento, planificación territorial y turismo. Este último, se complementa con los esfuerzos realizados del gobierno nacional en convertir a Tel Aviv en un destino turístico inteligente, apalancado por la Oficina de Turismo del país⁴⁶. Una

⁴⁵ Los aportes y valoraciones completas pueden encontrarse en el Anexo N° 2-Lecciones Aprendidas de otras Ciudades.

⁴⁶ Para más información:

Sitio oficial Oficina de Turismo de Israel: <https://info.goisrael.com/es/oficina-de-informaci%C3%B3n-tur%C3%ADstica>

vez más, continuar con las mismas metas estratégicas para la Ciudad es condición necesaria y endógena para garantizar el éxito, sin embargo, la Ciudad de Quilmes deberá trabajar variables exógenas como ser el apoyo con recursos del Gobierno Provincial o Nacional. Eventualmente, la Ciudad podría identificar que lugares, eventos, actividades recreativas y aspectos culturales puede ofrecer a la comunidad en general para recibir tal apoyo.

Finalmente, el capítulo enseña que el poco avance fáctico en la ciudad de Xalapa es el principal riesgo que debe ser evitado por la Ciudad de Quilmes. Por el 2014 la ciudad mexicana tenía claramente identificada su visión, sus retos y un plan de acción lo suficientemente robusto desde lo técnico que le permitiría lograr dicha transformación en ejes tan importantes como el Medioambiente, infraestructura urbana y cuentas fiscales. Sin embargo, no se han encontrado a la fecha indicios de que las autoridades locales hayan implementado los proyectos de *Sostenibilidad Ambiental y Fiscal*, como así tampoco un esquema de monitoreo ciudadano como el ideado en el Plan de Acción. Lamentablemente, lo realizado sobre los dos ejes pareciera haber sido un perfecto ejercicio teórico sin resultados concretos. En cambio, en lo referido a la *Sostenibilidad Urbana*, la página web del ayuntamiento a 6 años del trabajo elaborado por ICES, refleja un sólido avance con obras concretas que podrían llegar a relacionarse con la planificación sobre dicho eje, como así también una simple plataforma que guía al ciudadano en trámites y servicios desde la misma web⁴⁷.

5 MARCO DE REFERENCIA Y CONTEXTUALIZACIÓN

5.1 Ciudad de Quilmes

En la presente sección, se realiza una caracterización socioambiental y económica con los aspectos más destacables del proceso de formación histórica acontecido en la Ciudad de Quilmes en tres cortes temporales, lo cual se

Sitio oficial Ciudad Tel Aviv/Ciudad Inteligente:
<https://www.tel-aviv.gov.il/en/abouttheCity/Pages/SmartCity.aspx>

⁴⁷Véase: <https://ayuntamiento.xalapa.gob.mx/web/tramites-y-servicios/direccion-de-desarrollo-urbano-y-medio-ambiente>

complementa con un análisis de aspectos territoriales y demográficos que permitirán contextualizar el trabajo.

5.1.1 Etapa anterior al año 1863 (fundación)

Los inicios de lo que hoy se conoce como la Ciudad de Quilmes se remonta a la segunda fundación de Buenos Aires, por el año 1580 cuando Juan de Garay, produce el reparto de las tierras aledañas en "suertes de estancias". En lo concerniente a la zona de Quilmes se designa a Pedro de Xeres, Pedro de Quirós y Pedro de Izarra. Este reparto se extendió desde el Riachuelo hasta las proximidades de Magdalena y allí comenzaron a levantarse las primeras estancias por el año 1611, cuando empezó a delimitarse el pago de La Magdalena, región derecha del Riachuelo sur y sudeste hasta el Río Salado y el pago de La Matanza.

Sin embargo, no todo era fácil ya que los conflictos en esa época con los pueblos originarios eran muchos e intensos, y por el año 1666 la "rebelión"⁴⁸ de los indios Kilmes en los valles Calchaquíes fue vencida por las fuerzas del gobernador de Tucumán, Alonso de Mercado y Villacorta. Luego de esta batalla se envían desterradas doscientas familias a Buenos Aires, donde el gobernador José Martínez de Solazar, las ubica en las tierras que don Juan de Garay había entregado en merced en 1580 a Pedro de Quirós y hasta 1666 pertenecieron a quien fuera su donante con ese fin, el Alcalde Mayor Provincial don Juan del Pozo y Silva la Reducción de la Exaltación de la Santa Cruz de los Quilmes en el Pago de la Magdalena⁴⁹. Bajo el mando de su cacique Martín Iquin, lograron llegar aproximadamente mil indios Quilmes y Acalianos desde Tucumán (hoy valle de Santa María).

A pesar del traumático comienzo, el proceso de construcción territorial empezaba a tomar forma para el año 1780, cuando la zona fue dividida en tres partes: Quilmes (que llegaba hasta Ensenada y comprendía las actuales Avellaneda, Lomas de Zamora, Florencio Varela, Berazategui y La Plata), Magdalena y San Vicente, y éstas dos últimas pasaron a ser partidos. Años más

⁴⁸La utilización del concepto Rebelión es polémica ya que los indios Kilmes lo único que estaban haciendo era defender sus tierras, sus costumbres, su historia y sus familias. Debe leerse como "Resistencia de los Indios Kilmes".

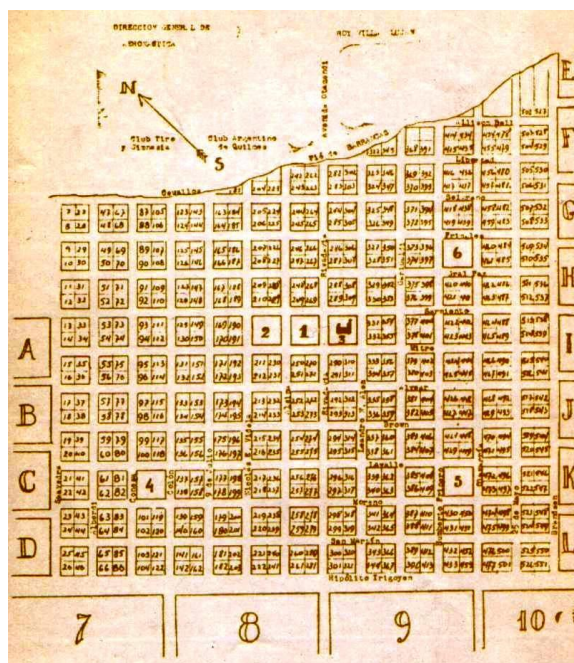
⁴⁹ Fuente: <https://elquilmero.blogspot.com/2013/01/historia-cronologica-de-quilmes-1666.html>

tarde, comenzaron las invasiones de los ingleses, quienes elegían la costa quilmeña como escenario propicio para el descenso de las naves. El 25 de junio de 1806 unos 1.600 ingleses desembarcaron en Quilmes y, tras combatir con la milicia que dirigía Pedro Arce, ocuparon las barrancas de Quilmes.

Un año más tarde, el 28 de junio de 1807, la segunda invasión desembarcó tropas en Ensenada. La marcha de los ingleses fue muy pesada dadas las dificultades del terreno, ya que la falta de caminos transitables y los humedales que se combinaban con la barranca no era de lo más amigable. Tuvieron que atravesar desde la Ensenada unos bañados de unos seis kilómetros hasta el primer campamento en lo que hoy es La Plata. De allí atravesando varios arroyos hasta llegar a la reducción de los Quilmes y luego intentar cruzar el Riachuelo. Todos los habitantes, libres o esclavos, combatieron logrando impedir el avance de las tropas inglesas.

De varias fuentes y autores como Jorge Levoratti (2000) se coincide en que la fecha de fundación de Quilmes se adoptó el 14 de agosto, en virtud del decreto del Triunvirato disponiendo desde 1812, declarar extinta la Reducción y a su vez, la creación de la localidad. Se tomó este día para conmemorar el aniversario de la ciudad porque no hay constancia fehaciente de la fecha exacta de la instalación de los indios Kilmes en la ribera del Plata, pero a pocos años del decreto la organización territorial de Quilmes empezaba a tomar forma, como puede verse en el siguiente plano cuyas calles guardan el mismo nombre en la actualidad.

Ilustración 9-Plano de Quilmes en 1818⁵⁰



Fuente: <https://elquilmero.blogspot.com>

La conformación del pueblo de Quilmes está marcada por los indios Kilmes del norte del país, quienes luego de resistir fueron expulsados de los valles calchaquíes de una antigua provincia Inca (Actual Provincia de Tucumán). Los Kilmes se habían sublevado contra los conquistadores españoles, pero en esta ocasión, luego de diversos enfrentamientos el gobernador de Tucumán, Mercado y Villacorta invade el valle reduciendo a los pueblos alzados que, diezmados por el hambre y el aislamiento, son desarraigados de sus cerros. Los Kilmes fueron desterrados y fue así como el último baluarte de la civilización se convirtió en una larga caravana de familias obligadas a dejar sus tierras y a reafincarse a más de 1.000 kilómetros sobre una barranca frente al Río de la Plata. Doscientas familias llegadas al lugar establecieron en 1666 el primer poblado al sur del Riachuelo: la Reducción de la Santa Cruz de los indios Kilmes.

En aquella época, Quilmes se encontraba recibiendo españoles que preferían quedarse en estas nuevas tierras, criollos e indígenas relocizados lo que generaba una convivencia cultural interesante. Lamentablemente, epidemias como viruela, tifus y peste bubónica azotaron a la comunidad y generaron una

⁵⁰Plano realizado por el agrimensor Francisco Mesura. Aún no estaban señaladas las vías del ferrocarril que llegó en 1872.

gran mortandad de indios Kilmes. Según datos tomados del sitio web “elquilmero”⁵¹ lo más sorprendente es que la cantidad de indígenas que arriban a las cercanías de Buenos Aires (750 aprox.) en 1667, comparado con los datos arrojados por el padrón de 1680 (455 indios de población total en reducción), deja la conclusión de un descenso poblacional de casi 300 personas en tan sólo cuatro años, concretamente un 40% menos.

Por otro lado, existe un hito importante en la historia quilmeña en el cual, a partir de formalizar la extinción de la reducción, los indios Kilmes pasaban a tener los mismos derechos que los demás ciudadanos, logrando un gran avance en el desarrollo del pueblo. El centro de la planta urbana era la plaza y la iglesia de la antigua Reducción y se extendía desde la barranca hasta la actual Av. Hipólito Yrigoyen y desde la Av. Alberdi hasta Av. Brandsen. En 1827 se creó la primera escuela primaria y en 1828 se levantó la primera iglesia de adobe cocido.

En cuanto a lo geopolítico, mediados del siglo XIX tuvo importantes logros dado que en 1852 se divide Quilmes para dar nacimiento a Barracas al Sur⁵², hoy Avellaneda, que logra su autonomía incluyendo a las tierras de Lanús, mientras que en 1855 se realizó la primera elección municipal, siendo Tomás Flores el primer Juez elegido.

En cuanto a los aspectos medioambientales, no se encontraba amenazado ya que la producción agrícola era muy precaria y el impacto sobre la tierra era menor. No obstante, en cercanías al puerto de Buenos Aires la situación era distinta ya que comenzaban a instalarse las primeras curtiembres, frigoríficos e industrias que proveían insumos al puerto, cuyos desechos iban a parar al riachuelo sin ningún tratamiento previo. Es de esperar que, en esos años, el pensamiento colectivo no consideraba el tema ambiental como una prioridad a ser tenida en cuenta.

Retomando la lamentable odisea de los indios Kilmes, existe un cambio en el medioambiente que impacta en esas familias relocalizadas ya que los cerros tenían un clima diferente al área pampeana, así como nuevas condiciones

⁵¹ Fuente: <https://elquilmero.blogspot.com/>

⁵² Fuente: <https://laciudadavellaneda.com.ar/origen-y-antecedentes-de-barracas-al-sud/>

geográficas tales como la cercanía al mar, mayor nivel de precipitaciones al año o diferente disponibilidad de alimentos. A su vez, la diferencia en la flora y fauna del lugar puede haber incidido en los hábitos de vestido y alimentación del grupo. Estos cambios también fueron una variable que impactó en la disminución poblacional mencionada anteriormente.

Como todo en esos años, el aspecto económico empezaba a buscar una identidad, ya que los modelos de producción autóctonos se empezaban a mezclar con las nuevas técnicas y recursos que traían consigo los españoles, siendo un claro ejemplo el progreso que tuvo la actividad ganadera. El desarrollo económico de la zona fue impulsado por el comercio y contrabando de los cueros vacunos que ejercía en las distintas estancias de Quilmes. Por otro lado, al igual que ocurría en el puerto de Buenos Aires, la ribera quilmeña era utilizada para actividades de contrabando, en la cual se acentuaba el tráfico de esclavos y el intercambio entre productos manufacturados introducidos por barcos europeos y productos agrícola-ganaderos.

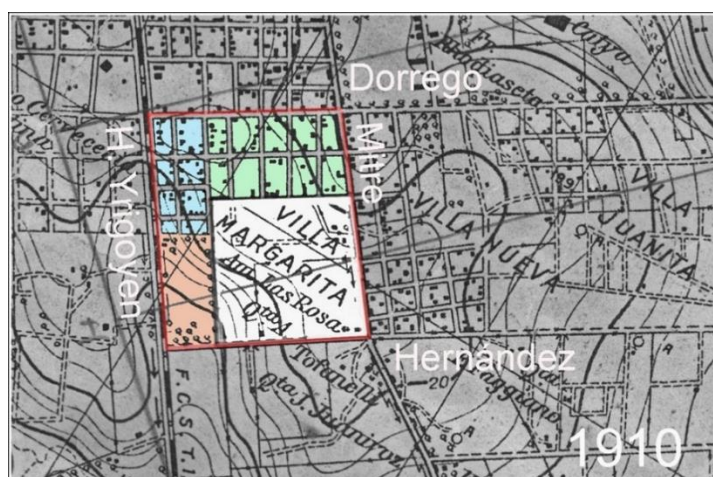
La situación de los Quilmes y acalíes también fue crítica en el aspecto económico ya que en general fueron utilizados para actividades productivas muy físicas como la siega del trigo, construcción de obras públicas y actividades portuarias. Esta función que debieron afrontar luego de caminar casi mil kilómetros aproximadamente también debe tomarse en cuenta como un factor de importancia en la disminución poblacional.

5.1.2 Etapa expansión entre 1863 a 1916 (Cambio de Pueblo a Ciudad)

A medida que pasaban los años, Quilmes se empezaba a consolidar como Ciudad y a sortear las consecuencias de su tormentoso comienzo. Para el año 1880, se postuló como candidata para ser la capital de la provincia de Buenos Aires, compitiendo con otras ciudades, ya que el progreso era evidente y las fábricas comenzaban a asomarse en los costados del ferrocarril, el cual fue inaugurado el 18 de abril de 1872. Con el comienzo del siglo XX se inicia la construcción de nuevos edificios públicos: la Escuela Nº 1, el Palacio Municipal, la Biblioteca, el Registro Civil y la Comisaría, mientras la ciudad se prepara para estar a la altura de los festejos del primer centenario de la Revolución de Mayo.

Sin embargo, el hito más importante de este período es la promulgación de la Ley N° 3.627 por la cual el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires declara ‘ciudad’ al pueblo de Quilmes el 2 de agosto de 1916. Por aquellos años, Quilmes intentaba expandirse de forma organizada, creando nuevos barrios o villas que se anexaban a las primeras manzanas de la ciudad. Un claro ejemplo es Villa Margarita, el cual comienza a ser loteado en el año 1909 y estaba conformado por una cuadrícula de no más de 8 manzanas de 120 x 80m aproximadamente⁵³. Haciendo el ejercicio de situar el barrio en la actualidad, pareciera estar formada por un cuadrado creado por las calles Dorrego, Mitre, Hernández e Yrigoyen.

Ilustración 10-Plano de Quilmes en 1910



Fuente: www.pueblokilmes.com

Quilmes fue uno de los primeros pueblos formados al sur del puerto de Buenos Aires, lo que generó que con el paso del tiempo se comience a dividir en distintas parcelas para dar origen a partidos más nuevos. Por ejemplo, en 1861 se separa Lomas de Zamora de Quilmes, mientras que Almirante Brown lo hace en 1873. Finales del siglo XIX, se divide Florencio Varela mientras que el último en lograr la autonomía municipal fue el partido de Berazategui en 1960.

En virtud de la epidemia de cólera⁵⁴ que acecha Buenos Aires por la década del '60 se comienza a gestar la idea de construir el primer hospital de la ciudad junto a la primer Comisión Sanitaria de 1867⁵⁵.

⁵³ Fuente: www.pueblokilmes.com

⁵⁴ Fuente: <http://www.scielo.org.co/pdf/histo/v4n8/v4n8a07.pdf>

⁵⁵ Fuente: <https://cdsa.aacademica.org/000-010/578.pdf>

El sitio web “elquilmero” en una de sus publicaciones muestra el progreso económico que tenía la Ciudad por estos años; por ejemplo, con la llegada del ferrocarril, también hace su aparición entre 1872 y 1873 el telégrafo, el tranvía a caballo, se inaugura la Biblioteca Popular y el primer Periódico “El progreso de Quilmes”. Estas señales de consolidación territorial favorecieron a industrias grandes que se instalaron en la ciudad, como la Cervecería y Maltería Argentina de Quilmes en 1888. En dicha zona, el crecimiento económico se impulsaba por otras industrias y fábricas como Rigolleau, en Berazategui, la Maltería, en Hudson y la papelera en Bernal, convirtiéndose en hitos o brindándole identidad a sus habitantes.

Ilustración 11-Pileta del Pejerrey Club

Finalizando este período 1915 se inauguró La Rambla sobre la ribera, un complejo que contaba con piletas, hotel, restaurante, confiterías y cine al aire libre, dándole a Quilmes una preeminencia como centro turístico, el cual lamentablemente no pudo sostenerse en el tiempo.



Fuente: Nota del Diario El Sol

5.1.3 Etapa consolidación entre 1916 y actualidad

Los primeros signos de modernidad se detectan en la Ribera alrededor de 1913, con la inauguración del servicio de tranvías eléctricos, el balneario con sus espigones, la rambla, las piletas de natación y las pantallas de cine sobre las aguas del Río de la Plata, inédito para la Argentina de esos años. Cálculos de la época mencionan que en el verano podrían llegar hasta 12.000 turistas al balneario. Sin embargo, el “verano” que vivía la costa de Quilmes con sus visitantes empezó a decaer y su impacto puede notarse en la actualidad. El conurbano bonaerense vivía en este período un proceso de migración interna que buscaba trabajo y generaba una creciente demanda de viviendas, que, al no

ser cubierta por una correcta oferta planificada y organizada por parte de las autoridades locales, formaba asentamientos espontáneos en lugares marginales. Lamentablemente, la ribera quilmeña dejaba de ser un sector atractivo tanto para inversiones como para turistas que intentaban relajarse en las orillas del río, y las autoridades la relegaron de los planes de desarrollo local. Las inversiones para nuevas infraestructuras o mantenimiento empezaron a ser cada vez menor. En la década de los 90, hubo un intento de reconstruir la ribera quilmeña con la apertura de varios clubes nocturnos, lo cual tuvo una duración más corta de lo previsto y solo se utilizaba como un área de esparcimiento durante las noches. El presente trabajo, ha realizado una visita a la ribera de Quilmes a efectos de comprobar el deterioro en varias infraestructuras de boliches, un sistema de iluminación prendido en plena luz del día o restaurantes que están abandonadas, dañadas por el tiempo y el vandalismo⁵⁶.

En paralelo, existe la Ribera de Bernal con una realidad completamente distinta. Acsebrud Ezequiel y Wertheimer Marina (2016) realizaron un estudio para la UNLP que expone las condiciones precarias de la ribera en Bernal, donde decenas de familias que habitan la zona llevan un estilo de vida casi rural entre una intervención urbana casi nula. Hace pocos años, y gracias al reclamo de las madres, comenzó a pasar la línea de colectivo 582 para que los niños puedan ir al colegio. Lo preocupante, es que tiene un creciente ritmo de auto urbanización en un territorio sellado por el municipio como “Reserva Natural” lo que genera condiciones totalmente informales y precarias para poder vivir. La zona se encuentra rodeado de selva marginal y humedales.

Lo más destacable en lo ambiental dentro del período bajo análisis es que durante el año 1977, por la Ordenanza N° 33.691/77, la Ciudad de Buenos Aires se plantea crear áreas de relleno, para recuperar terrenos bajos e inundables del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) que habían quedado marginados del proceso de urbanización. Esto incluía para las áreas recuperadas la posibilidad de practicar deportes y demás actividades de esparcimiento e instaurar un anillo forestado rodeando el AMBA. Años más tarde, con el Decreto—

⁵⁶El Material Fotográfico completo de elaboración propia puede observarse en el Anexo N° 3-Material fotográfico Ribera de Quilmes, en el cual se agrupan las fotos en diferentes grupos.

Ley 9314/79 la Provincia de Buenos Aires estableció que la construcción de estos rellenos sanitarios permitiría elevar la cota del suelo a 4.50 metros sobre el nivel del Riachuelo, pero en 1993 se autoriza el relleno en altura que daba la oportunidad de que el relleno sanitario llegue a tener hasta 18 metros de altura.

Lo interesante de este punto, es que el constante cambio de los parámetros ambientales dejaba a la luz la pobre planificación ambiental que manejan las autoridades. En el año 2004, gracias a algunas organizaciones ambientales se logró el cierre definitivo del relleno ya que generaba distintas enfermedades en la población y emanaba olores que se podían sentir a varias cuadras a la redonda. Más allá de las lecciones aprendidas derivadas de este hecho, en la actualidad puede verse desde la autopista Buenos Aires-La Plata, mano a La Plata, una montaña creada por estos rellenos.

El desarrollo económico para 1946 era notable, Quilmes ya contaba con más de 700 establecimientos industriales y el comercio comienza a centralizarse en la Calle Rivadavia, la cual ya desde 1924 los domingos y feriados estaba prohibido el tránsito automotor. De todas maneras, existían otras avenidas importantes, como la Avenida 12 de octubre que también comenzaba a tener una actividad comercial propia y era el punto de abastecimiento de otros barrios. En este período, especialmente a partir de 1930 se establecen nuevas industrias⁵⁷ que además se constituían con sus propias viviendas para los obreros. Esto fue un importante impulso para el desarrollo urbano ya que comenzaba a extenderse las zonas de viviendas con barrios como La Colonia (Ferroviarios) y Villa Argentina (Cervecería y Maltería Quilmes) entre otros.

5.1.4 Dimensión territorial y sociodemográfica del Partido de Quilmes

5.1.4.1 Ordenamiento Territorial

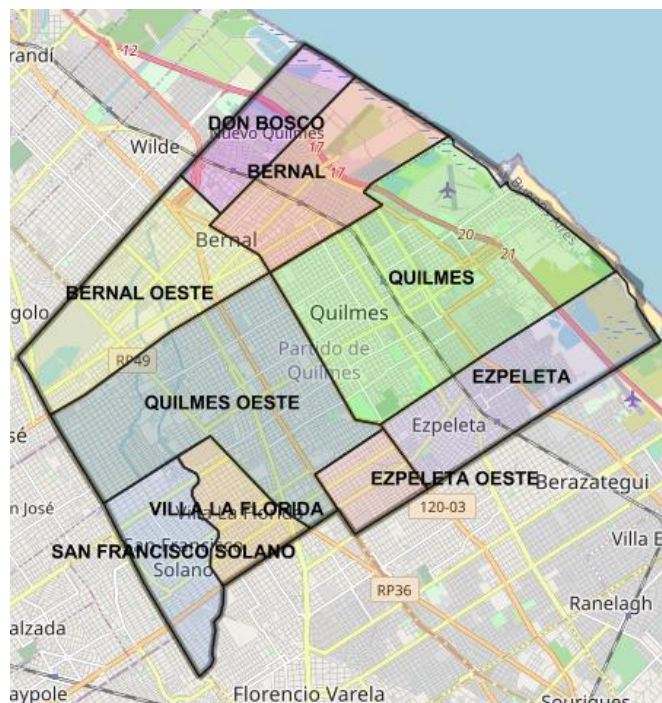
El Municipio de Quilmes es uno de los 135 municipios del Área Metropolitana de Buenos Aires dentro de la Provincia de Buenos Aires. La ciudad tiene una superficie de 94 km² con una población cercana a los 580.829⁵⁸ habitantes, que le permite ser el tercer partido más poblado del Conurbano Bonaerense con casi

⁵⁷Textilia S.A., La Bernalesa, Rhodia, Ducilo, etc.

⁵⁸ Dato obtenido del Censo 2010 realizado por el INDEC.

el 5% de la población total de la Provincia de Buenos Aires distribuidos en 9 Localidades.

Ilustración 12-Localidades de Quilmes



Fuente: http://gis.quilmes.gov.ar/mapa_interactivo/

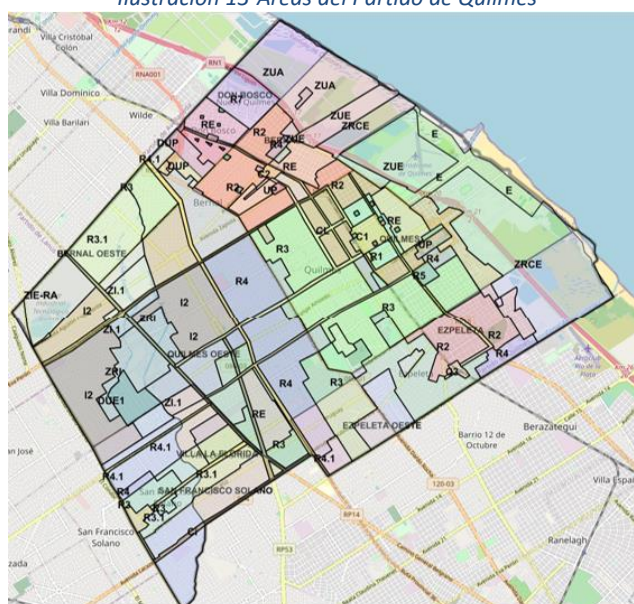
El partido de Quilmes limita al noroeste con los partidos de Avellaneda y Lanús; al sudoeste con Lomas de Zamora, Almirante Brown y Florencio Varela; al sudeste con Berazategui, y al noreste con el Río de la Plata. Una clara caracterización de cómo está compuesta la Ciudad se encuentra dentro de la Ordenanza Municipal N° 4545/79⁵⁹ por la cual se dictamina:

⁵⁹Los indicadores urbanísticos que rigen en el partido de Quilmes se establecen según las normas que fija la Ley Prov. N° 8912 en el título III, la cual establece:

- Área Urbana: La destinada a asentamientos humanos intensivos, en la que se desarrollen usos vinculados con la residencia, las actividades terciarias y las de producción compatibles.
- Subárea Urbanizada: El o los sectores del área urbana, continuos o discontinuos, donde existen servicios públicos y equipamiento comunitario como para garantizar su modo de vida pleno. El o los perímetros de esta subárea comprenderán todos los sectores servidos como mínimo con energía eléctrica, pavimento, agua corriente y cloacas.
- Subárea Semiurbanizada: El o los sectores intermedios o periféricos del área urbana, que constituyen de hecho una parte del centro de población por su utilización como tal, con parte de la infraestructura de servicios y del equipamiento necesario, pero que una vez completados pasarán a constituirse en subáreas urbanizadas. A este efecto deberá lograrse como prioridad el completamiento de la infraestructura de servicios, el equipamiento comunitario y la edificación de las parcelas.
- Áreas Complementarias: Los sectores circundantes o adyacentes al área urbana, en los que se delimiten zonas destinadas a reserva para ensanche de esta o de sus partes constitutivas, y a otros usos específicos.

- Zonas Comerciales destinadas a usos relacionados con la actividad gubernamental y terciaria, emplazada en el área urbana.
- Zonas Residenciales destinadas a asentamientos humanos intensivos, de usos relacionados con la residencia permanente y sus compatibles, emplazadas en el área urbana.
- Zonas Industriales destinadas a la localización de industrias agrupadas. Las zonas industriales se establecerán en cualquiera de las áreas. Al decidir su localización se tendrá particularmente en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente, sus conexiones con la red vial principal, provisión de energía eléctrica, desagües industriales y agua potable.
- Zona de Esparcimiento destinada principalmente a la actividad recreativa ociosa o activa, con el equipamiento adecuado a dichos usos.

Ilustración 13-Áreas del Partido de Quilmes



Fuente: http://gis.quilmes.gov.ar/mapa_interactivo/

La ilustración N° 13⁶⁰ enseña que las zonas de esparcimiento de la ciudad se encuentran principalmente sobre la Ribera del Río de la Plata, mientras que las áreas urbanas o semiurbanas con servicios e infraestructura completa se concentran en su mayoría en el centro del partido. Por último, la zona industrial está ubicada en el oeste del partido, mientras que, al sur, se encuentran áreas

⁶⁰La descripción de la nomenclatura utilizada en el gráfico responde a la Ordenanza Municipal 4545/79 art. 7 el cual se replica en el Anexo N° 4- División del Partido de Quilmes en zonas del presente informe.

residenciales con infraestructura incompleta, siendo tal vez las de menor desarrollo urbano.

5.1.4.2 Estructura y Dinámica Poblacional

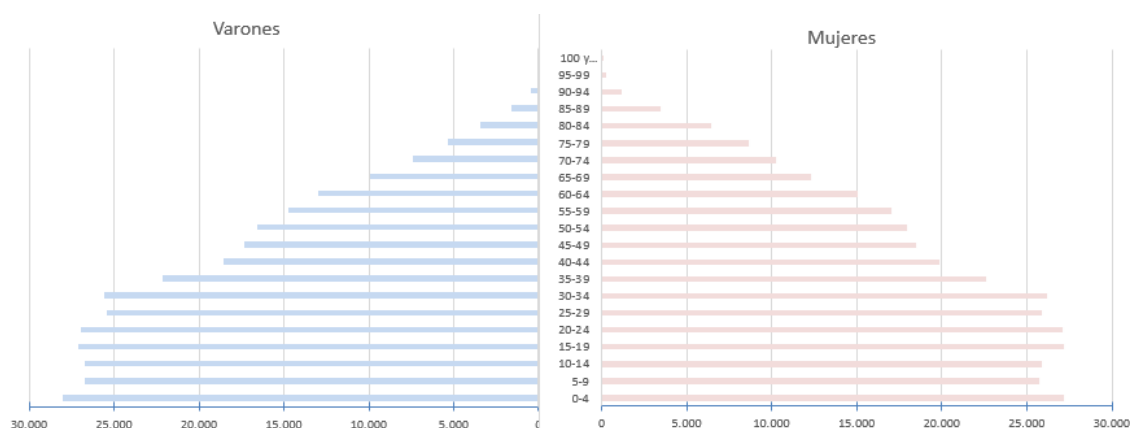
La estructura poblacional del partido de Quilmes no muestra ser un típico caso de poblaciones decrecientes como existen en algunas ciudades europeas (Comisión Europea de Política Regional, 2011), por el contrario, refleja una sistemática expansión en tiempo. Lo antedicho, se argumenta en la gran cantidad de población joven⁶¹ que está en la parte inferior de la ilustración N° 14⁶². En la actualidad los jóvenes constituyen un 18% de la población mundial, y Quilmes parece seguir esa tendencia ya que el 16 % de su población está dentro del grupo mencionado. Si bien el porcentaje no es muy alto, es mayor que los grupos más adultos de la estructura poblacional que tiene.

Es importante resaltar que Quilmes, al igual que cualquier otra ciudad puede atravesar cambios en la estructura de la edad sin por esto cambiar en cuanto al volumen. Está demostrado que las poblaciones tienen una distribución de edades “normal” o estable, hacia la cual tienden las distribuciones reales de edad (Odum, 1972). Una vez que se ha logrado una distribución estable en materia de edad, los aumentos extraordinarios de natalidad o mortalidad se traducen en cambios temporales, seguidos de un retorno espontáneo a la situación estable. En el siguiente histograma, se refleja la composición del partido de Quilmes por sexo donde su forma de campana expone una población en expansión, en estricto cumplimiento con una de las condiciones de Ciudad Emergente: ***Presentar un crecimiento poblacional sostenido.***

⁶¹ Las Naciones Unidas, sin perjuicio de cualquier otra definición hecha por los Estados miembros, definen a los jóvenes como aquellas personas de entre 15 y 24 años. Fuente: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/youth-0/index.html#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20hay%201.200,as%C3%AD%20a%20casi%201.300%20millones>.

⁶² Las tablas de datos utilizadas para la elaboración de los histogramas pueden encontrarse en el Anexo N° 5-Dinámica Poblacional.

Ilustración 14-Partido de Quilmes 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo 2010y proyecciones del INDEC.

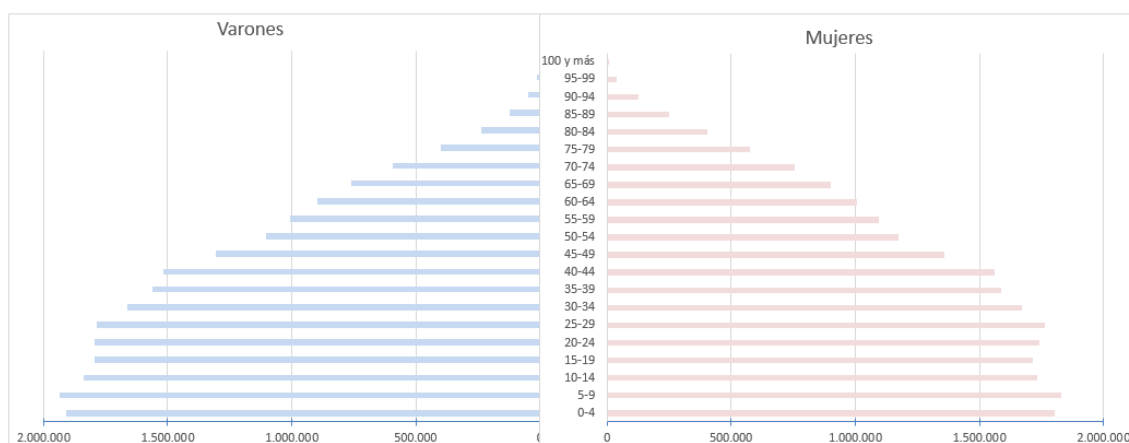
La estabilidad de la estructura poblacional Quilmeña se debe a varios factores ocurridos a lo largo de su historia y descritos en la sección anterior. Si bien los comienzos fueron turbulentos, los casi 2 siglos y medio de historia que transcurrieron desde su fundación (1784) la dotaron de una madurez que no tienen otras ciudades vecinas. Quilmes cuenta con unas condiciones climáticas agradables, es una zona con bajo nivel de catástrofes naturales, no tuvo grandes epidemias o enfermedades locales que amenazaron a sus habitantes y además cuenta con una cercanía equidistante a la capital de la Provincia y del País que brinda a sus ciudadanos condiciones aceptables para formar familia y desarrollarse profesionalmente. Por otro lado, otros factores que provocan cambios en la estructura de la población es la tasa de natalidad⁶³ y tasa de mortalidad⁶⁴ y en Quilmes parecieran ser estables. A una mayor escala, es importante comprender el contexto en donde está situado Quilmes, para lo que se construyó un histograma⁶⁵ con información a nivel nacional y de la Provincia de Buenos Aires.

⁶³La natalidad es la propiedad de aumento inherente a una población. La natalidad en este sentido es equivalente al “índice de natalidad” en la terminología del estudio de la población humana (demografía).

⁶⁴La mortalidad se refiere a la muerte de los individuos en la población. Es más, o menos la antítesis de la natalidad, con algunos subconceptos paralelos. Índice de mortalidad es el equivalente de “índice de muertes” en la demografía humana. Al igual que la natalidad, la mortalidad puede expresarse tomó el número de los individuos que mueren en un periodo determinado (muertes divididas por el tiempo), o bien como índice específico en términos de porcentaje de la población total o de una parte de esta.

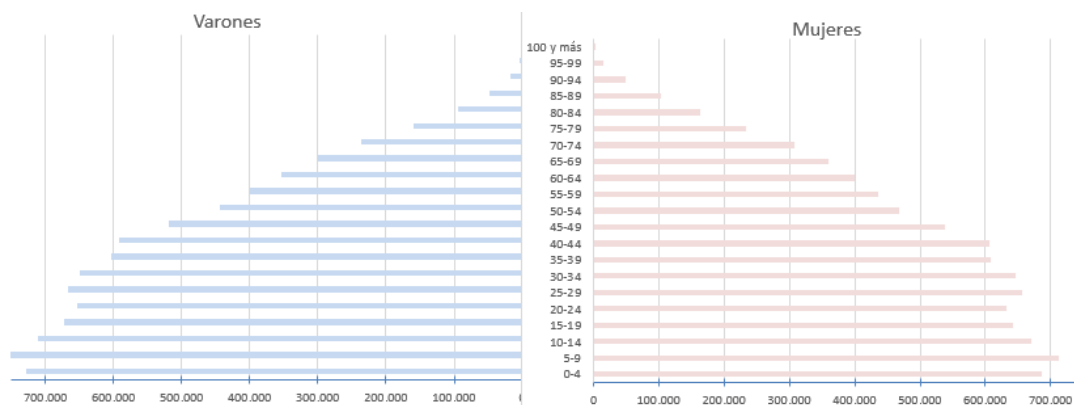
⁶⁵Las tablas de datos utilizadas para la elaboración de los histogramas pueden encontrarse en el Anexo N° 5-Dinámica Poblacional.

Ilustración 15-República Argentina proyección 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo 2010y proyecciones del INDEC.

Ilustración 16-Provincia de Buenos Aires proyección 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo 2010y proyecciones del INDEC.

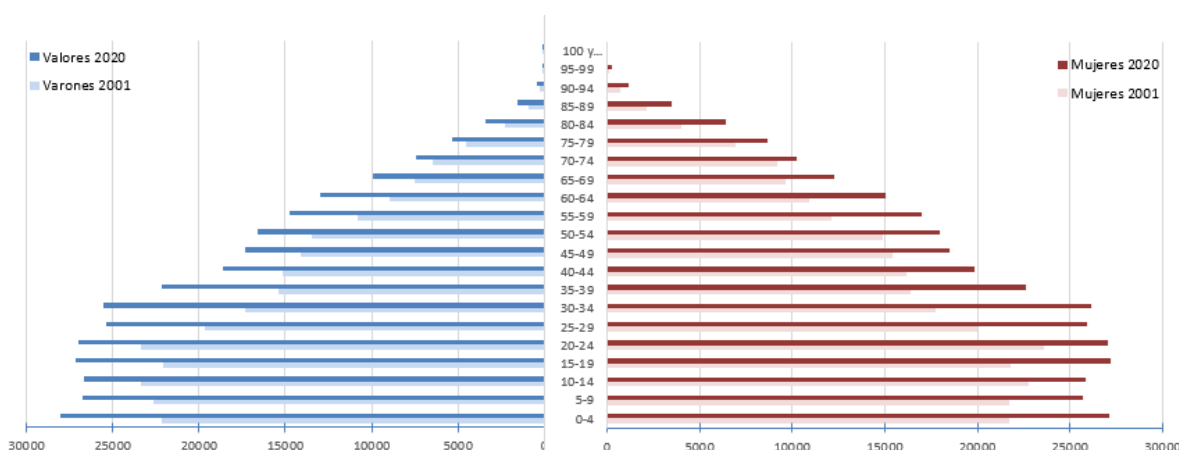
Analizadas y comparadas las tres estructuras poblacionales de la sección anterior se afirma que la distribución es homogénea y similar en todos los casos. El comportamiento, de manera lógica, demuestra ser el mismo típico de poblaciones en expansión donde hay una gran proporción de gente joven. Igualmente, existe un punto llamativo, ya que en el partido de Quilmes entre los 0 y 24 años manejan valores similares en cuanto a cantidad de individuos [52mil;56mil] y recién para los rangos superiores a +25 estos valores se reducen a menos de 52 mil. En el caso de la Provincia de Buenos Aires y del total de país, los grupos con cantidades similares son entre los 0 y 19 años, ocurriendo la notable disminución a partir del grupo +20. Por lo antedicho, la mezcla de datos de la población quilmeña con el resto de la provincia y/o del país permite descubrir una diferencia menor, pero diferencia al fin sobre el crecimiento demográfico. Esto concluye que la población en Quilmes viene creciendo a un

ritmo superior que el resto de la provincia, por eso se tiene grandes cantidades en los primeros 5 grupos de edad mientras que a escala provincial y nacional esto ocurre solo en los primeros 4 grupos.

Actualmente, la dinámica con la que avanza la población de Quilmes es clara, ya que existe un incremento, entre el 2001 y 2010⁶⁶, del casi el 13% de los habitantes varones y mujeres del distrito. La particularidad de dicho crecimiento es que el grupo etario que mayor incremento tuvo en los 10 años analizados es el de 30 a 34 años, seguido por el grupo 35-39 años. Este comportamiento se repite en ambos sexos, pero también es importante remarcar que la cantidad de nacimientos sigue la misma tendencia, lo que hace a uno pensar que a medida avancemos con nuevos censos, y la estabilidad de los factores mencionados anteriormente, se aumentarán las cantidades de ciudadanos con +70 años.

Este dato no es menor, las ciudades siempre tienen que crecer a la par de sus habitantes y por ende, en la búsqueda de factores o determinantes para convertir a Quilmes en más inteligente y sostenible, sus autoridades deberán replanificar la infraestructura para que sea una ciudad más accesible, con mejor movilidad y facilidades para edades más avanzadas, menos contaminada, como así también generar jardines y escuelas que absorban la demanda creciente que trae consigo incrementos de nacimientos año tras año.

Ilustración 17-Comparación Partido de Quilmes 2001-2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo 2001 y proyección 2020 del INDEC.

⁶⁶ Por consecuencia de la Pandemia COVID-19, no hubo en la República Argentina Censo en el 2020 lo que obligó al INDEC a extrapolar los datos reales del censo 2010 para todos los grupos etarios en un aumento para el 2020 del 12,5%. Motivo por el cual, la conclusión de referencia se genera analizando los últimos dos censos reales, es decir período temporal 2001-2010.

5.1.5 Evolución de servicios públicos y recursos naturales del partido de Quilmes

5.1.5.1 Ciclo del Agua

Como se ha visto, la localidad de Quilmes tiene una densidad de población importante y alrededor del 95%⁶⁷ tiene acceso al servicio de agua potable. El agua es extraída a través de una torre toma situado en el Río de la Plata por sistema de bombeo, el cual lo conduce a la Planta Potabilizadora General Belgrano de la empresa AySA ubicada en Bernal, a efectos de recibir el adecuado proceso de potabilización antes de ser insertado a la red de distribución de la ciudad. No obstante, existen zonas donde la red de agua no llega, representada en la ilustración N° 18 con un color más oscuro, en las cuales suelen abastecerse por otros medios como por ejemplo pozos. Sin embargo, la localidad de Quilmes se sitúa en una zona privilegiada ya que está encima del acuífero Puelche⁶⁸, yacimiento de agua dulce confinada por arenas, de alrededor de 40.000.000.000 m³ (40 km³) que se suma a otra fuente como es el Río de la Plata.

Ilustración 18-Hogares sin agua



Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030 del Ministerio de Modernización.

⁶⁷ Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030. Recuperado: <http://quilmesporvos.drezlab.com/pdf/plan-estrategico-quilmes-2030.pdf>

⁶⁸El mismo se alimenta del agua de lluvia que precipita en la región e ingresa al acuífero directamente infiltrándose en el terreno o a través de ríos, arroyos, lagos que por sus lechos permiten el pasaje de agua hacia capas de terreno más profundas.

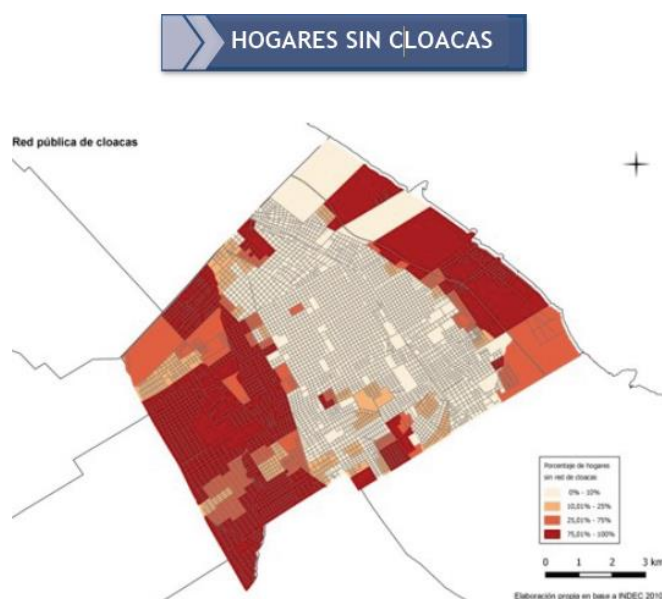
Las comunidades biológicas que habitan en el partido de Quilmes se alimentan principalmente del agua que brinda el Río de la Plata y sus arroyos que incursionan dentro del territorio. Asimismo, el agua de las lluvias también es una fuente muy importante para la vegetación y árboles, lo que termina de confirmar que generalmente el agua es un recurso abundante en la región, siendo muchas veces una amenaza en tiempos de sudestadas o inundaciones. El partido no cuenta con recursos hídricos destinados a la actividad agropecuaria, ya que no se caracteriza por ser una ciudad dedicada a la agricultura.

5.1.5.2 Ciclo de las Aguas Servidas

Las aguas servidas, fecales o cloacales, son también conocidas como aguas residuales de origen doméstico. En el partido de Quilmes, solo el 32 %⁶⁹ tiene acceso a las cloacas, lo que se representa visualmente en la ilustración N° 19 con las zonas sin pintar, por lo que los desechos suelen mezclarse con aguas de lluvia e infiltraciones de agua del terreno. La porción de la población que está por fuera de dicho porcentaje tiene un sistema de pozo ciego o vertidos directos en algunos arroyos del partido, mientras que la red de cloacas dirige todos los desechos a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ubicada en el vecino Partido de Berazategui. Allí se realiza el Sistema de Tratamiento por Dilución de efluentes cloacales (STDB) a cargo de la empresa AySA, que tiene como objetivo principal mejorar la calidad de los efluentes que son volcados al río y permitir el aprovechamiento de las cualidades auto depuradoras del Río de la Plata para degradar fácilmente los efluentes tratados mediante una mayor difusión más alejada de la cota. De la ilustración N° 19 se desprende que las zonas sin acceso a cloacas responden a áreas residenciales o industriales del suroeste de la ciudad, más específicamente en las localidades San Francisco Solano, como así también parte de Quilmes y Bernal Oeste.

⁶⁹ Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030

Ilustración 19-Hogares sin cloaca



Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030 del Ministerio de Modernización.

El complejo proceso que realizan este tipo de plantas puede dividirse en las siguientes tres⁷⁰, lo que invita a tomar conciencia de la gravedad de tener tan bajo porcentaje de personas sin acceso a la red de cloacas⁷¹:

- Tratamiento Preliminar: Es el tratamiento donde se remueven los sólidos de gran tamaño y las arenas presentes en las aguas negras. Se conoce también como el proceso de eliminación de los constituyentes de las aguas residuales que pueden provocar daños al funcionamiento de los equipos involucrados en los diferentes procesos y operaciones que conforman el sistema de tratamiento.
- Tratamiento Primario: Es el tratamiento donde se remueve una fracción los sólidos sedimentables y en suspensión por medios físicos y/o químicos. El Efluente del tratamiento primario suele tener una cantidad alta de materia orgánica y una Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)⁷² alta.

⁷⁰ Fuente: <https://www.iagua.es/>

⁷¹ Debido a no ser materia del presente trabajo, se invita a futuras investigaciones académicas profundizar la gravedad y consecuencias para una ciudad y el medioambiente no tratar sus aguas residuales.

⁷² Se define como D.B.O. de un líquido a la cantidad de oxígeno que los microorganismos, especialmente bacterias (aeróbicas o anaerobias facultativas: Pseudomonas, Escherichia, Aerobacter, Bacillus), hongos y plancton, consumen durante la degradación de las sustancias orgánicas contenidas en la muestra. Se expresa en mg / l. Es un parámetro indispensable cuando se necesita determinar el estado o la calidad del agua de ríos, lagos, lagunas o efluentes. Cuanto mayor cantidad de materia orgánica contiene la muestra, más oxígeno necesitan sus microorganismos para oxidarla (degradarla). Fuente: <https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/enciclopedia/terminos/DBO.htm>

- Tratamiento Secundario: Es el tratamiento donde se transforma la materia orgánica biodegradable por la acción biológica en materia estable. Está principalmente diseñado a la eliminación de los sólidos en suspensión y de los compuestos orgánicos, en algunos casos se incluye desinfección en esta etapa.
- Tratamiento Terciario o avanzado: Son tratamientos adicionales, que siguen a los tratamientos secundarios convencionales, para la eliminación de nutrientes, compuestos tóxicos y excesos de materia orgánica o de sólidos en suspensión.

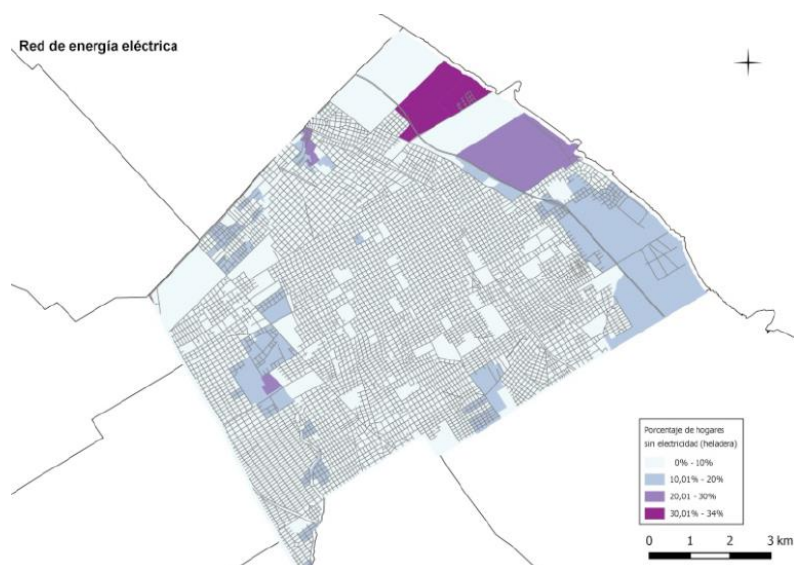
5.1.5.3 Ciclo Eléctrico y Carbono

En el caso de la electricidad, el sistema de la Ciudad se nutre de la red nacional de electricidad la cual es alimentada por hidroeléctricas, centrales nucleares y termoeléctricas distribuidas en todo el país. Unas 55 empresas alimentan el actual Sistema Argentino de Interconexión (SADI) por el cual la localidad de Quilmes se abastece. En particular, en el caso de Quilmes las centrales de generación más cercanas son; Costanera, Dock Sud y Termoeléctrica Buenos Aires y abastecen al 95%⁷³ de la población del partido de Quilmes. El 95%⁷⁴ de los hogares tienen acceso a la red eléctrica lo que representa casi la totalidad del partido teniendo edificios que utilizan 100% la red eléctrica para los espacios comunes como ascensores, calefaccionar los hogares y demás quehaceres, totalmente en línea con los nuevos proyectos inmobiliarios de construcciones amigables con el medioambiente. En contraposición, la Ilustración N° 20 demuestra nuevamente que la Ribera de Quilmes y una porción de Quilmes Oeste cuentan con barrios vulnerables en donde se carece de la provisión eléctrica.

⁷³ Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030

⁷⁴ Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030

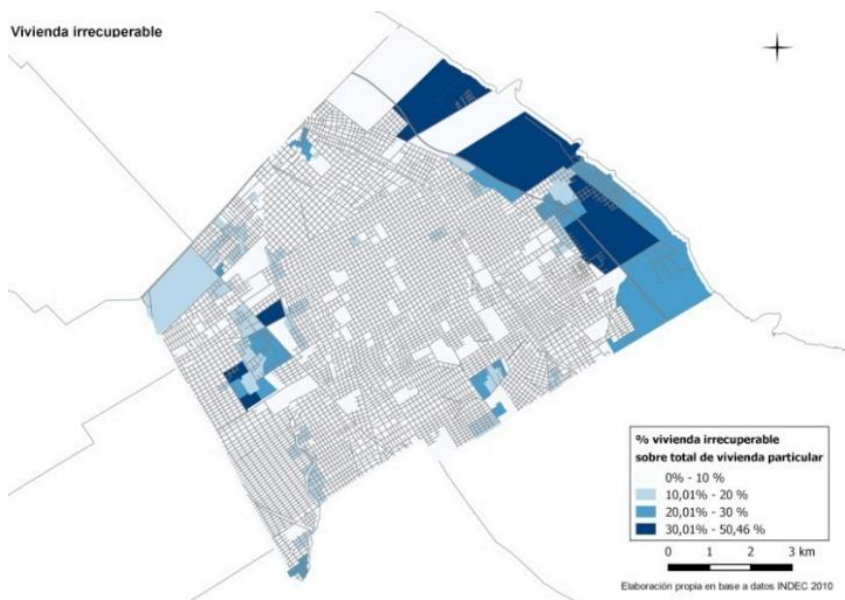
Ilustración 20-Hogares sin energía eléctrica



Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030 del Ministerio de Modernización.

Por último, el 43 %⁷⁵ de los hogares de la Ciudad tienen acceso a la red de gas para calefaccionar las casas y llevar a cabo tareas cotidianas como cocinar. La ilustración N° 21, representa gráficamente dicha situación, repitiendo el patrón por el cual los barrios críticos se encuentran sobre la Ribera del Río de la Plata y una porción de Quilmes Oeste.

Ilustración 21-Hogares sin gas



Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030 del Ministerio de Modernización.

⁷⁵ Fuente: Plan Estratégico Quilmes 2030

A modo de cierre, se concluye que el trabajo de investigación se realiza sobre una ciudad con una población en expansión, impulsada principalmente por el crecimiento de los grupos etarios más jóvenes. El Ministerio de Modernización de la Nación (2010) en un diagnóstico realizado para el Desarrollo Urbano y Territorial de la Ciudad determina que un poco más del 80% de sus viviendas tienen algún déficit habitacional y casi el 30% necesidades básicas insatisfechas. La presente sección demuestra que dicha situación ocurre principalmente por la carencia de servicios como cloacas y red de gas en determinados barrios ubicados en zonas ribereñas y al oeste de la Ciudad. De este modo, Quilmes se encuentra ante el desafío de mejorar gradualmente la condición de vida de sus habitantes a través de la implementación de un modelo de Ciudad Sostenible e Inteligente con foco en el medioambiente y acción inmediata en las zonas más vulnerables del partido, con el propósito de aumentar el acceso de los hogares a los servicios públicos y a su vez, disminuirla contaminación.

6 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Desarrollo local y Planificación Estratégica en el Municipio de Quilmes.

6.1.1 El Plan Estratégico como política de Estado.

Los casos exitosos de Ciudades Inteligentes y Sostenibles ahondados anteriormente tienen un patrón común que se deduce rápidamente: definieron metas estratégicas medibles a corto, mediano y largo plazo, capaces de ser alcanzadas a través de la implementación sostenida de políticas públicas, y de convertir una ciudad en sostenible e inteligente. Ilari (2014) lo define técnicamente “en el caso de que se precise una alta continuidad de una intervención pública, lo que debería mantenerse es la orientación de la política, el plan estratégico de acción o, más que hablar de proyectos, pasar a hablar de servicios.”. Adicionalmente, Francisco Guell (2007) sostiene que la metodología para concretar una planificación estratégica debe “primero considerar una Visión Estratégica (fin) hacia donde quiere llegar la Ciudad, para luego desarrollar diferentes estrategias de desarrollo (medio)”. En resumen, el Plan Estratégico es la herramienta para proyectar y establecer metas de cumplimiento para la

Ciudad, asegurando reglas de juego para canalizar esfuerzos, iniciativas y líneas de trabajo necesarias para lograr tal fin. De este modo, el Plan Estratégico es el equilibrio entre los desafíos, obstáculos y problemas ambientales, sociales, económicos y administrativos, que debe afrontar la Ciudad bajo un modelo de gobernanza con tres ejes estratégicos: sostenibilidad, equidad y competitividad (Francisco Guell, 2007).

Paralelamente, existe el Plan de Acción por el cual la Ciudad establece el camino crítico que le permite desarrollarse y cumplir las metas de gobierno hacia una ciudad sostenible e inteligente establecidas en un Plan Estratégico rector. En otras palabras, se lo considera el “medio” para concretar las “estrategias de desarrollo” (Guell, 2007), es decir es un instrumento técnico que minimiza las diferencias entre las gestiones locales y amortigua desvíos que atenten contra el cumplimiento de las metas estratégicas.

Dicho de otro modo, el plan de acción debe incluir una hoja de ruta que guíe a los funcionarios locales para obtener soluciones y avanzar con líneas de trabajo en innovación tecnológica, gobierno abierto y transparencia en la información pública que perduren en el tiempo y materialicen la visión estratégica municipal.

En la presente sección, se analiza comparativamente para la Ciudad de Quilmes el grado de articulación que tuvieron los Planes Estratégicos de las tres últimas gestiones locales para identificar y caracterizar, si es posible, un hilo conductor que demuestre el aprovechamiento de las sinergias entre los diferentes gobiernos. Las tres gestiones mencionadas son Francisco Virgilio Gutierrez (2007-2015), Martiniano Molina (2015-dic 2019) y Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad).

6.1.1.1 Francisco Virgilio Gutierrez (2007-2015)

Durante el proceso de *recopilación y sistematización de bibliografía* del presente trabajo se han detectado dos iniciativas de planificación a mediano y largo plazo bajo la gestión liderada por Francisco Virgilio Gutiérrez. La primera, presentada en 2008, es denominada Plan de Ordenamiento Urbano (POU) y dividía al Municipio en tres zonas (Ribera, Centros Tradicionales, Camino y Cuencas), las cuales agrupaban ideas y proyectos provenientes de la sociedad civil a través de

una convocatoria abierta⁷⁶ para ser insertadas en una estructura predefinida (Cirio, 2016, pp 209): a) Mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura y servicios, vivienda y salud, b) Potenciar nuevos centros urbanos y la identidad barrial, c) Puesta en valor de las áreas costeras, d) Reestructuración y renovación del Camino General Belgrano y Cuenca, e) Estrategias de recuperación del espacio urbano, f) Reordenamiento del tránsito y transporte público, g) Estrategias para la construcción y desarrollo de la actividad económica local y por último, h) Creación de instrumentos de gestión urbana ambiental para garantizar el desarrollo y control del POU.

Un año más tarde, la misma gestión de Francisco Gutiérrez lanza el Plan Estratégico Quilmes 2009 con 4 (cuatro) líneas estratégicas que agrupaban lineamientos generales y específicos, proyectos y/o actividades concretas:

Ilustración 22-Plan Estratégico Quilmes 2009



Fuente: Elaboración propia con información del Plan de Ordenamiento Urbano 2008.

La nueva planificación del 2009 contaba con 6 (seis) directrices de implementación⁷⁷ o instrumentos de planificación territorial del Partido de Quilmes (Cirio, 2016). Estas son:

- Equilibrio territorial: mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura de servicio, vivienda y salud.

⁷⁶ Fuente: <https://paisdelosquilmes.blogspot.com/2008/11/el-plan-de-ordenamiento-urbano.html>

⁷⁷ Fuente: Plan Estratégico Territorial Quilmes 2030, 2016, pp25

- Potenciar nuevos centros promoviendo la identidad barrial.
- Valorización de las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público.
- Reestructuración y renovación urbana del área Camino y Cuencas.
- Recuperación del espacio urbano, vía pública y espacios patrimoniales y ambientales.
- Reordenamiento del transporte público, tránsito urbano e interurbano.

Se observa que gran parte de las directrices son las mismas utilizadas en el Plan de Ordenamiento Urbano del 2008, aunque no se puede constatar si es una corrección de la planificación realizada el año anterior o se correlacionan con los lineamientos del POU 2008. En caso de haber ocurrido la segunda opción, no puede ser considerada como una señal de sostenibilidad dado el poco tiempo transcurrido (un año) entre un instrumento de planificación y otro.

De la información recolectada, se han divisado gran cantidad de obras de rehabilitación, renovación, ampliación o puesta en valor, destacándose solo dos proyectos que podrían vincularse bajo conceptos de Ciudades Inteligentes y Sostenibles. En primer lugar, “Creación de un Parque Tecnológico Científico” y, el segundo “Saneamiento de los arroyos y recuperación de áreas verdes para espacios públicos: CEAMSE, Tosqueras, terrenos fiscales, la ribera y ferrocarril Provincial”.

Para el segundo mandato de Francisco Gutiérrez, del 2011 al 2015, no se ha podido encontrar información o noticias que asocien proyectos de inversión pública de dicho período con el Plan Estratégico Quilmes 2009 citado anteriormente. No obstante, aparece en más de un documento⁷⁸ la denominación de un Plan Quinquenal 2011-2015⁷⁹ en el cual se enmarcaban obras sobre de red cloacal, construcción de viviendas o pavimentación vial

⁷⁸ Cuenta oficial de Facebook del Municipio de Quilmes y Lineamientos Generales: Proyecto La Ribera (Unidad Ejecutora del Proyecto, 2008) La unidad ejecutora fue creada en agosto de 2008 por el Intendente Francisco Gutiérrez con rango de Secretaría por el decreto N° 2404-08. Fuente: <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-loc/BUENOSAIRES/Proyecto-la-Ribera-Quilmes-Lineamientos-Generales.pdf>

⁷⁹ Técnicamente, existe una pequeña diferencia dado que el Plan Quinquenal sirve para enmarcar todo proyecto de inversión plurianual que debe ser ejecutado durante 5 años, mientras que el plan estratégico debe incluir variables, indicadores y metas estratégicas que se ejecutan por diferentes proyectos en un lapso mayor de tiempo.

durante los años mencionados, pero sin mayores precisiones técnicas sobre los criterios de planificación ni tampoco indicios de una vinculación con el Plan Estratégico 2009. Una vez más, surge señales de cambios en los documentos que establecen el perfil estratégico de la ciudad.

6.1.1.2 Martiniano Molina (2015-dic 2019)

Diego Sánchez ocupó en aquel entonces el cargo de Subsecretario de Planificación Estratégica de la Municipalidad de Quilmes durante la gestión del intendente Martiniano Molina y fue entrevistado para la presente investigación⁸⁰ por ser actor importante en la elaboración del Plan Estratégico Quilmes 2030, el cual establece cinco ejes de gobierno (Seguridad ciudadana, integración social, Servicios públicos, Desarrollo urbano sustentable y modernización del municipio) y dos ejes transversales (comunicación y planificación) para la Ciudad. Resulta interesante analizar que no se respetan los mismos ejes estratégicos definidos por la gestión anterior, aunque existen algunas coincidencias en ciertas temáticas como la de medioambiente o tecnología, que denotaría cierta lejanía al determinante de mantener un mismo Plan Estratégico a lo largo del tiempo. Autores como Daniel Arroyo (1998) consideran clave el rol de las autoridades municipales porque “es importante para procesos de largo plazo que el esfuerzo se dirija, básicamente, a inducir a un cambio de mentalidad de los dirigentes acerca del papel protagónico que deben asumir”, caso contrario se cae en intentos aislados, sin una planificación estricta que los respaldan. Lo antedicho, enseña que un factor importante a respetar durante la transición era haber definido, en el marco de un Plan Estratégico, indicadores de gestión vinculados a proyectos con una línea base a ser utilizada para monitorear y evaluar sus resultados. No abordarlo bajo dicha perspectiva termina desperdiciando una oportunidad concreta de lograr importantes beneficios a los ciudadanos.

Otro ejemplo del no aprovechamiento de sinergias son las reiteradas promesas de infraestructura o mega obras sobre la ribera de Quilmes. Durante el 2010, el entonces intendente de Quilmes Francisco Gutiérrez firmó un convenio con el director de la Unidad de Preinversión (UNPRE) de la Secretaría de Política

⁸⁰La entrevista completa puede encontrarse en el Anexo N° 6 -Minutas de Entrevistas.

Económica de Nación⁸¹, Mauricio Giraudo, para financiar el diseño de un plan Maestro destinado a obras para la Ribera de Quilmes a través del Banco Interamericano de Desarrollo. Dicho trabajo, resumido en el documento oficial “Proyecto de la Ribera-Lineamientos Generales”, no fue tenido en cuenta como insumo para la elaboración del Plan Estratégico 2030 bajo la gestión del intendente Molina. Sin detenerse en implicancias políticas, dado el análisis objetivo que pretende buscar el presente trabajo, se da cuenta de una nueva señal del desaprovechamiento que existe entre el trabajo de una gestión y la otra.

El ex-Subsecretario de Planificación Estratégica Diego Sanchez explica desde su experiencia que la construcción del Plan Estratégico Quilmes 2030 tomó como un insumo más los proyectos del Plan Estratégico Quilmes 2009 de la gestión Francisco Gutierrez, cuando los casos de éxito analizados demuestran que debe ser el principal insumo para dar continuidad a la planificación local. Lo antedicho se puede constatar en el Plan Estratégico Quilmes 2030 (2016, pp10) donde se mencionan como objetivos del Plan las 6 directrices de la gestión anterior pero no se los articula con los 5 ejes estratégicos y 2 transversales que termina definiendo el documento. El entrevistado explica que la planificación estratégica realizada se complementó con otros insumos: necesidades recolectadas en los barrios, una orientación política hacia resultados, levantamiento de necesidades de diferentes subsecretarías, colegios profesionales locales, entre otros, lo que evidencia un proceso nuevo de planificación.

Durante esos años, los principales proyectos que pueden destacarse con Ciudades Inteligentes y Sostenibles son⁸²:

- Plataforma georreferenciada QGIS.
- Expediente electrónico.
- Proyectos de centralidades por el cual se generaban espacios comerciales a cielo abierto en los principales cascos urbanos.

⁸¹ Recuperado: <https://www.diariopopular.com.ar/quilmeno/plan-maestro-pararecuperar-la-ribera-n36638>

⁸² El listado completo de proyectos o iniciativas bajo los cinco lineamientos estratégicos definidos en el Plan Estratégico 2030 se puede encontrar en el Anexo N° 7 - Listado Comparativo del Plan Estratégico en cada gestión.

- Seguimiento de flota vehicular a través de una herramienta tecnológica GPS.
- Centro de monitoreo ciudadano.
- Implementación de Tablero de Comando en Jefatura para la toma de conocimiento.

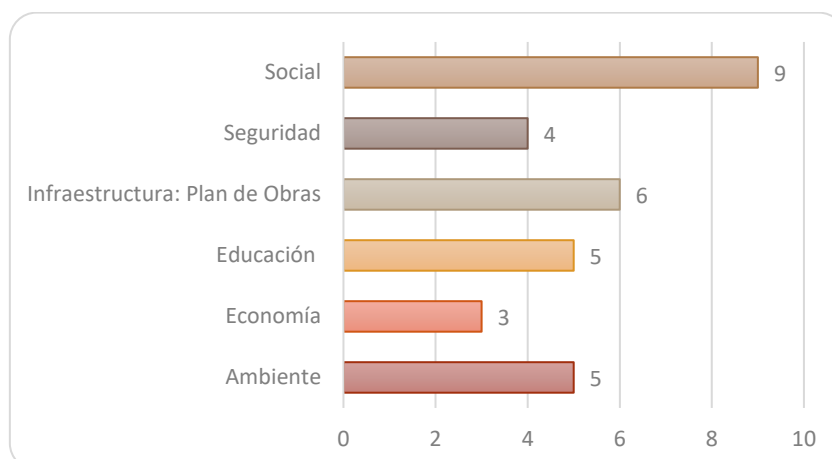
Finalmente, se destaca de la entrevista que planificar estratégicamente el progreso de una Ciudad tiene dos grandes riesgos que atentan contra el cumplimiento de las mismas metas estratégicas: el financiamiento de los proyectos dado que gran parte de los fondos municipales se destinan a pagar sueldos y es vital conseguir apoyo financiero nacional, provincial o de entidades multilaterales de créditos como el BID o Banco Mundial⁸³. En segundo lugar, formalizar el Plan Estratégico por el Honorable Consejo Deliberante o un plebiscito ciudadano con el fin de dotarlo de real importancia y blindarlo ante grandes cambios.

61.1.3 Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad)

En el año del aniversario 354° de la ciudad, la gestión de Mayra Mendoza presentó un programa de 21 compromisos de gobierno en el que se deducen, con objetivos claros, medibles y auditables (Página Oficial del Municipio de Quilmes, 2021), 32 diferentes proyectos e iniciativas enmarcados en áreas de Seguridad integral, medioambiente, economía, educación, sociedad e infraestructura distribuidos de la siguiente manera:

⁸³ Véase Charla Administración de Ciudades Inteligentes, Diego Sanchez, 2018. Recuperado: <https://www.youtube.com/watch?v=XbWdQkznzc8>

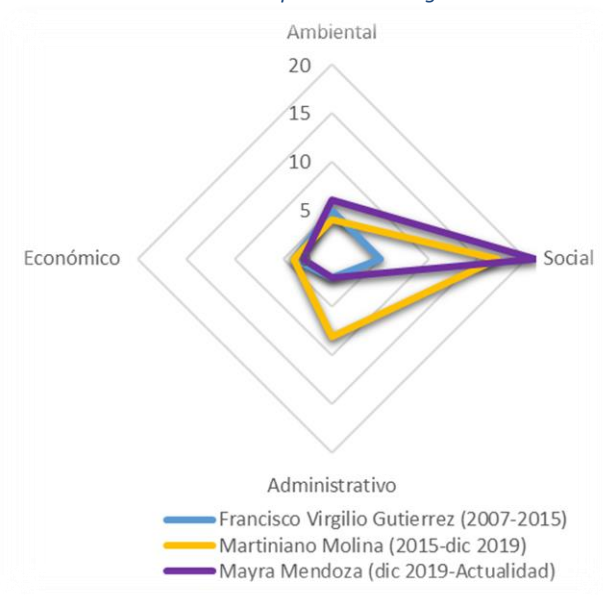
Ilustración 23-Distribución de Programas/Proyectos/Iniciativas por área



Fuente: Elaboración Propia con información de la web oficial del Municipio de Quilmes.

De los compromisos de gestión se concluye que la administración local otorga un peso relevante al área Social y en segundo lugar lo referido a inversión en infraestructura de la ciudad, que indirectamente también termina impactando en el bienestar social. Asimismo, se evaluó comparativamente cada uno de los objetivos específicos, programas o líneas de trabajo de los tres planes estratégicos estudiados en relación con los 4 retos de Francisco Guell (2007)⁸⁴ con el propósito de identificar el peso relativo que cada gestión le asigna a cada reto y descubrir si los gobiernos locales vienen trabajando en aunar esfuerzos.

Ilustración 24-Comparativa entre gestiones



Fuente: Elaboración propia

⁸⁴ El listado completo de proyectos o iniciativas bajo los cinco lineamientos estratégicos se encuentra en el Anexo N° 7 – Listado Comparativo del Plan Estratégico en cada gestión.

Del estudio, se desprende que la Gestión de Francisco Gutiérrez elaboró un Plan Estratégico bastante equitativo por considerar una cantidad de iniciativas proporcional para afrontar cada uno de los cuatro frentes o retos, mientras que las otras dos gestiones centraron más del 75% de los proyectos e iniciativas en solo dos retos. Por otro lado, se entienden que los tres mandatos destinaron gran cantidad de actividades a satisfacer principalmente aspectos sociales, pero, en base a la información recolectada, no se evidencia una concatenación de logros como así tampoco que un proyecto amplié lo realizado años anteriores.

La Gestión de Martiniano Molina posiciona en segundo lugar a los retos administrativos, mientras que la Gestión de Mayra Mendoza define como segunda prioridad a los retos ambientales, lo que en principio no significa que la Ciudad esté cambiando de rumbo o prioridades, más bien es una señal que cada gobierno le da una impronta distinta a su gestión. Técnicamente se sugiere que eso se realice desde los Planes de Acción (medio), sin impacto estructural sobre el Plan Estratégico (fin).

El problema aparece al no encontrar evidencia que un mismo Plan Estratégico obligue a una administración tomar como insumo lo realizado por otra para profundizar el trabajo y aumentar los resultados. Fernández Guell (2007) sugiere para esto repensar una solución que logre “establecer un sistema continuo y estable de toma de decisiones”.

En el hipotético caso que haya existido un mismo Plan Estratégico para las tres gestiones, los retos ambientales y administrativos que podrían obligar a abordar factores y determinantes de los conceptos de sostenibilidad e inteligencia se ubican en segundo y tercer lugar, quedando la suma de los proyectos asignados a dichas áreas muy lejos de la cantidad de proyectos y programas orientados a retos Sociales. No obstante, se identifican diversos proyectos vinculados a los conceptos de sostenibilidad e inteligencia, y en el caso de los compromisos de gestión se encuentra la construcción del “Complejo ambiental Ecoparque Quilmes” y el diseño del “Plan Maestro de Gestión de Riesgo con protocolos y procedimientos de prevención y detección temprana de los peligros”. Como caso exitoso se destaca el lanzamiento desde el Municipio de la aplicación Quilmes ALERTA por la cual cualquier ciudadano puede descargar una aplicación,

registrarse y poder accionar reflectores instalados por el municipio en su zona (según la dirección postal registrada en la aplicación), activar la sirena de alarma vecinal o pedir ayuda que emite un reporte al Centro de Emergencias Quilmes. Esto obliga a las gestiones futuras mantener y mejorar dicha iniciativa sobre la Seguridad Ciudadana.

Ilustración 25-App Alerta Quilmes



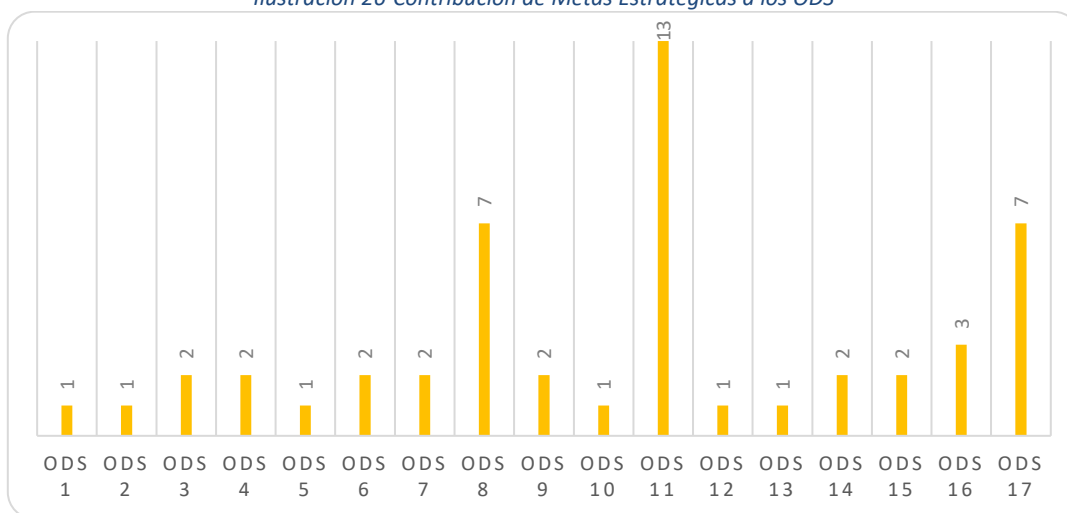
Fuente: Municipalidad de Quilmes

Técnicamente la documentación analizada avizora que conviven dos tipos de errores que atentan contra el logro de inteligencia y sostenibilidad a nivel local: por un lado, se confunden obras de reparación, rehabilitación o puesta en valor con proyectos de inversión pública que impactan en múltiples variables y por el otro, no se evidencia una clara línea base con indicadores que puedan ser monitoreados y contrastados ante la finalización de cada proyecto.

Con relación a este último punto y considerando los factores y determinantes que se desprenden del estudio sobre los últimos tres Planes Estratégicos, se sugiere dentro del Anexo N° 1-Plan Estratégico para una Ciudad de Quilmes Sostenible e Inteligente una estructura que considera 5 ejes inmodificables que retoman y, a su vez complementan, las 6 directrices de implementación referenciadas en la sección. Estas últimas, tendrán metas claras que deberán lograrse a través de la ejecución de proyectos o líneas de trabajo que idealmente debieran estar en un Banco de Proyectos de Inversión Municipal, a efectos de que cada gestión tenga la posibilidad de seleccionar los proyectos a ejecutar según su impronta, pero sin nunca dejar de contribuir al cumplimiento de las metas estratégicas predefinidas. Por último, en consonancia con el compromiso

asumido por las autoridades locales de incorporar los Objetivos de Desarrollo Local (ODS) a la gestión municipal⁸⁵ en diciembre 2020, se propone una articulación entre las 50 metas estratégicas sugeridas por el presente trabajo con la Agenda Nacional ODS Argentina ratificada por el Gobierno Nacional en 2019⁸⁶.

Ilustración 26-Contribución de Metas Estratégicas a los ODS



Fuente: Elaboración propia

Gráficamente, la ilustración N° 26 enseña que el Plan Estratégico sugerido para la Ciudad de Quilmes prioriza el cumplimiento de 3 ODS por sobre el resto:

- ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
- ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
- ODS 17 - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible

Con el propósito de fortalecer el modelo de ciudad sostenible e inteligente sugerido, se realizó una búsqueda exhaustiva de indicadores y variables de los últimos 10 años en diferentes fuentes para vincularlas con sus metas estratégicas, lo que concluyó en una inexistencia de datos ordenados, certeros, públicos y oficiales. Dicha situación, que atenta contra cualquier investigación académica, obligó a solicitar información pública a la Agencia de Información

⁸⁵ Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/quilmes-incorpora-los-ods-su-gestion-municipal>

⁸⁶ Fuente: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/listado_metas_e_indicadores_2019.pdf

Pública y a la Agencia de Administración de Bienes del Estado⁸⁷ las cuales en cumplimiento con la Ley N° 26.653 de acceso a la información pública y su Decreto Reglamentario N° 355/2013 y normas complementarias, deben garantizar la accesibilidad de la información y contenidos de carácter público a todo ciudadano interesado. Ante la respuesta negativa de los organismos oficiales, y poca información de variables socioeconómicas en la página web del municipio, no se pudo concretar el objetivo mencionado de vincular una línea base de indicadores socioeconómicos con el Plan Estratégico sugerido en el Anexo N° 1.

6.2 Análisis descriptivo de metodologías: ¿Qué sugieren las buenas prácticas?

En la presente sección se *analizan metodologías nacionales y buenas prácticas internacionales sobre Ciudades Sostenibles e Inteligentes* para encontrar posibles aspectos y oportunidades a aplicar en la Ciudad de Quilmes. En este sentido, se toma como referencia un modelo europeo diseñado por la Agencia Valenciana de Turismo, la metodología ICES utilizada por el caso Xalapa, México por el Banco Interamericano de Desarrollo, y, por último, a nivel nacional se revisa el modelo de ciudades inteligentes elaborado por Presidencia de la Nación Argentina.

Los hallazgos y puntos en común que surjan de las herramientas metodológicas serán insumos para elaborar un plan de acción adecuado a la realidad de la Ciudad de Quilmes.

6.2.1 Destinos Turísticos Inteligentes (INVAT-TUR)

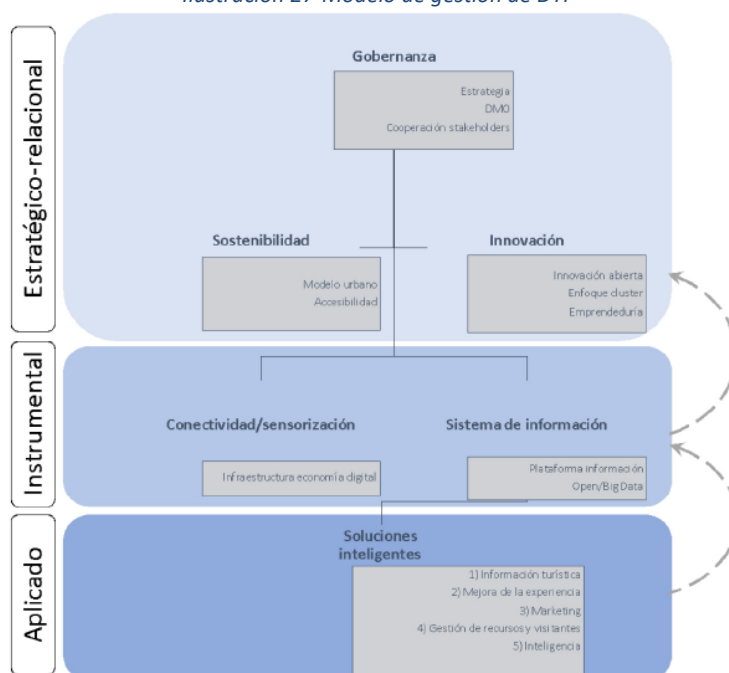
La Agencia Valenciana del Turismo, a través del Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (Invat.tur), ha sido una institución pionera en Europa que

⁸⁷Se ha realizado un pedido a la Dirección de Atención al Ciudadano y Gestión Documental (Expediente N° 2020-58539548-APN-DACYGD#AABE) y a la Dirección Nacional de Acceso a la Información Pública (Expediente N° 2020-58541310- -APN-DNAIP#AAIP). Ambos realizados el 3 de septiembre 2020 a efectos de solicitar información pública sobre indicadores, variables socioeconómicas o ambientales de la ciudad de Quilmes.

La Dirección de Atención al Ciudadano y Gestión Documental respondió el 14 de septiembre 2020 bajo informe F-2020-60994924-APN-DACYGD#AABE "no cuenta con el tipo de información mencionada precedentemente, para lo cual su requerimiento deberá ser solicitado al mencionado Municipio".

ha colaborado en la elaboración de la norma UNE 178501 acerca del sistema de gestión de destinos turísticos inteligentes (DTI) y ha trabajado en una metodología orientada a formar destinos turísticos inteligentes (DTI) partiendo de la base de conceptualizar y desarrollar iniciativas propias de las ciudades inteligentes. El *Manual Operativo para la Configuración de DTI* (2016) destaca como premisas para el desarrollo de ciudades inteligentes la competitividad a través de la innovación en términos económicos y mercado, la transformación hacia un estilo de gobernanza con aumento en los procesos participativos, un adecuado cuidado de los recursos naturales y una inteligencia habitacional aplicada a mejorar los aspectos culturales de la ciudad fortaleciendo la infraestructura, aumentar la seguridad y ofrecer diversidad en los servicios que demandan los turistas o visitantes. Adicionalmente, la nueva edición de la *Guía de Implantación de DTI* (2017) de la misma institución valenciana, sugiere en primer lugar conformar una Smart Office que tenga la responsabilidad de articular con diferentes entidades gubernamentales, sector privado y sociedad civil la correcta ejecución de un plan de acción. Dicha unidad ejecutora debe también velar por la búsqueda constante de financiamiento, la transparencia en los procesos de contrataciones públicas y una comunicación asertiva con la ciudadanía.

Ilustración 27-Modelo de gestión de DTI



Fuente: Manual Operativo para la Configuración de DTI (2016)

El modelo referencia la caracterización de ciudades inteligentes de la Fundación Telefónica (2011) y el Libro Blanco de la Gobernanza europea (2001) el cual plantea cinco ámbitos para la Gobernanza: sostenibilidad, conectividad, sensorización, sistema de información y ecosistema de innovación. Un aspecto importante de la Gobernanza es el proceso de planificación de la Ciudad por el cual se debe fomentar la participación ciudadana para empoderar el plan de acción hacia la transformación, generar aliados en la sociedad civil y blindar las decisiones locales para que un cambio de gobierno no desestime los avances de la gestión anterior. En lo que respecta a la Sostenibilidad, se destaca la implementación de tecnologías en el plan de acción orientadas a eficientizar el uso de recursos gracias a una economía circular, la disminución de costos y la mitigación de daños en el ecosistema con iniciativas como la medición en tiempo real de diferentes parámetros por medio de sensores instalados por la ciudad. Como casos vanguardistas en avances sobre dicha dimensión se encuentra el municipio costero de la Ciudad de Getaria que a través de una red pública inalámbrica (Wifi/ Wimax) monitorea parámetros ambientales como el aire en las áreas que soportan mayor tráfico, el ruido en zonas de ocio o la calidad del agua para detectar cualquier vertido ilegal. Otro caso es el Geoportal de la Ciudad de Valencia que cuenta con datos meteorológicos y de calidad del aire, pero también brinda información sobre la disponibilidad de aparcamiento público, incidencias de tráfico o disponibilidad de bicicletas (Valenbici). El tercer factor, la Accesibilidad, pregon a través de diferentes alternativas una mejor recepción e ingresos de visitantes a la Ciudad que puede agruparse en “accesibilidad física del destino” con acciones relacionadas a la accesibilidad de los recursos y rutas turísticas más visitadas, servicios de información, medios de transporte público, entre otros. En segundo lugar, existe la accesibilidad digital a través de la implementación de un dominio digital, publicación de material promocional online, como así también la inclusión de recursos informativos para personas con capacidades diferentes (signoguías, audioguías, entre otras).

En cuarto lugar, la Innovación se encuentra estrechamente asociada a la tecnología por ser un factor determinante para automatizar y modernizar los procesos o servicios que se desarrollan en una Ciudad. El trabajo de referencia

sugiere que las autoridades locales tengan asegurado diferentes factores antes de avanzar con aspectos de innovación, como ser:

- Fuerte colaboración público-privada.
- Unión entre empresariado.
- Colaboración con centros de investigación.
- Apoyo, ayuda y asesoramiento a emprendedores.
- Apoyo a ideas y proyectos.
- Formación continua y de calidad para RR.HH.

Por último, la Conectividad es vital para asegurar la comodidad en aquellas personas que deciden visitar la ciudad por simplificar y agilizar el proceso de entendimiento sobre los servicios que ofrece la ciudad. Adicionalmente, las autoridades locales tienen la posibilidad de monitorizar las preferencias de los ciudadanos, estudiar sus actividades frecuentes y mejorar las ofertas deportivas, gastronómicas, culturales y recreativas que ofrece la ciudad. En este sentido, aparecen los sistemas de inteligencia turística por los cuales se realizan análisis y tratamientos de información que perfeccionan el entendimiento de la demanda del sector, la situación del empresariado local, el uso de la web y redes sociales, el perfeccionamiento de estrategias de geolocalización; y puesta en marcha plataformas de integración de la información. El modelo operativo de INVATUR (2017) sugiere fuertemente acompañar esta dimensión con capital humano calificado capaz de comprender la realidad, estudiar los datos, generar reportes e informes que puedan ser utilizados en la toma de decisiones.

A modo de referencia, se considera oportuno citar un caso exitoso de DTI a nivel país como es Nueva Zelanda⁸⁸, dado que cuenta con una solución de IT para brindar a los visitantes información de todo tipo gracias a una navegación amigable con posibilidad de generar y visualizar los principales indicadores más importantes del país. El instrumento se encuentra articulado con una red oficial de información para visitantes de Nueva Zelanda con más de 80 centros i-SITE a nivel nacional, que permite reflejar información georreferenciada de las diferentes regiones neozelandesas y ofrece datos sociales, datos de vivienda,

⁸⁸ Véase: <https://www.newzealand.com/cl/visitor-information-centre/>

datos de fuerza laboral, datos educativos, datos de población, datos económicos, datos de agricultura y datos de turismo. Este último, por la importancia que tiene en su economía, tiene información sobre variables de alojamiento, servicios al visitante, transporte, moneda, reglas viales, centros gastronómicos, excursiones y lugares de interés cultural, entre otros.

Con el propósito de encausar esta iniciativa y aplicarla a la Ciudad de Quilmes, se destaca como primer factor preponderante la recomendación de elaborar un plan director que incluya una primera etapa de Autodiagnóstico sobre las diferentes áreas que aborda la metodología (gobernanza; sostenibilidad; conectividad-sensorización; sistema de información; innovación; información turística y marketing online). Esto es clave, porque las autoridades locales podrían identificar aquellas que mayores oportunidades de mejora concentran y focalizar los esfuerzos en dichos aspectos. Se valora como segundo factor, el logro de un consenso local multisectorial en la elaboración de dicho Plan Director a través de procesos participativos, pero siempre bajo la atenta coordinación de una Smart Office o, en otras palabras, un Ente Ejecutor.

Se concluye, que una apuesta de la Ciudad de Quilmes en este sentido lograría aumentar su competitividad basada en el desarrollo de una mejor oferta de productos y servicios para sus visitantes lo que generaría un impacto económico positivo apalancado por un incremento del consumo en destino.

6.2.2 Iniciativa ciudades emergentes y sostenibles

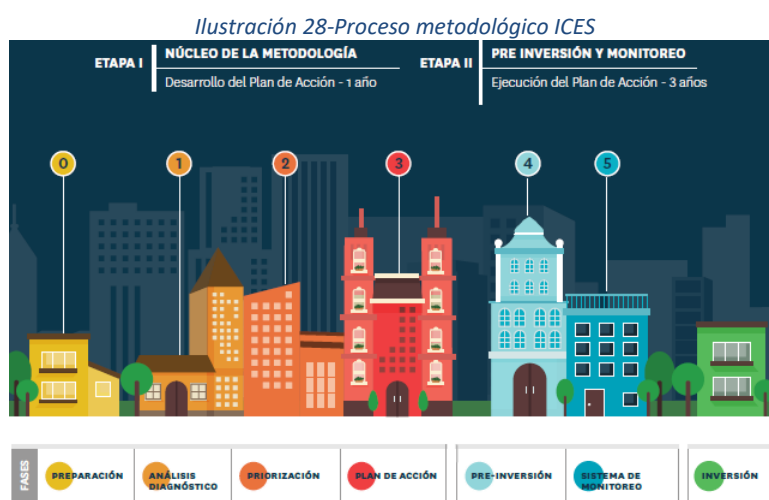
La Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) es una guía metodológica elaborada por el Banco Interamericano de Desarrollo que se encuentra alineada a las buenas prácticas internacionales, como las del Project Management Institute (PMI). La misma, fue aplicada inicialmente en 5 ciudades pilotos⁸⁹, gracias al convenio entre el BID con las autoridades locales de cada país. Con el paso del tiempo, fue utilizada por un sinnúmero de ciudades latinoamericanas emergentes con la finalidad de proyectar su desarrollo sostenible a través de un proceso ordenado, secuencial e integral que aborda

⁸⁹Santa Ana (El Salvador), Puerto España (Trinidad y Tobago), Goiania (Brasil), Trujillo (Perú) y Montevideo (Uruguay).

tres dimensiones: la ambiental y cambio climático; la urbana y la fiscal y gobernabilidad.

El coordinador general del trabajo Ellis J. Juan (2016) invita con la ICES a que las autoridades gubernamentales comiencen el camino hacia una sostenibilidad duradera porque solo así podrán “ofrecer una adecuada calidad de vida a ciudadanos, minimizar impactos al medio natural, preservar activos ambientales y físicos para generaciones futuras, y promover el desarrollo económico con competitividad. Además, tener un gobierno con capacidad fiscal y administrativa para llevar a cabo sus funciones con participación de la ciudadanía”. Principalmente, la guía metodológica ICES (2016) fomenta la aplicación de sus principios e implementación de sus etapas en ciudades categorizadas como Emergentes, las cuales define como “áreas urbanas intermedias en relación con la población total de cada país, que además presentan un crecimiento poblacional y económico sostenido, en un ambiente de estabilidad social y gobernabilidad”.

Lo antedicho, lo sustenta por una generación de beneficios a escala, con impacto en las economías regionales y un efecto derrame que potenciaría el desarrollo urbano de América Latina. De este modo, el plan de acción integral sugerido por ICES queda representado en la Ilustración N° 27, cuya primera etapa consiste en avanzar con las fases *Preparación y el Análisis y Diagnóstico*.



Fuente: Guía Metodológica ICES (2016)

La Preparación se centra en que la ciudad logre un aval a nivel nacional para que el equipo conformado por especialistas locales y del BID, junto a las

autoridades locales, inicien con las tareas de conformar grupos de trabajo, recopilar información y definir la visión general de la ciudad, entre otras. Como paso siguiente, la Guía Metodológica propone armar una línea base a utilizar en el Diagnóstico con indicadores sugeridos para cada una de las siguientes dimensiones. La primera, sostenibilidad ambiental y cambio climático, se estructura:

- Gestión del medio ambiente y consumo de recursos naturales: El agua, saneamiento, energía y residuos sólidos son los temas por investigar dentro de este grupo. Para ello, es necesario recabar información de indicadores claves, como la continuidad del servicio del agua, hogares con conexión domiciliaria al sistema de alcantarillado, duración promedio de los cortes de suministro eléctrico y la vida remanente del actual relleno sanitario que utiliza el partido.
- Mitigación de los gases de efecto invernadero (GEI) y otras formas de contaminación: En este grupo, los indicadores claves a trabajar son, la calidad del aire, mitigación del cambio climático medido por la existencia y monitoreo de un inventario de GEI y la legislación que regula la contaminación acústica.
- Reducción de la vulnerabilidad ante amenazas naturales y adaptación al cambio climático: Se evalúan aquellas zonas del partido con situación de riesgo debido a construcciones inadecuadas en ubicaciones no mitigables.

La segunda dimensión, sostenibilidad urbana, incluye:

- Control del crecimiento y mejora del hábitat humano: Por la cual se analizan temas como la desigualdad urbana y el uso del suelo que permitan conocer el déficit existente en viviendas cuantitativas.
- Promoción del transporte urbano sostenible: La movilidad y el transporte tienen gran impacto en la calidad de vida de los ciudadanos, por lo que se incluye un análisis de variables del sector como los años de antigüedad que tiene la flota vehicular en el Municipio.
- Promoción del desarrollo económico local, competitivo y sostenible: Los temas incluidos en dicha área son capital humano, internalización a través

de un análisis de exportaciones, crecimiento del PBI per cápita de la ciudad, porcentaje de empresas registradas, investigación, desarrollo e innovación, mercado laboral, sector financiero y conectividad entre otros.

- Provisión de servicios sociales de alto nivel y promoción de la cohesión social: Involucra el análisis de temas críticos transversales a todas las ciudades latinoamericanas; la educación, la seguridad y la salud.

Por último, la dimensión sostenibilidad fiscal y gobernabilidad se divide en 4 pilares:

- Mecanismos adecuados de gobierno: Incluye la evaluación de la gestión pública local, con la revisión de un presupuesto participativo, rendiciones de cuentas transparentes y un gobierno abierto desde portales electrónicos.
- Gestión adecuada de los ingresos: Por la cual se estudiará el nivel de ingresos por fuente propia, es decir recursos generados por el mismo Partido.
- Gestión adecuada del gasto: Se evaluará el comportamiento del índice de relevancia de gasto público corriente.
- Gestión adecuada del endeudamiento: Se analizará la sostenibilidad fiscal a efectos de conocer el nivel y la calidad de deuda que toma el Gobierno Local de la Ciudad de Quilmes.

La tercera fase de la metodología BID es la Priorización, en la cual se identifican las áreas prioritarias que reflejan los mayores retos de sustentabilidad y se descubren la mejor forma de apoyar a la ciudad para que pueda concentrar sus esfuerzos en la búsqueda de soluciones duraderas. De la lectura al ICES se desprende como un error o eventual problema iniciar una fase de priorización sin descubrir las iniciativas actuales que está llevando la Ciudad que permitan conocer que caminos están allanados y cuales deben comenzar a construirse. De todos modos, la Priorización surge de la aplicación de 4 filtros:

- Opinión pública para captar la percepción de los ciudadanos sobre qué problema identificado es de mayor importancia a través de encuestas, escucha de líderes comunales, etc.

- Cambio climático y riesgo de desastres para valorar en cada alternativa las emisiones de gases de efectos invernaderos que contribuyen al cambio climático, los desastres y efectos locales.
- Multisectorialidad para valorar la interrelación de los temas a través de un análisis del impacto de cada uno con relación a los demás.
- Impacto económico, es el filtro más importante para lograr la cohesión social porque muchos ciudadanos comienzan a valorar el medioambiente cuando reciben un beneficio económico, subsidios impositivos o quita en tasas municipales. De este modo, el filtro estima los beneficios socioeconómicos que se obtendrían al resolver los problemas ambientales.

La cuarta fase, denominada Plan de acción debe quedar articulado con todas las intervenciones existentes, necesarias y prioritarias en el corto y mediano plazo, pero a su vez direccionado hacia el logro de las metas y objetivos de sustentabilidad que se tengan para el largo plazo. Las estrategias de dicho plan deberán ser contundentes desde el inicio porque tan arduo proceso podría verse interrumpido por los cambios de gobierno que podrían atentar contra los avances en cada dimensión. Lo mencionado es el riesgo más importante que tiene el proceso metodológico, por lo que debiera ser complementado con un acuerdo político a nivel local y, de ser necesario, nacional que empodere el plan de acción para que pueda ser tomado como una política de estado en la Ciudad.

Posteriormente, el trabajo aborda posibilidades de financiación que tiene la Ciudad para afrontar las inversiones necesarias que figuran en el Plan de Acción durante sus últimas 3 fases. Se comienza con Estudios de pre-inversión en obras de ingeniería civil o sobre servicios (la metodología lo llama infraestructura blanda) que su elaboración muchas veces puede terminar en un proyecto en sí mismo, por la complejidad y precisión que debe lograrse en sus conclusiones. La variedad de estudios que deben acompañar el plan de acción abarca los estudios técnicos, ambientales, financieros, legales, institucionales y sociales, como así también un análisis institucional y de operaciones, análisis fiscal y financiero de entes públicos, entre otros. Según la metodología, el ciclo de proyecto de una intervención priorizada puede durar de 6 a 9 años, desde su

identificación en un Plan de Acción hasta la puesta en funcionamiento del proyecto.

De manera transversal a todo el proceso, la herramienta fomenta un control ciudadano constante por medio de un Sistema de Monitoreo e Inversión basado en la herramienta “como vamos” de la Fundación Corona⁹⁰ que utiliza principalmente indicadores de control sustentado por una recopilación periódica de información desde la ciudadanía. De este modo, las autoridades locales pueden identificar temas de interés de la sociedad de inmediato a través de encuestas que recopilan la opinión pública para alimentar el seguimiento de ciertos indicadores. El sistema es un factor clave para fomentar la participación ciudadana por convertirse en un importante insumo para el desarrollo de los proyectos y programas municipales.

Por último, la fase de Financiamiento no se encuentra desarrollada en la metodología a pesar de ser la etapa más importante para que se haga efectivo el trabajo planificado en el plan de acción. Generalmente, las ciudades no tienen una capacidad financiera que les permita pagar con recursos propios u obtener empréstitos accesibles en el mercado, lo que deriva en una etapa ardua y constante de negociación con diferentes grupos de interés. El limitado desarrollo de la fase solo incluye una breve descripción sobre las distintas fuentes de financiamiento que podrían utilizarse en los estudios de preinversión, como ser recursos propios, entidades de otros niveles de gobierno o del mismo nivel, instituciones locales, ONG, sectores del sector privado, entidades multilaterales de crédito o agencias de cooperación internacional, pero en el caso de la ejecución e implementación de los proyectos de inversión se podría acudir a asociaciones públicos-privadas o préstamos del sector financiero internacional.

Los aportes que ofrece la Guía Metodológica para el caso Quilmes se basan principalmente en la importancia de lograr un orden metodológico que a través de esfuerzos concatenados se llegue a un Plan de Acción integral. En el desarrollo del capítulo 4 que refiere a la aplicación de la ICES para la Ciudad de Xalapa (México) en 2014, se deduce como principal lección aprendida que la

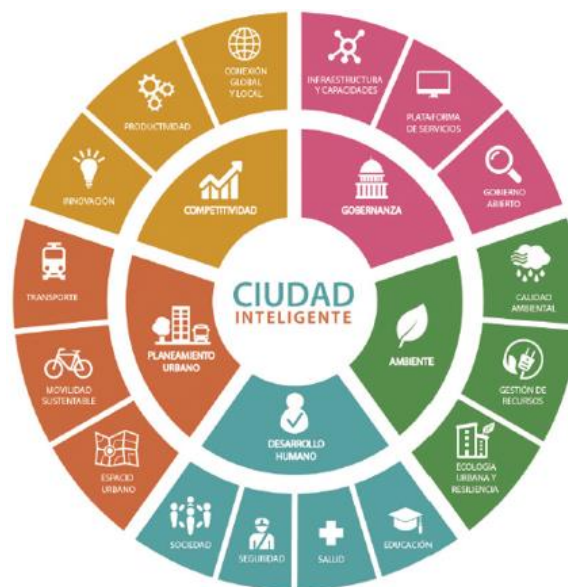
⁹⁰ Fuente: <https://redcomovamos.org/tag/fundacion-corona/>

planificación participativa en base a necesidades locales merece tener a la altura un compromiso del gobierno municipal que asegure sostenibilidad en la aplicación del plan a mediano y largo plazo porque de no ocurrir los esfuerzos pueden ser en vano. Por otro lado, es llamativo que el estándar no desarrolle en detalle las formas y los medios en que las Ciudades pueden hacerse de financiamiento, lo que podría derivar en un desafío importante para la Ciudad de Quilmes de conseguir los recursos financieros que viabilicen su camino hacia la sostenibilidad e inteligencia.

6.2.3 Modelo de Ciudades Inteligentes de Presidencia de la Nación Argentina

El Modelo de Ciudades Inteligentes elaborado por la Secretaría País Digital en abril 2017 tiene como finalidad diagnosticar y elaborar una línea base para todos aquellos Municipios que se adhieran al Programa. De este modo, cada ciudad tiene la posibilidad de conocer su situación inicial para proyectar el impacto de sus decisiones y de ser necesario redireccionarlas.

Ilustración 29-Modelo Ciudad Inteligente



Fuente: Secretaría País Digital del Ministerio de Modernización de la Nación Argentina

El trabajo ofrece un análisis teórico y un completo benchmarking de estándares internacionales que no tienen las guías metodológicas citadas anteriormente. En este sentido, permite conocer las definiciones de ciudades inteligentes determinadas por organizaciones como Giffinger, Lombardi, IBM, Alcatel/Lucent,

Comisión Europea u Smart Cities Council. Adicionalmente, cita un trabajo basado en un Focus Group de ITU-T de la ONU (2014) “Smart Sustainable Cities, An overview of smart sustainable cities and the role of information and communication technologies” en el cual se define a una Ciudad Inteligente y Sustentable como:

Una ciudad innovadora que aprovecha las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y otros medios para mejorar la calidad de vida, la eficiencia de los servicios urbanos y la competitividad, al tiempo que se asegura de que responde a las necesidades de las generaciones presentes y futuras en lo que respecta a los aspectos económicos, sociales, medioambientales y culturales.

Por otro lado, la propuesta de la Secretaría de País Digital estudia y propone índices que miden diversos aspectos sobre las ciudades y sus territorios con el propósito de determinar cuáles son aquellas que presentan mejores posibilidades para invertir o vivir. Entre los sets de indicadores que cita el modelo se destacan:

- Siemens / EIU - Green City Index⁹¹: Realiza una evaluación comparativa del impacto ecológico y la performance medioambiental de las principales ciudades del mundo.
 - Universo de medición: Ciudades representativas del mundo, medidas por región (Latinoamérica; USA y Canadá; Alemania; Europa; Asia; África; Australia y Nueva Zelanda).
- EIU - Global Liveability Ranking⁹²: Elabora un ranking comparativo de las condiciones de vida urbanas, midiendo los desafíos y beneficios del estilo de vida en ciudades alrededor del mundo.
 - Universo de medición: Ranking de 140 ciudades analizadas por categoría con base 100.

⁹¹Siemens and The Economist Intelligence Unit, *Green City Index*, 2012. www.siemens.com/entry/cc/en/greencityindex.html

⁹² The Economist Intelligence Unit, *Global Liveability Ranking*, 2015. www.eiu.com/liveability2015

- Mercer - Quality of Living Survey:⁹³ Mide una encuesta sobre la calidad de vida en 221 ciudades.
 - Universo de medición: Ranking de 221 ciudades del mundo, tomando Nueva York como base 100.
- Citigroup/EIU-Hotspots⁹⁴: Evalúa de forma comparativa la competitividad global, definida como la capacidad de las ciudades para atraer capital, empresas, talento y visitantes.
 - Universo de medición: Ranking de 120 ciudades analizadas por categoría con base 100.
- 2thinknow - Innovation Cities Index⁹⁵: Monitorea el potencial innovador de las ciudades.
 - Universo de medición: 445 ciudades en un ranking global, divididas en 4 rankings regionales.
- IESE Navarra - Cities in Motion⁹⁶: Coordina una red mundial de expertos en ciudades y empresas privadas especializadas con administraciones locales de todo el mundo, con el objetivo de desarrollar ideas valiosas y herramientas innovadoras que puedan generar ciudades más sostenibles e inteligentes y promover cambios a nivel local.
 - Universo de medición: 148 ciudades en 57 países.
- EU-China Cooperation - Smart Cities Maturity Assessment⁹⁷: Evalúa el grado de madurez Smart.
 - Universo de medición: 15 ciudades de la Unión Europea y 15 ciudades/territorios de China.

En resumen, la herramienta metodológica diseñada por Secretaría País Digital (2017) propone 5 dimensiones, 16 ejes de trabajo, 52 factores y más de 300 indicadores por los cuales se puede diagnosticar diferentes dimensiones de una Ciudad. En la primera, la Gobernanza se analizan aspectos sobre calidad,

⁹³ Mercer, *Quality of Living City Rankings*, 2015. <https://www.imercer.com/content/mobility/quality-of-living-city-rankings.html>

⁹⁴ Citigroup and The Economist Intelligence Unit, *Hotspots 2025: Benchmarking the future*, 2013. http://www.citigroup.com/citi/citiforcities/home_articles/n_eiu_2013.html

⁹⁵ 2thinknow, *Innovation Cities Index*, 2015. www.innovation-cities.com

⁹⁶ IESE Business School, *Cities in motion Index*, 2015. www.citiesinmotion.iese.edu. Para conocer el listado de Indicadores leer el Anexo N° 8 – Indicadores para Ciudades Inteligentes de Cities in Motion de la Universidad de Navarra

⁹⁷ European Union & China, *Green Smart City Cooperation*, 2015. <http://eu-chinasmartcities.eu>

alcance y seguridad de la plataforma tecnológica, como así también servicios, infraestructura, transparencia del gobierno abierto, su profesionalización y gestión del capital humano. La segunda se denomina Ambiente y aborda el estado actual o previsible del aire, agua, suelo, clima, ruido, entre otros. Adicionalmente, examina todo lo referido a la Ecología Urbana y Resiliencia ante acciones antrópicas o climáticas con el propósito de reducir la vulnerabilidad ante estas situaciones, y agilizar la recuperación ante daños, a través de una adecuada gestión de recursos como energía, materias primas, insumos o residuos.

El Desarrollo Humano, como tercera dimensión, se encarga de estudiar las condiciones y las capacidades de áreas como educación, salud, seguridad y sociedad, entendiendo a esta última categoría como el grado de inclusión y diversidad social y cultural que genera equidad social. La cuarta dimensión, Planeamiento Urbano, se compone de tres pilares -Espacio Urbano, Movilidad y Transporte- por los cuales se estudian los movimientos sociales en las ciudades, los desplazamientos que realizan las personas en el territorio, los hábitos y sus conductas, como así también revisan temas de infraestructura tanto física como móvil del transporte público. La última dimensión denominada Competitividad analiza por medio de la investigación y desarrollo, creatividad y emprendedurismo, la forma de multiplicar las intervenciones gubernamentales o la fabricación de productos y servicios locales para generar un mayor impacto en la economía.

En resumen, el principal beneficio del modelo según Carolina Tkachuk (2020) es:

“lograr para la Ciudad un “esquema de diagnóstico, determinando el nivel alcanzado en cada factor, eje y dimensión, así como la posibilidad de realizar análisis de impactos de iniciativas. De esta forma, se pueden reconocer áreas de mayor oportunidad y áreas de fortaleza, para luego determinar cuál sería el impacto estimado de la implementación de las iniciativas propuestas.” (pp31)

Nuevamente, se destaca como factor o determinante a ser considerado para la Ciudad de Quilmes, en plena consonancia con el modelo R. Giffinger (2015), la necesidad de lograr una secuencia metodológica ordenada, interrelacionada y articulada que diagnostique la situación de la Ciudad en diferentes frentes a través de una línea base. Durante el proceso de elaboración del diagnóstico, el modelo sugiere la utilización de una herramienta complementaria que permita disminuir sesgos y malinterpretaciones, por medio de una evaluación cualitativa a nivel de cada factor, es decir un cuestionario de relevamiento. De este modo se puede obtener insumos objetivos para mejorar la planificación e identificar áreas de trabajo prioritarias a ser incluidas en un plan de acción de la Ciudad, a pesar de que el modelo no pronostique de qué forma debiera ser transitado dicho camino de transformación.

6.3 Plan de Acción para la ciudad de Quilmes

En el siglo pasado los conceptos de ciudades inteligentes y sostenibles se han ido perfeccionando producto de constantes investigaciones sobre su aplicación en las políticas públicas de una Ciudad y, en consecuencia, el beneficio de sus ciudadanos. En el afán de materializar las bondades que traen aparejadas la utilización de las tecnologías, se corre el riesgo que una Ciudad termine atrapada en megaproyectos que están totalmente fuera de su alcance e indirectamente se afecte la credibilidad de su gobierno y el bienestar de sus ciudadanos por promesas incumplidas.

Existen casos de Ciudades que han optado por diseñar y ejecutar pequeños estudios o proyectos con alcances menos ambiciosos pero que igual terminan mejorando los servicios ofrecidos a sus ciudadanos, manteniéndose en un camino de transformación a gobiernos digitales y ciudades amigables con el medioambiente. Es claro que la flexibilidad surgida por la aplicación de conceptos subjetivos debiera permitir a cualquier ciudad trazar su propio camino de transformación, pero las lecciones aprendidas de los tres casos analizados anteriormente y los puntos en común de las herramientas metodológicas comparadas permiten proponer un camino crítico o Plan de Acción deseable para

la Ciudad de Quilmes⁹⁸. El mencionado Plan, que consta de 6 etapas, ha sido validado técnicamente durante la entrevista que la presente investigación mantuvo con el Co fundador de la Red de Ciudades Inteligentes de Argentina, Alejandro Prince, a saber:

- Etapa 1-Creación de un ente ejecutor: Con sustento en los casos analizados se obliga a considerar, como factor totalmente necesario para llevar a cabo un proceso de transformación, la aparición de un Ente Ejecutor. El mismo debiera ser la máxima autoridad local encargada de dar cumplimiento al Plan de Acción, logrando mantenerse vigente en el tiempo, tener bajo sus facultades la responsabilidad de monitorear los avances sobre las metas estratégicas y, de ser necesario, rendir cuentas ante las autoridades gubernamentales.
- Etapa 2-Autodiagnóstico: Se considera técnicamente inviable diseñar y trabajar en un Plan de Acción que no tenga una contundente línea de base que le permita contrastar los logros alcanzados durante su ejecución. Lo mencionado se sustenta por ser una etapa determinante para las diferentes metodologías internacionales analizadas.
- Etapa 3-Proceso Participativo para delinear prioridades: Es necesario lograr un listado de prioridades o áreas críticas a mejorar que sea predefinido por los propios ciudadanos y puedan ser articuladas con las metas estratégicas de la ciudad. Dichas necesidades deben ser levantadas directamente a través de un proceso participativo virtual y/o presencial tal como fue realizado en algunas de las ciudades estudiadas para la presente investigación.
- Etapa 4-Elaboración del Plan de Acción: Bajo el marco de un Plan Estratégico a largo plazo y las prioridades identificadas de manera participativa, la Ciudad debiera elaborar un Plan de Acción por cada objetivo estratégico que incluya proyectos e iniciativas que contribuyan al cumplimiento de las metas estratégicas establecidas.
- Etapa 5-Reglamentación del Plan de Acción: La institucionalización del Plan de Acción por parte del Honorable Concejo Deliberante tiene como

⁹⁸ Véase Plan de Acción como el conjunto de proyectos o actividades técnicamente articulados que contribuyen al cumplimiento de diferentes metas estratégicas definidas por el Plan Estratégico de la Ciudad.

finalidad mitigar el riesgo de reinventar, alternar o modificar intervenciones públicas ante cada cambio de la gestión municipal. Acorde a la realidad del conurbano bonaerense, se recomienda comprometer al Honorable Concejo Deliberante y a todo el poder político local en la formalización y seguimiento del Plan de Acción.

- Etapa 6-Monitoreo Ciudadano y evaluación gubernamental: El éxito de alcanzar y mantener resultados en el corto y mediano plazo se debe principalmente a incluir a la ciudadanía en el proceso de monitoreo y control de los indicadores de gestión. Por lo tanto, se considera relevante pensar en la posibilidad de digitalizar dicho control para lograr una retroalimentación en tiempo real.

En virtud, de no iterar en un camino metodológico puramente teórico, se considera oportuno aplicar con un caso piloto el desarrollo de las 6 (seis) etapas del Plan de Acción propuesto para la Ciudad de Quilmes. El área crítica seleccionada es la “*Ribera de la Ciudad de Quilmes*” debido al auge que supo tener mediados del siglo pasado, las diferentes iniciativas e intentos de ponerla en valor⁹⁹ por diferentes gobiernos locales y el actual deterioro que se constató en la visita realizada en el marco del presente trabajo. Desde la evidencia empírica se busca simular el proceso de transformación del área crítica hacia un desarrollo sostenible e inteligente como un caso piloto que puede ser replicado en diferentes zonas de la Ciudad.

6.3.1 Creación de un ente ejecutor

La responsabilidad de planificar proyectos que apunten a llevar adelante una transformación de la gestión municipal, a coordinar iniciativas de otras entidades gubernamentales y negociar con grupos de interés, actores y organizaciones a ser parte y corresponsables de un proceso de cambio, merece como determinante tener una entidad rectora que vele por el cumplimiento y responda ante los logros o desvíos que surjan durante la ejecución del Plan de Acción. Lo

⁹⁹ El ejemplo más claro es la interpretación y criterios planteados por la Unidad Ejecutora del Proyecto de la Ribera de Quilmes durante el período 2008-2011, y que sirvieron de base para desarrollar los objetivos planteados en el Plan Quinquenal 2011-2015 en la Gestión Francisco Gutierrez que no pudieron concretarse ni lograr resultados tangibles. La unidad ejecutora fue creada en agosto de 2008 por el Intendente Francisco Gutierrez con rango de Secretaría por el decreto N° 2404-08. Fuente: <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-loc/BUENOSAIRE/Proyecto-la-Ribera-Quilmes-Lineamientos-Generales.pdf>

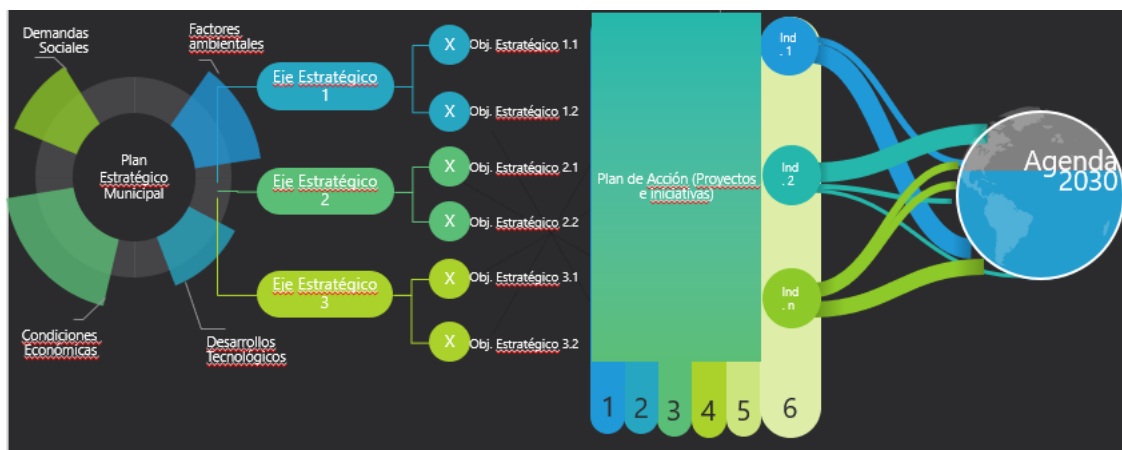
propuesto está en consonancia con la Smart Office que sugiere el estándar de INVAT-TUR, el rol que tomó la Oficina de Turismo de Israel con el desarrollo de la Ciudad de Tel Aviv, como así también el equipo de trabajo conformado por especialistas internacionales y locales para aplicar la metodología ICES en la Ciudad de Xalapa, Veracruz, México.

Por lo dicho, se considera determinante conformar desde el primer momento una oficina de proyectos autárquica capaz de ser responsable en la planificación, ejecución, monitoreo y las rendiciones de cuentas que surjan en el marco del plan de acción. La autarquía institucional pregonará la autosuficiencia económica, política y técnica con la finalidad de empoderar toda iniciativa que mitigue el impacto de los cambios de gestión. Entre las alternativas fácticas de implementación, se podría pensar en el otorgamiento de facultades extraordinarias a alguna de las Secretarías Municipales, como así también crear una comisión ad-hoc en el Honorable Consejo Deliberante o institucionalizar un ente ejecutor transversal a toda la estructura organizacional de comunicación directa con el intendente y su gabinete. La Constitución de la Provincia de Buenos Aires, en su art. 190 dictamina que el gobierno local es responsable de administrar los intereses y servicios del Municipio, por lo tanto, si así lo desea podría reasignar las siguientes responsabilidades claves en el sugerido Ente Ejecutor:

- Velar por el cumplimiento del Plan Estratégico de la Ciudad y, en consecuencia, el Plan de Acción de sus metas.
- Coordinar y controlar la adecuada ejecución de los proyectos, acciones o líneas de trabajo que existan dentro del Plan de Acción definido.
- Elaborar informes de gestión para respaldar los resultados obtenidos en cada meta estratégica.
- Atender y mantener una constante comunicación con los grupos de interés a efectos de alinear estrategias de abordaje que fortalezcan su accionar.
- Rendir cuentas ante el Honorable Concejo Deliberante y el intendente de la Ciudad.

Cabe aclarar que el Poder Ejecutivo es el responsable de definir un Plan Estratégico de desarrollo a largo plazo, como también sus ejes y objetivos estratégicos, pero a su vez deberá determinar un Plan de Acción a corto y mediano plazo, para dar cumplimiento a las metas estratégicas. En resumen, el Plan Estratégico define el “Qué” y el “Cuando”, mientras que el Plan de Acción a cumplir por el Ente Ejecutor define el “Cómo”.

Ilustración 30-Representación gráfica del modelo



Fuente: Elaboración Propia.

6.3.2 Autodiagnóstico

La segunda etapa consiste en conocer la situación de la Ciudad para identificar las áreas críticas o prioritarias que se desean intervenir para satisfacer diferentes metas estratégicas. En primer lugar, se inicia el trabajo de autodiagnóstico identificando las problemáticas, fenómenos ambientales, proyectos o actividades que actualmente están en ejecución en la Ciudad. Luego para que el Autodiagnóstico sea exitoso, consiste en armar un set de indicadores para una línea base en el cual se precisen variables cualitativas y cuantitativas concretas y permita inferir cuanto se mejora en cada problemática de la Ciudad. Este set de indicadores facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de todos los proyectos o actividades incluidas porque obliga a ordenar el Plan de Acción hacia una gestión por resultados definido por objetivos y metas claras (Makon, 2000) que debe interrelacionarse con el Plan Estratégico

Municipal. Reconocidas organizaciones internacionales¹⁰⁰ suelen bautizar de diferentes formas a un Plan de Acción basado en resultados, pero el presente trabajo opta por definirla como una herramienta analítica utilizada para conceptualizar y resumir objetivos con el propósito de utilizarse en la planificación, gestión y monitoreo de proyectos en el sector público¹⁰¹ (OCDE 2005). Algunas de las ventajas inherentes a trabajar con un Plan de Acción basado en resultados son:

- Define claramente la racionalidad del Plan de Acción por medio de resultados y productos esperados que generen efectos e impactos positivos en la población beneficiaria.
- Permite al Ente Ejecutor asegurarse que existe una estrecha relación entre los proyectos del Plan de Acción con las metas estratégicas incluidas en el Plan Estratégico Municipal.
- Identifica constantemente nuevas fuentes de información que permitan medir resultados alcanzados, lo que robustece el sistema de Monitoreo y Evaluación de la Ciudad.
- Estudia los supuestos y riesgos de importancia que puedan influir positiva o negativamente en el desarrollo del Plan de Acción.
- Prevé todos los insumos requeridos (tanto humanos, infraestructura, financieros, de tiempo, etc.) a nivel local, anticipando cualquier necesidad que debe suministrarse por instancias de gobierno mayor.
- Define objetivos claros en términos de los resultados a lograr, asociado fácilmente a una meta estratégica y traducido a indicadores medibles. Por ello, es importante tener en cuenta lo que George T. Doran (1981) denominó indicadores SMART¹⁰² (por sus siglas en inglés) que permitirán construir métricas concretas y evitar caer en subjetividades.

¹⁰⁰ Véase Project Management Institute (PMI), Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la CEPAL o Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros.

¹⁰¹ Para más información véase *Buenas prácticas recientemente identificadas de gestión para resultados de desarrollo*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Banco Mundial. Allí se explica los Modelos Lógicos desde una gestión orientada a resultados que permita mejorar el desempeño de los proyectos. Recuperado: <https://www.oecd.org/dac/effectiveness/36853632.pdf>

¹⁰² Specific: Debe ser específico, evitando cualquier ambigüedad sobre qué, dónde, cuándo y cómo.

Measurable: Debe ser medible, con la posibilidad de cuantificar los fines y beneficios que brindará

Agreed upon: Debe ser consensuado con los interesados claves del proyecto.

Realistic: Debe tener posibilidades reales y concretas de ser ejecutado.

Por último, se complementa el escenario realizando un mapeo de grupos de interés o actores claves, los cuales Eduardo Gudynas (2001) define como aquellos que:

- Intervienen en respuestas sociales, campañas y conflictos sociales
- Tienden a instalar barreras y trabas para impedir acciones ciudadanas
- Aseguran efectos multiplicativos
- Tienen control directo al acceso y distribución de recursos naturales.
- Tienen reglas de control, acceso y fiscalizan recursos naturales que utilizan terceros.
- Expresan valores, metáforas y sentimientos que pueden derivar en formar opinión

En resumen, un trabajo serio para esta etapa obliga a diseñar una línea base que permita sintetizar en un valor numérico el punto de partida en que se encuentra la ciudad para cada situación, y a partir de allí, trabajar para mejorarlo.

6.3.3 Proceso participativo para delinear prioridades

Los diferentes niveles de gobierno involucrados en el camino de transformación de una ciudad condicionan de distinta manera los procesos de participación ciudadana. Estos, necesarios para reforzar y fortalecer la implementación de una determinada política pública, necesitan un equilibrio entre la decisión a tomar y la representatividad de su muestra. En este sentido, Aldret (2015) demuestra que las autoridades se apoyan en estos tipos de procesos para compartir la responsabilidad con sus ciudadanos sobre ciertas decisiones, con el propósito de empoderarlas y que tomen mayor fuerza por medio de una acción colectiva o de una reivindicación. Un factor o determinante para considerar en esta instancia, es el crecimiento demográfico de una ciudad, dado que complejiza el proceso participativo principalmente porque aumenta la masa ciudadana a involucrar y además obliga a tener un mayor número de representantes o funcionarios para tomar decisiones. Una decisión participativa en un barrio se

Time related: Debe tener un período establecido para completar el 100% de sus tareas, evitando así indefiniciones temporales.

puede llegar a resolver en una, o varias reuniones vecinales donde participen todos los sectores y líderes comunales; en cambio, en un área metropolitana o regional se debe elegir la mejor estrategia para abarcar la problemática en cuestión, asegurando, transparencia, voz y voto de la mayoría.

No obstante, lo antedicho, existen ciertas decisiones que por esencia se dirimen por medio de procesos participativos sin impactos significativos ni mayores complicaciones aún para grandes escalas territoriales. En contraposición a una votación presencial¹⁰³, se encuentra la opción de aplicar la tecnología para casos concretos como puede ser elegir el nombre de una estación de tren o una calle. En este último concepto descansa el éxito de lograr un plan de acción participativo para la Ciudad porque independientemente de la cantidad de ciudadanos a incluir el Ente Ejecutor debe ser capaz de diseñar una estrategia que genere adhesión en los ciudadanos, entendimiento sobre las ventajas de participar y compromiso en la sociedad civil para iniciar el proceso de cambio sobre la realidad del municipio¹⁰⁴. Adicionalmente, se sugiere como condición necesaria asegurar el funcionamiento correcto en la toma de información a través de un circuito ágil, continuo y online, que permita actualizar constantemente prioridades y monitorear los avances de diferentes proyectos. El proceso participativo también se traduce en talleres con diferentes actores e interesados de la ciudadanía que son convocados junto a instituciones de la sociedad civil, con el propósito de intercambiar opinión y tratar problemas específicos. Esto es un factor clave en el camino de transformación, dado que debe estar diseñado y coordinado adecuadamente para asegurar una toma de información y opiniones objetivas, sin sesgos políticos que desvíen el rumbo de la política pública involucrada. A distintas conclusiones se puede arribar por aplicar una pregunta sobre cual política pública merece determinado barrio a 100 personas distintas que a una muestra donde 80 de las 100 personas son parte de una asociación u

¹⁰³ En el caso particular de la Ciudad de Quilmes, durante el 2018 se realizó un proceso de presupuesto participativo donde cada Barrio tenía 1 millón de pesos para asignar a distintos proyectos en función de la priorización elegida. La votación de los ciudadanos era presencial en diferentes puntos de la ciudad.

¹⁰⁴ Las buenas prácticas sobre Gestión del Cambio recomiendan que en todo proceso de cambio se debe salir a vender y promover el proyecto con todos los interesados. En esta ocasión, el gobierno local tuvo que proponérselo para lograr adhesión de la ciudadanía, colaboración del gobierno nacional y apoyo del sector privado.

organización ciudadana. Fiel sospecha de que sus respuestas pudiesen estar alineadas a un objetivo común.

Adicionalmente existe una alternativa para escuchar la voz del pueblo bajo prácticas de “Innovación Abierta” con vistas a generar soluciones innovadoras para los problemas ambientales existentes en una Ciudad. De esta forma, se habilita una nueva herramienta para involucrar a la ciudadanía en el ciclo de vida de las políticas públicas, a través de espacios de co-creación de prototipos, ideas e iniciativas que serán insumo de futuras decisiones gubernamentales (Subsecretaría de Innovación Pública y Gobierno Abierto, 2019).

La participación pública alcanza su máxima expresión cuando todos los actores de la ciudad intervienen expresando sus opiniones, como ser empresas locales, clubes vecinales, emprendedores y hasta el poder político que le toca ser opositor. A efectos de blindar de aspectos técnicos la presente etapa se citan tres condiciones necesarias para poner en marcha un proceso participativo según Rojas (2009):

- Un gobierno comprometido con procesos e instituciones robustas que estén dispuestas a escuchar los mensajes de la ciudadanía y canalizar las nuevas propuestas.
- Una sociedad civil organizada que colabore en la búsqueda de un bienestar general.
- Mecanismos y procedimientos simples, intuitivos, organizados y sumamente transparentes.

Las ciudades deben velar por alcanzar una comunicación constante y fluida con sus ciudadanos, incentivándolos a que participen por diferentes canales sean virtuales o presenciales en determinados puntos de la Ciudad ubicados estratégicamente. De este modo, se podría asegurar un correcto levantamiento de necesidades e intereses representativos que permita priorizar adecuadamente las líneas de trabajo del Plan de Acción. La experiencia de la ciudad Tel Aviv, Israel, enseña que los canales de comunicación son un factor primordial para que los ciudadanos se convenzan de que los proyectos ideados por ellos mismos contribuyen a mejorar la calidad de sus vidas. Cuando existen

dichas sinergias entre los habitantes de una ciudad y su gobierno, es un factor determinante para avanzar hacia una ciudad inteligente.

6.3.4 Elaboración de un plan de acción financieramente sostenible con dinámicas de desarrollo local.

Acto seguido a levantar las demandas directamente de la ciudadanía, se debe construir un plan de acción que, a través de programas, proyectos, actividades e iniciativas marque el camino para transformar la Ciudad en una más Inteligente y Sostenible. En primer lugar, es indispensable que un equipo de ingenieros, economistas, arquitectos, ambientalistas entre otras profesiones, se nucleen en el Ente Ejecutor para diseñar líneas de trabajo que atiendan las demandas de los vecinos e impacten favorablemente en indicadores o variables concretas identificadas en el Autodiagnóstico. Luego, se recomienda articular los proyectos o actividades diseñadas de tal manera que sus logros den cumplimiento a las metas del Plan Estratégico, que a su vez debiesen quedar relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. De este modo, se podrá fortalecer el proceso de transformación de la ciudad vinculándolo con los planes económicos, sociales, de movilidad y ordenamiento territorial preexistentes, pero si el Plan Estratégico Municipal no es claro, difícil que el Plan de Acción también lo sea.

El tercer factor implica cuantificar e inventariar los recursos humanos, financieros, materiales, infraestructura y también ambientales, que el Municipio puede poner a disposición de los proyectos o actividades incluidas en el Plan de Acción. El principal riesgo, se suscita ante actividades que no se puedan ejecutar con recursos propios lo que obliga a cubrirlas con financiamiento de terceros, sea el gobierno provincial, nacional, instituciones o bancos extranjeros o fundaciones del sector privado, dependiendo de la magnitud del proyecto. Durante la entrevista realizada al Especialista en Ciudades Inteligentes Alejandro Prince (2020), se ha revelado que ciertas Ciudades ubicadas en la periferia de las capitales, han recurrido a innovar y generar pequeños proyectos autosuficientes para minimizar la dependencia directa de la esfera política y limitaciones financieras. En este sentido, es determinante durante esta etapa,

construir teniendo en cuenta los avances de las gestiones predecesoras, los recursos de todo tipo disponibles y enterrar para siempre los sistemáticos cambios de metas estratégicas que aspira alcanzar la Ciudad.

6.3.5 Reglamentación del Plan de Acción por el Honorable Concejo Deliberante

Las experiencias en las Ciudades de Xalapa (México) y Namyangju (Corea del Sur) enseñan la importancia del respaldo político que fundamenta la ejecución de dichos planes. A pesar de citar dos casos en donde fue notoria la necesidad de una contundente decisión política, existen un sin número de ejemplos en el mundo que sus planes de desarrollo hacia escenarios de mayor inteligencia y sostenibilidad han quedado dispersos durante diferentes gestiones municipales. Paradójicamente, dependerá de la inteligencia de las autoridades lograr un plan de acción sostenible en el tiempo que permita, a través de la generación de fuertes consensos entre las diferentes fuerzas políticas, llevar resultados concretos a sus ciudadanos. Autores como Di Meo (2001) y Sack (1986) consideran que la territorialidad es el resultado de intentos de controlar el espacio, lo que deriva en la necesidad de establecer políticas de delimitación geográfica del poder. Extrapolar dicha premisa en los dos conceptos estudiados, conlleva a entenderlos como intentos de cuidar y atender un proceso complejo entre actores y grupos de interés dentro de un determinado espacio territorial y temporal que fortalezca las relaciones sociales y de poder necesarias para sostener un Plan de Acción en el tiempo. En consecuencia, se deriva en la necesidad de institucionalizar cualquier decisión a mediano y largo plazo para mitigar futuros impactos y minimizar pujas, conflictos y estructuras de poder antagónicas que obstaculizan el desarrollo de las ciudades. Delimitar dicho poder es un importante factor para considerar en el proceso de transformación de una ciudad, principalmente porque el equipo de profesionales seleccionado deberá conformar alianzas con líderes comunales y diferentes ONG para apalancar, facilitar o impulsar cualquier iniciativa en el marco del Plan de Acción, y enfrentarse constantemente a cambios en las reglas locales imposibilita cualquier trabajo serio.

Caso exitoso como la Ciudad de Tel Aviv, enseña la importancia de aprovechar a emprendedores y pequeñas empresas locales como principales proveedores de sus necesidades tecnológicas. Forzar este tipo de acciones, donde ganan todas las partes, es el camino que debe terminar regulado y oficializado por una entidad oficial y reconocida.

6.3.6 Monitoreo ciudadano y evaluación gubernamental

El monitoreo ciudadano y la evaluación gubernamental deben trabajar mancomunadamente, con esfuerzos asociados para llevar adelante dos líneas de trabajo con estrecha relación. En primer lugar, velar por recolectar constantemente información, necesidades y lanzar procesos de consulta y evaluación ciudadana sobre el logro de los resultados proyectados en el Plan de Acción, como así también el monitoreo de la calidad en los servicios que brinda el municipio. En segundo lugar, apoyarse en soluciones tecnológicas, internet e ideas innovadoras para nutrirse de datos e información en tiempo real con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población gracias a un constante proceso de recopilación, análisis y evaluación que permita un perfeccionamiento de la toma de decisiones.

Existen sutiles diferencias entre el trabajo de monitoreo y evaluación que deben ser tenidas en cuenta. El monitoreo debe entenderse como un análisis continuo de una acción en desarrollo, es decir realizar un seguimiento durante la ejecución de actividades, la entrega de los productos y el desempeño de los recursos necesarios en cada una. El principal propósito del monitoreo es detectar y clasificar eventos o parámetros que permitan anticiparnos a grandes anomalías o desvíos a lo proyectado. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (1991) “El propósito del monitoreo consiste en detectar de manera oportuna las fortalezas y deficiencias de los procesos de ejecución, para optimizar los resultados esperados y responder a las expectativas de la ciudadanía”. Retomando la importancia de una participación ciudadana activa descrita en el capítulo 6.3.3-Proceso Participativo para delinear prioridades, el nuevo factor o determinante del proceso de transformación los invoca e involucra nuevamente para que monitoreen todo avance reportado del

Plan de Acción. Para su implementación, se recomienda utilizar una plataforma virtual y automatizada para mayor practicidad, que permita canalizar la voz de los ciudadanos, medir las expectativas contra los resultados logrados e incluya procesos o funcionalidades como ser:

- Diseño e implementación de encuestas online para captar la percepción ciudadana para determinadas áreas o líneas de trabajo del Plan de Acción.
- Recopilación de datos basados en evidencias.
- Diseño de una arquitectura que empareje dispositivos móviles públicos y privados para recolectar datos en la nube.
- Análisis de datos segmentados geográficamente.
- Centro de Control para la toma de decisiones en tiempo real.
- Generación de reportes para ser utilizados en Informes técnicos que den la posibilidad de evaluar riesgos o desvíos que atenten contra las metas definidas.

Adicionalmente al Monitoreo Ciudadano existe un control denominado Evaluación gubernamental que consiste en un examen riguroso del conjunto de acciones locales que ocurre en un momento específico. Por medio de una revisión puntual en el tiempo, se puede evaluar el valor que logra una acción y su efecto, hasta qué grado la realización funcionó, hasta qué grado los objetivos y resultados fueron logrados con eficacia y/o eficiencia, y hasta qué grado el proyecto tuvo impacto en las vidas de las personas. Según la OCDE (1991), se define a la Evaluación como un “escrutinio lo más sistemático y objetivo posible de un proyecto, programa o política en ejecución o terminado, y sus dimensiones de diseño, ejecución y resultados. El propósito es determinar la pertinencia y logro de los objetivos y la eficiencia, efectividad, impacto y sustentabilidad del desarrollo”. La Evaluación no es un proceso continuo e integrado como el monitoreo, exige que se distancien del trabajo cotidiano y tomen un tiempo para recolectar datos por dispositivos móviles emparejados en tiempo real que terminen reflejando información sistemáticamente. Dado que requiere una visión más amplia que el propio Plan de Acción, por comparaciones con procesos o eventos que ocurren fuera del alcance, el sistema de indicadores alimentado

debe ser lo suficientemente amplio para controlar el Plan de Acción además de variables intangibles y sensibles que conviven entre los ciudadanos.

6.4 Caso modelo para la transformación de Quilmes en ciudad sostenible e inteligente

6.4.1. Desafíos de la creación de un Ente Ejecutor para la recuperación de la Ribera en la Ciudad de Quilmes

Teniendo en cuenta las últimas tres gestiones locales, se procede a analizar la organización municipal desde el 2014 momento en el cual el gobierno local tenía trece Secretarías¹⁰⁵ y tres unidades ejecutoras¹⁰⁶ que ostentaban una jerarquía equivalente a Secretaría (Cirio 2014). La unidad administrativa por excelencia que a priori tendría dentro de su alcance liderar un proceso de transformación hacia una ciudad más inteligente y sostenible era la Secretaría de Planeamiento Estratégico, Obras, Gestión Pública, Tierras y Vivienda cuya misión es *“asistir en la preparación, desarrollo, impulso, dirección, ejecución, supervisión y el cumplimiento del Plan Estratégico Municipal para optimizar la ejecución de los recursos; entender en el análisis, diagnóstico, desarrollo e implementación de todos los instrumentos necesarios para el Código de Planeamiento y Desarrollo Urbano del Partido, en el ejercicio del poder de la policía sobre las obras particulares y en la administración de tierras y viviendas”* (Municipalidad de Quilmes, 2014).

A comienzos del 2018, la estructura organizacional sufre algunos cambios¹⁰⁷, pasando a tener 12 secretarías además de la Agencia de Fiscalización y Control Comunal. Durante la entrevista al exfuncionario Diego Sanchez realizada en el marco del presente trabajo se confirma que la unidad administrativa encargada de diseñar el Plan Estratégico para el municipio, en aquel entonces, se encontraba dentro de la Jefatura de Gabinete, específicamente en la Coordinación General Planificación Estratégica.

¹⁰⁵Hacienda; Planeamiento Estratégico, Obras, Gestión pública, Tierras y Viviendas; Salud; Agua, Cloacas y Saneamiento Hídrico; Privada; Medio Ambiente, Higiene Urbana y Turismo; Legal y Técnica; Gobierno; Desarrollo Social; Cultura y Educación, y Desarrollo Local, Empleo y Producción

¹⁰⁶Unidad Ejecutora del Comcosur, Unidad Ejecutora Legal Intendente y Unidad Ejecutora de la Ribera.

¹⁰⁷Fuente: <https://www.quilmes.gov.ar/pdf/organigrama-24-01-2018.pdf>

Actualmente, se mantiene estructuralmente las mismas áreas de gobierno, pero con leves modificaciones (Municipio de Quilmes, 2020):

- Se crea la Secretaría de Comunicaciones y Relaciones Institucionales.
- Se crea la Secretaría Mujeres y Diversidades.
- Se unifica en la Secretaría de Hacienda la responsabilidad de llevar adelante la política financiera, económica, contable y presupuestaria del municipio.

Por lo antedicho, bajo un marco de varios cambios organizacionales, se propone desestimar la creación de una Unidad Ejecutora o empoderar una Secretaría y en consecuencia evaluar la posibilidad de crear una organización ad-hoc, escindida del poder político bajo la figura jurídico legal Sociedad Anónima de Participación Estatal Mayoritaria (S.A.P.E.M)¹⁰⁸ para que lleve adelante el Plan de Acción que transformará la ciudad de Quilmes. Existen un sin número de casos¹⁰⁹ en Argentina donde se acude a una sociedad anónima de este tipo para impulsar y blindar de vaivenes políticos a un organismo que implementa proyectos estratégicos para una Ciudad, además de articular intereses con diversos actores locales. En este sentido, se destaca la experiencia de la empresa multiservicio Grupo de Servicios Junín¹¹⁰ encargada de perfeccionar servicios públicos específicos ocupándose de la calidad y buena atención hacia los usuarios. La misma, se comporta como una empresa privada pero su origen accionario proviene mayoritariamente del Estado dado que sus acciones se distribuyen: 90% al Municipio de Junín, 5% a la Sociedad Comercio e Industria de Junín y 5% a la Asociación Mutual Empleados Municipales de Junín (Estudio de Mercado del Gobierno Español ICEX, 2018).

Se sugiere, que el Ente Ejecutor S.A.P.E.M quede conformado por una Alta Dirección donde queden representados sectores claves del Municipio y presidido

¹⁰⁸En el marco de la Ley 19.550 de Sociedades Comerciales Artículos N° 308 , se considera una S.A.P.E.M aquellas sociedad anónimas que se constituyan cuando el Estado nacional, los estados provinciales, los municipios, los organismos estatales legalmente autorizados al efecto, o las sociedades anónimas sujetas a este régimen sean propietarias en forma individual o conjunta de acciones que representen por lo menos el Cincuenta y uno por ciento (51 %) del capital social y que sean suficientes para prevalecer en las asambleas ordinarias y extraordinarias.

Fuente: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25553/texact.htm>

¹⁰⁹ Véase: Empresa Agua y Saneamiento Mendoza SAPEM, Bahía Transporte SAPEM, Aguas de Zárate SAPEM entre otras.

¹¹⁰ Para más información visitar <https://www.grupojunin.com.ar/>

por el Intendente de turno encargado de velar que los recursos públicos y privados de inversión, por cierto, limitados, logren el mayor impacto social posible y estén vinculados al Plan Estratégico Municipal. Adicionalmente, deberá participar activamente del proceso de análisis situacional y de la formulación constante de estrategias (Marcos Makon 2000) que logren generar las condiciones necesarias para una correcta ejecución del Plan de Acción en el tiempo. Dicha estructura debe complementarse con un equipo multidisciplinario de alto rendimiento¹¹¹ capaz de comprender la situación de la Ciudad, formular constantemente proyectos o actividades que alimenten un Banco de Proyectos Municipal y puedan implementarse a través de las diferentes Secretarías municipales.

6.4.2 Desafíos de autodiagnóstico para la recuperación de la Ribera en la ciudad de Quilmes

En relación con el área crítica seleccionada, se considera relevante conocer la situación ambiental que atraviesa la ribera de Quilmes dado el continuo y complejo proceso de urbanización que viene sufriendo toda la ribera, la cual está emplazada sobre una zona de humedales y bañados que se rellenan por la gran presión habitacional (ver ilustración 30).

Ilustración 31-Rellenos precarios en zona de bañados



Fuente: Instituto Nacional del Agua (2015)

¹¹¹ Véase equipos de alto rendimiento aquellos formados por un grupo de personas con habilidades, capacidades y competencias especiales que, trabajando juntas y teniendo objetivos comunes, logran unos resultados extraordinarios, aportando creatividad, iniciativas, logros, valor y coordinación por encima del resto de la empresa (Fernando Bayón, 201).

Recuperado: <https://www.eoi.es/blogs/fernandobayon/2017/05/25/equipo-de-alto-rendimiento/7>

En el marco de la investigación, se realizó una visita a la Ribera y se pudo fotografiar en las cercanías de la intersección calle Echeverría y Av. Profesor Doroteo Yoldi, como conviven en escasos metros una zona con el humedal autóctono¹¹² y otro en proceso de modificación que aún mantiene las huellas de maquinaria pesada, siendo una real amenaza al ecosistema y a los ciudadanos que habitan en la ribera. La interrupción de equilibrio hídrico natural, es decir la hidrología superficial y recarga de acuíferos, agudiza las consecuencias ante crecidas del río.

Ilustración 32-Humedal modificado



Fuente: Fotografía propia

En cuanto a los fenómenos ambientales, la sudestada está en el centro de la escena, generándose por la combinación de un sistema de alta presión ubicado al sur del Río de la Plata y una zona de baja presión relativa al norte conduciendo a la producción de vientos del sector sudeste sobre el Río de la Plata. El efecto hidrológico de esta respuesta se manifiesta no sólo sobre la desembocadura, sino también hacia adentro del estuario del Río de la Plata. Para entender las variables e indicadores que describen mejor la situación se debe invocar el trabajo de Vicente Barros, Ángel Menéndez y Gustavo Nagy (2008) realizaron una investigación llamada “EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL RÍO DE LA PLATA” donde analizaron 297 casos en el período de 50 años que cumplían con la condición de tener una onda de tormenta con altura superior a 1,60m y persistir al menos durante 24 horas entre otras variables específicas. Por otro lado, el

¹¹² Los humedales son extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros (Convención Ramsar Artículo 1.1)

informe analizó estadísticamente las sudestadas con una altura de la onda de tormenta que comprende el 25% de los valores más altos, lo que arroja valores superiores al 2,05m. Estos eventos extremos implican mayor impacto y excepcionalidad en su ocurrencia, pero si al igual que el caso anterior le sumamos la marea astronómica alcanza una altura media de 0,90m, los eventos de sudestada con un nivel umbral de la onda de tormenta de 2,05m sobrepasan en algunos casos, el nivel de 3,20m.

Ilustración 33-Llanura de inundación para sudestada de período de retorno 25 años



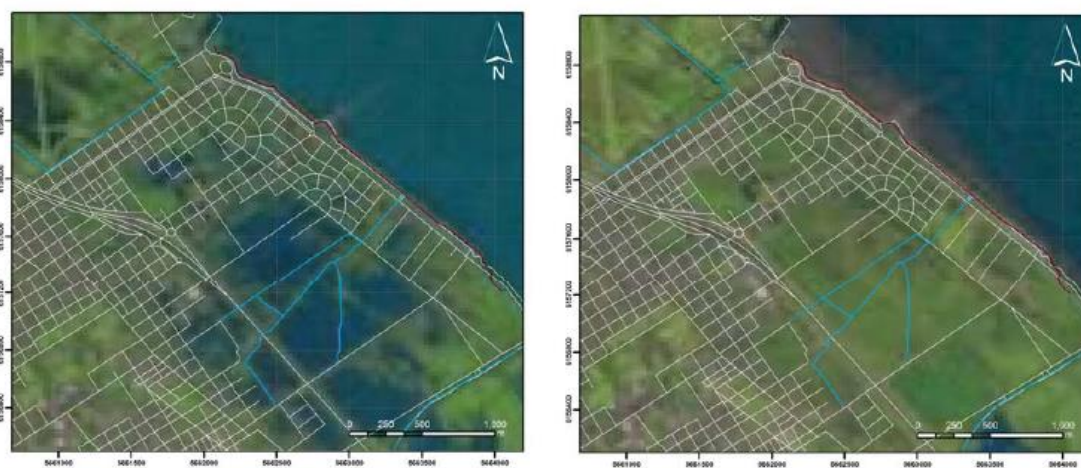
Fuente: Plan Maestro Drenaje Pluvial de la Cuenca de Quilmes

Dicho fenómeno, genera problemas en los barrios La Ribera y Villa Luján donde hay una alta densidad poblacional, 4.238 hogares y 17.600 ciudadanos (Censo INDEC 2010, como así también en la ribera de Bernal donde coexisten 120 viviendas familiares (Acsebrud, 2016)). Esto condiciona y obliga a los funcionarios a prestar especial atención en la amenaza porque si a la altura de la onda de tormenta se adiciona la altura media de la onda de marea astronómica que demuestra Vicente Barros y equipo (2008) la mayoría de estas sudestadas superarían el nivel de evacuación, lo que deriva en un impacto social y económico crítico. Lo ante dicho, sin considerar las prolongadas precipitaciones que suelen sumarse al fenómeno de sudestada, generando anegamiento en los desagües de la ciudad por obstrucción de las alcantarillas con objetos, basura, ramas o diversos materiales, que genera acumulación de agua en la superficie sin posibilidad de escurrirse.

Un informe realizado por el Instituto Nacional del Agua (2015) permite observar a modo ilustrativo el impacto en el área de estudio ocurrido en mayo 2000 cuando

se dio la peor combinación posible: un nivel máximo del Río de la Plata que superó los 3.5 m MOP¹¹³ e intensas precipitaciones en la región durante los días precedentes al pico. En la ilustración 21, la imagen LANDSAT de la izquierda es del 18 de mayo 2000, dos días después del pico de la Sudestada y de la finalización de las lluvias. Se contrasta con la imagen de la derecha del 3 de junio 2000, unos dieciocho días después del pico de la Sudestada y de la finalización de las lluvias, donde aún existen algunas zonas cubiertas de agua.

Ilustración 34-Sudestada de mayo de 2000. Imágenes LANDSAT 18 de mayo y 3 de junio



Fuente: Instituto Nacional del Agua

La autora Liliana Ramos (2016, pp 138) sugiere como un buen indicador de interrelación entre la ciudad y el río analizar la franja de 150 metros en toda la orilla del río, lo que se define técnicamente como Waterfront. La ilustración 33 es un claro indicio de una urbanización compleja realizada sobre humedales con un inadecuado ordenamiento territorial en una zona cuya cota es 2,80 mts (Instituto Geográfico Militar). Ante cada evento, los ciudadanos de la ribera deben ser evacuados, sus viviendas sufren pérdidas o daños irreparables, se genera un aumento en los costos del municipio para resolver las consecuencias de la crecida y en ocasiones lamentables se perdieron vidas humanas. En adición al fenómeno natural, existen ciertas áreas de la ribera con un notable deterioro del medio en el que viven los ciudadanos, con precarias condiciones de habitabilidad (localización de las viviendas, materiales, disponibilidad de desagües pluviales, falta de recolección de residuos), deficientes sistemas de drenaje para

¹¹³ La cota MOP es una antigua escala hidrométrica que toma como referencia el nivel del río en el Riachuelo de Buenos Aires.

evacuación de aguas pluviales y desprotección frente a las crecidas en el caso de los asentamientos costeros.

Ilustración 35-Ribera inundada 2010



Fuente: Sitio web diario Clarín

Duran y Vidal (2017) pronostican “El aumento de la frecuencia de vientos del sector este-sudeste, consecuencia del calentamiento global añadido al aumento del nivel medio del mar, resultará en un mayor número de episodios de sudestada con niveles de onda de tormenta más elevados que los actuales”. Sin embargo, los impactos pueden reducirse significativamente si las autoridades responsables toman decisiones oportunas y aplican políticas de prevención y mitigación de desastres a largo plazo. Lamentablemente es la regla, no la excepción, que los municipios de la cuenca del Plata tienden a formalizar barrios en zonas inundables, siendo la semilla de futuros desastres ambientales que pueden acontecer. La única alternativa en la que debe trabajarse es planificando la mitigación de estos, donde autoridades municipales, provinciales y referentes sociales trabajen mancomunadamente en el proceso de gestionar los riesgos asociados con las sudestadas de modo que pueda minimizarse las consecuencias de la población, pero ¿Cuáles son las políticas sostenidas a mediano y largo plazo sobre este tema? No parecieran existir.

Por último, para complementar el entendimiento sobre el área, se exponen indicadores claves que describen variables socioeconómicas gracias a un Informe realizado por la Dirección de Antropología y Sociología Urbana de la Subsecretaría de Proyectos Urbanos de la Municipalidad de Quilmes.

Tabla 1-Indicadores socioeconómicos de la Ribera

Área	Indicador	Valor
Educación	Ausentismo escolar entre niños/as de 5 a 17 años	7%
Educación	Analfabetismo	1,80%
Infraestructura	Viviendas con algún tipo de déficit habitacional	21%
Infraestructura	Viviendas cuya calidad constructiva no es satisfactoria	69,10%
Infraestructura	Hogares que no tienen condiciones adecuadas de saneamiento	85,90%
Infraestructura	hogares sin agua de red pública ni pozo con cámara séptica	68%
Infraestructura	hogares tiene una conexión a servicios básica, sin cloacas	17,90%
Infraestructura	Hogares con calidad satisfactoria de la conexión a los servicios básicos.	14%
Infraestructura	Hogares sin acceso a la red de gas	77%
Infraestructura	Hogares con necesidades básicas insatisfechas (Se construye a partir de las condiciones habitacionales, la escolarización y la inserción en el mercado laboral de los integrantes del hogar)	26,70%
Infraestructura	Calles de tierra o tienen un mejorado en malas condiciones	65%
Infraestructura	Calles con mejorado transitable	8%
Infraestructura	Calles cuenta con pavimento de hormigón	26%

Fuente: Trabajo académico de Javier Barneche y Cristina Esteban en el marco de XIII Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. (2019).

Los aspectos educativos, lo cual es una dimensión clave para el desarrollo de cualquier área no pareciera ser tan alarmantes como la situación en infraestructura, pero los datos arrojan lo siguiente según Barneche y Esteban (2019):

- Unas 300 niñas, niños y adolescentes en edad escolar
- 200 personas que tienen más de 10 años y no leen ni escriben
- 1 de cada 5 hogares corresponde a una casilla, rancho, pieza en inquilinato, hotel familiar o pensión, local no construido para habitación, vivienda móvil o personas viviendo en la calle
- 1 de cada 4 hogares en el territorio analizado está bajo lo que se denomina “pobreza estructural” o “pobreza extrema”.
- 2 de cada 10 hogares no cuentan con elementos adecuados de aislación o tienen techo de chapa o fibrocemento y/o no cuentan con cañerías dentro de la vivienda ni con inodoro con descarga de agua.

Por último, se completa el autodiagnóstico comprendiendo el mapa de grupos de interés claves con posible injerencia en el área de referencia a efectos de articular y potenciar la implementación del Plan de Acción.

1. Organismos Públicos:

El Gobierno de un país, representado por su Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial influye directamente en las políticas ambientales, claro ejemplo es cuando se realiza una obra o proyecto con impacto ambiental que obliga a intervenir y dictaminar a distintos organismos y entidades públicas. Si los intereses no están alineados, puede complejizarse el proceso de toma de decisiones. En particular para la Ciudad de Quilmes, debe tenerse en cuenta que a nivel nacional se encuentra el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mientras que la entidad provincial rectora es el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) y a nivel municipal el órgano ejecutor de colaborar con los vecinos en alertas, evacuaciones y ayuda ante sudestadas es la Coordinación General de Emergencias, Protección Civil y Movilidad Urbana de Quilmes.

2. Ambientalismo y ONGs

Son organizaciones formales y autoconvocadas, que llevan a cabo actividades con el fin de instruir a las autoridades y la comunidad acerca del funcionamiento equilibrado de los sistemas ambientales, promoviendo la prevención de los daños al ambiente y utilizando todos los medios disponibles, especialmente los de comunicación, para realizar convocatorias, estudios independientes y proponer proyectos con el propósito de preservar el equilibrio de todos los ecosistemas. Dado el impacto social que genera su voz, concejales o autoridades provinciales y nacionales pueden llegar a recibir sus propuestas o proyectos relacionados a la preservación y mejoramiento del ambiente, la prevención de sus daños, la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable de los bienes comunes. Algunos actores claves de este grupo con intervención en el municipio de Quilmes son Greenpeace, FUNDAMA (Fundación Argentina del Medio Ambiente) o Ribera Conurbano Sur, esta última con un campo de acción más acotado entre la costa del Municipio de Avellaneda y Quilmes.

3. Elites y empresarios

Entre el KM 10 y 50 de la autopista Buenos Aires-La Plata se ha comenzado desde la década de 1990 con un cambio importante en las tendencias urbanas. Ampliación de la red vial con nuevas autopistas y la demanda creciente de barrios cerrados están haciendo de estas áreas de la ribera bonaerense un lugar atractivo para habitar. Este proceso de urbanización se encuentra motorizado por la preocupación que ciertas clases sociales tienen sobre la seguridad y el deseo de convivir con espacios naturales. Dada la topografía de la Ciudad, la ribera está localizada en terrenos inundables, humedales y la selva marginal, lo que genera severos conflictos entre los actores del presente grupo con las organizaciones ambientalistas, ya que todos los emprendimientos en la zona terminan afectando la biodiversidad. La paradoja, es que ambos grupos terminan ejerciendo presión en el grupo de actores N° 1, es decir las autoridades de gobierno.

4. Ciudadanos

En la franja costera incluida entre el puerto de Buenos Aires y la Ciudad de Ensenada, el partido de Quilmes tiene la tasa de urbanización más elevada y es considerada vulnerable a las sudestadas por ser susceptible de sufrir daño y tener dificultad de recuperarse de ello (Romero, 1993), más específicamente porque:

- La gente ha ido poblando terrenos que no son buenos para vivienda, por el tipo de suelo, por su ubicación o riesgos con respecto a avalanchas, deslizamientos, inundaciones, etc.
- Se ha construido casas muy precarias, sin buenas bases o cimientos, de material inapropiado para la zona, que no tienen la resistencia adecuada, etc.
- No existe condiciones económicas que permitan satisfacer las necesidades humanas (dentro de las cuales debe contemplarse la creación de un hábitat adecuado).

6.4.3 Desafíos de participación ciudadana para la recuperación de la Ribera en la ciudad de Quilmes

Delinear las prioridades que la sociedad demanda para una determinada zona merece llevar adelante una encuesta amplia, sin ningún tipo de sesgos y

altamente representativa que excede la esencia de la presente investigación de tesis¹¹⁴. No obstante, se simula la recopilación del orden de prioridades tomando como referencia diferentes artículos, trabajos e informes preexistentes sobre la Ribera Bernal-Quilmes-Ezpeleta.

Durante jornadas abiertas organizadas para discutir entre diferentes actores propuestas para la Ribera Sur del Área Metropolitana de Buenos Aires (Fundación Ciudad, 2007, pp13) se concluye que la Ribera debiera tener un uso predominante de recreación bajo los siguientes aspectos:

- Actividades productivas no contaminantes.
- Infraestructura complementaria de uso recreativo (Sanidad, Gastronomía, Deportiva, entre otros).
- Preservación de la reserva natural.
- Acceso por transporte público.
- Proteger y reorganizar a la población instalada en la costa.

Adicionalmente, se reafirman las anteriores demandas y necesidades con un trabajo más reciente de los autores Javier Barneche y Cristina Esteban (2019) bajo el cual procesaron 400 encuestas a los ciudadanos de Quilmes¹¹⁵. En primer lugar, los principales resultados de la población que vive en el Barrio La Ribera de Quilmes:

- La mitad de los entrevistados consideran que el principal problema del barrio es la inseguridad y la delincuencia.
- Cuatro de cada 10 (diez) entrevistados manifiestan que la falta de asfalto y de mantenimiento de las calles es un problema central.
- Un cuarto de los encuestados consideró que debería mejorarse la seguridad, así como la infraestructura y los servicios públicos

¹¹⁴ En el marco de esta investigación se ofrece llevar adelante una encuesta participativa para conocer objetivamente la demanda que tienen los habitantes de una ciudad. Esto para ser tratado con la profundidad que merece en un ámbito municipal, académico u observatorio social.

¹¹⁵ Las 400 encuestas se realizaron en la costanera de Quilmes y en diferentes centralidades dentro del municipio (Quilmes, Bernal, Ezpeleta y San Francisco Solano). Las mismas se realizaron en los meses de julio y agosto del 2018, entre las 11 y las 17 horas. Fuente: Javier Barneche y Cristina Esteban (2019). *Ribera de Quilmes: diagnóstico sociourbano para la elaboración de proyectos*. XIII Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2019.

Retomando el estudio de Fundación Ciudad (2007) sobre las encuestas realizadas en diferentes centros urbanos del partido, se desprenden los siguientes resultados:

- Casi el 95% de los encuestados conoce la Ribera de Quilmes por haber visitado la zona al menos en una ocasión.
- Las razones por la que se dejó de visitar la Ribera se corresponden en un 47,7% al: Abandono, falta de mantenimiento e inseguridad. El 42,1% respondió sobre cambios de hábitos, mientras que el 8,3% por problemas de conectividad.
- Las principales actividades realizadas por los visitantes, en línea con el trabajo Fundación Ciudad (2007) son:
 - 1) El 72,2% para realizar un paseo ribereño.
 - 2) El 32% para realizar picnic y juegos con niños.
 - 3) El 21,7% para actividades deportivas/artísticas. Aquellos entrevistados que viven en otras localidades sitúan como tercera prioridad a la pesca con el 24,4% de los resultados.
- Las principales problemáticas de la Ribera, en orden de importancia, son: Problemas ambientales, inseguridad y abandono.
- Al evaluar las condiciones generales de la costanera, se destaca la evaluación positiva de la conexión del barrio, la posición intermedia respecto de la actividad comercial y gastronómica, la mala evaluación de la oferta cultural y de la seguridad.

En resumen, identificadas y priorizadas las necesidades e intereses de los ciudadanos, se procede en la siguiente etapa diseñar y formular proyectos, actividades o líneas de trabajo que satisfagan las mismas, pudiendo ser definidos a través de talleres participativos o jornadas de “innovación abierta” para encontrar soluciones innovadoras a las problemáticas preexistentes. De este modo, solo cuando se logre satisfacer las necesidades que la propia ciudadanía reclama y canalizar su solución por medio del poder de decisión de sus gobernantes, la Ciudad encontrará el camino para transformar su propio destino, hacia un escenario de mayor sostenibilidad e inteligencia.

6.4.4 Desafíos del proceso de financiamiento y desarrollo local para la recuperación de la Ribera en la ciudad de Quilmes

Bajo el entendimiento de mejorar los indicadores, las condiciones ambientales, sociales y económicas de la zona descritos en la sección 6.3.2.1. del presente trabajo, como así también construir sobre esfuerzos preexistentes, se toma como referencia para el análisis dos megaproyectos sobre la Ribera de Quilmes y un Plan Maestro Drenaje Pluvial de la Cuenca de Quilmes (Argentina) (Durán, A.y Vidal, J., 2017¹¹⁶) que se destacan del resto de la documentación técnica obtenida de fuentes públicas y analizadas durante la investigación. El primero, se encuentra el gran proyecto Nueva Costa del Plata¹¹⁷, como un claro ejemplo de “Gentrificación”¹¹⁸ por el cual se pretende transformar un espacio urbano por medio de un proyecto inmobiliario en la franja ribereña de Avellaneda-Quilmes, aunque existen importantes apelaciones de organizaciones ambientales dado que afectarían los humedales¹¹⁹. El segundo megaproyecto fue diseñado durante la Gestión de Francisco Gutierrez en 2008 cuando la Unidad Ejecutora del proyecto Ribera Quilmes propone un fuerte cambio de impronta paisajístico-ambiental con espacios públicos y privados (Municipalidad de Quilmes-Plan Maestro, 2009¹²⁰) que atenderían las demandas y necesitadas priorizadas en la sección anterior, a saber:

- Definir como espacio público el frente costero ribereño.
- Gestionar políticas de saneamiento territorial.
- Arraigar y consolidar la trama residencial existente.
- Revalorizar el patrimonio histórico.

¹¹⁶ Los trabajos consistieron en la redacción de instrumentos de planificación eficaces, enmarcando la ejecución de acciones preventivas y correctivas estructurales y no estructurales, que concluyeron en la redacción del Plan Maestro de Drenaje Pluvial (PMDP) y el Anteproyecto de Obras Prioritarias en la Ciudad de Quilmes (Argentina).

Para ello se analizó el área de estudio, se modelizó hidrológica e hidráulicamente, se evaluaron los riesgos y daños asociados, se plantearon y evaluaron las alternativas de actuación y se seleccionaron y priorizaron las Medidas Estructurales y No Estructurales a realizar.

El trabajo se realizó para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación (SSRH).

¹¹⁷ Para más información: <http://www.nuevacostadelplata.com/>

¹¹⁸ Para más información leer la entrevista con Alejandro Prince dentro del presente trabajo.

¹¹⁹ Véase: <https://www.infoblancosobrenegro.com/el-modelo-nordelta-amenaza-a-la-region-con-barrios-privados-sobre-el-litoral-del-rio-de-la-plata/>

¹²⁰ La Propuesta obtuvo el Primer Premio del Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires, en el Premio Bienal de Arquitectura y Urbanismo 2009 en la categoría Urbanismo. Recuperado: <https://docplayer.es/18147254-Gestion-del-proyecto-de-paisaje-costero-ribereno-del-partido-de-quilmes-1.html>

- Generar escenarios alternativos que alienten la generación de empleo.
- Generar ámbitos de trabajo participativo con las organizaciones intermedias involucradas.
- Propiciar la inversión privada.
- Desalentar la ocupación ilegal de tierras.
- Crear y preservar parques con carácter ambiental.
- Coordinar acciones con el Plan Estratégico Municipal.

El último de los lineamientos es la llave para iniciar el camino de transformación que tiene la zona, dado que los estudios técnicos existen y están proyectados, lo que obliga a afrontar el gran desafío de concatenar a través de etapas acciones, obras y proyectos con pequeños pero incrementales resultados por medio de un Plan de Acción enmarcado en el Plan Estratégico Municipal a largo plazo. Es recomendable que los proyectos sean autosuficientes financieramente, lo que merece incorporar iniciativas en sus diseños como puede ser remodelar el paseo costero y cobrar un dinero aquellos visitantes que no utilizan el transporte público o bicicletas, rollers, skates, etc. para incentivar medios de transporte que no sean contaminantes. A su vez, dicho monto podría ser destinado a cubrir gastos de mantenimiento o pagar sueldos del personal que vive en la zona responsable de mantener los espacios verdes. Si este cambio de paradigma en el diseño de estrategias que transformen gradualmente el área no ocurre, la ribera y por transición la Ciudad de Quilmes, está condenada a esperar que el Gobierno Nacional o un Organismo Financiero Internacional decidan desembolsar una fuerte suma de dinero para afrontar semejante megaproyecto como el descrito o en su defecto, generar incentivos para recibir aportes privados, por medio de un financiamiento público-privado.

Finalmente, resulta fundamental la vinculación del Plan de Acción con el Plan Estratégico y los ODS de la agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas, para lo cual se expone como base una línea del Plan Estratégico recomendado en el Anexo N° 1 y se lo articula con el proyecto “Mejoramiento de Avenida España y Avenida Otamendi” diseñado originalmente por la Unidad Ejecutora La Ribera (2008):

Tabla 2-Piloto de la relación Plan Estratégico y Plan de Acción

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico Municipal	Meta Estratégica Municipal	Proyecto del Plan de Acción	Indicador Línea Base	Indicador Meta	Agenda Nacional ODS Argentina
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	Duplicar la oferta de medios de transporte hacia la Ribera e innovar en formas de transporte que actualmente no existen	Extensión de la Avenida Cervantes (Municipalidad de Quilmes-Plan Maestro, 2009).	Arterias viales revalorizadas con la incorporación de plazas y espacios verdes	30 km de arterias viales revalorizadas con la incorporación de plazas y espacios verdes	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Fuente: Elaboración propia

6.4.5 Desafíos de Implementación política para la recuperación de la Ribera en la Ciudad Quilmes

Luego de haber identificado el Plan de Acción para desarrollar el área de estudio, relacionar un proyecto piloto con el Plan Estratégico sugerido por el presente trabajo y articularlo con indicadores de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, se deriva en la necesidad de institucionalizar legalmente al mismo y blindarlo de sostenibilidad técnica y política.

El Honorable Concejo Deliberante de Quilmes constituye el primer eslabón de la relación entre el estado local y el ciudadano y su principal función es reflexionar, debatir y proponer acciones en busca del interés común y la mejora en la calidad de vida, de los habitantes del distrito (Sitio oficial del Honorable Concejo Deliberante, 2020). En este sentido, como actor clave en el proceso deberá tratarlo con los instrumentos legales que le competen¹²¹, previa presentación del Proyecto de Ordenanza por el Poder Ejecutivo o algún concejal (Diego Sánchez, 2020). En segundo lugar, se sugiere que las ciudades construyan un compromiso real por el cual sus diferentes fuerzas políticas puedan designar representantes para que sean parte operativa del Ente Ejecutor descrito en la Etapa 1, y tengan

¹²¹ ORDENANZAS: si crea, reforma, suspende o deroga una regla general, cuyo cumplimiento compete a la intendencia municipal.

DECRETO: si tiene por objeto el rechazo de solicitudes particulares, la adopción de medidas relativas a la composición y organización interna del Concejo y en general a toda disposición de carácter imperativo que no requiera promulgación del Departamento Ejecutivo.

RESOLUCIÓN: si tiene por objeto expresar una opinión del Concejo sobre cualquier asunto de carácter público o privado o manifestar su voluntad de practicar algún acto en tiempo determinado, no siendo incidental al curso ordinario de un debate o de adoptar reglas referentes a sus procedimientos.

COMUNICACIÓN: si tiene por objeto contestar, recomendar, pedir o exponer algo.

vigencia por un período mayor a 4 años para evitar cualquier impacto o amenaza ante un recambio electoral.

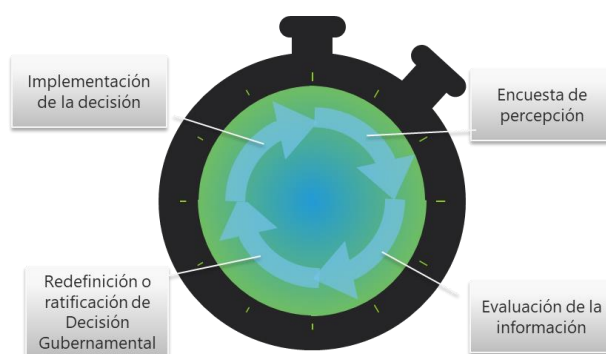
De este modo, el Plan de Acción en el marco de un Plan Estratégico queda empoderado para ser ejecutado progresivamente por diferentes gestiones y así evitar esperar que un préstamo con financiamiento externo o una decisión del gobierno nacional termine desembolsando todo el dinero necesario de forma inmediata. Asimismo, se evitaría correr el riesgo de desviar extremas sumas de dinero para atender otras necesidades que no estaban programadas.

6.4.6 Desafíos en el monitoreo ciudadano y evaluación gubernamental para la recuperación de la Ribera en la Ciudad Quilmes

Para el caso de la Ribera en la Ciudad de Quilmes, se recomienda que el monitoreo ciudadano quede abocado al control sobre el cumplimiento del Plan de Acción definido, con una participación de la ciudadanía y una responsabilidad institucional delegada en una entidad independiente al Ente Ejecutor. De este modo, será determinante lograr una alianza entre el Municipio de Quilmes, la ciudadanía y una entidad educativa local o emprendedores, con el objetivo de desarrollar inicialmente dos proyectos informáticos que faciliten el monitoreo ciudadano y la evaluación gubernamental.

El primer proyecto, inspirado en Ciudades pioneras como Bogotá (Colombia), Lima (Perú) y Jalisco (México) entre otras, radica en una aplicación a medida que permita recolectar la opinión de ciudadanos y monitorear los avances en los proyectos e iniciativas del mencionado Plan de Acción sobre la Ribera Quilmeña. Para ello, se considera conveniente impulsar una plataforma en línea por la cual se estructuren y difundan encuestas periódicas para conocer la percepción de la ciudadanía sobre aspectos puntuales. Dicha información, es el insumo principal para que las autoridades puedan evaluar y generar informes periódicos sobre determinadas situaciones, permitiéndoles argumentar cambios de rumbo o modificar decisiones anteriores casi en tiempo real, de modo de mitigar bruscos cambios entre diferentes gestiones municipales.

Ilustración 36-Proceso del Monitoreo Ciudadano



Fuente: Elaboración Propia

En segundo lugar, trabajar en iniciativas que ya funcionan en otras Ciudades Inteligentes para aprovechar dicho conocimiento acumulado. La herramienta más conocida es la sensorización, lo que permitiría a la Ribera de Quilmes conocer el estado del área, monitorear diferentes aspectos y optimizar la oferta de servicios municipales a partir de la recogida automática de información generada por sensores instalados en la zona. Nuevamente, las autoridades tendrían la capacidad de tomar decisiones gracias al alerta temprana de determinados eventos. A continuación, se citan tres ejemplos pilotos que podrían comenzar a implementarse o profundizarse:

- Detección de eventos naturales con alerta temprana en la Ribera de Quilmes: El presente trabajo, celebra los avances sobre sistemas de alerta temprana que la obra de Gatti (2014)¹²² precisa como avisos emitidos por el Servicio de Meteorología Nacional para tormentas y el Servicio de Hidrografía Naval para sudestadas¹²³, lo que permite a la Ciudad anticiparse a fenómenos naturales. En virtud de no haber encontrado información en detalle sobre el sistema de alerta temprana, se sugiere desde la presente investigación profundizar dicho tema con una gestión del conocimiento y mapeo de amenazas; monitoreo y pronóstico de eventos inminentes; proceso y difusión de alertas comprensibles para las autoridades políticas y población, así como adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres EIRD, 2004).

¹²² Recuperado: Instituto Nacional del Agua <https://www.ina.gob.ar/ifrh-2014/Eje3/3.37.pdf>

¹²³ El Servicio de Hidrografía Naval cuenta con datos abiertos al público sobre la situación mariológica del Río de la Plata. Recuperado: <http://www.hidro.gov.ar/oceanografia/pronostico.asp>

- Sistema de iluminación inteligente en las principales vías de la Ribera de Quilmes: A través de la sensorización del alumbrado público, se debiera impulsar para la Ribera de Quilmes¹²⁴ un Proyecto de iluminación por el cual se prendan y apaguen las luces de las calles automáticamente con la salida y puesta del sol aprovechando al máximo la luz natural en cada estación del año. Actualmente, el mercado ofrece empresas dedicadas a estos tipos de servicios¹²⁵, ofreciendo a las ciudades lograr ahorros en energía, operaciones y mantenimiento del sistema de alumbrado público, como así también un adecuado monitoreo de su rendimiento. Como se ha demostrado a lo largo del presente trabajo, los conceptos de inteligencia y sostenibilidad están estrechamente asociados cuando se aplican a las ciudades, y en este caso, tener un sistema de iluminación automatizado genera un recorte en la cantidad de energía utilizada disminuyendo el impacto en el medioambiente.
- Prevención del delito en la Ribera de Quilmes: En base al Plan de Inversión Municipal para la Prevención del Delito 2020/21¹²⁶ el presente trabajo celebra el proyecto de implementar detectores de patentes para desalentar el uso de vehículos con impedimento legal (pedido de secuestro activo) y poseer un control en tiempo real de la cantidad y tipo de vehículos que circulan, en este caso para la Ribera de Quilmes. Considerando una mínima inversión se recomienda implementar dos detectores en los únicos accesos a la Ribera, es decir las intersecciones Av. Otamendi y Calle Mozart, junto a Av. Isidoro Iriarte y Autopista Dr. Ricardo Balbín¹²⁷ de modo de limitar la circulación de organizaciones delictivas.

¹²⁴ Durante la investigación realizada para el presente trabajo, no se pudo constatar y asegurar que actualmente el municipio cuenta con un sistema de iluminación inteligente sobre las principales avenidas de la zona: Otamendi y Cervantes. Sin embargo, puede verse en el Anexo N° 3 – Material fotográfico Ribera de Quilmes varias luces del alumbrado público encendidas a plena luz del día.

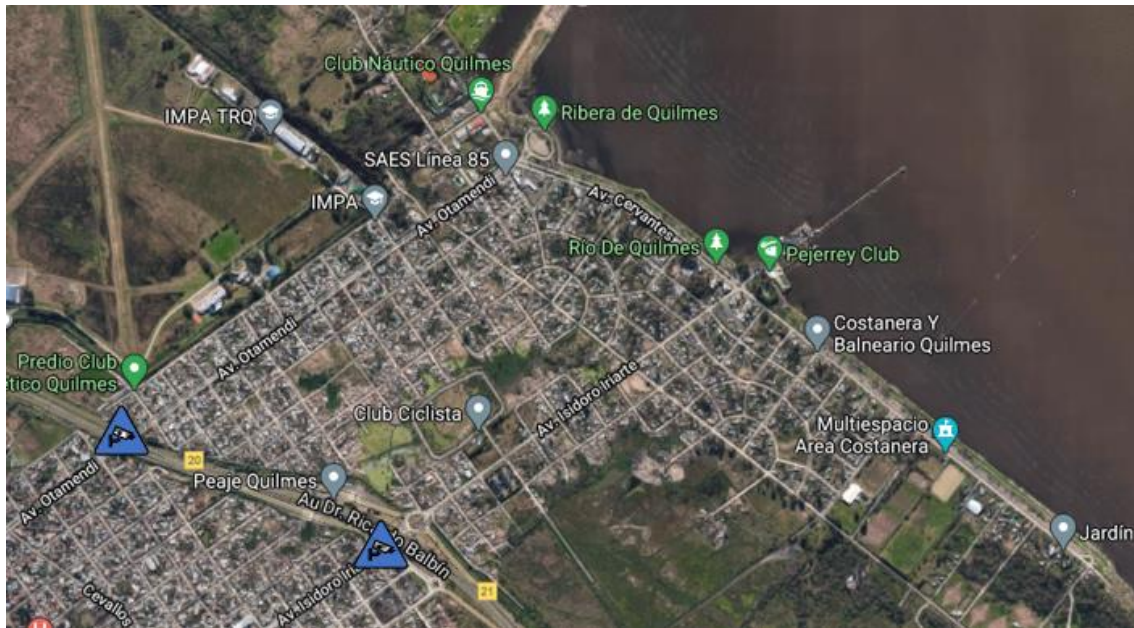
¹²⁵ Para más información visitar sitio web de la empresa: <https://www.tvilight.com/wp-content/uploads/2019/03/Folleto-Inteligente-Ciudad-Illuminacio%CC%81n-Controlar-Sensor-CMS-lumi%CC%81nica-Gestio%CC%81n-ES.pdf>

¹²⁶ En el documento referenciado no se menciona tiempos, cantidades ni equipos a implementar. Recuperado:

<https://www.quilmes.gov.ar/gestion/PDF/Plan%20prevencio%CC%81n%20del%20delito%202020-o.pdf>

¹²⁷ La primera intersección puede visualizarse en el Anexo N° 3-Material fotográfico de la Ribera de Quilmes dentro de la categoría Seguridad Ciudadana como el puente de color rosa. La segunda intersección se encuentra en la misma categoría siendo el puente de color rojo.

Ilustración 37-Sugerencia para detectores de patentes



Fuente: Elaboración propia con imágenes tomadas por Google Earth.

7. CONCLUSIONES

Décadas de problemas socioambientales y desafíos económicos estructurales han provocado que en las ciudades latinoamericanas exista un desgaste en la credibilidad de los pueblos para con sus gobernantes, en especial, sobre determinadas áreas críticas: gestión de residuos, calidad del aire, cobertura de agua potable, cloacas, salud, seguridad, empleo, y economía, entre otras

Como hemos visto a lo largo de todo el trabajo, en la República Argentina, el AMBA es un claro ejemplo, dado que en los Municipios se encuentran históricas necesidades que presionan a los gobiernos locales, dejando al descubierto la falta de una planificación coordinada y un riguroso monitoreo de la ejecución de políticas públicas. Todo debiera coexistir en el marco de un plan estratégico a largo plazo que permita atacar las causas principales de dichas problemáticas estructurales, beneficiando a la población y en especial a los sectores más vulnerables.

La descoordinación en el planificación y ejecución de políticas públicas intra e inter-gestiones de gobiernos, deriva en constantes cambios sobre el ordenamiento urbano y territorial que generan una mayor inestabilidad sociopolítica y socioeconómica, dejando como resultado un escenario urbano caracterizado por la presencia de centenares de basurales a cielo abierto; arroyos contaminados con desechos químicos, industriales y residuos orgánicos; baja cobertura de cloacas y en ciertas zonas del AMBA dificultades de acceder al agua potable. Este escenario se torna aún más crítico cuando la realidad local se ve afectada por limitaciones presupuestarias, bajas posibilidades de acceso a crédito y desequilibrio fiscal que deriva en la imposibilidad de financiar sus proyectos de inversión que, en muchos casos, solucionarían definitivamente los problemas planteados.

La contemporánea pero extensa bibliografía sobre sostenibilidad e inteligencia aplicada a ciudades parecen describir un escenario ideal y futurista, pero no se detiene en analizar el grado de coherencia y factibilidad del camino a transitar. Es por ello la investigación fue abordando desde una perspectiva diferente los históricos problemas socioambientales de las ciudades, y para ello se ha seleccionado a la ciudad de Quilmes como caso ejemplar y piloto para ser

estudiado. Este ejercicio llevó a realizar un análisis complementario de aquellas urbes de características similares, como el Plan de Acción extremadamente idealista de la Ciudad de Xalapa que pareciera no haber logrado todos los resultados esperados en la actualidad, o el alto grado de madurez de la Ciudad de Tel Aviv que además redireccionó su esencia hacia un destino turístico inteligente con gran apoyo del empresariado local, y por último el caso de Namyangju que se encuentra en pleno proceso de transformación.

En cumplimiento del objetivo establecido, el presente trabajo enseña que la única solución para lograr resultados concretos es fortalecer el plan estratégico local, blindarlo de estabilidad y sostenerlo en el tiempo para dar cumplimiento a aquellas metas estratégicas definidas y mantenidas por varios largos años. Para ello es necesario generar la sensación que solo es posible alinear los esfuerzos individuales y colectivos si estos se involucran a conciencia y con total compromiso. Solo allí descansa la oportunidad de mejorar para las ciudades, logrando pequeños resultados incrementales para ser disfrutados, usufructuados y aprovechados por las generaciones presentes, pero sin lugar a duda por las futuras.

A su vez, el plan estratégico definido deberá estar perfectamente articulado con diferentes planes de acción sobre áreas sensibles con la posibilidad que las autoridades de turno los puedan ajustar según sus planes de gobierno, los cuales surgen de promesas electorales. Sin embargo, ellos nunca tendrían la potestad de que sus decisiones dejen de contribuir a las metas estratégicas que se hayan definido anteriormente para la ciudad. De este modo, la comunidad contará con una herramienta que le permitirá transitar un camino crítico tal vez lento, pero consecuente, lógico e interrelacionado, sustentado por diversos factores o determinantes de buenas prácticas internacionales que han utilizado ciudades intermedias en sus procesos de transformación hacia la plena sostenibilidad e inteligencia.

Adicionalmente se comprobó a través de las entrevistas y el análisis de bibliografía referenciada, que cualquier ciudad puede llegar a convertirse en una Ciudad más inteligente y sostenible, sabiendo que no existe una fórmula mágica que genere un cambio radical en ella en virtud que dichos conceptos no tienen

una connotación estricta que obliga a ser aplicado a particulares y específicas ciudades del planeta. En contraposición es vital entenderlo como un proceso de transformación que podrá ser acelerado por momentos ante la existencia de ciertos factores o determinantes, pero debe ser gestionado todo el tiempo.

Bajo dicha premisa, la Ciudad de Quilmes debe comenzar un proceso de cambio, obligándose a poner atención a las interacciones de todos los grupos que conviven en la comunidad y el ambiente que los rodea, porque el éxito de cualquier proceso de transformación descansa en canalizar, coordinar e interrelacionar los esfuerzos personales e impersonales para la concreción de un logro colectivo de gran magnitud. La sociedad quilmeña en su conjunto debe comenzar a involucrarse activamente, repensar sus necesidades e intereses propios, tanto individuales como colectivos y velar porque sus propios gobiernos los satisfagan, o, por el contrario, acostumbrarse a una realidad que intenta alcanzar resultados débiles y de corta duración por no apalancarse de los preexistentes.

A la luz del desarrollo analítico respecto al estado de situación de la ciudad de Quilmes en relación con su potencialidad para alcanzar la categoría de Ciudad Emergente, queda demostrado que cumple con algunas condiciones para tener esa categorización por ser una ciudad intermedia según datos del INDEC (2010) con 582.943 habitantes y tener un crecimiento demográfico sostenido. Sin embargo, no cuenta con un crecimiento económico sostenido, según se demuestra en la sección 5.1 Ciudad de Quilmes, en la cual se expone que el auge de principios del siglo XX como destino atractivo en el que se instalaban empresas que generaban nuevos puestos de trabajo, hoy pareciera estar estancado.

En un trabajo realizado por el Instituto de Estudio y Administración Local (2017) se desprende que los indicadores sociales no poseen buen desempeño, destacando que el Índice de Desarrollo Humano¹²⁸ es bajo y aún existen casi 10% de hogares con necesidades básicas insatisfechas. Como último requisito

¹²⁸Según Naciones Unidas, el índice de desarrollo humano mide el progreso conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno.

para alcanzar dicha categoría, no se han encontrado evidencias de mantener un único plan estratégico a largo plazo ni indicadores que demuestren optimización de procesos referidos a la gobernabilidad.

A pesar de no cumplir todas las condiciones para ser una Ciudad Emergente, no se verá imposibilitado su camino de transformación hacia la sostenibilidad e inteligencia por no ser una condición necesaria. Sin embargo, según las buenas prácticas internacionales podría vislumbrarse dificultades al momento de conseguir financiamiento para proyectos de gran envergadura por parte de Organismos Multilaterales de Crédito, ya que consideran mejor invertir en Ciudades Emergentes por tener un alcance exponencialmente mayor de sus resultados y lograr un mejor rendimiento de la inversión por una intervención más eficaz y eficiente.

El trabajo de investigación realizado demuestra que nada asegura que la aplicación de reconocidas guías metodológicas¹²⁹ terminen por reconvertir a la Ciudad de Quilmes en una más sostenible e inteligente. En base al caso citado, se ha comprobado que todo el trabajo previo y los esfuerzos realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo y las autoridades locales de Xalapa, México, no fueron la única condición para terminar de materializar los logros según lo planificado, seguramente por responsabilidades compartidas. El margen de error de un municipio como Quilmes, sin capacidad de endeudamiento o generación de recursos propios, obliga a crear un proceso de transformación propio que idealmente se sostenga con proveedores o emprendedores locales acorde a su realidad. Nuevamente, no existen fórmulas mágicas ni multinacionales del rubro informático que terminen convirtiendo la realidad de una Ciudad si el cambio no comienza internamente y se sostiene en el tiempo.

En cuanto a la última hipótesis alternativa del trabajo, se considera que Quilmes cuenta con los instrumentos suficientes de política pública para lograr convertirse en una Ciudad más Inteligente y Sostenible para el 2030. Cabe reconocer, que si la Ciudad se lo propone podrá avanzar en interiorizar dichos conceptos en su

¹²⁹Nivel Nacional: Modelo de Planificación Estratégica para el Desarrollo de Ciudades Inteligentes del Ministerio de Modernización Argentina. Nivel Internacional: Guía Metodológica iniciativa ciudades emergentes y sostenibles del BID y la Guía de Implantación de Destinos Turísticos Inteligentes de la Comunidad de Valencia, España.

realidad cotidiana aún sin lograr un cambio rotundo, pero para ello, es trascendental asegurar un modelo de gestión estratégica como sugiere Fernández Guell (2007) que evite los vaivenes de los gobiernos de turno y vincule sus metas estratégicas a indicadores de desarrollo sostenible reconocidos internacionalmente como los de la Agenda 2030, para que sean trabajados por sus gobiernos y sostenidos en el tiempo.

El problema no son las ciudades, ni sus organismos, ni las características demográficas, ni los programas creados para ejecutar proyectos de inversión pública como así tampoco sus ciudadanos, sino que la amenaza constante y latente radica en la inexistencia de una fuerte alianza entre los resultados logrados por distintas gestiones de gobierno, independientemente el partido político que sea. Dicho de otro modo, el constante y sistemático cambio de rumbo municipal, a veces de forma y otras de fondo, atenta contra cualquier gestión por resultados que desee profundizar conceptos de inteligencia y sostenibilidad con beneficios concretos a los ciudadanos.

La inestabilidad política a la hora de mantener decisiones o los continuos cambios de prioridades durante diferentes gestiones hacen de estos procesos de transformación intentos aislados de pequeñas mejoras; sea en salud, educación, la red vial, entre otros, pero nunca con un abordaje integral. De este modo, independientemente de los recursos con los que se cuente, y el financiamiento necesario, trabajar en una ciudad más inteligente y sostenible depende pura y exclusivamente de la comunidad local, tanto ciudadanos como sus gobernantes

Desde el presente trabajo, se desea generar conciencia en la comunidad porque alcanzar logros, metas o resultados en cualquier administración local que no terminen perpetuándose en la realidad municipal, son esfuerzos totalmente en vano que solo logran empoderar el problema que debía ser atacado. Por ello se pone a disposición desde la presente investigación un instrumento metodológico que pueda servir como guía en este proceso de transformación, pero también resaltar la necesidad de fomentar un mayor compromiso de los ciudadanos con la realidad de la Ciudad, manifestando sus necesidades, protestando ante injusticias y aprovechando todo proceso participativo que sea creado por el

gobierno local. Solo así, las distintas gestiones de gobierno estarían sintiéndose controladas, obligadas y presionadas a cumplir con las metas definidas en el Plan Estratégico.

Sin embargo, surgen interrogantes a futuro que merecen ser dirimidos y profundizados en posteriores investigaciones; como identificar cuál es la mejor forma de generar un acuerdo político a nivel local que determine de una vez un Plan Estratégico Local a largo plazo, como así también pensar de qué manera se puede generar un cambio en la mentalidad de los ciudadanos para que se involucren activamente y participen de las decisiones que tome la ciudad.

8. ANEXOS

Anexo N° 1 – Plan Estratégico para una Ciudad de Quilmes Sostenible e Inteligente

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Meta Estratégica Municipal	Agenda Nacional ODS Argentina
Territorio y Medioambiente	Recuperar el espacio urbano, caminos y vía pública	Cero basurales a cielo abierto	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Territorio y Medioambiente	Recuperar el espacio urbano, caminos y vía pública	100% de luces LED bajo un Programa de Iluminación Inteligente del Alumbrado público	ODS 7 - Garantizar el acceso a una energía asequible, segura y moderna para todos
Territorio y Medioambiente	Recuperar el espacio urbano, caminos y vía pública	Un Plan de Ordenamiento Urbano (POU) con revisiones quinquenales	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Territorio y Medioambiente	Recuperar el espacio urbano, caminos y vía pública	100% de las calles asfaltadas	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Territorio y Medioambiente	Recuperar el espacio urbano, caminos y vía pública	0 cruces ferroviarios gracias a puentes o bajo vías	ODS 9 - Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
Territorio y Medioambiente	Restaurar espacios patrimoniales, ambientales y cuencas	Un Programa con medidas relativas al cambio climático que tenga impacto en las políticas, estrategias y planes locales	ODS 13 - Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
Territorio y Medioambiente	Restaurar espacios patrimoniales, ambientales y cuencas	100% de los arroyos recuperados, sin ningún tipo de residuos y con paradas aeróbicas	ODS 14 - Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
Territorio y Medioambiente	Restaurar espacios patrimoniales, ambientales y cuencas	100% de los humedales que aún siguen intactos en la ribera sin amenazas de urbanización	ODS 15 - Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Meta Estratégica Municipal	Agenda Nacional ODS Argentina
			frenar la pérdida de la diversidad biológica
Territorio y Medioambiente	Restaurar espacios patrimoniales, ambientales y cuencas	Un paseo costero renovado con la Puesta en Valor del Pejerrey Club	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Territorio y Medioambiente	Mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura de servicio, vivienda y salud	100% de los hogares regulares con acceso al agua potable.	ODS 6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos
Territorio y Medioambiente	Mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura de servicio, vivienda y salud	64% (el doble del 2019) de los hogares regulares con acceso a la red cloacal.	ODS 6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos
Territorio y Medioambiente	Mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura de servicio, vivienda y salud	100% de viviendas ubicadas en espacios irregulares relocalizadas en zonas aptas para vivir	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Territorio y Medioambiente	Mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura de servicio, vivienda y salud	50% de reducción de los residuos que van al predio de la CEAMSE por la reutilización y una gestión adecuada de la basura	ODS 12 - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
Territorio y Medioambiente	Mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura de servicio, vivienda y salud	80% de los nuevos proyectos inmobiliarios deben ser autosuficientes incentivando el ahorro energético	ODS 7 - Garantizar el acceso a una energía asequible, segura y moderna para todos
Territorio y Medioambiente	Mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura de servicio, vivienda y salud	Reducir a la mitad la población que vive por debajo del umbral nacional de la pobreza	ODS 1 - Poner fin a la pobreza en todas sus formas
Territorio y Medioambiente	Mejorar las condiciones del hábitat, infraestructura de servicio, vivienda y salud	Una sala de neonatología con insumos, equipos y tecnología de última generación en los hospitales públicos municipales	ODS 3 - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Fortalecer la oferta educativa y promover la educación como factor esencial para el desarrollo de capacidades en las personas	Un Plan de inserción laboral de temprana edad que vele por reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación	ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Meta Estratégica Municipal	Agenda Nacional ODS Argentina
			productivo y el trabajo decente para todos
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Fortalecer la oferta educativa y promover la educación como factor esencial para el desarrollo de capacidades en las personas	100% de las escuelas municipales restauradas teniendo en cuenta las necesidades de los niños/as, las personas con discapacidad y las diferencias de género	ODS 4 - Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Fortalecer la oferta educativa y promover la educación como factor esencial para el desarrollo de capacidades en las personas	Un Programa de seguridad alimentaria y educación de agricultura sostenible que administre correctamente los alimentos recibidos de distintos niveles de gobierno, pero también fomenta y acompaña en la creación de huertas familiares o barriales	ODS 2 - Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Fortalecer la oferta educativa y promover la educación como factor esencial para el desarrollo de capacidades en las personas	2 centros barriales por cada localidad del Partido donde se enseñen cursos terciarios u oficios gratuitos	ODS 4 - Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Fortalecer la oferta educativa y promover la educación como factor esencial para el desarrollo de capacidades en las personas	0% de trabajo infantil en cualquiera de sus formas	ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Potenciar nuevos centros urbanos promoviendo la identidad barrial	Un Programa a emprendedores que fomente el desarrollo de industrias creativas	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Potenciar nuevos centros urbanos promoviendo la identidad barrial	Un Centro de la Memoria en el espacio donde funcionó el centro clandestino de detención Pozo de Quilmes	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Meta Estratégica Municipal	Agenda Nacional ODS Argentina
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Potenciar nuevos centros urbanos promoviendo la identidad barrial	100 intervenciones o murales en las paredes del distrito	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Desarrollo Cultural y del Capital Humano	Potenciar nuevos centros urbanos promoviendo la identidad barrial	Un programa de actividades y cursos para la tercera edad en cada una de las 9 localidades del partido que beneficie la salud mental ofrezca competencias técnicas y profesionales para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento	ODS 10 - Reducir la desigualdad en y entre los países
Producción y Economía Sustentable	Diseñar e implementar estrategias para el desarrollo de la actividad económica local que fomente la creación de empleo	Un Plan de Desarrollo Económico a 15 años que aproveche sinergias entre las grandes industrias locales con emprendedores locales e invite a cadenas internacionales para que se asienten en la Ciudad	ODS 9 - Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
Producción y Economía Sustentable	Diseñar e implementar estrategias para el desarrollo de la actividad económica local que fomente la creación de empleo	Una línea de crédito especial para emprendedores con ideas o proyectos que generen empleo local, logren resultados en la vida de los ciudadanos o mejoren la gestión municipal	ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
Producción y Economía Sustentable	Diseñar e implementar estrategias para el desarrollo de la actividad económica local que fomente la creación de empleo	Duplicar las alternativas o actividades locales que puedan llegar a generar recursos propios para ser utilizados por el Municipio	ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	Un Plan de Obras Hidráulicas 100% ejecutado para minimizar inundaciones en todo el partido bajo una Estrategia Local para la Reducción de Desastres	ODS 15 - Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Meta Estratégica Municipal	Agenda Nacional ODS Argentina
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	Firmar convenios con Ciudades Vecinas nacionales e internacionales a fin de trabajar en proyectos o iniciativas orientados cumplir con los ODS de la Agenda 2030	ODS 17 - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	Duplicar la oferta de actividades recreativas, circuitos aeróbicos y deportes	ODS 3 - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	Un Plan de Turismo Local que aproveche la historia de la ciudad considerando la industria cervecera y sus áreas ribereñas	ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	Duplicar la oferta de medios de transporte hacia la Ribera e innovar en formas de transporte que actualmente no existen	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	Un puerto pluvial para paseos nacionales e internacionales	ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	Un polo gastronómico en la Ribera con 20 restaurantes que generen empleo local	ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
Producción y Economía Sustentable	Fomentar las actividades recreativas, deportes náuticos y el turismo local	Un Centro Educativo de Vida Marina para compartir con la comunidad conocimientos	ODS 14 - Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Meta Estratégica Municipal	Agenda Nacional ODS Argentina
	revalorizando las áreas costeras y su relación con la ciudad, privilegiando el uso público	científicos, fomentar la investigación del ecosistema Quilmeño y proteger los humedales.	los recursos marinos para el desarrollo sostenible
Seguridad Ciudadana	Diseñar e implementar estrategias de prevención y sistemas de vigilancia en tiempo real para proteger a los ciudadanos y visitantes de la Ciudad	Un Plan de Seguridad con proyectos y acciones concretas con horizonte a 15 años	ODS 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles
Seguridad Ciudadana	Diseñar e implementar estrategias de prevención y sistemas de vigilancia en tiempo real para proteger a los ciudadanos y visitantes de la Ciudad	20 lectores de patentes para detectar conductores con irregularidades en los principales puntos de acceso a la ciudad	ODS 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles
Seguridad Ciudadana	Diseñar e implementar estrategias de prevención y sistemas de vigilancia en tiempo real para proteger a los ciudadanos y visitantes de la Ciudad	Reducir a la mitad los homicidios dolosos en hechos delictivos	ODS 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles
Seguridad Ciudadana	Diseñar e implementar estrategias de prevención y sistemas de vigilancia en tiempo real para proteger a los ciudadanos y visitantes de la Ciudad	Cero femicidios ocurridos durante el período de un año antes del 2030	ODS 5 - Lograr la igualdad de géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas
Seguridad Ciudadana	Reordenar el transporte público, tránsito urbano e interurbano mejorando la seguridad vial	50% de los medios de transporte deben funcionar con energías no contaminantes	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Seguridad Ciudadana	Reordenar el transporte público, tránsito urbano e interurbano mejorando la seguridad vial	100 km de bicisendas construidas	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Meta Estratégica Municipal	Agenda Nacional ODS Argentina
			inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Seguridad Ciudadana	Reordenar el transporte público, tránsito urbano e interurbano mejorando la seguridad vial	Duplicar los km de carriles exclusivos para medios de transportes masivos	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
Seguridad Ciudadana	Reordenar el transporte público, tránsito urbano e interurbano mejorando la seguridad vial	Una terminal de ómnibus de media y larga distancia	ODS 11- Lograr que las Ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
I+D para la Gestión Municipal	Modernizar la gestión pública para lograr eficiencia, calidad en sus servicios a través de un Gobierno Digital y participación de la ciudadanía a través de un Portal Ciudadano	Un Banco de Proyectos de Inversión Municipal	ODS 17 - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible
I+D para la Gestión Municipal	Modernizar la gestión pública para lograr eficiencia, calidad en sus servicios a través de un Gobierno Digital y participación de la ciudadanía a través de un Portal Ciudadano	Un Portal ciudadano implementado para el monitoreo online de los avances de obras y resultados de las políticas públicas con información de gobierno en un único punto	ODS 17 - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible
I+D para la Gestión Municipal	Modernizar la gestión pública para lograr eficiencia, calidad en sus servicios a través de un Gobierno Digital y participación de la ciudadanía a través de un Portal Ciudadano	100% de los trámites municipales pueden iniciarse de manera online	ODS 17 - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible
I+D para la Gestión Municipal	Modernizar la gestión pública para lograr eficiencia, calidad en sus servicios a través de un Gobierno Digital y participación de la ciudadanía a través de un Portal Ciudadano	100% de las sesiones del Honorable Concejo Deliberante deben ser transmitidas online para el 2030	ODS 17 - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible

Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Meta Estratégica Municipal	Agenda Nacional ODS Argentina
I+D para la Gestión Municipal	Modernizar la gestión pública para lograr eficiencia, calidad en sus servicios a través de un Gobierno Digital y participación de la ciudadanía a través de un Portal Ciudadano	Una consulta anual a la comunidad durante cada proceso de elaboración de anteproyecto de presupuesto que fomente la participación ciudadanía	ODS 17 - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible
I+D para la Gestión Municipal	Modernizar la gestión pública para lograr eficiencia, calidad en sus servicios a través de un Gobierno Digital y participación de la ciudadanía a través de un Portal Ciudadano	Una iniciativa, sistema informático o aplicación desarrollada por emprendedores u organizaciones locales implementada en y por cada gestión municipal	ODS 17 - Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible

Anexo N° 2 – Lecciones Aprendidas de otras Ciudades

ID	Ciudad	Tipo de Riesgo	Situación	Recomendación local	Resultado esperado	Lección Aprendida
1	Tel Aviv	Oportunidad	Demandas y pedidos de emprendedores líderes con intención de promover proyectos específicos mediante soluciones inteligentes.	Fomentar emprendedurismo como política para construir una ciudad inteligente con un abordaje desde abajo hacia arriba	• Foco en los residentes. • Bajo costo relativo comparado con el mercado internacional. • Capacidad de recibir retroalimentación continua. • Alianzas con empresas empresa emergente y con el sector privado	Incentivar la implementación de proyectos pequeños específicos en áreas de necesidad urgente, mantener su funcionamiento y avanzar al proyecto siguiente, ganando la confianza de las partes interesadas.
2	Tel Aviv	Amenaza	Dificultades en crear una infraestructura de información física y lógica en la ciudad –desde los cables ópticos hasta el manejo de datos centralizado	Inversión en la infraestructura de datos e información	La infraestructura permitió que la municipalidad y los programadores externos tengan las condiciones para desarrollen diferentes aplicaciones.	Buscar recursos, invertir tiempo y esfuerzo en la planificación y ejecución de una infraestructura de datos modular robusta como facilitador principal de las aplicaciones de ciudad inteligente.
3	Tel Aviv	Amenaza	Herramientas informáticas con precios de mercado muy elevados	Uso de las empresas empresa emergente como forma de realizar cambios pequeños pero significativos a la vez	Muy buen servicio a los ciudadanos con la posibilidad de lograr que mejoras permanentes a raíz de conocer la demanda del público. Mantiene los gastos públicos al mínimo. Apoya y estimula nuevos negocios innovadores en la ciudad	Nutrir la relación entre la municipalidad y las industrias locales para incentivar la actividad comercial y crear soluciones sostenibles. El soporte burocrático y los datos abiertos son fundamentos importantes para generar competencias internas.
4	Tel Aviv	Amenaza	Problemas de priorización en inversiones	Aprender dónde invertir bajo un total entendimiento del contexto del mercado y el gobierno	Los mercados perfectos con niveles altos de demanda, como el transporte, son un buen lugar para buscar las soluciones del mercado, mientras que, en otros,	Poner el foco del desarrollo en productos con alto impacto en el bienestar social para generar adhesiones en el camino a la transformación de la Ciudad.

ID	Ciudad	Tipo de Riesgo	Situación	Recomendación local	Resultado esperado	Lección Aprendida
					como los servicios sociales, no se pueden esperar soluciones por parte de las corporaciones privadas.	
5	Tel Aviv	Oportunidad	Focalizar el Plan de Acción en los ciudadanos	Incentivar la participación para aumentar la confianza y el apoyo a la Ciudad Inteligente	Al construir servicios de ciudad inteligente que afectan la vida diaria de los ciudadanos se crean nuevos canales de comunicación entre la ciudad y sus residentes, lo que permite mejorar la imagen pública de la ciudad constantemente	Mantener una buena oferta de servicios que cubra las necesidades de los ciudadanos como prioridad principal al planificar la ciudad inteligente. Los ciudadanos necesitan ver y sentir cómo los proyectos contribuyen a sus vidas para que la ciudad inteligente pueda alcanzar su máximo potencial.
6	Tel Aviv	Amenaza	Desconocimiento de datos reales a nivel local	Organizar los procesos internos para diseñar una base de datos que se alimente con información local de manera exitosa	Cuando la ciudad empezó a ser dirigida internamente por los datos y toda la información fue almacenada y actualizada regularmente fue posible ofrecer servicios significativos que comparten esta información con el exterior.	Designar gerentes de datos en cada departamento o secretarías municipales responsables de gestionar el conocimiento y alimentar una base de información que debe ser publicada en portales locales.
7	Xalapa	Amenaza	Aumento exponencial de la población.	Se puede lograr una base de datos con información precisa sobre cómo se comporta el crecimiento demográfico de la ciudad.	Comprender la situación con datos históricos y tener la posibilidad de afirmar proyecciones.	Evaluar y proyectar con precisión la población de la ciudad para conocer posibles impactos en los proyectos incluidos dentro del Plan Estratégico y su respectivo Plan de Acción
8	Xalapa	Oportunidad	Tener identificado bajo consenso político los retos por los cuales se	A través de un proceso participativo definir los desafíos que pretende lograr la ciudad	La ciudad determina el norte bajo el cual se deben alinear todas las políticas públicas	Hay que asegurar que los retos definidos de manera participativa terminen siendo aprobados por las

ID	Ciudad	Tipo de Riesgo	Situación	Recomendación local	Resultado esperado	Lección Aprendida
			debe trabajar en el corto, mediano y largo plazo			autoridades locales bajo un Plan Estratégico local.
9	Xalapa	Amenaza	Incumplimiento del Plan de Acción en el corto plazo	Lograr el mayor consenso político para blindar de estabilidad el Plan de Acción	El plan de acción termina siendo una política de estado para la ciudad, incentivando a todos los actores que intervinieron lo cumplan	El plan de acción debe estar protegido por la esfera política para evitar cambios durante las diferentes gestiones, argumentaciones técnicas de profesionales y resultados cortoplacistas para que los ciudadanos ganen confianza en el Plan de Acción
10	Xalapa	Amenaza	Necesidad de contar con informes, estudios y colaboración de organizaciones privadas	Lograr buenos lazos, acuerdos y alianzas entre el gobierno y organizaciones locales (ONG, Universidades, clubes, empresas)	Feedback y colaboración para la elaboración del plan de acción	Es oportuno contar con estudios preliminares de otras organizaciones que brinden la posibilidad de mejorar la planificación y logística en diferentes puntos de la ciudad. Tener una buena mesa de expertos multidisciplinarios empodera el Plan de Acción.
11	Xalapa	Amenaza	Dificultad para financiar estudios de preinversión	Para obtener el financiamiento de los estudios de pre-inversión necesarios existen varias alternativas. La primera de ellas consiste en que la ciudad los financie a través de sus propios recursos. Como alternativa, se podría buscar fuentes de financiamiento en organismos multilaterales de crédito. Para el caso del BID, si la ciudad forma parte del programa ICES podría recibir un aporte no reembolsable para ejecutar estas	Todos los proyectos deben tener la posibilidad concreta de contar con un estudio preliminar que le permita conocer la factibilidad técnica, económica, ambiental, legal y social.	Es de suma importancia prever la necesidad presupuestaria de la ciudad para afrontar este proceso de transformación. Dicha situación amerita dedicarle el suficiente tiempo para programar de la mejor forma los estudios preliminares de cada proyecto.

ID	Ciudad	Tipo de Riesgo	Situación	Recomendación local	Resultado esperado	Lección Aprendida
				actividades. Por último, solo para algunos proyectos se podría negociar con instituciones u organizaciones privadas, Universidades, ONG, entre otros.		
12	Namyangju	Oportunidad	Alinear las necesidades de la ciudad, con las expectativas de los ciudadanos y las políticas públicas del gobierno local a través de una plataforma integral	Diseñar plan de transformación participativo con una adecuada estrategia de difusión que permita "vender" las bondades del Proyecto Ciudad Inteligente	Se aprovechan las sinergias entre los ciudadanos y autoridades gracias a un proceso de retroalimentación informática que agilizaría la transformación de la ciudad	En primer lugar, construir una organización ciudadana de promoción de proyectos articulado con el Plan Estratégico. En segundo lugar, un sistema cooperativo con organizaciones para diseñar e implementar proyectos piloto que permitan demostrar logros en el corto plazo. En tercer lugar, lograr una convergencia entre los servicios TIC desarrollados en la plataforma integral con los planes de desarrollo de gobierno.
13	Namyangju	Amenaza	Debido a la falta de presupuesto por parte del gobierno local, fue realmente difícil llevar a cabo el proyecto de ciudad inteligente sin el apoyo financiero del gobierno central	El proyecto no puede ser influenciado por el apoyo planes del gobierno central, por lo tanto, los gobiernos locales deben comenzar a expandirse bajo soluciones simples y dejar lo complejo solo para los momentos que se consideren oportunos	Las políticas públicas del gobierno local se deberán acomodar y redefinir parcialmente para encausarse al proyecto de transformación de la ciudad teniendo en cuenta la capacidad financiera en el corto, mediano y largo plazo.	Realizar un estudio de priorización de inversiones es importante para no generar un ahogo financiero en la ciudad. Namyangju ha logrado invertir primero en infraestructura (por ejemplo, remodelando edificios existentes para usarlos como centros de gestión), luego en la red de comunicación y por último plataformas de tráfico,

ID	Ciudad	Tipo de Riesgo	Situación	Recomendación local	Resultado esperado	Lección Aprendida
						prevención del crimen, desastre, etc.
14	Namyangju	Amenaza	Optimizar el gasto para disminuir la necesidad de fondos	Generar discusiones entre instituciones relacionadas en cada proyecto, representantes de la ciudadanía y autoridades locales para priorizar las obras según la necesidad de la ciudad. A modo de ejemplo, el gobierno local tuvo que negociar con el organismo nacional de vialidad para financiar primero las obras en carreteras que el gobierno local consideraba prioritaria.	El plan de acción comienza a tener proyectos o actividades financiadas por distintas entidades gubernamentales, logrando ampliar las alternativas de diversas fuentes de financiamiento.	La presión de conseguir fondos para financiar el proyecto de transformación a una ciudad sostenible e inteligente tendería a disminuir gracias a una mejor asignación de los recursos a causa de una nueva priorización del gasto y negociaciones con otros actores del sector público.

Anexo N° 3 – Material fotográfico Ribera de Quilmes

Humedales aún vigentes



Gestión de residuos



Paseo Familiar







Seguridad Ciudadana





Infraestructura sobre la ribera





Escollera proyectada por Unidad Ejecutora Ribera Quilmes (2008)



Anexo N° 4 – División del Partido de Quilmes en zonas

Zonas comerciales: C1; C2; C3; CL; C4; CL-1.

Con infraestructura completa: C1; C2; C3; CL.

En subárea urbanizada: Con densidad de población alta.

CL: Quilmes centro.

C2: Bernal centro.

C3: Don Bosco, Ezpeleta.

CL: Comercial lineal.

Con infraestructura incompleta: C4; CL-1 en subárea semiurbanizada: con densidad de población baja.

C4: San Francisco Solano.

CL-1: Comercial lineal -1.

b) Zona residencial: RI; R1-2.

RI: Quilmes.

R1-2: Bernal.

Con infraestructura completa en subárea urbanizada con alta densidad de población.

c) Zona residencial: R2; R2-1.

R2: Con infraestructura completa en subárea urbanizada con densidad de población media.

R2-1: Con infraestructura incompleta o sin infraestructura, en subárea semiurbanizada con densidad de población baja.

d) Zona residencial: R3; R3-1.

R3: Con infraestructura completa, en subárea urbanizada con densidad de población media.

R3-1: Con infraestructura incompleta o sin infraestructura en subárea semiurbanizada con densidad de población baja.

e) Zona residencial; R4; R4-1.

R4: Con infraestructura completa en subárea urbanizada con densidad de población media.

R4-1: Con infraestructura incompleta o sin infraestructura en subárea semiurbanizada con densidad de población baja.

f) Zona Residencial Exclusiva: RE; RE-1.

RE: Con infraestructura completa en subárea urbanizada con densidad de población baja.

RE-1: Con infraestructura incompleta o sin infraestructura en subárea semiurbanizada con densidad de población baja.

g) Zona de Recuperación Residencial Exclusiva: RRE.

RRE: En subárea semurbanizada infraestructura incompleta con densidad de población baja.

h) Zona Industrial Exclusiva: ZI-1

ZI-1: Área complementaria.

i) Zona Industrial de Segunda: I2

j) Zona de Recuperación Industrial Exclusiva: ZRI.

ZRI: En Área Complementaria.

k) Zona de Esparcimiento: E.

**k) Zona de Recuperación afectada al Cinturón Ecológico Área Metropolitana.
Reservada a zona verde recreativa: ZRCE.**

m) Zona de Ensanche Urbano - Afectada a R3: ZEU.

n) Zona de Reserva expropiada por Vialidad: ZRV.

ZRV: En Don Bosco para el Acceso S.E. a Capital Federal.

Anexo N° 5 – Dinámica Poblacional

Estructura Poblacional Argentina 2020

Edad	Sexo	
	Varones	Mujeres
Total	22.273.132	23.103.631
0-4	1.910.563	1.802.426
5-9	1.935.823	1.827.582
10-14	1.837.895	1.733.376
15-19	1.792.617	1.713.908
20-24	1.793.445	1.741.317
25-29	1.784.486	1.764.757
30-34	1.661.873	1.672.670
35-39	1.560.497	1.587.623
40-44	1.518.223	1.561.851
45-49	1.303.929	1.359.623
50-54	1.105.664	1.172.654
55-59	1.007.802	1.095.777
60-64	894.882	1.007.778
65-69	758.547	899.331
70-74	590.824	757.455
75-79	399.139	575.975
80-84	236.567	405.126
85-89	119.991	251.592
90-94	46.560	125.138
95-99	11.906	39.738
100 y más	1.899	7.934

Estructura Poblacional Provincia de Buenos Aires 2020

Edad	Población total	Sexo	
		Varones	Mujeres
Total	15.625.084	7.604.581	8.020.503
0-4	1.415.241	728.618	686.623
5-9	1.465.713	754.043	711.670
10-14	1.380.387	711.106	669.281
15-19	1.314.648	673.054	641.594
20-24	1.285.326	652.870	632.456
25-29	1.321.792	666.276	655.516
30-34	1.297.093	650.209	646.884
35-39	1.212.304	603.831	608.473
40-44	1.199.776	592.818	606.958
45-49	1.055.824	518.254	537.570
50-54	911.745	443.160	468.585
55-59	836.025	400.207	435.818
60-64	753.285	354.134	399.151

Edad	Población total	Sexo	
		Varones	Mujeres
65-69	658.133	299.214	358.919
70-74	543.466	236.697	306.769
75-79	391.750	158.974	232.776
80-84	257.816	93.865	163.951
85-89	150.188	47.638	102.550
90-94	67.581	17.683	49.898
95-99	19.590	4.276	15.314
100 y más	3.458	610	2.848

Estructura Poblacional Partido de Quilmes 2001-2010-2020

Grupos de edad	Sexo 2001		Sexo 2010		Sexo 2020	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Total	250.577	268.211	281.928	301.015	317.169	338.642
0-4	22.153	21.693	24.910	24.139	28.024	27.156
5-9	22.642	21.730	23.794	22.871	26.768	25.730
10-14	23.400	22.808	23.731	22.994	26.697	25.868
15-19	22.080	21.784	24.135	24.161	27.152	27.181
20-24	23.327	23.585	23.987	24.067	26.985	27.075
25-29	19.700	19.995	22.579	23.026	25.401	25.904
30-34	17.347	17.761	22.722	23.256	25.562	26.163
35-39	15.414	16.395	19.703	20.085	22.166	22.596
40-44	15.165	16.167	16.526	17.624	18.592	19.827
45-49	14.128	15.435	15.435	16.436	17.364	18.491
50-54	13.506	14.902	14.735	15.948	16.577	17.942
55-59	10.807	12.125	13.081	15.138	14.716	17.030
60-64	8.984	10.923	11.538	13.374	12.980	15.046
65-69	7.549	9.679	8.805	10.940	9.906	12.308
70-74	6.435	9.175	6.574	9.105	7.396	10.243
75-79	4.518	6.931	4.779	7.698	5.376	8.660
80-84	2.263	4.023	3.033	5.723	3.412	6.438
85-89	878	2.173	1.394	3.098	1.568	3.485
90-94	235	755	402	1.042	452	1.172
95-99	43	149	50	254	56	286
100 y más	3	23	15	36	17	41

Anexo N° 6 – Minutas de Entrevistas

Fecha: 18/9/20

Nombre y apellido: Diego Sánchez

Cargo durante la función pública: Subsecretario de Planificación Estratégica (2015-2018)

- **Nicolás Gaspari:** Realiza, con el propósito de lograr respuestas objetivas sin sesgos políticos, una introducción sobre los objetivos del trabajo de investigación, los cuales se caracterizan por ser puramente técnicos y académicos. Consulta sobre cómo se armó la línea de base o diagnóstico para elaborar el plan estratégico.
- **Diego Sanchez:** Manifiesta que en primer lugar se trabajó en reorganizar la estructura organizacional municipal creando una jefatura y un área de planificación transversal que consolide las metas de todas las áreas administrativas. En este sentido, se aprovechó el apoyo técnico brindado a nivel nacional para elaborar el Plan Estratégico 2030, pero a nivel local se generaron las condiciones para lograr diferentes fuentes de información: necesidades de los vecinos, proyectos del Plan Estratégico Quilmes (Quilmes 2009) de la gestión anterior, orientación política, levantamiento de necesidades de diferentes subsecretarías, colegios profesionales locales, entre otros.
 - De este modo se logró diseñar un Plan Estratégico 2030 con 5 ejes de gobierno y un eje transversal, complementado por 4 convocatorias en diferentes puntos del municipio, en las cuales había una mesa de trabajo que brindaba información al ciudadano y se le permitía diseñar sus propios proyectos.
 - Diego Sánchez aclara que el Programa “Tu Barrio Propone” fue una iniciativa diferente a su gestión promulgada por la secretaría de gobierno por la cual se intentaba armar un presupuesto participativo para financiar obras.
- **Nicolás Gaspari:** Consulta si existía, con el propósito de monitorear el cumplimiento de las acciones del Plan Estratégico 2030, un Ente Ejecutor como único responsable de la ejecución.

- **Diego Sánchez:** Explica que el Municipio tenía la obligación de registrar todo avance de los proyectos en un sistema de monitoreo que era consultado por autoridades locales, provinciales y nacionales, pero no había un organismo creado ad hoc.
- **Nicolás Gaspari:** ¿Qué estructura y/o tipificación fue considerada para el Plan Estratégico Quilmes 2030 por el cual se buscaba el cumplimiento de los retos del modelo organizacional: ¿Ambientales, Sociales, Económicos y Administrativos?
- **Diego Sánchez:** Se logró diseñar un Plan Estratégico 2030 con 5 ejes de gobierno (Seguridad ciudadana, integración social, Servicios públicos, Desarrollo urbano sustentable y modernización del municipio) y un eje transversal (Comunicación y Planificación).
- **Nicolás Gaspari** ¿Cómo se obtuvo o aseguró el otorgamiento de financiamiento para los estudios y para la misma ejecución de los proyectos? Generalmente, el desafío de los formuladores y gestores de proyectos en las administraciones públicas consiste en una lucha constante con la búsqueda de financiamiento sea a través de reuniones interinstitucionales, presentación y argumentación de los proyectos, entre otras acciones.
- **Diego Sanchez:** Explica que el principal desafío en la ejecución, además del financiero, es sortear los riesgos, imponderables, problemas sindicales o de cultura organizacional que tiene cualquier municipio. No obstante, gran parte de su tiempo era destinado a tener reuniones con autoridades de ministerios, direcciones nacionales (como la de Vialidad), con representantes de organismos multilaterales de crédito (BID, Banco Mundial), todas con el objetivo de demostrar los proyectos planificados y conseguir el financiamiento adecuado. Muchas veces se encontraba con la situación que los organismos internacionales querían financiar proyectos que no estaban dentro de las prioridades y esto podía atentar contra la planificación original.

- **Nicolás Gaspari:** ¿Cuántos proyectos se diseñaron y terminaron durante la misma gestión? ¿Cómo es un proceso de transición para los proyectos u obras plurianuales?
- **Diego Sanchez:** Manifiesta que la transición de los proyectos plurianuales no suele ser un problema porque generalmente los estudios se encuentran en los expedientes o documentos originales. No obstante, su equipo se ha encontrado con obras que no tenían respaldo en ningún estudio preliminar o definitivo, por lo que considera oportuno crear para la Ciudad un Banco de Proyectos de Inversión Municipal que trascienda cualquier cambio de gestión.

Entre los proyectos destacables menciona el Parque lineal de Don Bosco, un proyecto de Recuperación de los márgenes del Tren Roca, la remodelación del polideportivo municipal de Quilmes y el Centro de monitoreo. En particular, los proyectos que pueden asociarse con Ciudades Inteligentes y Sostenibles son:

- Plataforma georreferenciada QGIS.
- Expediente electrónico
- Proyectos de centralidades por el cual se generaban espacios comerciales a cielo abierto en los principales cascos urbanos. En la etapa de difusión, se realizó una prueba piloto para demostrar a comerciantes de la zona a través de realidad aumentada/virtual como iba a quedar la peatonalización de la calle Alsina.
- Seguimiento de flota vehicular a través de una herramienta tecnológica GPS.
- Centro de monitoreo ciudadano.
- A pesar de no haber sido implementado, existía un proyecto en estado de idea por el cual los vecinos a través de una IP podían acceder a las cámaras municipal de su propio barrio.
- Implementación de Tablero de Comando en Jefatura para la toma de conocimiento.
- Masterplan hidráulico de la ribera Quilmeña.

- **Nicolás Gaspari:** ¿De qué forma se podría asegurar la continuidad en la toma de decisiones municipales?
- **Diego Sanchez:** Es importante lograr programas y planificar proyectos dentro de un marco de trabajo que proyecte escenarios y establezca un horizonte de trabajo. Dicho marco debiera ser convalidado por cualquier gestión para lograr sostenibilidad en la toma de decisiones a través de una ordenanza municipal o con un plebiscito ciudadano. El Plan Estratégico 2030 no se llegó a formalizar por el Honorable Consejo Deliberante, pero el circuito administrativo debiera haber sido el siguiente: Ante la decisión política de formalizar el Plan Estratégico, se debe presentar un Proyecto de Ordenanza elevado directamente por el Poder Ejecutivo o un concejal. Luego, determinadas Comisiones integradas por grupos de concejales idóneos en la materia deben deliberar y a partir de allí pasar a ser aprobada mediante una sesión ordinaria y votación.
- **Nicolás Gaspari:** Por último, consulta sobre los principales riesgos, desafíos o lecciones aprendidas para tener en cuenta para lograr que los esfuerzos sean incrementales durante diferentes gestiones.
- **Diego Sanchez:** Los puntos a destacar son:
 - Lograr un consenso político para dotar de continuidad ciertas líneas de trabajo.
 - Banco de proyectos de inversión Municipal.
 - Búsqueda constante de financiamiento de los proyectos.

Fecha: 13/10/2020

Nombre y apellido: Alejandro Prince

Cargo: Especialista en TIC y docente UTN, UBA y UDESA. Director de Prince Consulting. Co fundador de RECIA (Red de Ciudades Inteligentes de Argentina).

- **Nicolás Gaspari:** Con el propósito de lograr respuestas objetivas sin sesgos políticos, realiza una introducción sobre los objetivos del trabajo de investigación, los cuales se caracterizan por ser puramente técnicos y académicos. Avanza con explicar las conclusiones que arroja el análisis sobre la hipótesis “*Cualquier Ciudad puede llegar a convertirse en una Ciudad Inteligente y más Sostenible*”, la cual no es refutable debido:
 - Los conceptos de sostenibilidad e inteligencia son subjetivos por lo tanto pueden ser aplicados tanto a pequeñas acciones, proyectos, áreas municipales o diferentes líneas de trabajo.
 - No hay una única herramienta o metodología que determina la forma en que una Ciudad sea más sostenible e inteligente, dado que cada una puede diseñar su propio camino.
 - Independientemente de la situación inicial que se encuentre una Ciudad, esta puede iniciar un proceso de transformación siempre y cuando tenga claramente priorizado y definidas sus metas estratégicas.

Se consulta a Alejandro Prince si coincide con dicha reflexión sobre la hipótesis.

- **Alejandro Prince:** Es importante resaltar que las Ciudades pueden alcanzar un escenario con mayor sostenibilidad e inteligencia siempre y cuando logren superar el desafío de articular sus necesidades, muchas veces básicas, con las prioridades surgidas de las políticas públicas que elabora el gobierno nacional. En este sentido, no suelen existir planes de desarrollo continuos que transforman cualquier ciudad en ciudades digitales, eficaces y eficientes.

Adicionalmente, para afirmar la hipótesis se debe tener en cuenta que las ciudades deben conformar equipos de profesionales “inteligentes” que sean capaces de llevar adelante un proyecto de este tipo y, además,

diagnosticar la situación de partida. En muchas ciudades los problemas son tan grandes y críticos que suelen ser minimizados para evitar consecuencias durante las campañas políticas.

- **Nicolás Gaspari:** En consecuencia, explica los resultados sobre la segunda hipótesis, referida a la Sostenibilidad y focalizada en lo que pregonan muchos informes o especialistas: *“aplicar reconocidas guías metodológicas permite reconvertir una Ciudad en Sostenible e Inteligente”*. El trabajo de investigación arroja que existen varios ejemplos que contradicen dicha hipótesis, como la Ciudad de Xalapa en el Estado de Veracruz México, que no demuestra haber alcanzado el éxito esperado según la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del BID, en parte, por no ejecutar la planificación realizada entre especialistas de dicho organismo y funcionarios locales. Adicionalmente, el mismo organismo recomienda que *para ser una ciudad inteligente, se debe ser antes una ciudad emergente*, lo cual fue abordado durante el estudio de la tercera hipótesis del trabajo. En este sentido, el análisis demográfico realizado confirma que Quilmes no podría categorizarse técnicamente como una Ciudad Emergente.

Por lo dicho, ¿es aconsejable para una Ciudad como Quilmes apegarse en alguna metodología internacional?

- **Alejandro Prince:** Existe un amplio número de herramientas, bibliografía, metodología e informes técnicos que justifican diferentes modelos por los cuales una Ciudad puede ser más inteligente y sostenible, pero no necesariamente se debe caer en algún estándar en particular. Puntualmente para Quilmes, el principal obstáculo que debiera dirimir es definir la prioridad, el área crítica o las metas estratégicas que se desean alcanzar para alinear allí todos sus esfuerzos. Algunos ejemplos:
 - Si la Ciudad desea atraer empresas tecnológicas (Caso Ciudad de Ushuaia), debiera empezar analizando que facilidades, beneficios y condiciones debe establecer para que las empresas se sientan atraídas y puedan arraigarse. Luego se debiera contrastar dicho

escenario con la realidad local para evaluar que tan lejos está de conseguirse.

- Si la Ciudad quisiese potenciar los alrededores de una Universidad (Caso Ciudad de Tandil o Ciudad de Bahía Blanca) debiera alinear sus decisiones locales para aprovechar sus zonas universitarias como centros de innovación, creación de conocimiento y observatorios socioeconómicos y ambientales que podrían brindar mano de obra profesional y calificada a diferentes empresas, emprendedores, PyMEs, entre otros.
- Si la Ciudad desea impulsar la reorganización ordenada de algunas zonas o atraer inversiones inmobiliarias como la construcción de barrios cerrados o centros de esparcimiento, debe trabajar en tomar decisiones que potencien dicho sector para facilitar su desarrollo (Caso Ciudad de Tigre). A modo de ejemplo, se debiera mejorar la seguridad a través del monitoreo de sus calles, aumentar las cámaras de vigilancia, revalorizar zonas cercanas como puede ser un centro histórico, algún paseo recreativo o atracción local, etc.

Cabe destacarse para el último caso, que muchos autores lo asocian al concepto de Gentrification¹³⁰ por el cual las Ciudades pretender poner en valor determinadas zonas para desarrollar un negocio inmobiliario por el cual se benefician algunos pocos, sin asegurar un beneficio social colectivo. Independientemente del camino que elija la Ciudad de Quilmes, se podría trabajar en diferentes áreas críticas: La ribera, un circuito histórico por la Cervecería Quilmes, fomentar un

¹³⁰ Gentrificación es un anglicismo que se empezó a utilizar en la década de 1960 cuando se publicó un libro de un conjunto de autores sobre los cambios en Londres, y particularmente una de las autoras creó este término para definir los cambios que se producían en los ámbitos centrales de Londres. Utiliza el término “gentry” que corresponde a una clase social acomodada y que en cierto momento se alejó de las zonas históricas o céntricas de Londres para recluirse en la periferia o en barrios cerrados, pero en las décadas de 1950 y 1960, por una serie de cambios que hay en los hábitos de vida y en los roles históricos de la ciudad, sobre todo con la concentración de los aparatos financieros y de servicios en el centro de la ciudad, el desplazamiento en su actividad productiva o los cambios en la producción, decide instalarse de nuevo en los cascos históricos desplazando hacia la periferia a los sectores populares, trabajadores o de menos recursos. Recuperado: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/267/26757651008/html/index.html>

crecimiento alrededor de la Universidad Nacional de Quilmes o disminuir el acopio de basura sobre el Arroyo Las Piedras.

- **Nicolás Gaspari:** En particular, sobre la Ciudad de Quilmes, se detectan ciertos riesgos que atentan contra cualquier proceso de transformación dado que Quilmes no cuenta con instrumentos de política pública que sean lo suficientemente fuerte para lograr convertirse en una Ciudad Inteligente en el 2036 (cuarta hipótesis). Algunos de los motivos son:
 - Sistemáticamente se modifican las prioridades o cambios de metas estratégicas en el corto, mediano y largo plazo.
 - Falta de continuidad en los indicadores de gestión.
 - Problemas de financiamiento.
 - Bajo nivel de participación ciudadana por falta de esquema de incentivos.
- **Alejandro Prince:** Los riesgos que se describen suelen ser comunes para muchas Ciudades que terminan condenadas al fracaso. En contraposición, se puede identificar ciertas áreas críticas que sin ser las más importantes tengan alguna posibilidad de concretar pequeños proyectos que permitan apalancar una decisión política de reconvertir la ciudad en el mediano y largo plazo.

La ribera quilmeña podría ser una semilla de desarrollo, dado que cuenta con problemas históricos urgidos por constantes cambios de prioridades. Sin embargo, se podría analizar el éxito que hayan logrado diferentes ciudades ribereñas para revalorizar sus riberas a través de crear lugares para comer, paseos diurnos y nocturnos, centros de recreación o entrenamiento o eventos festivos.

Otro concepto que podría contribuir en mitigar los riesgos mencionados es la creación de microzonas que permitan reequilibrar la organización territorial. Es decir, generar centros a lo largo del partido de Quilmes donde cualquier ciudadano pueda cubrir en un radio de 20 minutos a pie o en bici, sus principales funciones sociales urbanas: vivienda digna, tener un trabajo físico o digital en proximidad, poder comprar en las cercanías,

acceso a una salud física y mental igualmente próxima, cultura y educación (Carlos Moreno, 2020).¹³¹

- **Nicolás Gaspari:** Solicitar recomendaciones o sugerencias sobre los 6 pasos del Plan de acción diseñado para la ciudad de Quilmes
- **Alejandro Prince:**
 - Creación de un ente executor: Considera muy importante crear y sostener un equipo inteligente de profesionales, multidisciplinario y deseablemente local que tenga las metas estratégicas definidas por el municipio bien claras. En este sentido, no aconseja incorporarlo a la estructura organizacional de ningún Ministerio Nacional o Provincial, sino por el contrario generar un ente autárquico que tal vez merezca tener figura jurídica de Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria (S.A.P.E.M).
 - Autodiagnóstico: Es clave lograr una línea base con indicadores objetivos y medibles.
 - Proceso participativo para delinear prioridades: Efectivamente es una fase para incorporar porque empodera las decisiones locales gracias a la búsqueda de prioridades entre los ciudadanos, a través del consenso y fomentando una participación sobre lo que se está haciendo en la Ciudad.
 - Elaboración de un plan de acción financieramente sólido: El principal desafío en esta instancia es diseñar un plan de acción de corto, mediano y largo plazo donde algunos proyectos puedan ser autosustentable, lo que para minimizar la dependencia directa de la esfera política. Por ejemplo, el monto que pagan los ciudadanos por estacionar sus autos cuando visitan la ribera puede servir para pagar los sueldos del personal responsable en mantener los espacios verdes.
 - Reglamentación del plan de acción por el Honorable Concejo Deliberante: Está de acuerdo con el quinto paso, dado que se debe

¹³¹ Para más información: <https://www.rtve.es/noticias/20201007/carlos-moreno-pandemia-hecho-reencontrarnos-vecindario-ganar-tiempo-util/2043714.shtml>

institucionalizar el Plan de Acción por una ley, marco y/o política que reglamente premios y castigos para los funcionarios que no cumplan con sus compromisos. Para asegurar una política de largo plazo es vital consensuarla con la oposición.

- Monitoreo Ciudadano y Evaluación Gubernamental: De acuerdo, es importante fomentar la participación ciudadana para mantener vivo todo el proceso por medio de un control continuo.

Anexo N° 7 – Listado Comparativo del Plan Estratégico en cada gestión

Gobierno Local	Eje Estratégico	Objetivos específicos o líneas de trabajo	Retos
Francisco Virgilio Gutiérrez (2007-2015)	Ciudadanía, Calidad de Vida y Cultura	Integración Social. Acceso de toda la ciudadanía a las infraestructuras de servicios, educación y salud.	Sociales
		Hábitat Social. Acceso de la franja social más vulnerable a una vivienda digna integrada a la trama urbana	Sociales
		Convivencia y Participación Ciudadana	Sociales
		Fomentar el desarrollo de nuevas iniciativas culturales, productivas, comerciales y turísticas	Económicos
		Preservación Patrimonio Urbano Histórico	Sociales
Francisco Virgilio Gutiérrez (2007-2015)	Producción, Ciencia y Tecnología	Diseños de políticas de promoción de producción y empleo	Económicos
		Fortalecer los emprendimientos productivos existentes	Económicos
		Creación de un Parque Tecnológico Científico	Económicos
Francisco Virgilio Gutiérrez (2007-2015)	Territorio y Medio Ambiente	Integración territorial	Ambientales
		Crecimiento habitacional	Sociales
		Calidad ambiental	Ambientales
		Ordenamiento industrial	Ambientales
		Uso del suelo	Ambientales
Francisco Virgilio Gutiérrez (2007-2015)	Gestión del Plan Estratégico	Programa de gestión Municipal	Administrativos
		Programa de transparencia y participación ciudadana	Administrativos
Martiniano Molina (2015-dic 2019)	Seguridad Ciudadana	Policía Local	Sociales
		Fuerzas Integradas	Sociales
		Plan Prevención / C.O.M	Sociales
		Capacitación RRHH	Administrativos
		Espacio Público Vigilado y Seguro	Sociales
Martiniano Molina (2015-dic 2019)	Integración Social	Educación como Herramienta de Inclusión	Sociales
		Salud como Herramienta de Salud - RED DE ATENCION MEDICA	Sociales
		Plan Pleno Empleo	Económicos
		Escuela Oficios	Económicos
		Incubadoras PYMES (EMPREENDEDORES)	Económicos
		Cultura y Deporte como Herramienta de Inclusión	Sociales
		Minorías Integradas	Sociales
		Plan Accesibilidad Integral	Sociales
		Hábitat y Vivienda - Urbanización de Villas y Asentamientos	Sociales
		Fortalecimiento ONG + Participación Ciudadana	Sociales
Martiniano Molina (2015-dic 2019)	Servicios Públicos	Logística y Equipamiento Vial	Sociales
		Revitalizar Centro Histórico- Conservación y Mantenimiento Patrimonial	Sociales
		Optimizar Servicio Infraestructura: Agua y Cloaca	Ambientales
		Atención Ciudadana + Capacitación RRHH	Administrativos
		Plan Hidráulico Integral	Ambientales
Martiniano Molina (2015-dic 2019)	Desarrollo Urbano Sustentable	Plan Ordenamiento Territorial - Revitalización y nuevas plazas	Sociales
		Estudio de Tránsito y Ordenamiento Vial - Conexión Este/Oeste	Sociales
		Extensión Plan Prioridad Peatón en Centros Urbanos	Sociales

Gobierno Local	Eje Estratégico	Objetivos específicos o líneas de trabajo	Retos
		Creación Circuitos Bicisendas y Bicicletas Públicas	Sociales
		Costanera-Urbanización y Equipamiento - Espacio Público	Ambientales
		Fomento de Redes Económicas entre Sub-Centros	Económicos
		Basurales - Tratamiento de Residuos - Planta de Transferencia	Ambientales
Martiniano Molina (2015-dic 2019)	Plan de Modernización	Acceso a la Información ADM Pública	Administrativos
		Plataforma Oficial ON-LINE	Administrativos
		Normas y Procedimientos Digitalizados - Trámites ON-LINE	Administrativos
		Archivos y Expedientes digitalizados	Administrativos
		Base de Datos y Catastro Digitalizados	Administrativos
		Capacitación RRHH	Administrativos
Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad)	Seguridad	Programa Corredores Escolares Amigables con presencia de personal de seguridad y monitoreo de cámaras	Sociales
		Duplicar las cámaras de seguridad, reparar las cámaras que no funcionaban y mantenimiento de la red fibra óptica	Sociales
		Triplicar la cantidad de luces LED	Sociales
		Diseñar un Plan Maestro de Gestión de Riesgo con protocolos y procedimientos de prevención y detección temprana de los peligros	Sociales
Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad)	Ambiente	Planta de tratamiento de residuos	Ambientales
		Duplicar la flota de camiones recolectores de residuos GRSU	Ambientales
		Plan Maestro de la cuenca arroyo San Francisco y Las Piedras,	Ambientales
		Bajo el Programa Quilmes Limpio se propone duplicar los puntos verdes recibidos de la gestión anterior el 10/12/2019.	Ambientales
		Planificando el complejo ambiental Ecoparque Quilmes.	Ambientales
Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad)	Economía	Programa Provincial Arriba PYME con líneas de crédito de reactivación y planes de pago para regularizar deudas impositivas y laborales.	Económicos
		Punto PYME como ventanilla única de atención destinada exclusivamente para los empresarios	Económicos
		Programas para impulsar la producción y el comercio local a través de la renovación del sistema de habilitaciones de comercios e industrias	Económicos
Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad)	Educación	Programa Escuelas a la Obra con inversión en infraestructura para mejorar 65 escuelas	Sociales
		Mejorar el Servicio Alimentario Escolar	Sociales
		Implementación de "Áreas Q" con programas de capacitación, alfabetización, extensión universitaria, actividades deportivas y culturales	Sociales
		Aplicación de la Ley de Educación Sexual Integral en las escuelas	Sociales
		En el marco de la Ley Micaela que establece la obligatoriedad de la capacitación en materia	Sociales

Gobierno Local	Eje Estratégico	Objetivos específicos o líneas de trabajo	Retos
		de género y violencia contra las mujeres para todas las personas de la administración municipal	
Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad)	Infraestructura: Plan de Obras	Asfaltar 400 cuadras para promover la conexión Este-Oeste	Sociales
		Renovar los principales accesos y cruces	Sociales
		Renovar 24 Espacios verdes	Ambientales
		Intervenir 22 puentes en diferentes barrios	Sociales
		Impulsar el Polo deportivo y Cultural Nestor Kirchner	Sociales
		Refaccionar el Cementerio Municipal de Ezpeleta	Sociales
Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad)	Social	Crear el Edificio Único de la Secretaría de Niñez y Desarrollo Social	Sociales
		Tarjeta Alimentar para subsidios a las familias necesitadas.	Sociales
		Proyecto de ordenanza para regular la entrega de las ayudas sociales urgentes y terminar con el clientelismo político.	Sociales
		Impulsar el Consejo Municipal de Discapacidad, integrado por el Estado y las Organizaciones de la Sociedad Civil para garantizar los derechos de las personas con Discapacidad y el Consejo Local de Niñez y Adolescencia.	Sociales
		Centro de Atención de Mujeres y Diversidad como espacio de contención, capacitación y concientización en temática de género.	Sociales
		Inaugurar el Centro de la Memoria.	Sociales
		Nuevo Centro de Atención a la Comunidad	Administrativos
		Gestión descentralizada: Crear el Centro de gestión y participación ciudadana, por ejemplo, el de la ribera de Bernal	Administrativos
		Pintar 100 murales en las calles.	Sociales

Resumen consolidado de Proyectos e iniciativas:

Gobierno Local	Ambiental	Social	Administrativo	Económico	
Francisco Virgilio Gutierrez (2007-2015)	4	5	2	4	14
Martiniano Molina (2015-dic 2019)	4	17	8	4	33
Mayra Mendoza (dic 2019-Actualidad)	6	21	2	3	32
<i>Subtotal</i>	14	42	12	11	79

Anexo N° 8 – Indicadores para Ciudades Inteligentes de Cities in Motion de la Universidad de Navarra

N°	Indicador	Descripción	Fuente	Dimensión
1	Educación secundaria o superior	Proporción de población con educación secundaria y superior	Euro monitor	Capital humano
2	Escuelas	Números de escuelas públicas o privadas por ciudad	OpenStreetMap	Capital humano
3	Escuelas de negocio	Número de escuelas de negocio que tiene la ciudad y que integran el top 100 del Financial Times	Financial Times	Capital humano
4	Gasto en educación	Gasto en educación anual per cápita	Euro monitor	Capital humano
5	Gasto en ocio y recreación per cápita	Gasto en ocio y recreación anual per cápita	Euro monitor	Capital humano
6	Gasto en ocio y recreación	Gasto en ocio y recreación expresado como porcentaje del PIB.	Euro monitor	Capital humano
7	Movimiento de estudiantes	Movimiento internacional de estudiantes de nivel superior (número de estudiantes)	UNESCO	Capital humano
8	Museos y galerías de arte	Número de museos y galerías de arte por ciudad	OpenStreetMap	Capital humano
9	Número de universidades	Número de universidades en el top 500	QS Top Universities	Capital humano
10	Teatros	Número de teatros por ciudad	OpenStreetMap	Capital humano
11	Female friendly	Esta variable muestra si una ciudad brinda un entorno amigable para la mujer, en una escala de 1 a 5. Ciudades con valor 1 presentan un entorno más hostil para la mujer, mientras que aquellas que tienen valor 5 son ciudades muy amigables	Nomad List	Cohesión social
12	Hospitales	Número de hospitales públicos o privados por ciudad. Incluye centros de salud	OpenStreetMap	Cohesión social
13	Índice de criminalidad	Estimación del nivel general de delincuencia en una ciudad determinada	Numbeo	Cohesión social
14	Índice de esclavitud	Esta variable representa la respuesta del Gobierno nacional ante situaciones de esclavitud que hay en el país. Los países que ocupan las primeras posiciones en el ranking son aquellos que mejor respuesta tienen frente al problema	Walk Free Foundation	Cohesión social
15	Índice de felicidad	Los países con más valor en este índice son los que tienen un mayor grado de felicidad global	World Happiness Index	Cohesión social

N°	Indicador	Descripción	Fuente	Dimensión
16	Índice de Gini	Este índice varía de 0 a 100, siendo 0 la situación de perfecta igualdad y 100 de perfecta desigualdad	Euro monitor	Cohesión social
17	Índice de Paz	Este índice (Global Peace Index) es un indicador que mide el nivel de paz y la ausencia de violencia de un país o región. Los últimos puestos del ranking corresponden a países con un alto nivel de violencia	Centre for Peace and Conflict Studies de la University of Sydney	Cohesión social
18	Índice de sanidad	Estimación de la calidad general del sistema de atención médica, profesionales de la salud, equipos, personal, médicos, costos, etc	Numbeo	Cohesión social
19	Precio de la propiedad	Precio de la propiedad como porcentaje del ingreso. Se calcula como la relación entre el precio medio de un piso y el ingreso familiar medio disponible anual	Numbeo	Cohesión social
20	Tasa de homicidios	Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes	Nomad List	Cohesión social
21	Tasa de decesos	Tasa de fallecidos por cada 100.000 habitantes	Euro monitor	Cohesión social
22	Ratio de empleo femenino	Ratio de mujeres trabajadoras en la Administración Pública. Valor entre 0 y 1	Organización Internacional del Trabajo	Cohesión social
23	Tasa de suicidios	Tasa de suicidios por cada 100.000 habitantes	Nomad List	Cohesión social
24	Tasa de desempleo	La tasa de desempleo es calculada como $(n.^{\circ} \text{ de desempleados} / \text{población activa}) \times 100$	Euro monitor	Cohesión social
25	Terrorismo	Número de altercados vandálicos terroristas por ciudad en los últimos tres años	Global Terrorism Database, University of Maryland	Cohesión social
26	Economía colaborativa	Si la ciudad posee servicios de Uber y/o Glovo	Uber y/o Glovo	Economía
27	Facilidad para comenzar un negocio	Las primeras posiciones en el ranking indican un entorno regulatorio más favorable para la creación y operativa de una empresa local	Banco Mundial	Economía
28	Hipoteca	La hipoteca como porcentaje del ingreso es una proporción del coste mensual real de aquella respecto a los ingresos de la familia (cuanto más bajo, mejor)	Numbeo	Economía
29	Motivación que tienen las personas para iniciarse en etapa empresarial temprana	Porcentaje de nuevos emprendedores que están motivados por una oportunidad de mejora dividido entre el porcentaje de nuevos emprendedores que están motivados por la necesidad	Global Entrepreneurship Monitor	Economía
30	Número de casas matrices	Número de casas matrices (headquarters) de empresas que cotizan en bolsa	Globalization and World Cities (GaWC)	Economía

N°	Indicador	Descripción	Fuente	Dimensión
31	Poder de compra	Muestra el poder adquisitivo doméstico (determinado por el salario promedio) en la compra de bienes y servicios en la ciudad comparado con el de Nueva York. Si es 40, significa que los habitantes de esa ciudad con el salario promedio pueden permitirse comprar un 60% menos de bienes y servicios que los residentes de Nueva York	Numbeo	Economía
32	Productividad	Productividad laboral calculada como PIB / población ocupada (en miles)	Euro monitor	Economía
33	Salario por hora en dólares	Salario por hora en dólares en la ciudad	Euro monitor	Economía
34	Tiempo requerido para iniciar un negocio	Número de días de calendario necesarios para hacer legalmente operable un negocio.	Euro monitor	Economía
35	PIB	Producto interior bruto en millones de dólares	Banco Mundial	Economía
36	PIB per cápita	Producto interior bruto per cápita	Euro monitor	Economía
37	PIB estimado	Proyección de crecimiento anual del PIB para el próximo año	Euro monitor	Economía
38	Edificios gubernamentales	Número de edificios y puestos gubernamentales en la ciudad	OpenStreetMap	Gobernanza
39	Índice de desarrollo del gobierno electrónico	El índice de desarrollo del gobierno electrónico (EGDI) evalúa los patrones de desarrollo de sitios web en un país e incorpora las características de acceso, como la infraestructura y los niveles educativos, para reflejar cómo está utilizando las tecnologías de la información con el fin de promover el acceso y la inclusión social	Naciones Unidas	Gobernanza
40	Embajadas	Número de embajadas por ciudad	OpenStreetMap	Gobernanza
41	Empleo en la Administración Pública	Porcentaje de la población ocupada que trabaja en la Administración Pública y defensa; educación; salud; actividades de servicio comunitario, social y personal; y otras actividades	Euro monitor	Gobernanza
42	Índice de fortaleza de los derechos legales	Este índice mide el grado en el que las leyes de garantía y quiebra protegen los derechos de los prestatarios y prestamistas, y, de ese modo, facilitan el otorgamiento de préstamos. Los valores van de 0 (bajo) a 12 (alto), donde las calificaciones más altas indican que las leyes están mejor diseñadas para expandir el acceso al crédito	Banco Mundial	Gobernanza
43	Índice de percepción de la corrupción	Los países con valores cercanos a 0 son percibidos como muy corruptos y los que tienen un índice cercano a 100 son percibidos como muy transparentes	Transparency International	Gobernanza
44	Certificación ISO 37120	Establece si la ciudad posee o no la certificación a ISO 37120. Las certificadas están comprometidas con la mejora de los	World Council on City Data (WCCD)	Gobernanza

N°	Indicador	Descripción	Fuente	Dimensión
		servicios urbanos y la calidad de vida. Esta variable está codificada de 0 a 6. El máximo valor lo poseen las ciudades que hace más tiempo que están certificadas; el valor 0 es para las que carecen de certificación		
45	Oficinas de investigación	Número de oficinas de investigación y tecnología por ciudad	OpenStreetMap	Gobernanza
46	Plataforma de datos abiertos	Describe si la ciudad tiene un sistema de datos abiertos	Fundación CTIC y Open World Bank	Gobernanza
47	Ranking de democracia	Los países situados en los primeros puestos son aquellos considerados más democráticos	The Economist	Gobernanza
48	Reservas	Reservas totales en millones de dólares corrientes. Estimación a nivel ciudad según la población	Banco Mundial	Gobernanza
49	Reservas per cápita	Reservas per cápita en millones de dólares corrientes	Banco Mundial	Gobernanza
50	Residuos sólidos	Cantidad promedio de residuos sólidos municipales generados anualmente por persona (kg/año)	Waste Management for Everyone	Medioambiente
51	Clima futuro	Porcentaje de aumento de la temperatura en verano en la ciudad previsto para el año 2100, si la contaminación del carbono sigue aumentando	Climate Central	Medioambiente
52	Emisiones de CO2	Emisiones de dióxido de carbono que provienen de la quema de combustibles fósiles y de la fabricación del cemento. Medido en kilotoneladas (kt).	Banco Mundial	Medioambiente
53	Emisiones de metano	Emisiones de metano que surgen de actividades humanas como la agricultura y de la producción industrial de metano. Medido en kt de CO2 equivalentes	Banco Mundial	Medioambiente
54	Índice de desempeño medioambiental	Índice de desempeño medioambiental (de 1 [malo] a 100 [bueno])	Yale University	Medioambiente
55	Índice de emisiones de CO2	Índice de emisión de CO2	Numbeo	Medioambiente
56	Índice de polución	Índice de polución	Numbeo	Medioambiente
57	PM10	Cantidad de partículas en el aire cuyo diámetro es menor a 10 µm. Media anual.	OMS	Medioambiente
58	PM2,5	Cantidad de partículas en el aire cuyo diámetro es menor a 2,5 µm. Media anual.	OMS	Medioambiente
59	Porcentaje de la población con acceso al suministro de agua	Porcentaje de la población con acceso razonable a una cantidad adecuada de agua proveniente de una mejora en el suministro de agua.	Banco Mundial	Medioambiente
60	Recursos hídricos renovables	Fuentes de agua renovables totales per cápita	FAO	Medioambiente
61	Alquiler de bicicletas	Si la ciudad cuenta con servicio de alquiler de bicicletas	Numo	Movilidad y transporte

N°	Indicador	Descripción	Fuente	Dimensión
62	Alquiler de ciclomotores	Si la ciudad cuenta con servicio de alquiler de ciclomotores	Numo	Movilidad y transporte
63	Alquiler de patinetes	Si la ciudad cuenta con servicio de alquiler de patinetes	Numo	Movilidad y transporte
64	Bicicletas por hogar	Posesión de bicicletas por hogar	Euro monitor	Movilidad y transporte
65	Bike sharing	Este sistema muestra los servicios automatizados de uso público de bicicletas compartidas que ofrecen transporte de un sitio a otro dentro de una ciudad. El indicador varía entre 0 y 8, según el grado de desarrollo del sistema	Bike-sharing World Map	Movilidad y transporte
66	Índice de ineficiencia de tráfico	Este índice es una estimación de las ineficiencias en el tráfico. Valores elevados representan altas ineficiencias en conducción, como tiempos de viaje largos	Numbeo	Movilidad y transporte
67	Índice tráfico exponencial	Este índice se estima considerando el tiempo consumido en el tráfico. Se supone que la insatisfacción de los tiempos de viaje aumenta exponencialmente superados los 25 minutos	Numbeo	Movilidad y transporte
68	Índice de tráfico	Índice de tiempo considerando la cantidad de minutos de trayecto hacia el trabajo	Numbeo	Movilidad y transporte
69	Longitud del metro	Longitud del sistema de metro en la ciudad	Metrobits	Movilidad y transporte
70	Estaciones de metro	Número de estaciones de metro en la ciudad	Metrobits	Movilidad y transporte
71	Tren de alta velocidad	Variable binaria que muestra si la ciudad tiene o no tren de alta velocidad	OpenRailwayMap	Movilidad y transporte
72	Vehículos comerciales en la ciudad	Cantidad de vehículos comerciales en la ciudad	Euro monitor	Movilidad y transporte
73	Vuelos	Número de vuelos de entrada (rutas aéreas) en la ciudad	OpenFlights	Movilidad y transporte
74	Bicicletas de alquiler	Número de puntos de sistema de alquiler o uso compartido de bicicletas, basado en estaciones de estacionamiento donde se pueden recoger y dejar bicicletas	OpenStreetMap	Planificación Urbana
75	Edificios	Esta variable es un recuento del número de edificios terminados en la ciudad. Incluye estructuras como torres y bajíos, pero excluye otras diversas y edificios en diferentes estados (en construcción, en proyecto, etc.).	Skyscraper Source Media	Planificación Urbana
76	Número de personas por hogar	Promedio de personas por hogar	Euro monitor	Planificación Urbana
77	Porcentaje de población urbana con servicios de	Porcentaje de población urbana que utiliza, al menos, servicios de saneamiento básico, es decir, instalaciones de saneamiento	Banco Mundial	Planificación Urbana

N°	Indicador	Descripción	Fuente	Dimensión
	saneamiento adecuados	mejoradas que no se comparten con otros hogares		
78	Edificios de más de 35m de altura	Número de edificios de al menos 12 pisos o 35 metros de altura (highrises)	Skyscraper Source Media	Planificación Urbana
79	Número de pasajeros por aeropuerto	Número de pasajeros por aeropuerto en miles	Euro monitor	Proyección Internacional
80	Hoteles	Número de hoteles per cápita	OpenStreetMap	Proyección Internacional
81	Índice de restaurantes	Este índice es una comparación de precios de comidas y bebidas en restaurantes y bares respecto de la ciudad de Nueva York	Numbeo	Proyección Internacional
82	McDonald's	Números de establecimientos McDonald's por ciudad	OpenStreetMap	Proyección Internacional
83	Número de congresos y reuniones	Número de congresos y reuniones internacionales que se celebran en una ciudad	International Meeting Congress and Convention Association	Proyección Internacional
84	Número de fotos de la ciudad subidas online	Ranking de ciudades según el número de fotos tomadas en la ciudad y subidas online. Las primeras posiciones corresponden a las ciudades con más fotografías.	Sightsmap	Proyección Internacional
85	Cobertura 3G	Porcentaje de la población que tiene, al menos, cobertura de 3G.	Euro monitor	Tecnología
86	Índice de innovación	El índice de la cultura de la innovación (ICI) es un ranking de las ciudades líderes en innovación	2thinknow	Tecnología
87	Internet	Porcentaje de hogares con acceso a Internet	Euro monitor	Tecnología
88	Internet banking	Porcentaje de población que hace uso de internet en banking	Euro monitor	Tecnología
89	Videollamadas a través de Internet	Porcentaje de población que hace uso de internet en videollamadas	Euro monitor	Tecnología
90	LTE/WiMAX	Porcentaje de la población cubierta por, al menos, una red móvil LTE/WiMAX	Euro monitor	Tecnología
91	Ratio de penetración de teléfonos móviles	Número de teléfonos móviles por cada 100 habitantes	Unión Internacional de Telecomunicaciones	Tecnología
92	Ordenadores/PC	Porcentaje de hogares con ordenador/PC personal	Euro monitor	Tecnología
93	Redes sociales	Usuarios de Twitter registrados por ciudad, en miles de personas + número de miembros dados de alta en LinkedIn en la ciudad	Twitter y LinkedIn	Tecnología
94	Suscripciones a teléfonos fijos	Número de suscripciones de teléfono fijo por cada 100 habitantes. IP per cápita	Unión Internacional de Telecomunicaciones	Tecnología

N°	Indicador	Descripción	Fuente	Dimensión
95	Suscripciones de banda ancha	Número de suscripciones a banda ancha por cada 100 habitantes	Unión Internacional de Telecomunicaciones	Tecnología
96	Telefonía	Porcentaje de hogares con algún tipo de telefonía	Euro monitor	Tecnología
97	Telefonía móvil	Porcentaje de hogares con teléfono móvil	Euro monitor	Tecnología
98	Uso de Internet fuera de casa y/u oficina	Porcentaje de la población que usa Internet lejos de su hogar o lugar de trabajo	Euro monitor	Tecnología
99	Velocidad de Internet	Velocidad media de Internet en la ciudad en Mbps	Nomad List	Tecnología
100	Web index	El índice web pretende medir el beneficio económico, social y político que los países obtienen de Internet	World Wide Web Foundation	Tecnología
101	Wifi hotspots	Número de puntos de acceso wifi globales. Esta variable representa las opciones para conectarse a Internet que hay en la ciudad	App Wifi Map	Tecnología

9. BIBLIOGRAFÍA

- Acsebrud, Ezequiel, Wertheimer Marina (2016). *Conflictos urbano-ambientales en la costa rioplatense sur: el caso de la Ribera de Bernal*. La Plata, Buenos Aires, Argentina: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata.
- Acsebrud, Ezequiel (2016). *Transformaciones territoriales en la costa de Quilmes: el devenir de una contradicción*. Grupo de Estudio de Estudio sobre Acumulación, Conflictos y Hegemonía (GEACH), Centro de Desarrollo Territorial, Universidad Nacional de Quilmes.
- Aldret, Ana Díaz (2015). *Participación ciudadana en la gestión y en las políticas públicas*.
- Ascher, Francois (2007). *Los nuevos principios del Urbanismo*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Banco Interamericano de Desarrollo. Tegucigalpa Comayaguela, capital sostenible, segura y abierta al público. NDF.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2014). Plan de Acción Managua sostenible. NDF.
- Cavada, Marianna, Christopher Rogers y Dexter Hunt (Noviembre 2014). *Smart Cities: Contradicting Definitions and Unclear Measures*. Simposio llevado a cabo en la conferencia World Sustainability Forum 2014 – Conference Proceedings Paper.
- Carvajal, Leonardo (1948). *Morgenthau: ¿el Maquiavelo dela política internacional?* Oasis N° 12. Universidad Externado de Colombia.
- CEPAL (2020). *El desafío social en tiempos del COVID-19*. Naciones Unidas.
- Cirio, Gastón Walter (2016). *Territorio y lugar en las concepciones e instrumentos de planificación territorial municipal: El partido de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, 2004-2014* (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- Consejo Nacional de Coordinación de Política Social (2018). *Proceso de adaptación nacional de las metas de los Objetivos de Desarrollo*

Sostenible. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Presidencia de la Nación.

- Daniel Arroyo (2012). *Los ejes centrales del Desarrollo Local en Argentina*.
- Departamento Arquitectura (2016, 17 de febrero). *7 claves para lograr tener una ciudad sustentable*. Recuperado www.clarin.com
- Di Meo, G. (2001), *Geografía social y territorios*, París, Nathan-vuef.
- Durán, A y Vidal, J (2017). *Plan Maestro Drenaje Pluvial de la Cuenca de Quilmes*. V Jornadas de Ingeniería del Agua. 24-26 de octubre. A Coruña
- Eco, Umberto (1988). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudios, investigación y escritura* (¿Capítulo 1 Qué es una tesis doctoral y para qué sirve?). Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Eco, Umberto (1988). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudios, investigación y escritura* (Capítulo 2 La elección del tema. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Ellis J. Juan, Horacio Cristian Terraza, Gilberto Chona, Carolina Barco (2016). *Guía Metodológica iniciativa ciudades emergentes y sostenibles*. Washington, Estados Unidos: Ed. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Enerlis, Ernst and Young, Ferrovial and Madrid Network (2012). *Libro blanco Smart cities*. España: Editorial Imprintia.
- FERNÁNDEZ GUELL, J. (2007). *Planificación estratégica de ciudades: crisis y validez* Presentación disponible en: http://www.diba.cat/documents/175591/762087/promoeco-plans-info_web-documents_referencia-conferencia_barcelona_jmfdezguell-pdf.pdf
- García, N.E. (2012). *¿Más austeridad fiscal con menos crecimiento económico y empleo?* Recuperado: <http://augustoplato.blogspot.com.es/2012/10/mas-austeridad-fiscal-con-menos.html#.UH20-bQsxEQ>).
- Gaspari, Nicolás (2013). *Hacia un cambio en la forma de financiamiento Latinoamericano* (Tesis de grado). Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

- Giffinger, Rudolf et al. (2015), *European Smart Cities*, Viena, Austria: Universidad Tecnológica de Viena
- Grasa, R. (2015). *Neoliberalismo e Institucionalismo. La reconstrucción del liberalismo como teoría sistema internacional*. En C. del Arenal, y J. A. Sanahuja, *Teorías de las Relaciones Internacionales*. Madrid: Tecnos.
- Gobierno Tel Aviv. *Smart City Tel Aviv*. 2014. Disponible en: http://www.telaviv.gov.il/eng/GlobalCity/Documents/SMART_CITY_TEL_AVIV.pdf (recuperado el 18 de noviembre de 2015).
- Hatoni, Y. 2010. The 100 police center will be connected to 3,000 cameras. Disponible en: http://www.pc.co.il/it-news/30675/?redirected_from_ad=true (recuperado el 21 de noviembre de 2015).
- INVAT-TUR (2017). *Guía de implantación Destinos Turísticos Inteligentes*. Valencia, España: Editorial Universidad de Alicante.
- INVAT-TUR (2017). *Manual Operativo para la configuración de Destinos Turísticos Inteligentes*. Valencia, España: Editorial Universidad de Alicante.
- ITU-T de ONU (2014). *Focus Group on Smart Sustainable Cities, An overview of smart sustainable cities and the role of information and communication technologies*.
- Keohane, Robert (1984). *Instituciones Internacionales y Poder Estatal*. (Capítulo 1. Institucionalismo Neoliberal: Una perspectiva de la política mundial).
- Kliksberg, Bernardo. *La situación social de América Latina y sus impactos sobre la familia y la educación*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Jorge Riechmann (1995). *Desarrollo Sostenible: La lucha por la interpretación*. Recuperado <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=603421>
- Levoratti, Jorge (2000). *La reducción de los Quilmes: breve historia de su extinción (1666-1812)*. Buenos Aires, Argentina: Tiempo Sur.
- Lorena Schejtman, Natalia Irurita (2012). *Diagnóstico sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos en municipios de la Argentina*. Ciudad

Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Editorial CIPPEC Programa de Desarrollo Local, Área de Instituciones y Gestión Pública.

- Luis Böhm (2007). *Manual de Planificación Estratégica Municipal*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Editorial Konrad-Adenauer-Stiftung.
- Makon, Marcos Pedro (2000). *El modelo de gestión por resultados en los organismos de la administración pública nacional*. V Congreso Internacional del CLAD. República Dominicana.
- Maurício Bouskela, Márcia Casseb, Silvia Bassi, Cristina De Luca, Marcelo Facchina (2016). *La ruta hacia las Smart Cities*. Washington, Estados Unidos: Editorial Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ministerio de Modernización (2017). *La importancia de un modelo de planificación estratégica para el desarrollo de ciudades inteligentes*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Editorial Presidencia de la Nación.
- Ministerio de Trabajo de la República Argentina (2010). *Encuesta de Indicadores del Mercado de Trabajo en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires*. Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Miquel Barceló, Antoni Oliva (2002). *La Ciudad Digital*. Barcelona, España: Editorial Beta.
- Naciones Unidas (2015). *Informe 2015 Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Nueva York, Estados Unidos.
- Naciones Unidas (1987). *Nuestro Futuro Común. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Recuperado: <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Dubái (2018). *Smart Cities en Emiratos Árabes Unidos*. Dubái: Editorial ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E., M.P.
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Buenos Aires (2018). *El mercado de ciudades inteligentes en Argentina*. Buenos Aires: Editorial ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E., M.P.
- Organización de las Naciones Unidas (1996). *Informe sobre Desarrollo Humano 1995*. México: Editorial de Naciones Unidas.

- Picco, Melisa Paola (2017). *Marketing urbano, ciudades creativas y turismo*. (Tesis de posgrado). Universidad de Quilmes, Quilmes, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Pomares, Julia (2016). *Ciudad Inteligente Diálogos Institucionales*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Editorial CIPPEC.
- Przybylski, Gabriel Hernán (2018). *La ciudad de buenos aires como destino turístico inteligente: análisis de los sistemas de información online alineado a las expectativas del turista inteligente*. (Tesis de posgrado). Universidad de San Andrés. Victoria, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Quintanal, Gracia Abad (2019). *El liberalismo en la teoría de Relaciones internacionales: su Presencia en la escuela española*. Comillas Journal of International Relations.
- Revista de Economía Mundial (2008). *Factores relevantes en la medición de la pobreza y el desarrollo humano: índices PNUD*. Sociedad de Economía Mundial, Huelva, España.
- Roberto Hernández Sampieri (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Editorial MC Graw Hill Education.
- Romero, G., y Maskrey, A. (1993). *¿Cómo entender los desastres naturales?* En: *Los desastres no son naturales*. La Red. ITDG. Colombia. p: 1-7.
- Rojas, Eduardo (2009). *Construir Ciudades, mejoramiento de barrios y calidad de vida urbana*. Estados Unidos, Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rosenau J (1990). *Turbulence in the World Politics: A Theory of Change and Continuity*. Princeton.
- Rouco Mateo (2012). Tel Aviv, mejor ecosistema emprendedor del mundo tras Silicon Valley. Diario El Mundo. Recuperado <https://www.elmundo.es/elmundo/2012/12/07/economia/1354896497.htm>
- SARTORI, G. y MAZZOLENI, G. (2003). *La Tierra explota. Superpoblación y Desarrollo*. Madrid: Taurus.

- Sergio Ilari y Daniel Cravacuore (2020). Gobierno, política y gestión local en Argentina. Recuperado <https://campus.uvq.edu.ar/>
- Subsecretaría de Innovación Pública y Gobierno Abierto (2019). *Herramientas para la participación ciudadana*. Laboratorio de Gobierno Presidencia de la Nación, Buenos Aires, Argentina. Recuperado: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/proyectos_innovacion_abierta_-_herramientas_para_la_participacion_ciudadana.pdf
- Tania Marcos Paramio (2015). *Las normas para las ciudades inteligentes*. Madrid, España: Editorial Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).
- Odum, Eugene (1972). *Ecología Tercera Edición*. Ed. Interamericana.
- Tarricone, Manuel (2017, 13 de octubre). *Conurbano: cuáles son los municipios con más tasa de homicidios*. Recuperado www.chequeado.com
- Venesia, Juan Carlos y Arroyo, Daniel (1998). *Políticas Públicas y Desarrollo Local. FLACSO (Organization)*, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Estudios Interdisciplinarios, Instituto de Desarrollo Regional. Rosario, Santa Fe, Argentina
- Victoria D'hers (2013). *Asentamientos sobre basurales a cielo abierto, explotación, segregación y expulsión en el manejo de los residuos*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Editorial Grupo Eumed.
- Sack, R. (1984), "La concepción societal del espacio" (The Societal Conception of Space), traducción de Federico Fritzsche, en D. Massey y J. Allen (eds.), *¡Geography matters! A reader*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Sautu, Ruth; Boniolo, Paula; Dalle, Pablo; Elbert, Rodolfo (2005). *Recomendaciones para la redacción del marco teórico, los objetivos y la propuesta metodológica de proyectos de investigación en ciencias sociales* (Capítulo III. Recomendaciones para la redacción del marco teórico, los objetivos y la propuesta metodológica de proyectos de investigación en ciencias sociales). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Editorial CLACSO, Colección Campus Virtual,

- Selltitz, C. Jahoda, M. Deutsch, M. et al (1965). *Métodos de investigación en las relaciones sociales* (Capítulo 2. Selección y formulación de un problema de investigación). Madrid, España: Editorial Ediciones Rialp, S.A.
- Toch, Eran (2018). *Tecnologías de Smart Cities en Israel*. División de Vivienda y Desarrollo Urbano BID. Washington, Estados Unidos.
- Vicente Barros, Ángel Menéndez, Gustavo Nagy (2008). EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL RÍO DE LA PLATA.
- Universidad de Navarra, Business School (2020). *IESE Cities in Motion*. Pamplona, España.
- W. (2008): SÖDERSTRÖM, Ola, Till PAASCHE & Francisco KLAUSER (2014). *Smart cities as corporate storytelling*. Recuperado https://www.researchgate.net/publication/263286217_Smart_cities_as_corporate_storytelling
- Wendt, A. (2003). *Social Theory of International Politics*. New York: Cambridge University Press.