



ELABORACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS DE ESPACIOS PÚBLICOS LAS HERAS, SANTA CRUZ

INFORME FINAL - PARTE I

Índice

INTRODUCCIÓN	1
1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	2
1.1 Datos Generales Municipio	2
1.2 Referente del Municipio ante el programa	2
1.3 Datos Institucionales del Municipio	2
2 MARCO URBANO Y SECTORIAL	3
2.1 Características Físicas del Municipio	3
2.1.1 Ubicación del Municipio	3
2.1.2 Características geográficas y climatológicas del municipio	4
2.1.3 Superficie del ejido municipal	5
2.2 Aspectos demográficos y Socio-económicos del Municipio	6
2.2.1 Población: censo 2010 y proyecciones demográficas	6
2.2.2 Nivel de pobreza e indigencia	14
2.3 Aspectos Urbanos del Municipio	15
2.3.1 Densidad de Población	15
2.3.2 Usos del suelo	17
2.3.4 Equipamientos	22
2.3.5 Provisión de Servicios: Electricidad, Gas	3
2.3.6 Infraestructura Vial y Transporte	5
2.3.7 Mapas y Planos del área urbana	8
2.4 Actividad principal que se desarrolla en el municipio	3

2.5	Capacidad del municipio para formular e inspeccionar el proyecto	3
2.6	Descripción de la Situación actual sin proyecto.....	4
2.6.1	Problema a resolver	4
2.6.2	Características del área afectada.....	7
2.6.3	Características de la población afectada	4
2.8	Beneficios y Beneficiarios del Proyecto.....	5
2.8.1	Beneficios principales que producirá el proyecto	5
2.8.2	Beneficiarios principales del proyecto: cantidad y características	6
3	ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO	7
3.1	Oferta y Demanda Actual.....	7
3.2	Oferta y Demanda Futura	9
3.3	Demanda Insatisfecha	11
3.4	Fichas Áreas Verdes existentes.....	13

INTRODUCCIÓN

El presente documento consiste en el proyecto constructivo y la evaluación de nuevas áreas verdes para la localidad de Las Heras, provincia de Santa Cruz.

El Informe se divide en 4 partes:

Parte I: Identificación del Proyecto

Marco Urbano y Sectorial

Análisis de la Demanda y dimensionamiento del Proyecto

Parte II: Proyecto: Memoria, Planos, Presupuesto, Especificaciones Técnicas

Programa de ejecución del Proyecto

Estudios preliminares: Topografía y Geotécnico

Parte III: Evaluación Financiera del Proyecto

Parte IV: Evaluación Ambiental

Toda la documentación ha sido generada con el objetivo de presentar el proyecto al Fondo de Inversiones Municipales, siguiendo las pautas de los Criterios de Elegibilidad de dicho fondo.

El proyecto a desarrollar ha sido seleccionado en base a un estudio de factibilidad de distintas alternativas. Este análisis incluyó factores como la propiedad del suelo, rentabilidad financiera, costos de construcción y factibilidad técnica. La selección de las alternativas fue realizada por el Municipio de Las Heras.

Los proyectos seleccionados son dos plazas, ubicadas en barrios residenciales de Las Heras, uno al oeste y otro al sureste. La ubicación de los proyectos busca paliar en parte el déficit de áreas verdes existentes en estos barrios y en la localidad en general.

El diseño de estas nuevas plazas ha sido realizado considerando diversos factores como el clima, usuarios potenciales, características del suelo y morfologías de los barrios.

Imagen 1 Imagen Proyecto nuevas plazas para Las Heras



Un factor clave en el diseño ha sido el clima, en donde el frío y el viento condicionan el uso de los espacios públicos. Es por esto que ambas plazas incluyen un sector cerrado denominado “patio de invierno”, en donde los futuros usuarios de las plazas podrán realizar las actividades en un ambiente protegido de estos factores climáticos.

Imagen 2 Imagen Proyecto nuevas plazas para Las Heras: espacio cerrado plaza de invierno



1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Datos Generales Municipio

NOMBRE MUNICIPIO: LAS HERAS
DEPARTAMENTO: DESEADO
PROVINCIA: SANTA CRUZ

TIPO DE MUNICIPIO: SEGUNDA CATEGORÍA
SUPERFICIE EJIDO: 12.716 Hectáreas

1.2 Referente del Municipio ante el programa

INTENDENTE MUNICIPIO DE LAS HERAS:

NOMBRE: TEODORO SEGUNDO CAMINO
N° DE DOCUMENTO: 21.865.346
NACIONALIDAD: ARGENTINA

1.3 Datos Institucionales del Municipio

INTENDENTE: TEODORO SEGUNDO CAMINO

GABINETE INTENDENTE:

Secretario de Gobierno: Oscar Arbe
Secretario de Hacienda: Víctor Hugo Álvarez
Secretaria de Medio Ambiente: Oscar Arbe
Secretario de Obras Públicas: Daniel Gutierrez

CONSEJO DELIBERANTE:

Miguel Ángel Petersen
Jaime Gabriel Olave
Cristina Davies
Natalia Andrea Borquez
Sebastián Andrés Osovnikar

2 MARCO URBANO Y SECTORIAL

2.1 Características Físicas del Municipio

2.1.1 Ubicación del Municipio

La ciudad de Las Heras forma parte del Departamento Deseado de la Provincia de Santa Cruz, Argentina. La ciudad se encuentra en la intersección de las Rutas 43, 16 y 18 y a una distancia de 761 km de la capital provincial, Río Gallegos y a 279 km de la capital departamental, Puerto Deseado. Sus coordenadas geográficas son 46° 33' de latitud Sur y 68°57' de longitud Oeste.

Imagen 3 Imagen satelital de Las Heras



Fuente: Esquema elaboración propia a partir de imagen Google Maps

La ciudad se encuentra a 134 km de Caleta Olivia y a 80 km de Pico Truncado. Junto con estas localidades y otras menores, conforma un triángulo de urbanización de corta distancia entre ellas, que aglomera gran parte de la población de la zona norte de la provincia.

Imagen 4 Situación de Las Heras y localidades cercanas



Fuente: Esquema elaboración propia a partir de imagen Google Maps

La ciudad nació gracias a la construcción del ferrocarril, comenzó a levantarse en forma paralela a las vías del tren, hecho que motiva el delineamiento que posee la localidad actualmente.

Las Heras es una localidad de 1ª categoría, puesto que posee una población superior a 15.000 habitantes. Posee un ejido municipal delimitado que cuenta con una jurisdicción sobre un territorio de 8,84 Ha y según el Censo de 2010, una población de 17.821 habitantes, lo que la convierte en la cuarta ciudad más poblada de la Provincia.

Imagen 5 Localización de Las Heras a Escala Provincial



Fuente: Instituto Geográfico Nacional

2.1.2 Características geográficas y climatológicas del municipio

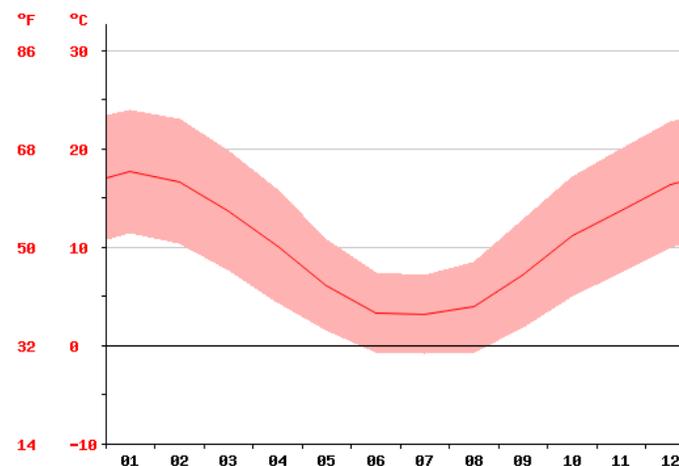
Clima:

En cuanto al clima, conviven el clima árido patagónico del Centro y Este y el clima frío húmedo del Oeste. En una delgada franja de Norte a Sur a lo largo de la cordillera patagónica, prevalece el clima frío húmedo que tiene la influencia del Pacífico, lo que provoca lluvia y nieve.

Las precipitaciones disminuyen de Oeste a Este, haciendo notorio el contraste paisajístico entre la región montañosa lluviosa del Oeste y la meseta de reducidas precipitaciones. El viento sopla del Oeste, Noroeste y Suroeste, siendo un importante protagonista que erosiona todo a su paso.

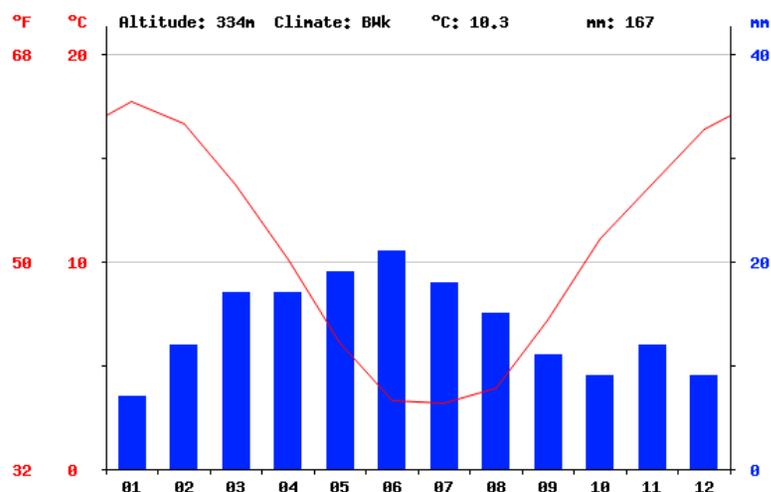
Las nevadas son frecuentes en toda la provincia, siendo mayores en el Oeste en las cercanías de la cordillera.

Imagen 6 Promedio mensual de temperatura media en Las Heras



Fuente: Climate Data Org.

Imagen 7 Climograma de Las Heras



Fuente: Climate Data Org.

Imagen 8 Tabla de Datos Climáticos Las Heras

oE (M9X)	12°S	13°4	01°0	00°4	21°3	42°3	42	41°3	24°8	03	08	13
oE (M7U)	25°2	20°2	42°0	30°0	34°1	30°1	30°0	30°1	32°5	41	42°3	20
oE	03°0	01°0	20°1	20°5	43	31°0	31°8	30	42	25	20°1	01°1
oC (M9X)	54	53	10°8	12°8	10°1	1°4	1°5	0°2	15°1	11°5	50	55°1
oC (M7U)	11°4	10°3	1°1	4°4	1°2	-0°1	-0°8	-0°1	1°0	2	1°4	10
oC	11°1	10°0	13°1	10°1	0°1	3°3	3°5	3°0	1°5	11°1	13°1	10°1
mm	1	15	11	11	10	51	10	12	11	0	15	0
mmpp	1	5	3	4	2	0	1	0	0	10	11	15

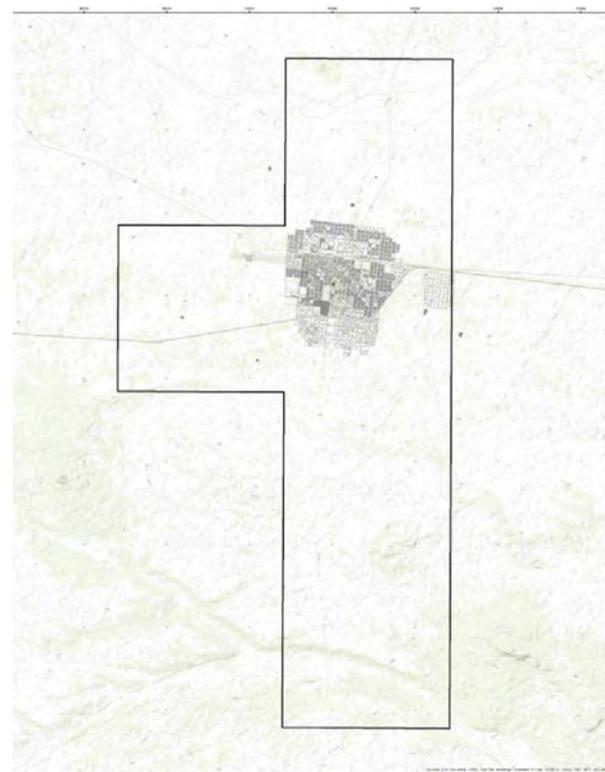
Fuente: Climate Data Org.

2.1.3 Superficie del ejido municipal

El ejido municipal de Las Heras tiene una superficie de 12.716 hectáreas.

De estas, 567 corresponden a la zona urbana actual y otros 358 a las zonas consideradas para la expansión urbana.

Imagen 9 Límite del Ejido de Las Heras



Fuente: Municipalidad de Las Heras

2.2 Aspectos demográficos y Socio-económicos del Municipio

2.2.1 Población: censo 2010 y proyecciones demográficas

La población censada el año 2010 en Las Heras corresponde a: 17.821 habitantes.

Con el objetivo de estimar la población actual y futura, se ha realizado un estudio de proyección demográfica.

Cabe señalar que el análisis de población en el caso de Las Heras viene fuertemente condicionada por el empleo generado en la explotación petrolífera, siendo el motor de desarrollo del ejido y la región; este empleo se considera directo, y es la sumatoria del empleo generado directamente por YPF y el empleo creado por los contratistas (YPF es un gestor del recurso y para la construcción y puesta en marcha de la explotación cuenta con una gran cantidad de contratistas); adicionalmente, se considera el empleo inducido, vinculado al sector comercio y servicios, que depende de la economía petrolera (hoteles, restaurantes, bancos, educación, salud, etc.).

En cuanto al análisis regional se ha considerado el conjunto de ejidos y ciudades en el entorno del yacimiento petrolero según el siguiente esquema:

Las ciudades con mayor impacto son Comodoro Rivadavia, Caleta, Las Heras y Pico Truncado; estas ciudades se corresponden con las provincias de Chubut (departamento de Escalante) y Santa Cruz (departamento de Deseado)

El análisis considerado sigue la lógica de “cascada” provincia, departamento, ejido y ciudad.

El análisis de la dinámica poblacional en el caso del impacto producido por la explotación, es algo complejo en términos absolutos e impredecible en términos temporales, ya que depende de la celeridad en la ejecución de la construcción y explotación de los recursos minerales, que depende de factores externos, políticos, instituciones y de organización, de muy difícil predicción.

Para la realización de este apartado se ha utilizado información procedente de varias fuentes estadísticas y otros documentos, donde destaca:

- La información oficial del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en especial los censos, Censo 1970, Censo 1980, Censo 1990, Censo 2001, Censo 2010.
- Información de YPF sobre empleos.
- Varios artículos, publicaciones e informes sobre población en territorios petroleros.

El presente capítulo se estructura en los siguientes puntos:

- Población total y distribución por ejidos y comparación a nivel población
- Densidad demográfica.
- Distribución de la población urbana-rural, por edades y sexos.
- Personas por vivienda.
- Proyección demográfica a 2019 y 2034 de la población.
- Distribución de la población a 2034 (veinte años) por edades y sexos.

El crecimiento demográfico, en el medio urbano, y el traslado de la población hacia un determinado punto del territorio, constituyen dos de los factores más importantes para la comprensión del proceso de urbanización en crecimiento poblacional, y para entender los aspectos esenciales de la relación existente entre lo urbano y lo ambiental.

En los últimos cincuenta años, se transformó de una manera compleja la vida urbana en los ejidos situados en los yacimientos petroleros; el territorio se configura como un romboide, en cuyos vértices se ubican las ciudades de Comodoro Rivadavia, Caleta, Las Heras y Pico Truncado; inicialmente crecieron fuertemente Comodoro y Caleta, ciudades costeras de mayor jerarquía y posibilidades para el crecimiento urbano, y posteriormente Las Heras y Pico Truncado.

En el cuadro siguiente se presentan los datos de población a nivel provincial, departamental y ejidal (solo los ejidos que más interesan en nuestro análisis); se

establece la cantidad de población a nivel ejidal según los distintos censos, desde 1970 hasta la proyección a 2010 (último censo); este análisis es fundamental para entender las dinámicas demográficas, es decir, la tendencia que tienen los ejidos y el territorio a ganar población, en mayor o menor medida, o perderla; las dinámicas demográficas están directamente ligadas al crecimiento de la huella urbana, ya que los municipios con crecimientos poblacionales fuertes tienen un mayor crecimiento de la huella.

Tabla 1 Evolución de la población de la Provincia de Chubut desde el Censo 1970 a 2010.

Departamentos	1970	1980	1991	2001	2010
Departamento de Biedma	6.981	21.689	45.494	58.677	81.025
Departamento de Cushamen	9.877	11.100	11.736	11.938	20.566
Departamento de Escalante (Comodoro Rivadavia)	78.479	100.997	129.229	149.898	186.583
Florentino Ameghino	1.244	1.255	1.166	1.484	1.558
Futaleufú	20.158	24.018	30.782	37.540	43.903
Gaiman	6.945	7.874	8.209	9.612	12.947
Gastre	2.448	2.159	1.900	1.508	1.693
Languiñeo		3.791	3.151	3.321	3.664
Mártires					774
Paso de Indios	3.046	2.213	1.883	1.905	2.079
Rawson	34.361	67.991	100.243	115.829	131.148
Río Senguer	5.320	4.865	6.172	6.194	6.192
Sarmiento					11.422

Departamentos	1970	1980	1991	2001	2010
Tehuelches	5.154	4.728	4.801	5.159	5.361
Telsen	2.155	1.919	1.636	1.788	1.705
Provincia de Chubut	178.138	256.579	348.393	406.854	512.630

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Tabla 2 Evolución de la población de la Provincia de Santa Cruz desde el Censo 1970 a 2010.

Departamentos	1991	2001	2010
Departamento de Corpen Aike	7.045	7.942	11.093
Departamento de Deseado (Caleta, Las Heras y Pico Truncado)	56.879	72.953	107.630
Departamento de Güer Aike	79.032	92.878	113.267
Departamento de Lago Argentino	3.940	7.500	18.864
Departamento de Lago Buenos Aires	4.975	6.223	8.750
Departamento de Magallanes	5.314	6.536	9.202
Departamento de Río Chico	2.654	2.926	5.158
Provincia de Santa Cruz	159.839	196.958	273.964

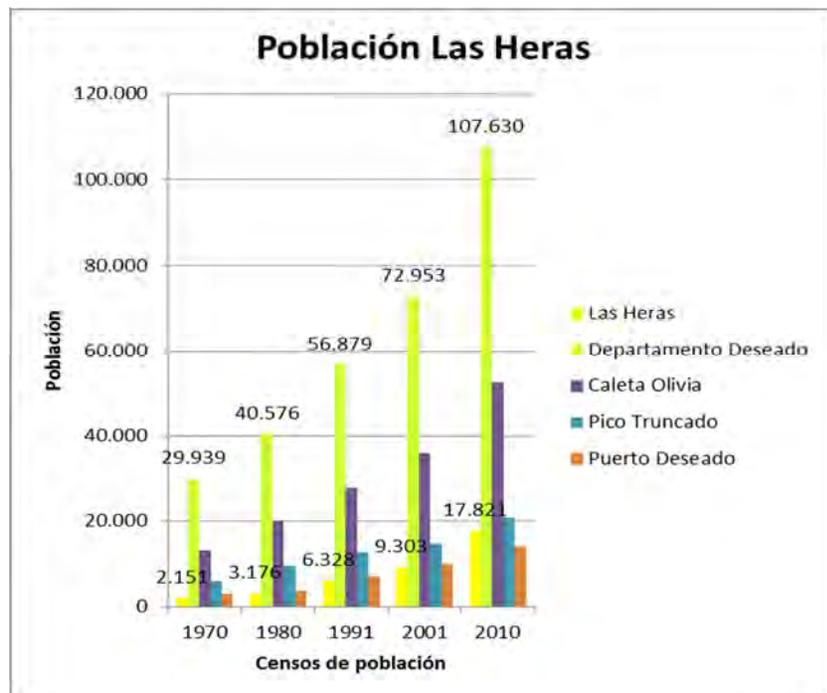
Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Tabla 3 Evolución de la población del Departamento Puerto Deseado (Provincia de Santa Cruz) desde el Censo 1970 a 2010.

Ejidos	1970	1980	1991	2001	2010	2013
Caleta Olivia	13.366	20.141	27.899	36068	52.612	63.974
Pico Truncado	6.021	9.626	12.757	14.985	20.889	23.005
Puerto Deseado	3.120	3.735	7.093	10.237	14.183	13.921
Las Heras	2.151	3.176	6.328	9.303	17.821	23.604
Cañadón Seco	3340	1264	701	734	879	
Jaramillo			194	216	420	
Fitz Roy			165	174	326	
Koluel Kaike			201	147	250	
Tellier			58	56	40	
Zona rural			1.483	1015	210	
Departamento de Deseado	27998	37942	56879	72935	107630	124504

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Imagen 10 Población de Las Heras



Finalmente para el análisis de la proyección demográfica de Las Heras se consideran especialmente los ejidos que tienen mayor población:

Tabla 4 Evolución de la población de los principales ejidos Departamento Puerto Deseado (Provincia de Santa Cruz) desde el Censo 1970 a 2010.

Ejidos	1970	1980	1991	2001	2010	2013
Las Heras	2.151	3.176	6.328	9.303	17.821	23.604
Departamento Deseado	29.939	40.576	56.879	72.953	107.630	123.042
%Las Heras/ Departamento	7%	8%	11%	13%	17%	19%
Caleta Olivia	13.366	20.141	27.899	36.077	52.612	63.974
Pico Truncado	6.021	9.626	12.757	14.985	20.889	23.005
Puerto Deseado	3.120	3.735	7.093	10.237	14.183	13.921
Provincia Santa Cruz	86.690	114.941	159.839	196.958	273.964	308.188
% Departamento Deseado/ Provincia	35%	35%	36%	37%	39%	40%

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

La población del departamento de Puerto Deseado ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos cuarenta años, desde 1970 donde habían unos 28 mil habitantes, hasta 108 mil en 2010; igualmente el ejido de Las Heras ha tenido un fuerte crecimiento, ocupando cada vez un mayor porcentaje con respecto a la población departamental del 8% en 1970 al 17% en 2010; esta dinámica es similar a la provincial (Santa Cruz) que ha pasado de 160 mil en 1991 a 274 mil en 2010; cabe señalar que el ritmo de crecimiento del departamento de Puerto Deseado ha sido superior al provincial, en términos relativos, donde ha pasado de tener un peso en porcentaje de 36 a 39%.

Para el cálculo de las tasas de crecimiento interanual se ha seguido la fórmula de tasa de crecimiento geométrico, también conocido como interés compuesto, esta tasa supone un crecimiento porcentual constante en el tiempo. La fórmula se expresa a continuación:

$$r = \left(\frac{Pt}{Po} \right)^{\frac{1}{t}} - 1$$

r (Tasa de crecimiento)

Pt Población final

Po Población inicial

t = año t- año 0

Según lo anterior se considera:

Tabla 5 Tasas de crecimiento anual de la población de los departamentos de la provincia de Santa Cruz desde el Censo 1991 a 2010.

Departamentos	1991-2001	2001-2010
Departamento de Corpen Aike	1,2%	3,8%
Departamento de Deseado	2,5%	4,4%
Departamento de Güer Aike	1,6%	2,2%
Departamento de Lago Argentino	6,6%	10,8%
Departamento de Lago Buenos Aires	2,3%	3,9%
Departamento de Magallanes	2,1%	3,9%
Departamento de Río Chico	1,0%	6,5%
Provincia de Santa Cruz	2,1%	3,7%

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Tabla 6 Tasas de crecimiento anual de la población de los ejidos del departamento de Deseado desde el Censo 1970 a 2010.

Ejidos	1970-1980	1980-1991	1991-2001	2001-2010	2010-2013
Caleta Olivia	4,2%	3,0%	2,6%	4,3%	6,7%
Pico Truncado	4,8%	2,6%	1,6%	3,8%	3,3%
Puerto Deseado	1,8%	6,0%	3,7%	3,7%	-0,6%
Las Heras	4,0%	6,5%	3,9%	7,5%	9,8%
Cañadón Seco	-9,3%	-5,2%	0,5%	2,0%	
Jaramillo			1,1%	7,7%	
Fitz Roy			0,5%	7,2%	
Koluel Kaike			-3,1%	6,1%	
Tellier			-0,4%	-3,7%	
Zona rural			-3,7%	-16,1%	
Departamento de Deseado	3,1%	3,7%	2,5%	4,4%	5,0%

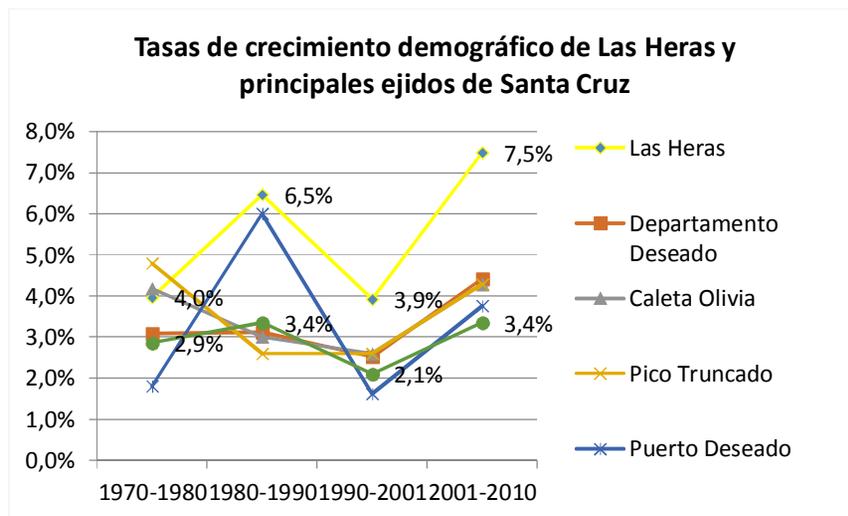
Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Tabla 7 Tasas de crecimiento anual de la población de los ejidos del departamento de Deseado desde el Censo 1970 a 2010.

Ejidos	1970-1980	1980-1990	1990-2001	2001-2010	2010-2013	MEDIA 70-2010
Caleta Olivia	4,2%	3,0%	2,6%	4,3%	6,7%	3,5%
Pico Truncado	4,8%	2,6%	2,6%	4,3%	6,7%	3,6%
Puerto Deseado	1,8%	6,0%	1,6%	3,8%	3,3%	3,3%
Las Heras	4,0%	6,5%	3,9%	7,5%	9,8%	5,5%
Departamento Deseado	3,1%	3,1%	2,5%	4,4%	4,6%	3,3%
Provincia Santa Cruz	2,9%	3,4%	2,1%	3,4%	1,2%	2,9%

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Imagen 11 Tasas de crecimiento demográfico en Las Heras y Santa Cruz



La provincia ha tenido una tasa de crecimiento poblacional muy alta y por encima de la media del país, en especial, en las últimas décadas; el departamento de Deseado ha tenido un crecimiento mayor, con una media del 3,3%; entre los ejidos, destaca Las Heras que ha mantenido un crecimiento sostenido entorno al 5,5% en las últimas décadas.

Con estas tasas de crecimiento promedios obtenidas, se procede a realizar la proyección demográfica. Esta se realiza con un escenario de 20 años (2034).

Primero se realiza el cálculo de la proyección demográfica considerando el valor promedio de la tasa de crecimiento interanual de los últimos periodos censales que se identifica en la siguiente tabla:

Tabla 8 Valor promedio de la tasa de crecimiento interanual de los últimos periodos censales

	MEDIA 1970-2010
Caleta Olivia	3,5%
Pico Truncado	3,6%
Puerto Deseado	3,3%
Las Heras	5,5%
Departamento Deseado	3,3%
Provincia Santa Cruz	2,9%

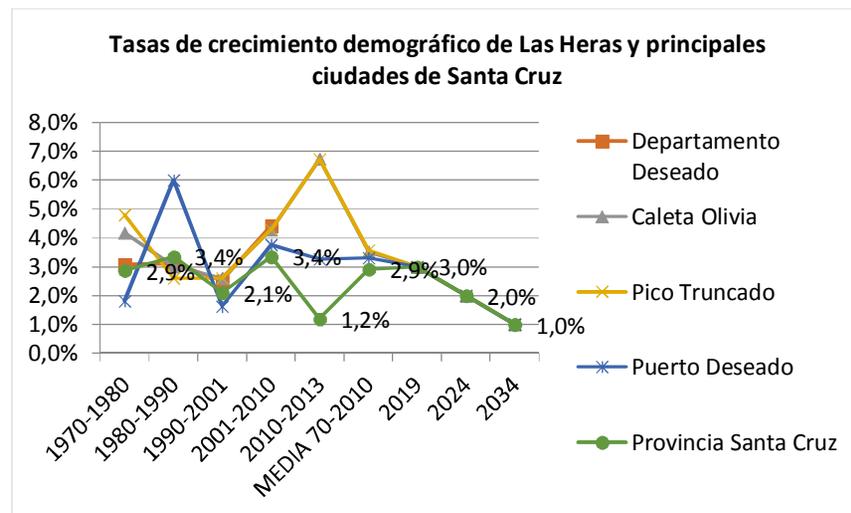
Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Cabe señalar que se ha proyectado siguiendo curvas parabólicas, es decir, al principio el crecimiento es más alto disminuyendo paulatinamente.

Tabla 9 Proyección de la tasa de crecimiento interanual a 2034.

	MEDIA 70-2010	2019	2024	2034
Las Heras	5,5%	5,0%	4,0%	3,0%
Departamento Deseado	3,3%	3,0%	2,0%	1,0%
Caleta Olivia	3,5%	3,0%	2,0%	1,0%
Pico Truncado	3,6%	3,0%	2,0%	1,0%
Puerto Deseado	3,3%	3,0%	2,0%	1,0%
Provincia Santa Cruz	2,9%	3,0%	2,0%	1,0%

Imagen 12 Tasas de Crecimiento demográfico de Las Heras y Santa Cruz



Finalmente se procede a la proyección demográfica en el corto (2014-2019), medio (2020-2025) y largo plazo (2025-2034) siguiendo tasas de crecimiento interanuales promedio identificadas en la tabla anterior, sumando la población generada por los nuevos empleos; los resultados se exponen en la tabla siguiente:

Tabla 10 Proyección demográfica a 2034 de Las Heras.

	1991	2001	2010	2015	2024	2034
Las Heras	6.328	9.303	17.821	26.254	38.826	52.179
Departamento Deseado	56.879	72.953	107.630	126.510	158.956	175.586
%Las Heras /Departamento	11%	13%	17%	21%	24%	30%
Caleta Olivia	27.899	36.077	52.612	62.545	74.747	88.684
Pico Truncado	12.757	14.985	20.889	24.894	29.751	31.891

Puerto Deseado	7.093	10.237	14.183	16.683	19.938	19.298
Provincia Santa Cruz	159.839	196.958	273.964	316.363	378.083	427.228
% Departamento Deseado /Provincia	36%	37%	39%	40%	42%	41%

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y datos de empleo directo de YPF y contratistas han sido facilitados por YPF y el empleo indirecto ha sido calculado en base a publicaciones y estudios existentes en condiciones similares.

En conclusión:

- Se estima un crecimiento para Las Heras de:

	2019	2024	2034
Las Heras	31.912	38.826	52.179

- Este crecimiento que duplica la población actual está condicionado por el desarrollo de la actividad petrolera.

El inconveniente del método de proyección siguiendo tasas de crecimiento es que no proyecta población por rangos de edades y sexos, algo que es posible por el método de cohortes, más complejo en Las Heras por la escasez de datos a nivel ejidal (nacimientos, defunciones, tasas de cohortes); no obstante, es fundamental la distribución por edades en la determinación de las políticas sectoriales, educación, salud, etc., ya que la proyección de equipamientos como escuelas, universidades, centros de dependencia, etc. dependerá de la distribución anterior.

Para ello, se ha considerado el mantenimiento en % de la estructura del último censo en 2010; conociendo que es una debilidad es la única forma de hacer una estimación; los resultados son:

Tabla 11 Proyección demográfica por edades a 2034

Rangos de edades	%	2019	2025	2034
0-14	29,80%	9510	11570	15549
15-65	65,50%	13412	20913	29605
>65	4,70%	767	1196	1693
Total	100,00%	31.912	38.826	52.179

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y datos de empleo directo de YPF y contratistas han sido facilitados por YPF y el empleo indirecto ha sido calculado en base a publicaciones y estudios existentes en condiciones similares.

Tabla 12 Proyección demográfica por sexos a 2034

Sexos	Índices	2019	2025	2034
Hombres	1,065	11039	20675	27785
Mujeres	0,935	9691	18151	24394
Totales	100%	20.730	38.826	52.179

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y datos de empleo directo de YPF y contratistas han sido facilitados por YPF y el empleo indirecto ha sido calculado en base a publicaciones y estudios existentes en condiciones similares.

2.2.2 Nivel de pobreza e indigencia

Las condiciones socioeconómicas de la población se caracterizan por una extrema desigualdad en los niveles de ingreso aun en un contexto de bajo desempleo.

La ciudad de Las Heras experimenta una situación excepcional de alto crecimiento demográfico debido a su estrecha vinculación con la industria petrolera. De acuerdo al Censo 2010, la población en Las Heras es de 17.821 habitantes con una tasa de crecimiento intercensal del 7%. Para el 2014, la población estimada en la ciudad es de 23.000 habitantes. El crecimiento poblacional debido a las olas migratorias provocadas por las oportunidades de empleo en el sector de los hidrocarburos no se ve acompañado por el desarrollo de la infraestructura de servicios públicos necesaria.

Se ha estimado que la tasa de desempleo se encuentra en el orden del 4% y los hogares en situación de pobreza en el 8%, por debajo de los valores nacionales.

Sin embargo, la inequidad urbana responde a una brecha en la distribución de la riqueza caracterizada por altos salarios provenientes de la industria petrolera en comparación con otros salarios del sector privado y público. El déficit en la cantidad de viviendas supera el orden del 40% y las condiciones para generar arraigo en la población (salud, educación, vivienda, infraestructura de servicios) acentúan el carácter de precariedad y provisoriedad sobre el que desarrolla la trama urbana afectando la calidad de vida de toda la población.

2.3 Aspectos Urbanos del Municipio

2.3.1 Densidad de Población

Para el cálculo de la densidad urbana (resultado de dividir la población entre la superficie en datos hab/Ha) se ha considerado la digitalización de la huella urbana a partir de imágenes satelitales existentes en los periodos; este análisis viene acotado por la disponibilidad de imágenes satelitales, en este caso en las fechas 1991, 2004 y 2013, por lo que la población debe ser proyectada en estas mismas fechas; a continuación se hace la proyección siguiendo las tasas de crecimiento calculadas anteriormente:

Tabla 13 Tasas de crecimiento anual de la población en el ejido de Las Heras.

Periodos censales	1990-2001	2001-2010
Las Heras, Ejido Urbano	3,9%	7,5%

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Según lo anterior la población para los periodos identificados en las imágenes disponibles sería:

Tabla 14 Proyección de la población en el ejido de Las Heras según años de disponibilidad de imágenes satelitales.

Años imágenes	1991	2004	2013
Las Heras, Ejido Urbano	6.303	9.303	20.935

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Imagen 13 Huella Urbana en 1991

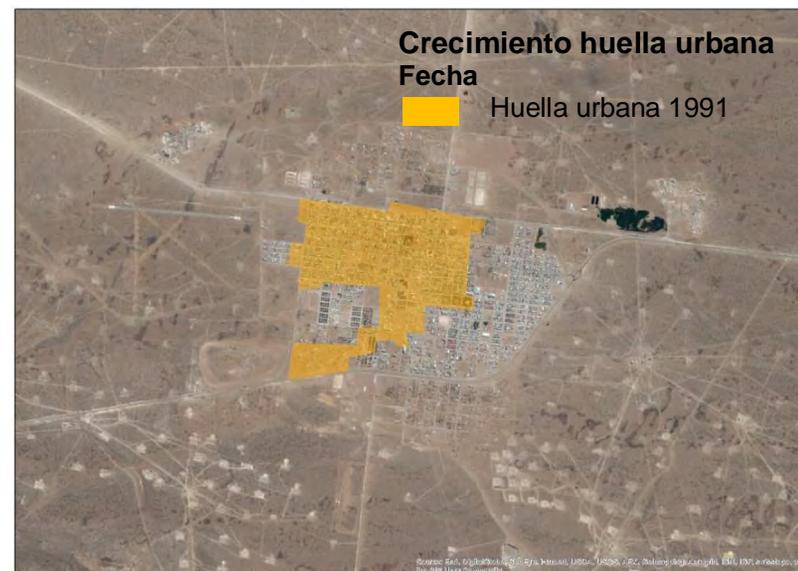


Tabla 15 Densidad poblacional urbana en 1991

Año	Superficie urbana (Ha)	Número de Hab.	Densidad (Hab/Ha)
Año 1991	239.41	6.303	26,43

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) e imágenes satelitales.

Imagen 14 Huella Urbana 2004

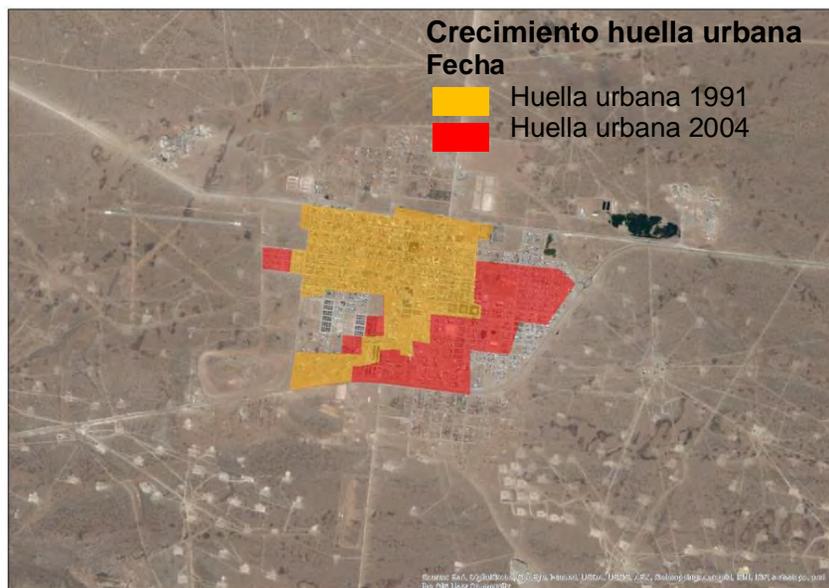


Imagen 15 Huella Urbana 2013

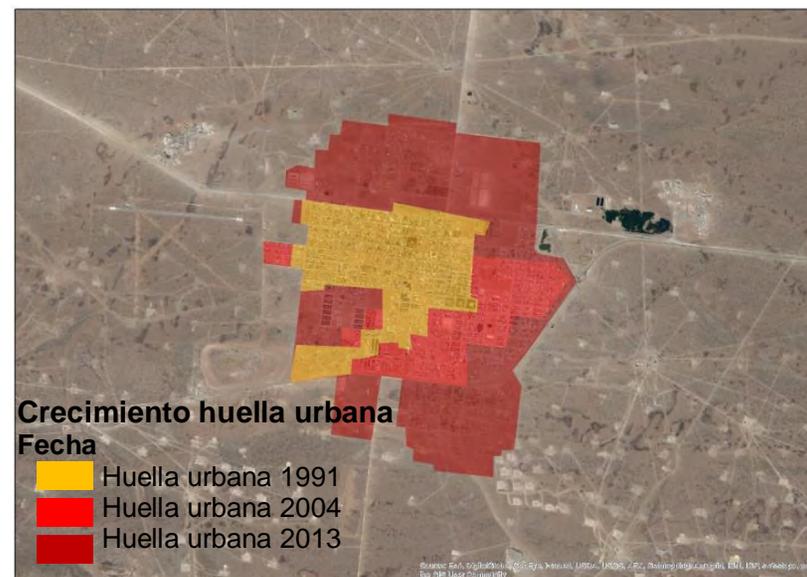


Tabla 16 Densidad poblacional urbana en 1987 y 2003.

Año	Superficie urbana (Ha)	Número de Hab.	Densidad (Hab/Ha)
Año 1991	239.41	6.303	26,43
Año 2004	390,82	9.303	23,80

Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Tabla 17 Densidad poblacional urbana en 1991, 2004 y 2013

Año	Superficie urbana (Ha)	Número de Hab.	Densidad (Hab/Ha)
Año 1991	239.4	6.303	26,4
Año 2004	390,8	9.303	23,8
Año 2013	885,2	20.935	23,6

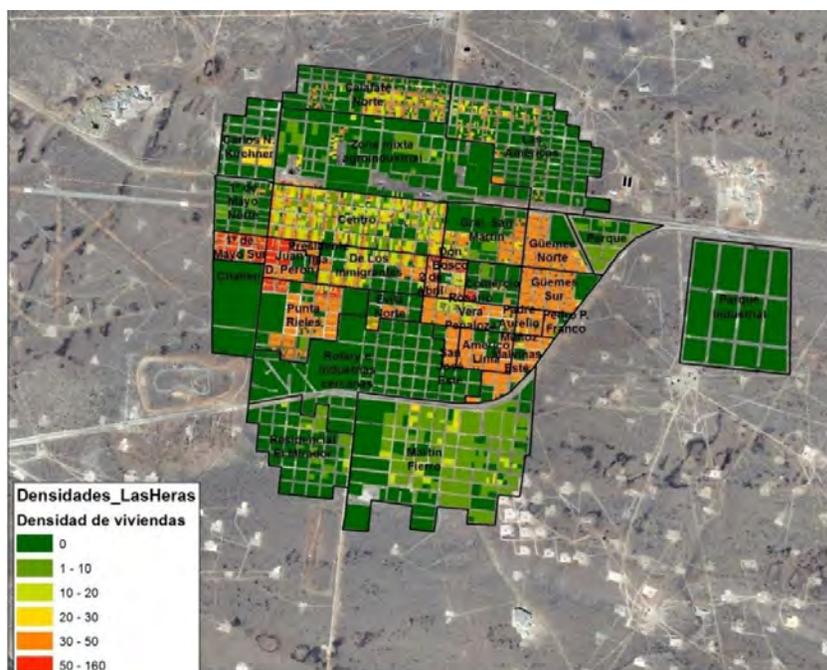
Fuente: IDOM a partir de datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

La densidad urbana se ha mantenido estable en las últimas décadas; actualmente la densidad urbana es de 24 hab/ha, muy baja si la comparamos con otros asentamientos, pueblos y ciudades Argentinas; esta densidad está condicionada, por la existencia de gran cantidad de predios ociosos y la predominancia de viviendas unifamiliares, además de un desarrollo urbano que deja grandes espacios en el interior de la huella.

2.3.2 Usos del suelo

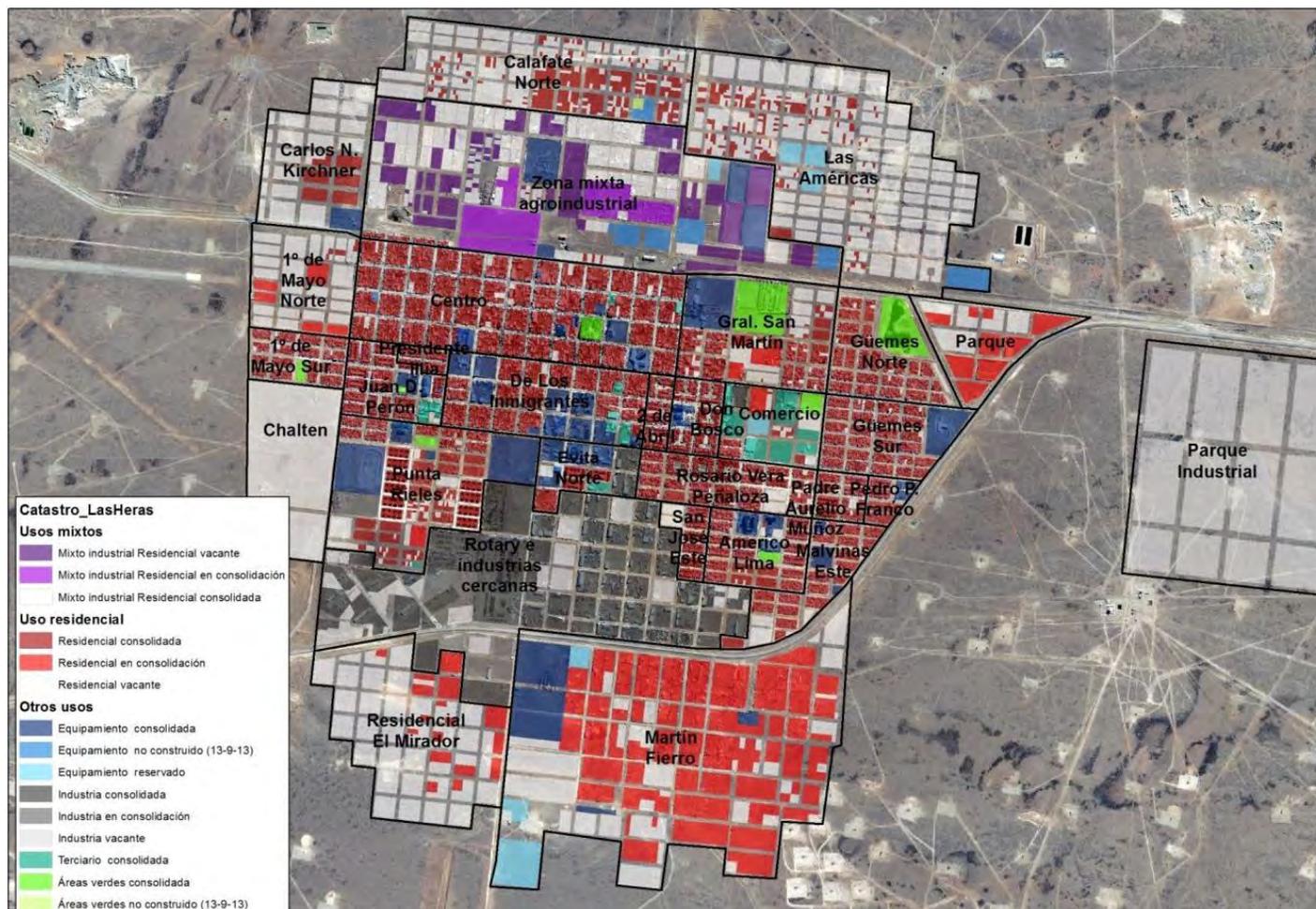
El análisis de usos de suelo de la localidad de Las Heras se realizó mediante la interpretación de fotografías satelitales de alta resolución e información obtenida en terreno. Estos datos se reflejan en un mapa de zonificación de usos predominante y en una tabla de usos por barrios de la ciudad.

Imagen 16 Mapa de densidad habitacional de Las Heras 2013



Fuente: IDOM

Imagen 17 Mapa Usos de Suelos predominantes por Barrios en Las Heras



Fuente: IDOM

Tabla 18: Superficies por uso y sector (barrios) de Las Heras

		Otros										Mixto			Residencial			Zona no residencial	Total Suelo Vacante
		Superficie barrio (Ha)	Número de viviendas	Áreas verdes consolidada	Áreas verdes no construido (13-9-13)	Equipamiento consolidada	Equipamiento no construido (13-9-13)	Equipamiento reservado	Industria consolidada	Industria en consolidación	Industria vacante	Terciario consolidada	Mixto industrial Residencial consolidada	Mixto industrial Residencial en consolidación	Mixto industrial Residencial vacante	Residencial consolidada	Residencial en consolidación		
1	1º de Mayo Norte	24,706	16												0,353		14,947	9,406	14,947
2	1º de Mayo Sur	11,492	271	0,44											5,54		0,12	5,395	0,117
3	2 de Abril	4,351	100												2,25			2,102	0,000
4	Las Américas	100,16	187				2,00	2,99							6,86		49,29	39,02	49,29
5	Zona mixta agroindustrial	134,01	120			8,59	5,07	0,55				30,52	2,18	40,47	0,85		1,20	44,57	41,67
6	Calafate Norte	53,64	286		0,25		0,75								10,74		21,04	20,87	21,04
7	Carlos N. Kirchner	32,50	110			1,49									3,96		13,12	13,93	13,12
8	Don Bosco	8,70	136			0,79									3,67			4,24	0,00
9	Presidente Illia	2,57	54												1,53			1,04	0,00
10	Juan D. Perón	14,88	361	0,12		1,36					0,81				6,69		0,19	5,71	0,19
11	Chalten	34,47	5														31,75	2,73	31,75

		Otros									Mixto			Residencial			Zona no residencial	Total Suelo Vacante	
		Superficie barrio (Ha)	Número de viviendas	Áreas verdes consolidada	Áreas verdes no construido (13-9-13)	Equipamiento consolidada	Equipamiento no construido (13-9-13)	Equipamiento reservado	Industria consolidada	Industria en consolidación	Industria vacante	Terciario consolidada	Mixto industrial Residencial consolidada	Mixto industrial Residencial en consolidación	Mixto industrial Residencial vacante	Residencial consolidada			Residencial en consolidación
12	San José Este	5,86	120												2,64		0,89	2,33	0,89
13	Padre Aurelio Muñoz	5,72	127												3,08		0,24	2,40	0,24
14	Pedro P. Franco	4,31	72			0,66									1,97			1,68	0,00
15	Americo Lima	17,29	357	0,47		2,22									7,80		0,40	6,40	0,40
16	Gral. San Martín	36,77	246	5,78		5,26									7,83	0,70	6,48	10,72	6,48
17	Evita Norte	10,03	79			3,65					0,44				2,31		0,35	3,28	0,35
18	Malvinas Este	17,42	312			1,41									7,32		1,55	7,13	1,55
19	Güemes Sur	22,51	481			3,08									10,71		0,24	8,49	0,24
20	Güemes Norte	25,24	337	4,52											9,18		0,45	11,08	0,45
21	Centro	75,29	840	1,00		3,54	0,09				0,25				45,70		1,31	23,40	1,31
22	De Los Inmigrantes	34,63	351			8,10					1,07				14,21		0,28	10,98	0,28

	Superficie barrio (Ha)	Número de viviendas	Otros								Mixto			Residencial			Zona no residencial	Total Suelo Vacante		
			Áreas verdes consolidada	Áreas verdes no construido (13-9-13)	Equipamiento consolidada	Equipamiento no construido (13-9-13)	Equipamiento reservado	Industria consolidada	Industria en consolidación	Industria vacante	Terciario consolidada	Mixto industrial Residencial consolidada	Mixto industrial Residencial en consolidación	Mixto industrial Residencial vacante	Residencial consolidada	Residencial en consolidación			Residencial vacante	
23	Rosario Vera Peñaloza	20,16	354												10,19		1,43	8,55	1,43	
24	Punta Rieles	49,82	660	0,40		11,15				2,31				0,11	15,42		3,97	16,46	3,97	
25	Rotary e industrias cercanas	118,14	0						66,50	6,91	12,63							32,10	12,63	
26	Residencial El Mirador	56,94	36												1,17	1,00	35,81	18,95	35,81	
27	Martín Fierro	163,89	385			11,87		6,54								70,42	25,39	49,67	60,60	
28	Parque	21,05	19														12,57	8,48	12,57	
29	Comercio	17,46	58	1,00				0,84	0,70					5,93	1,19		2,35	5,45	2,35	
30	Parque Industrial	104,31	0								77,47							26,84	77,47	
	Superficie total	1228,31	6480	13,72	0,25	63,17	7,91	10,92	67,20	9,21	90,10	8,611	30,52	2,18	40,46	183,17	72,123	225,35	403,37	391,129
	Superficie residencial	1005,86																		

Fuente: IDOM

2.3.4 Equipamientos

Con respecto a los equipamientos, se han analizado dividiéndolos en: educativos, salud, cultural, deportivos y espacio público.

Los datos han sido extraídos de los estudios base realizado dentro de la iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles del BID, de la que Las Heras es parte.

En el caso de los equipamientos educativos, se debe tener en cuenta que el servicio educativo es prestado por la provincia y no depende del gobierno municipal.

Según el Censo 2010, un 98% de los niños de 6 a 11 años de edad y un 99% de los niños entre 12 y 15 años se encontraban registrados en la escuela, así como el 66% de los jóvenes entre 16 y 19 años.

Tabla 19 Números en educación del 2013

Nivel	Alumnos	Centros existentes
Jardín de infantes	Sin datos	Jardín de Infantes n°47
		Jardín de Infantes n° 59
Escuela Primaria	3.064	Escuela de Educación Primaria 3
		Escuela de Educación Primaria 53
		Escuela de Educación Primaria 54
		Escuela de Educación Primaria 84
		Escuela de Educación Primaria 77
Escuela Secundaria	1.717	Escuela Secundaria n°44 turno mañana y tarde

Nivel	Alumnos	Centros existentes
		Escuela Secundaria n°3 turno mañana, tarde y vespertino
		Escuela Industrial 7, turno mañana, tarde y noche
Educación Superior	Formación no universitaria	Tecnicatura en Petróleo Universidad Nacional de la Patagonia Austral UNPA y Fundación YPF
	Universidad Privada	Universidad Siglo XXI

Fuente: Estudios Base Plan de Acción de Las Heras

Tabla 20 Diagnóstico de Educación de Las Heras

Nivel	Estado	
Infraestructura	Nivel inicial	Espacio físico insuficiente para abordar la demanda
		Espacios inadecuados para su utilidad
	Nivel primario	La escuela de primaria n°64 comparte edificio con la escuela de secundaria n°44
	Nivel secundario	Escuela Secundaria n°3 sufre problemas de infraestructura
Personal	Nivel inicial	Alta rotación de docentes debido a distancias y falta de educación pedagógica de los docentes.
	Nivel primario	

Nivel		Estado	
	Nivel secundario	salarios. Alto ausentismo docente	Materias no cubiertas como matemáticas, química, física e inglés en todos los niveles
Bienes e Insumos	Nivel inicial	Fundación YPF hizo un relevamiento conjunto por todas las escuelas. Se detectaron problemas de mantenimiento en todas las escuelas.	
	Nivel primario		
	Nivel secundario		

Fuente: Estudios Base Plan de Acción de Las Heras

A partir del diagnóstico de Educación de Las Heras, se desprende que la necesidad de equipamientos educativos posee tres niveles: Infraestructura, personal y Bienes e insumos.

Respecto a los equipamientos de Salud, Las Heras cuenta con un centro de salud de Complejidad II y tres puestos sanitarios en parajes rurales a cargo de agentes sanitarios. Según los datos obtenidos de la semaforización de la Encuesta realizada por el BID en el marco de la iniciativa ICES, el servicio sanitario en Las Heras no cubre la demanda actual.

Imagen 18 Hospital Distrital Las Heras



En cuanto a los equipamientos deportivos, la misma semaforización dio un resultado positivo, así como las opiniones de los habitantes de Las Heras consultados en visitas a terreno y en los diferentes talleres de este estudio.

En cuanto a los equipamientos culturales, Las Heras cuenta con el centro cultural Las Heras-YPF y el centro de integración comunitaria (CIC) aunque el aumento de la población de Las Heras, evidencia la necesidad de seguir invirtiendo dinero en nuevas instalaciones.

Imagen 19 Complejo Deportivo Municipal de Las Heras



Fuente: IDOM

Con respecto a las Áreas Verdes y Espacios Públicos, la situación de Las Heras actualmente es de 14 Hectáreas, lo que supone 6,74 metros cuadrados por habitante. Como se puede observar a partir de la tabla siguiente, la distribución de los espacios verdes es muy desigual según el barrio o sector, puesto que hay zonas en las que no existen zonas verdes y otras, el ratio es de 75 m²/hab, de lo que se deduce que el reparto de zonas verdes en la trama urbana está mal organizado. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud recomienda como parámetro internacional para todas las urbes 9 metros cuadrados por habitante, de lo que se desprende que Las Heras posee un déficit de espacios libres.

Imagen 20 Centro Cultural Las Heras (YPF)



Fuente: IDOM

Cabe considerar además que no se trata solo de un tema de superficie de espacios públicos por habitante, sino que también incide fuertemente el diseño de los mismos, atendiendo factores como el clima y la cultura. En el caso de las Heras por ejemplo, los espacios abiertos tipo plazas, deben implementarse con elementos que permitan a los potenciales usuarios protegerse de factores como el viento. Espacios públicos techados (plazas, patios de juegos, centros deportivos), adquieren vital relevancia en este tipo de climas.

Tabla 21 Tabla de distribución Equipamientos y Zonas Verdes por Barrios de Las Heras

Sector		Superficie sector	Habitantes	Superficie destinada a uso residencial	Superficie destinada a Equipamientos	Superficie destinada a Zonas Verdes	% Equipamientos + ZV	Ratio Equipamiento o por habitante (m ² /hab)	Ratio Zonas Verdes por habitante (m ² /hab)
1	1º de Mayo Norte	24,71	51,20	9,406	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
2	1º de Mayo Sur	11,49	867,20	5,395	0,00	0,44	3,8%	0,0	5,07
3	2 de Abril	4,35	320,00	2,102	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
4	Las Américas	100,16	598,40	39,02	4,99	0,00	5,0%	83,40	0,00
5	Zona mixta agroindustrial	134,01	384,00	44,57	14,22	0,00	10,6%	370,24	0,00
6	Calafate Norte	53,64	915,20	20,87	0,75	0,25	1,9%	8,17	2,72
7	Carlos N. Kirchner	32,50	352,00	13,93	1,49	0,00	4,6%	42,45	0,00
8	Don Bosco	8,70	435,20	4,24	0,79	0,00	9,1%	18,12	0,00
9	Presidente Illia	2,57	172,80	1,04	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
10	Juan D. Perón	14,88	1155,20	5,71	1,36	0,12	9,9%	11,78	1,02
11	Chalten	34,47	16,00	2,73	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
12	San José Este	5,86	384,00	2,33	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
13	Padre Aurelio Muñoz	5,72	406,40	2,40	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
14	Pedro P. Franco	4,31	230,40	1,68	0,66	0,00	15,3%	28,59	0,00
15	Américo Lima	17,29	1142,40	6,40	2,22	0,47	15,6%	19,45	4,11
16	Gral. San Martín	36,77	787,20	10,72	5,26	5,78	30,0%	66,81	73,48
17	Evita Norte	10,03	252,80	3,28	3,65	0,00	36,4%	144,56	0,00
18	Malvinas Este	17,42	998,40	7,13	1,41	0,00	8,1%	14,11	0,00

Sector		Superficie sector	Habitantes	Superficie destinada a uso residencial	Superficie destinada a Equipamientos	Superficie destinada a Zonas Verdes	% Equipamientos + ZV	Ratio Equipamiento o por habitante (m ² /hab)	Ratio Zonas Verdes por habitante (m ² /hab)
19	Güemes Sur	22,51	1539,20	8,49	3,08	0,00	13,7%	19,98	0,00
20	Güemes Norte	25,24	1078,40	11,08	0,00	4,52	17,9%	0,0	41,92
21	Centro	75,29	2688,00	23,40	3,63	1,00	6,2%	13,52	3,71
22	De Los Inmigrantes	34,63	1123,20	10,98	8,10	0,00	23,4%	72,11	0,00
23	Rosario Vera Peñaloza	20,16	1132,80	8,55	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
24	Punta Rieles	49,82	2112,00	16,46	11,15	0,40	23,2%	52,78	1,89
25	Rotary e industrias cercanas	118,14	0,00	32,10	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
26	Residencial El Mirador	56,94	115,20	18,95	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
27	Martín Fierro	163,89	1232,00	49,67	18,41	0,00	11,2%	149,41	0,00
28	Parque	21,05	60,80	8,48	0,00	0,00	0,0%	0,0	0,00
29	Comercio	17,46	185,60	5,45	0,84	1,00	10,5%	45,51	53,69
30	Parque Industrial	104,31	0,00	26,84	0,00	0,00	0,0%	0,0	0
TOTAL		1228,31	20736	1005,86	82,01	13,97	7,8%	39,55 m²/hab	6,74 m²/hab

Fuente: IDOM

Imagen 21 Principales Equipamientos de Las Heras

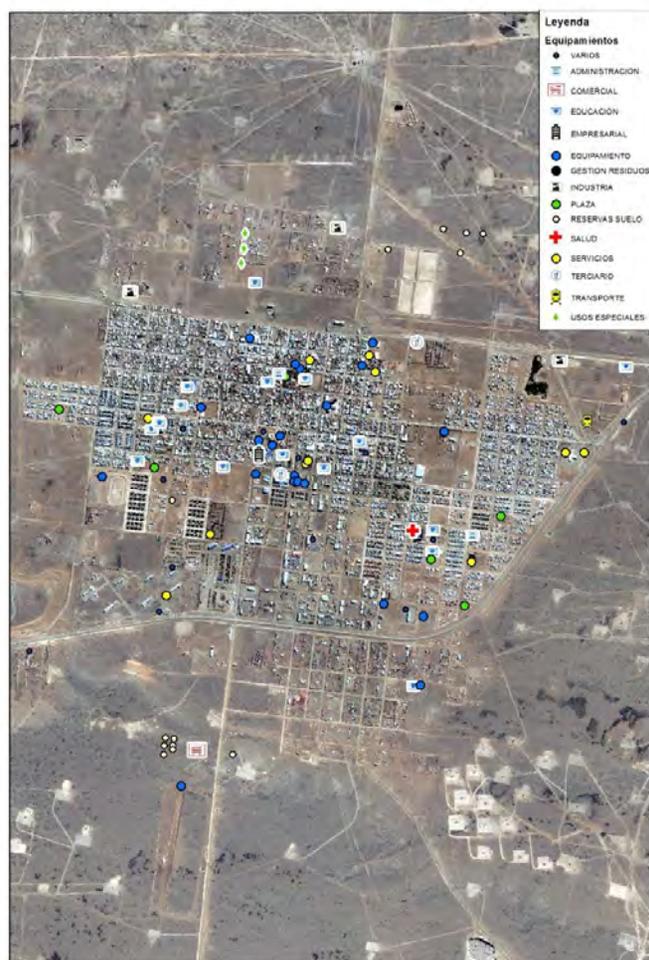


Imagen 22 Equipamientos Educativos

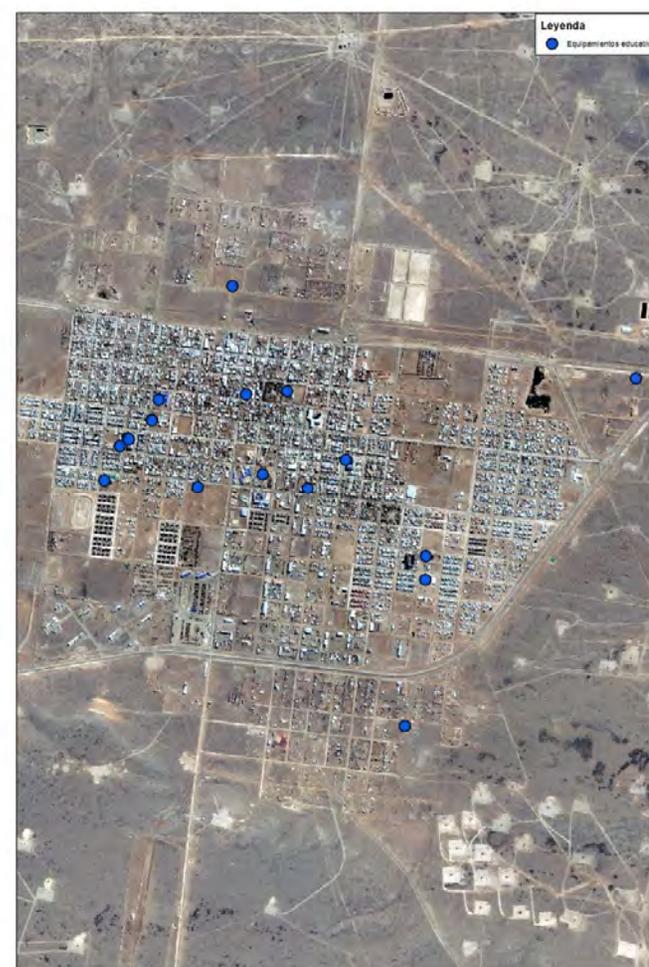


Imagen 23 Equipamientos de Salud



2.3.5 Provisión de Servicios: Electricidad, Gas

El análisis de las infraestructuras de distribución de electricidad y gas ha sido realizado en base a datos entregados por el municipio y recopilados directamente. Estos datos son insuficientes para definir con fiabilidad la situación de partida, por lo tanto este análisis debe ser interpretado dentro de estas limitaciones metodológicas.

ELECTRICIDAD

Con respecto a la electricidad, el primer dato conocido es la cobertura y población demandante actual:

- Población (2010): 17821 habitantes
- Superficie zona urbana: 885 Ha.

No se conocen datos precisos del nivel de potencia necesario para los suministros actuales, ni tampoco la potencia adicional disponible para nuevos suministros.

El único dato conocido es el obtenido de la semaforización realizada para el programa ICES (Banco Interamericano de Desarrollo), en Las Heras solo un 86% de las viviendas tienen cobertura eléctrica.

Según los datos del programa ICES, la cobertura eléctrica es buena, con 5500 conexiones de las 6378 viviendas existentes (86%) en el momento del estudio. Además, la semaforización destaca el número de hogares con conexiones no autorizadas que según el Censo 2010 ascendía a 200 (3,14%).

Con respecto a la red de alimentación actual, se dispone de la Subestación Las Heras 132/13,3kV (al norte de la ruta 18 y al oeste de la 16, al norte del pueblo) que se alimenta desde la línea de alta tensión 132 kV que comunica Las Heras con Pico Truncado. Esta subestación es la que suministra energía a todo el pueblo de Las Heras.

Respecto a las alternativas para aumentar la capacidad de alimentación eléctrica en Las Heras se consideran las siguientes posibilidades:

- Existe un proyecto de construir una línea de 132kV que conecte La Subestación de Las Heras con Las Localidades de Perito Moreno y Los Antiguos que transcurrirá en paralelo a la ruta 43, lo que reforzaría la alimentación existente. Se desconoce cuándo se ejecutará esta obra.
- Otra alternativa existente es la conexión con una línea de alta tensión que discurre por el norte de Las Heras. Esta línea forma parte de una red troncal de distribución, lo que permitiría en teoría disponer de una alternativa factible para ampliar la cobertura eléctrica en Las Heras, siendo solo necesario ir ampliando la subestación existente de acuerdo a las necesidades.
- Una tercera alternativa es la ampliación de la línea de 132kV hasta Perito Moreno y Los Antiguos, así como unirla de forma más robusta con el resto de la red nacional.

Otro dato relevante es la conexión de la red de alta tensión de la Provincia de Santa Cruz con el Sistema Interconectado Nacional. Esto se concretó durante el año 2013, como parte del Plan Federal de Transporte Eléctrico, comenzado en el año 2004.

GAS

Según los datos recopilados, en la actualidad la localidad de Las Heras cuenta con una cobertura de red de gas cercano al 87% de los hogares. Este dato ha sido entregado por la SPSE (Empresa de Servicios Públicos) y coincide con el dato incluido en la semaforización del programa ICES. Dicha semaforización indicó que 5.600 hogares tenían acceso a la red de servicio de gas con regularidad en la provisión del servicio 24 horas al día, frente a los 6.378 hogares existentes en ese momento.

Si bien no hay datos disponibles, no se observa una situación crítica respecto a cortes en el suministro de ambos servicios.

Según datos oficiales, el consumo total en el Ejido de Las Heras es de 7 Mwh (sumando sector empresas industrial, sector público y hogares). Desgraciadamente, no se ha logrado información discriminada por segmento.

Según datos oficiales procedentes de la Secretaría de Energía de la Nación, en el año 2011 el 51,60% del consumo de energía en Las Heras era de Gas Natural, el 35,3% de Petróleo, el 2,75% Nuclear, el 9% Renovables y el 1,48% del Carbón. Debido a estos datos, la infraestructura de gas es un elemento fundamental.

Dada las condiciones climáticas de Las Heras, el consumo de gas tiene una fuerte demanda para uso de climatización, con fuertes alzas de consumo en los meses de invierno. Esta característica de la demanda requiere el actualizar permanentemente la infraestructura de red de gas domiciliario, incluyendo en esto la distribución, regulación, acumulación y alimentación del sistema local.

Cabe mencionar que la Provincia de Santa Cruz, junto a la de Chubut, son las provincias de mayor consumo per cápita de gas a nivel nacional. Este consumo tiene un importante componente para uso de calefacción interior como ya se explicó.

El importante aumento de la población esperado para Las Heras en los próximos años requerirá de una inversión considerable en cuanto a estos temas. La consolidación de este crecimiento urbano en forma compacta y de mayor densidad, permitirá disminuir en forma importante los costos de esta inversión.

Sumada a la demanda de gas para consumo habitacional, se debe considerar el aumento del consumo de gas para usos industriales. El desarrollo del nuevo barrio industrial de Las Heras y el fuerte crecimiento de la actividad económica esperado para la zona, supondrá de un importante aumento del consumo de gas para estos usos. Una adecuada provisión que garantice seguridad y suministro adecuado, permitirá proyectar una actividad industrial potente dentro del ejido, lo que traerá a su vez una mayor diversificación económica y de empleos.

Otro desafío importante para Las Heras con respeto a la provisión de gas y electricidad, será la eficiencia energética. Si bien es cierto se deben reforzar las infraestructuras para dotar eficientemente de estos servicios, un punto clave será el regular la demanda de modo de lograr un consumo adecuado y eficiente. Para esto se deben considerar programas como los incluidos en el capítulo de vivienda,

referidos al mejoramiento de la calidad de la edificación, principalmente en temas de aislamiento térmico de la envolvente.

Para el caso concreto del consumo de las actividades industriales de Las Heras, se podría tomar como ratio de consumo $0,0026 \text{ m}^3/\text{h}$ por metro cuadrado construido, es decir, $26 \text{ m}^3/\text{h}$ por Hectárea. Dado que no existen muchos datos disponibles del tipo de industria que se instalará en el nuevo Parque Industrial, ni el tipo de trabajos que se desarrollarán, es aconsejable tomar este ratio general de consumo para polígonos o parques industriales.

El nuevo Parque Industrial de Las Heras (Sector 30) está dimensionado para ocupar 110,40 Hectáreas en el Escenario Intermedio, por lo tanto, con los pocos datos que tenemos podríamos considerar como estimación prevista de consumo:

Sector 25, Rotary e industrias cercanas (existente) = $64,92 \text{ Ha} \times 26 \text{ m}^3/\text{h Ha} = 1.687,92 \text{ m}^3/\text{h}$

Sector 30, Parque Industrial (nuevo) = $110,40 \text{ Ha} \times 26 \text{ m}^3/\text{h Ha} = 2.870,4 \text{ m}^3/\text{h}$

En total, tendremos un consumo estimado en $4.558,32 \text{ m}^3/\text{h}$

2.3.6 Infraestructura Vial y Transporte

Ante el acelerado crecimiento de las manchas urbanas en el planeta durante los últimos, la población urbana se ha incrementado de manera exponencial. Ante esta situación, es importante reflexionar sobre el desarrollo y uso del transporte público, ya que debemos ser conscientes de la repercusión ambiental, económica y social de las actividades relacionadas con el transporte.

El triunfo del automóvil en la sociedad contemporánea es un hecho casi irrefutable, como lo es el hecho de que el uso del transporte público mejora la calidad de vida de los habitantes de la ciudad; con mejoras evidentes en la calidad del aire, la percepción ambiental del espacio construido, disminución de los niveles de estrés y facilidad de acceso a lugares en cuanto a tiempos.

En el caso de Las Heras, estamos a tiempo de iniciar el proceso que transforme un núcleo disperso bajo el caos de tráfico del monomotor a una ciudad compacta mediante redes de transporte público que estructuren la ciudad. Este análisis busca alcanzar pautas para diseñar un sistema de transporte óptimo y caminar hacia una movilidad más sostenible, donde el impacto debido a nuestros desplazamientos urbanos sea más limitado que en la actualidad.

Situación actual del transporte en Las Heras

Los desplazamientos a pie destacan por lo saludable, económico y la independencia que da, sin embargo en la actualidad están condicionados por el clima y las características urbanas de Las Heras.

Los fuertes vientos en determinadas épocas del año y las bajas temperaturas disuaden a la población de realizar los desplazamientos a pie, provocando el abuso masivo del vehículo privado.

Las características urbanas de Las Heras tampoco incentivan los desplazamientos a pie, puesto que los viales no están urbanizados y no existe un espacio propio para el peatón. Además, en época de lluvias las calles se convierten en barrizales que dificultan los desplazamientos aún en mayor medida.

Imagen 24 Red Vial de Las Heras



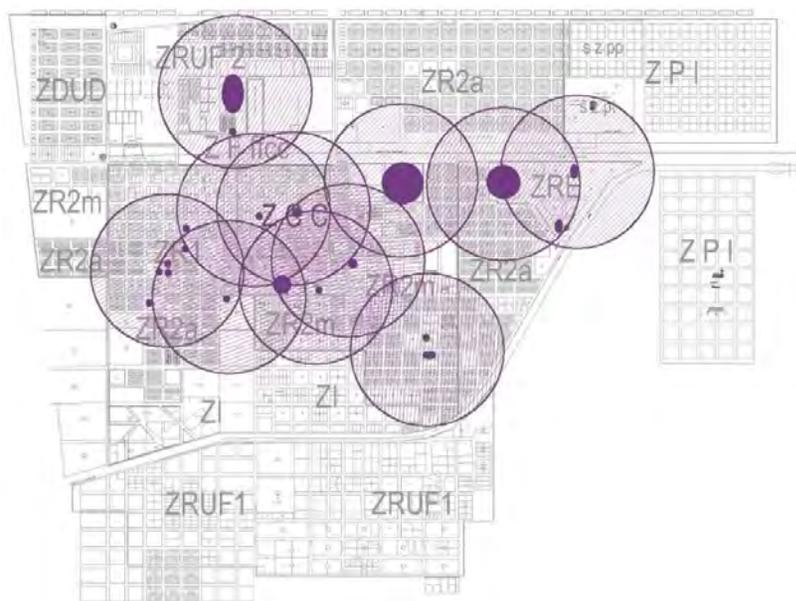
En cuanto al uso de la bicicleta, se reduce al uso que pueden hacer los niños en los espacios cercanos a sus viviendas, pero no existe un uso de bicis generalizado, que pueda considerar la bicicleta un medio de transporte. Además, lo anteriormente comentado referente al estado de las calles de Las Heras, hace difícil la convivencia del automóviles, camionetas, bicicletas y el peatón, ya que no existen plataformas o espacios limitados y caracterizados para cada uno de los usuarios.

Con respecto a los medios motorizados, en el caso de Las Heras, debido a su principal actividad económica, existe un gran movimiento de vehículos pesados y de mediano tamaño. Los desplazamientos de materiales se hacen a través de la Ruta n°18 y n° 43, las cuales convergen dentro del ejido de Las Heras.

Un gran número de trabajadores se desplazan desde otras localidades para los trabajos relacionados con la industria petrolera. Dichos trabajadores generan un movimiento en la ciudad de Las Heras diariamente no solo en sus desplazamientos a las zonas de faena, sino que también acuden al centro urbano de Las Heras para hacer uso de sus servicios, como acudir al banco o a los establecimientos de comida. Como se pudo constatar en varias visitas al municipio, las horas de almuerzo suponen un caos para Las Heras, con restaurantes y locales saturados y calles con problemas de tráfico y espacio para el estacionamiento; este último hecho está muy relacionado con la escasa urbanización del espacio público y viario existente, ya mencionado anteriormente.

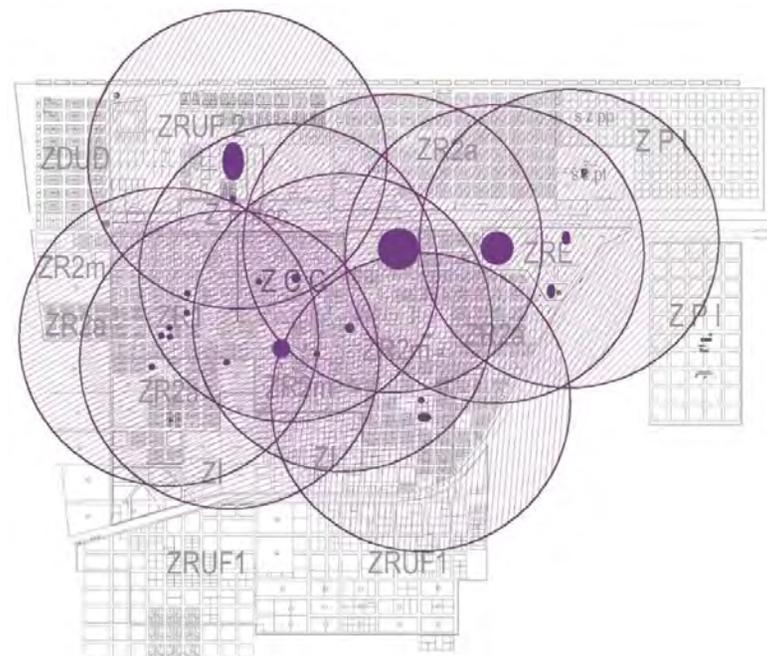
En la actualidad, la población sin acceso a vehículo privado hace un uso muy limitado de taxis y remises, debido a su alto precio.

Imagen 25 Superficie cubierta por desplazamientos a pie



Como se puede observar en la imagen anterior, desde los principales focos de actividad pública, como pueden ser la Municipalidad, Centro de Salud, Centros Educativos o espacios verdes, utilizando un radio de 500 metros para delimitar la superficie que podría ser barrida con desplazamientos a pie, existen zonas a mayor distancia. A partir de la imagen, podemos ver como los desplazamientos desde un extremo de la localidad hasta el otro extremo opuesto son demasiado largos para ser a pie.

Imagen 26 Superficie cubierta por desplazamientos en bicicleta



Como se puede observar a partir de la imagen anterior, la superficie barrida por los desplazamientos en bicicleta es mucho mayor y permite moverse por el núcleo urbano con dicho medio de transporte, si hubiera una infraestructura que diera soporte a los usuarios de bicicletas, con elementos detallados en los siguientes capítulos. Además, se puede apreciar en la imagen que no es posible desplazarse desde un foco de actividad a otro, puesto que las distancias son excesivas, por lo que se necesita un sistema de transporte público que facilite la movilidad dentro del núcleo urbano sin necesidad del uso del vehículo privado.

Empresas de Remis en Las Heras:

Remisería El Vasco

Remisería Tauro

Remisería Maxi

Remisería Matías

Remisería Milagro

Remisería Guemes

Remisería Argentina

Remisería Las Heras

Transporte Provincial

En el caso de Las Heras, no existe un sistema de transporte público local, simplemente un servicio de transporte provincial desde ciudades cercanas como son Perito Moreno, Pico Truncado, Caleta Olivia, Comodoro Rivadavia y Río Gallego. Sin embargo, el servicio está monopolizado por 2 empresas y la frecuencia del servicio no es estable.

Según los datos a los que hemos tenido acceso, la empresa Cooperativa Sportman Ltda. dispone de los siguientes trayectos relativos a Las Heras:

Línea Las Heras (Santa Cruz)- Comodoro Rivadavia (Chubut)

Línea Comodoro Rivadavia (Chubut)- Las Heras (Santa Cruz)

Línea Comodoro Rivadavia (Chubut)- Caleta Olivia- Las Heras (Santa Cruz)

Línea Perito Moreno- Río Gallego

También disponen de servicio las empresas de transporte de pasajeros La Unión y Don Otto, pero con una menor presencia en la zona.

2.3.7 Mapas y Planos del área urbana

A continuación se incluyen los siguientes mapas e imágenes:

- Fotografía Satelital de la situación actual de Las Heras
- Mapa de barrios de la ciudad de Las Heras
- Trazado viario actual y proyectado de Las Heras

Imagen 27 Fotografía Satelital situación actual de Las Heras

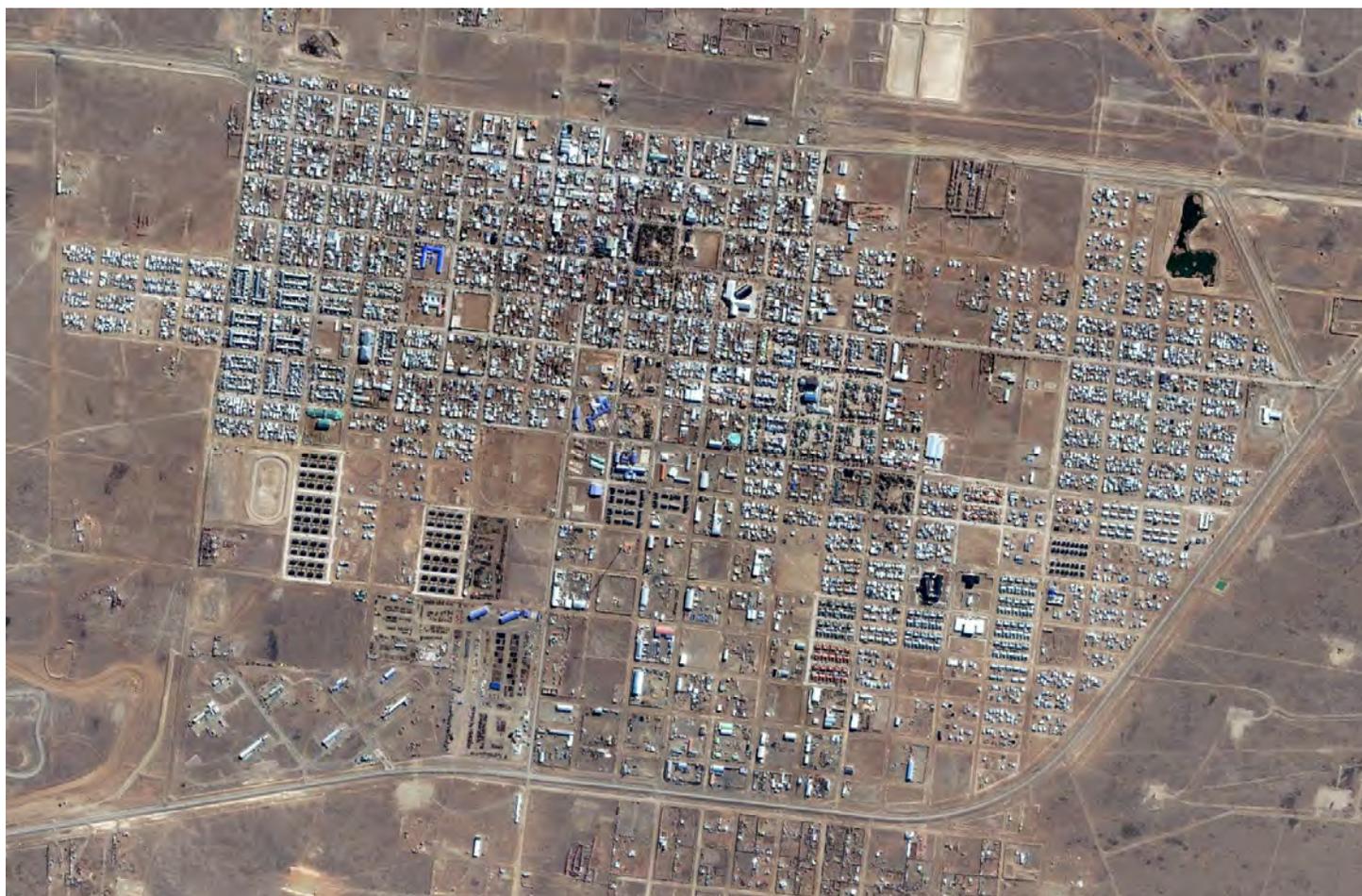
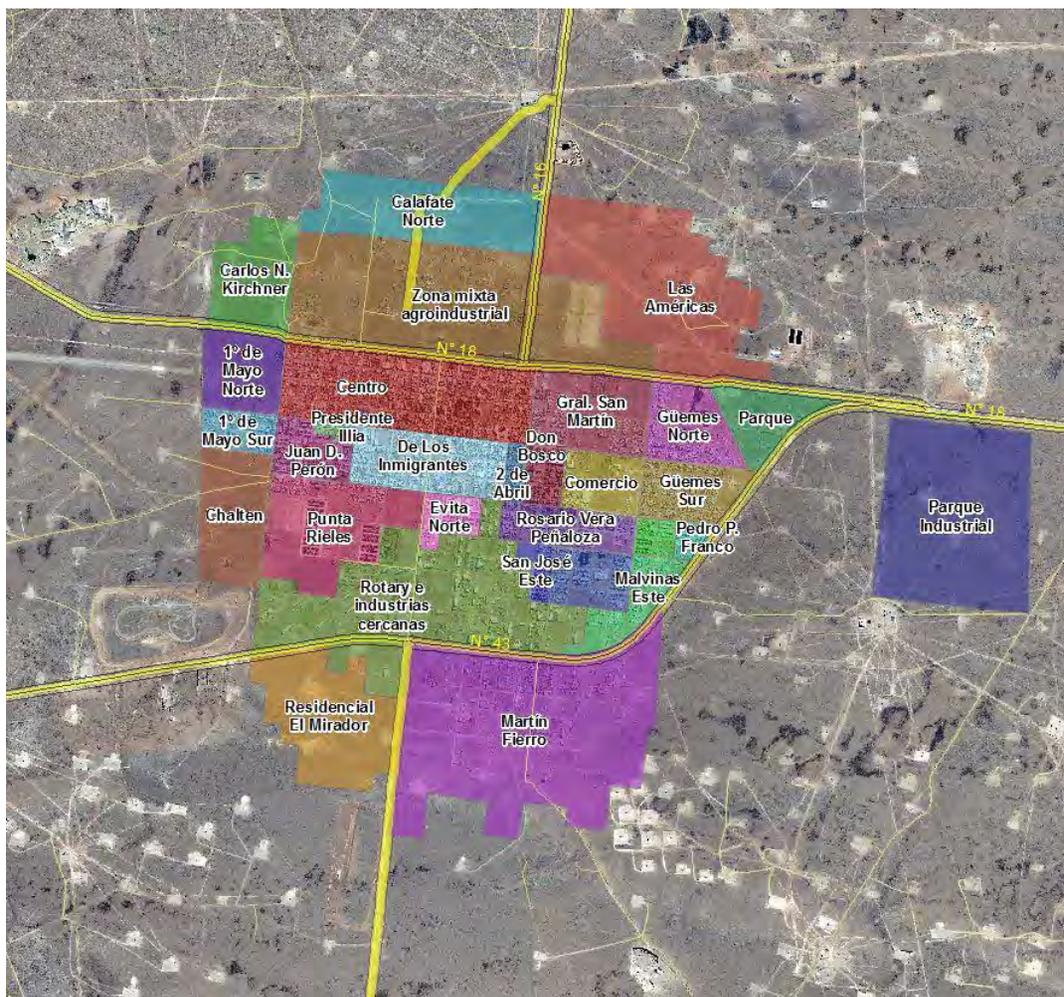


Imagen 28 Mapa de Barrios de Las Heras



2.4 Actividad principal que se desarrolla en el municipio

La provincia de Santa Cruz está basada principalmente en actividades de producción primaria y extractivas, organizadas en enclaves de alta productividad pero con escaso valor agregado.

Actualmente la situación económica en Las Heras está en auge, con una gran inversión de capital para la actividad petrolera. De hecho, hasta el 2005, el 50% de la actividad económica se concentraba en la extracción de petróleo, gas butano y metano.

Otras actividades significativas en el Departamento de Deseado, son (en el sector primario) la pesca y la minería. Ambas actividades están totalmente orientadas al mercado externo, pero con perspectivas disímiles: la primera atraviesa una crisis por sobreexplotación del recurso que afecta a los niveles de actividad fundamentalmente en Puerto Deseado y se encuentra estancada en Puerto San Julián, en tanto que la segunda ha comenzado una nueva etapa con la explotación de importantes yacimientos de oro y plata en diversos puntos del Macizo del Deseado, entre los que destaca Cerro Vanguardia.

En los últimos años dentro del ámbito educativo, se ha enfocado la enseñanza de Las Heras para cubrir las necesidades de la región, mediante el impulso de cursos y programas especializados como en la gestión de proyectos de hidrocarburos entre otros, brindando herramientas para el perfeccionamiento de la gestión, manejo de recursos y formación de nuevas generaciones de profesionales en energía para maximizar el valor añadido de las comunidades petroleras.

Para impulsar el desarrollo local de la región de Las Heras se han propuesto diferentes programas y proyectos que, por sí mismo, conllevan a un abanico amplio de acciones. Dichas acciones van desde la enseñanza, la salud, la formación profesional, la atención a colectivos marginados, la creación de empleo, el

fomento de la producción local, el turismo, la protección y mejora del medio ambiente, el desarrollo cultural, la creación y fomento de empresas tradicionales, la agroindustria, el apoyo a PYMES, construcción de agencias de desarrollo local, incorporando también temas referentes a la propia organización interna de la municipalidad, la formación de los funcionarios locales, la administración de los servicios, la planificación estratégica urbana, la atención al ciudadano y todo aquello que puede caber en la mejora de la actuación de las administraciones locales. Otro componente clave del desarrollo es la cooperación y fortalecimiento de las estructuras locales de gobierno con empresas privadas, y la estimulación de programas económicos y sociales

2.5 Capacidad del municipio para formular e inspeccionar el proyecto

El Municipio de Las Heras cuenta con un equipo técnico responsable de formular e inspeccionar este tipo de proyectos.

Este equipo es dependiente de la Secretaría de Obras Públicas del municipio. Esta secretaria está liderada por el Ingeniero Daniel Gutiérrez.

El equipo técnico está compuesto por:

- Un Ingeniero
- Dos Arquitectos
- Tres Maestros mayores

Este equipo ha sido el responsable de la formulación de estos proyectos, tanto en el estudio de alternativas, factibilidad, presupuestos, especificaciones y supervisión de los estudios previos (topografía y geotecnia).

2.6 Descripción de la Situación actual sin proyecto

2.6.1 Problema a resolver

El proyecto tiene como objetivo principal el disminuir el déficit actual de espacios públicos en la localidad de Las Heras.

Actualmente se calcula que existen 6,74m² de espacio público por habitante en Las Heras. Este ratio está bajo las recomendaciones internacionales (entre 10 Y 15 m²).

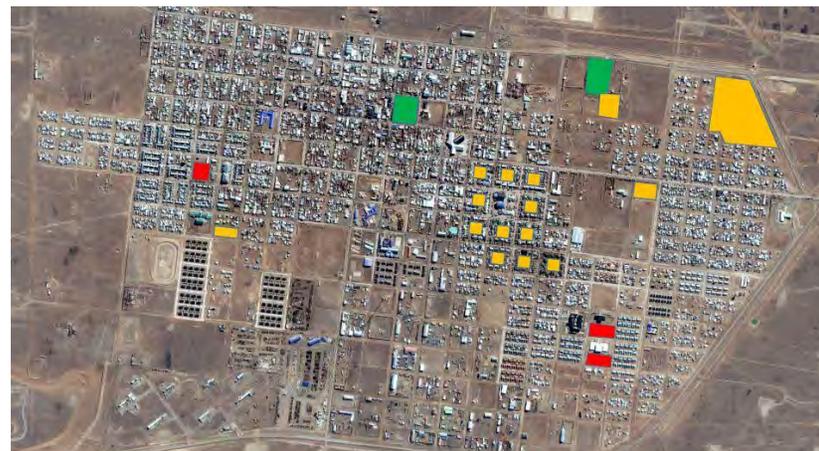
Es destacable la Encuesta del BID del programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles, en la que el 92% de los encuestados dice que los espacios públicos son insuficientes y el 70% los considera desagradables.

Pero además, gran parte de los espacios públicos existentes están subutilizados, principalmente por 3 factores.

- Ubicación: La mayoría de los espacios públicos se ubican en el área centro y oriente de la ciudad. Algunos de estos se ubican en la periferia, lo que dificulta su accesibilidad (camping o parque laguna pluvial).

La zona poniente y sur de Las Heras presenta un déficit total de espacios públicos y áreas verdes.

Imagen 29 Principales Espacios Públicos de Las Heras (en verde espacios en buen estado, en amarillo, espacios con problemas de mantenimiento y en rojo, espacios no constituidos).



Fuente: IDOM

- Diseño. Un segundo factor en la subutilización es el diseño. La mayoría de estos espacios han sido diseñados sin tener en cuenta el clima de Las Heras, dentro de lo cual hay que destacar el viento y las bajas temperaturas en invierno.

Los espacios públicos suelen ser espacios abiertos, sin edificios alrededor que los protejan o vegetación. Esto provoca que en ciertos periodos del año no puedan ser utilizados.

Los únicos espacios que cuentan con un diseño un poco más protegido, principalmente por la presencia de vegetación, son la plaza central de Las Heras y el camping.

Imagen 30 Ejemplo de Espacios Públicos en Las Heras con protección al clima (arbolado)



Fuente: IDOM

La presencia regular de viento, tanto en invierno como en verano, requiere diseños con protección a este factor. Además, las bajas temperaturas y la presencia eventual de nieve en invierno, condicionan aún más la habitabilidad de espacios abiertos convencionales.

Dos ejemplos de éxito dentro de Las Heras entregan más argumentos en este sentido: el centro deportivo comunitario y los patios de juegos cerrados de propiedad privada.

Imagen 31 Ejemplo de Espacios Públicos con diseño poco adecuado al clima



Fuente: IDOM

- **Problemas de Mantenimiento y vandalismo:** Varios de los espacios públicos existentes en Las Heras sufren de estos dos problemas.

Por un lado, el bajo mantenimiento de los espacios públicos se relaciona por un lado con diseños inadecuados y falta de personal específico para estas labores. Los espacios públicos requieren de un plan de mantenimiento constante, debido al uso y la exposición a los agentes climáticos. Elementos como juegos infantiles y máquinas de ejercicios, son especialmente demandantes de planes de mantenimiento constante.

El problema es que al no tener mantenciones adecuadas, los espacios se deterioran y aumentan el círculo vicioso de poco uso y poca identificación, factores propicios para el vandalismo.

Imagen 32 Ejemplo de Espacios Públicos con problemas de mantenimiento



Fuente: IDOM

Imagen 33 Ejemplo de Espacios Públicos con evidencia de vandalismo en Las Heras.



Fuente: IDOM

Por otro lado, destacan los actos vandálicos, tanto en espacios públicos como en edificios públicos. Este vandalismo está directamente relacionado con la baja sensación de arraigo de parte de la población. Como ya se ha comentado, parte de la población llega a la ciudad para trabajar en la industria petrolera, con altos sueldos, población flotante y transitoria, que no se siente parte de la ciudad; de hecho, en el último Censo, parte de la población declaró vivir en la ciudad en la que vive su familia y no en Las Heras. Esto hace que parte de la población no se preocupe de cuidar la ciudad ni valore sus espacios.

2.6.2 Características del área afectada

El proyecto de nuevas plazas para la localidad de Las Heras se emplaza en dos barrios de la localidad: Barrio Juan Domingo Perón y Barrio Américo Lima.

Imagen 34 Ubicación de Barrios Juan Domingo Perón (izquierda) y Américo Lima (derecha)



Ambos barrios son de uso preferentemente residencial, clase media y viviendas unifamiliares.

En el Barrio J. Domingo Perón destaca la presencia de viviendas adosadas de dos plantas. El barrio cuenta con redes de todos los servicios básicos: electricidad, gas, agua potable, cloacas. Las calles del barrio están completamente asfaltadas.

Imagen 35 Fotografías del entorno de la plaza a construir en el Barrio J.Domingo Perón



Imagen 36 Imagen Aérea de la zona cercana a la plaza del Barrio J.Domingo Perón



La plaza se ubica en la manzana número 73, entre las calles Hipólito Irigoyen, Ministro Calderón, Leandro N.Alem y Bartolomé Mitre.

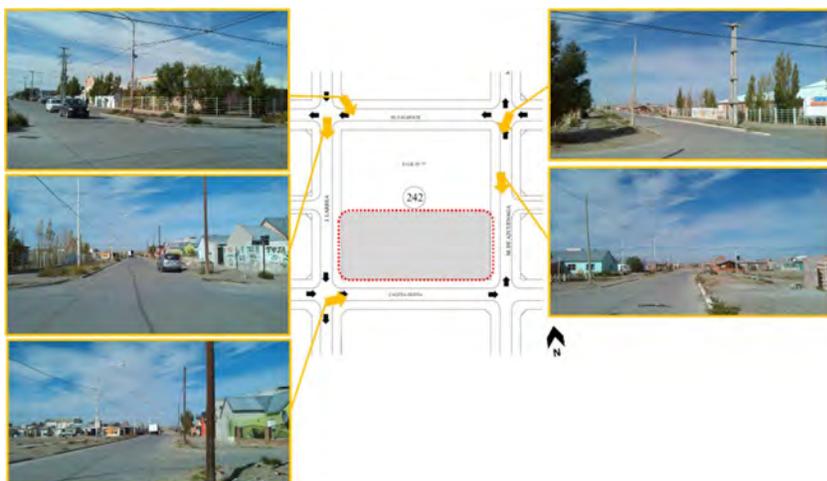
En el entorno de la plaza se ubica una Escuela Primaria, un jardín de Infantes, el Centro de Integración Comunitaria CIC y una capilla.

En la siguiente imagen satelital se muestra la ubicación del terreno de la plaza (en gris) y la ubicación de la escuela, jardín infantil y la plaza frente al CIC.

El Barrio Américo Lima se ubica en el sureste de Las Heras. El barrio se caracteriza por edificaciones principalmente de tipo aisladas y de una planta.

El barrio cuenta con redes de todos los servicios básicos: electricidad, gas, agua potable, cloacas. Las calles del barrio están completamente asfaltadas.

Imagen 37 Fotografías del entorno de la plaza a construir en el Barrio Américo Lima



La plaza se ubica en la manzana número 242, entre las calles El Calafate, M.de Azcuenaga, Caleta Olivia y J.Larrea.

En el entorno de la plaza se ubica una escuela (en la misma manzana 242), un jardín infantil y el Hospital de Las Heras.

En la siguiente imagen satelital se muestra la ubicación del terreno de la plaza (en verde con borde rojo), la ubicación de la escuela, jardín infantil y el Hospital de Las Heras.

Imagen 38 Imagen Aérea de la zona cercana a la plaza del barrio Américo Lima.



La ubicación de las plazas a desarrollar permite dar cobertura a dos zonas carenciadas de espacios públicos de este tipo en Las Heras, los barrios del sureste y los barrios del oeste. Los principales espacios públicos actuales se ubican hacia el norte y centro de la ciudad.

Imagen 39 Ubicación de Plazas: manzana 73 (B°J.Domingo Perón) y manzana 242 (B° Américo Lima)



2.6.3 Características de la población afectada

Los Barrios J.Domingo Perón y Américo Lima se caracterizan por una población de clase media trabajadora, similar al de la gran mayoría de los barrios de Las Heras.

Los datos para Las Heras de desempleo (4%) y pobreza (8%) nos indican promedios sobre la media nacional, pero con importantes índices de desigualdad (el índice Gini de la provincia de Sta. Cruz es 0,37).

2.8 Beneficios y Beneficiarios del Proyecto

2.8.1 Beneficios principales que producirá el proyecto

Los principales beneficios del proyecto de crear dos nuevas plazas para la localidad de Las Heras, se pueden resumir en:

- **Aumento de la dotación de espacios públicos:**

En la actualidad existe aproximadamente 10.000 m² de área verde por cada 10.000 habitantes, es decir 1m² por habitante. Los estándares internacionales recomiendan entre 8 a 10 m² de espacio público por habitante, por lo tanto, el déficit global es bastante grande.

El proyecto de las dos nuevas plazas permite la incorporación de 11.000 m² adicionales de áreas verdes a la localidad.

- **Incorporación de una tipología de espacios públicos no presente en la oferta actual:**

Según el diagnóstico realizado, los espacios públicos existentes en Las Heras, además de ser insuficientes, presentan deficiencias en su diseño respecto al clima de Las Heras.

El clima frío y ventoso de gran parte del año, dificultan las actividades al aire libre en espacios sin protección, es por esto que los proyectos de ambas plazas consideran este factor incluyendo una zona cerrada (patio de invierno multiuso) y una plaza abierta pero protegida de los vientos por una serie de taludes y arbolado.

El objetivo es permitir un uso más continuo de este espacio, especialmente en la zona cerrada que podrá utilizarse incluso en invierno con eventual presencia de nieve y viento.

A diferencia de otros espacios cerrados como el centro deportivo o el centro cultural, el patio cubierto o jardín de invierno que se desarrollara, permitirá un uso libre y sin necesidad de la organización de eventos especiales.

- **Potenciar barrios consolidados pero con baja dotación de espacios públicos:**

La elección de las manzanas 73 en el Barrio J.Domingo Perón y la manzana 242 en el barrio Américo Lima también responde a la falta de espacios públicos que presentan ambas zonas de Las Heras.

La mayor dotación de áreas verdes y espacios públicos en general, se observa en el centro y noreste de Las Heras.

La incorporación de estas dos nuevas plazas permitirá aumentar la oferta no solo de estos barrios sino de los barrios cercanos.

El descentralizar la oferta de espacios públicos, permitirá también el que estos sean accesibles peatonalmente y no solo por automóvil. Esto potenciara de cierto modo el tránsito peatonal de la ciudad y aumentará el uso de los espacios, que por la lejanía de las viviendas, también se desincentiva su uso.

- **Fortalecer polos de equipamiento existentes**

Otra razón para la elección de estos dos proyectos, es la presencia de otros equipamientos importantes en sus cercanías. Esto permite que las plazas sean parte de un circuito o polo de servicios, uno para la zona sureste y otra para la zona oeste de las Heras.

Esto presenta grandes ventajas, pensando sobre todo en el público potencial que representan por ejemplo los colegios y el hospital, así como también las ventajas en temas de seguridad e identificación del barrio.

Este potenciamiento podrá a futuro atraer nuevos equipamientos y servicios públicos y privados, creando una red complementaria a la oferta del centro de Las Heras.

2.8.2 Beneficiarios principales del proyecto: cantidad y características

Calcular la cantidad de beneficiarios para un proyecto de espacio público representa un desafío importante, ya que se deben establecer ciertas hipótesis de uso, que no necesariamente son comprobables. Es por esta razón, que para el cálculo de los beneficiarios del proyecto, se establecen 3 categorías de potenciales usuarios:

Población manzanas que rodean la plaza: Son potencialmente los usuarios más directos, incluso con relación visual con la plaza. El cálculo de la cantidad de habitantes de estas manzanas, se realiza contando las viviendas de las manzanas vecinas y multiplicándolas por el promedio de habitantes por vivienda (3,2).

Población manzanas rango de acceso peatonal: Las plazas serán polos de atracción para un entorno mayor a las manzanas cercanas, incluyendo los barrios donde está inserta. El cálculo de cuanta población podría utilizar la plaza se establece en base al rango de acceso peatonal. En Las Heras este es un valor relativo, dado el alto índice de uso de automóvil, pero de todos modos nos permite obtener un dato para estimar a los beneficiarios. El cálculo de la cantidad de habitantes de estas manzanas, se realiza multiplicando la cantidad de viviendas por el promedio de habitantes por vivienda. Los barrios considerados dentro del rango de 500 metros son:

- Plaza manzana 73: Barrio J.Domingo Perón, 1° de Mayo sur, Presidente Illia y Punta Rieles
- Plaza Manzana 242: Barrios Américo Lima, San José Este, Rosario Vera, Aurelio Muñoz y Malvinas Este.

Estudiantes de Escuelas Vecinas: Ambas plazas se ubican junto a Jardines Infantiles y Escuelas. Esto es una característica fundamental ya que estos

estudiantes son potenciales usuarios de las plazas adyacentes a sus escuelas, principalmente por el uso de las plazas con juegos infantiles, cancha de futbol y espacios multiusos. La cantidad de estudiantes de las escuelas mencionadas son:

- Plaza Manzana 242: Escuela Primaria n°77, 568 estudiantes
- Plaza Manzana 73, Escuela Secundaria n°3, 927 estudiantes

Un cuarto nivel de potenciales beneficiarios son los vecinos de otros barrios que deseen ocupar la plaza. Es previsible que esto ocurra, dado que las plazas presentaran una oferta no existente en otros espacios públicos de la localidad (el patio de invierno cerrado), pero dada la incertidumbre aun mayor que resulta este cálculo, no se considera dentro de la suma de beneficiarios del proyecto.

El universo total de beneficiarios potenciales de ambas plazas es:

PLAZA MANZANA NÚMERO 73:

	Cantidad viviendas	Hab/viv	Beneficiarios
VIVIENDAS MANZANAS CERCANA PLAZA	279	3,2	892,8
VIVIENDAS BARRIOS CERCANOS PLAZA	1346	3,2	4307,2
ESTUDIANTES ESCUELAS			927

PLAZA MANZANA NÚMERO 242:

	Cantidad viviendas	Hab/viv	Beneficiarios
VIVIENDAS MANZANAS CERCANA PLAZA	240	3,2	768
VIVIENDAS BARRIOS CERCANOS PLAZA	1270	3,2	4064
ESTUDIANTES ESCUELAS			568

Por lo tanto, el cálculo de beneficiarios de cada plaza se establece en 4.000 personas.

3 ANALISIS DE LA DEMANDA Y DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO

En este apartado, se analiza la demanda actual respecto a la oferta de espacios públicos en Las Heras, y como esto variara con la construcción de estas dos nuevas plazas.

3.1 Oferta y Demanda Actual

El análisis de la oferta actual de espacios públicos y áreas verdes, se realiza cuantitativamente por barrios y para toda la localidad. Este análisis se hace en base a información cartográfica entregada por el municipio e imágenes satelitales de alta resolución.

En la siguiente tabla se incluyen los datos de superficie, numero de vivienda, habitantes, áreas verdes consolidadas y ratio de metros cuadrados de área verde por habitante, para todos los barrios de Las Heras.

Según estos datos, el barrio Juan Domingo Perón, donde se ubica el proyecto de la manzana número 73, tiene un ratio actual de 1 m2 de área verde por habitante. El caso del barrio Américo Lima es de 0 m2 por habitantes.

Cabe mencionar que este cálculo se realiza sobre áreas verdes consolidadas, no sobre terrenos vacíos destinados para este uso pero sin infraestructura.

Si revisamos el caso de los barrios cercanos a las futuras plazas, la provisión es igualmente baja.

Los únicos barrios de Las Heras que presentan rangos altos de provisión de espacios públicos son:

- General San Martín, barrio donde se ubica el Camping Municipal y el Playón Deportivo Municipal
- El Barrio Güemes Norte, donde se ubica el parque con la laguna pluvial.
- Barrio Comercio: donde se ubica la plaza de la esquina de Rio Gallegos con J.Urquiza

Tabla 22 Superficie de areas verdes por barrio en la actualidad

		Situación Actual				
		Superficie barrio	Número de viviendas	Habitantes	Áreas verdes consolidada	m2 áreas verdes / habitante
1	1º de Mayo Norte	24,706	16	51		0,0
2	1º de Mayo Sur	11,492	271	867	0,44	5,1
3	2 de Abril	4,351	100	320		0,0
4	Las Américas	100,16	187	598		0,0
5	Zona mixta agroindustrial	134,01	120	384		0,0
6	Calafate Norte	53,64	286	915		0,0
7	Carlos N. Kirchner	32,50	110	352		0,0
8	Don Bosco	8,70	136	435		0,0
9	Presidente Illia	2,57	54	172		0,0
10	Juan D. Perón	14,88	361	1155	0,12	1,0
11	Chalten	34,47	5	16		0,0
12	San José Este	5,86	120	384		0,0
13	Padre Aurelio Muñoz	5,72	127	406		0,0
14	Pedro P. Franco	4,31	72	230		0,0
15	Américo Lima	17,29	357	1142	0	0,0
16	Gral. San Martín	36,77	246	787	5,78	73,5

		Situación Actual				
		Superficie barrio	Número de viviendas	Habitantes	Áreas verdes consolidada	m2 áreas verdes / habitante
17	Evita Norte	10,03	79	252		0,0
18	Malvinas Este	17,42	312	998		0,0
19	Güemes Sur	22,51	481	1539		0,0
20	Güemes Norte	25,24	337	1078	4,52	41,9
21	Centro	75,29	840	2688	1,00	3,7
22	De Los Inmigrantes	34,63	351	1123		0,0
23	Rosario Vera Peñaloza	20,16	354	1132		0,0
24	Punta Rieles	49,82	660	2112	0,40	1,9
25	Rotary e industrias cercanas	118,14	0	0		0,0
26	Residencial El Mirador	56,94	36	115,2		0,0
27	Martín Fierro	163,89	385	1232		0,0
28	Parque	21,05	19	60,8		0,0
29	Comercio	17,46	58	185,6	1,00	53,7
30	Parque Industrial	104,31	0	0		0,0

Este ratio se acerca a los ratios recomendados internacionalmente, que van entre 10 a 15 m2 por habitante. El problema es que esta oferta no está distribuida homogéneamente, sino que se concentra totalmente en los barrios nor-este de la localidad (General San Martín, Güemes Norte y Comercio).

En el anexo 4.1.se incluyen fichas descriptivas de todas las áreas verdes existentes en la actualidad en Las Heras.

En la siguiente Tabla se incluye el cálculo detallado de los principales espacios públicos consolidados de Las Heras, que representan cerca de la mitad de los espacios totales existentes.

Tabla 23 Oferta actual de áreas verdes en el municipio

Oferta actual de áreas verdes en el municipio			
Tipo	Cantidad	Superficie	% sobre el total de áreas verdes
Plazoletas	12	16250	26%
Plazas	6	37250	59%
Parques Urbanos	2	9200	15%
Parque Regional	0	0	0%
Centros Deportivos	0	0	0%
Total	20	62700	100%

La oferta total actual de áreas verdes en Las Heras alcanza a 13,25 hectáreas, lo que representa un ratio de 6,4 m2 por habitantes.

3.2 Oferta y Demanda Futura

La estimación de la oferta y demanda futura se realiza calculando el aumento de superficie de áreas verdes que significaría la construcción de estas dos plazas.

En el caso del barrio Américo Lima, la oferta pasa de 0 hectáreas a 0,45, lo que representa pasar de 0m² por habitante a 3,9m². Si además consideramos que los barrios cercanos de Malvinas Este, Rosario Vera y San José Este, tampoco tienen provisión de áreas verdes en la actualidad, el impacto sobre estos también será importante.

En el caso de la plaza ubicada en el barrio J. Domingo Perón, se pasará de 0,12 hectáreas a 0,77, llegando a un ratio de 6,6 m² de áreas verdes por habitante. Nuevamente si consideramos los barrios cercanos, también beneficiarios de esta inversión, el impacto será importante para barrios igualmente carenciados como Presidente Illia y Punta Rieles.

Tabla 24 Superficie de áreas verdes por barrio sumando las nuevas plazas proyectadas

		Situación Actual			Con nuevas plazas	
		Habitantes	Áreas verdes consolidada	m ² áreas verdes / habitante	Áreas verdes con nuevos proyectos	m ² áreas verdes / habitante con nuevas plazas
1	1º de Mayo Norte	51		0,0		0,0
2	1º de Mayo Sur	867	0,44	5,1	0,44	5,1
3	2 de Abril	320		0,0		0,0
4	Las Américas	598		0,0		0,0
5	Zona mixta agroindustrial	384		0,0		0,0
6	Calafate Norte	915		0,0		0,0
7	Carlos N. Kirchner	352		0,0		0,0
8	Don Bosco	435		0,0		0,0
9	Presidente Illia	172		0,0		0,0
10	Juan D. Perón	1155	0,12	1,0	0,77	6,6
11	Chalten	16		0,0		0,0
12	San José Este	384		0,0		0,0
13	Padre Aurelio Muñoz	406		0,0		0,0
14	Pedro P. Franco	230		0,0		0,0
15	Américo Lima	1142	0,00	0,0	0,45	3,9
16	Gral. San Martín	787	5,78	73,5	5,78	73,5

		Situación Actual			Con nuevas plazas	
		Habitantes	Áreas verdes consolidada	m2 áreas verdes / habitante	Áreas verdes con nuevos proyectos	m2 áreas verdes / habitante con nuevas plazas
17	Evita Norte	252		0,0		0,0
18	Malvinas Este	998		0,0		0,0
19	Güemes Sur	1539		0,0		0,0
20	Güemes Norte	1078	4,52	41,9	4,52	41,9
21	Centro	2688	1,00	3,7	1,00	3,7
22	De Los Inmigrantes	1123		0,0		0,0
23	Rosario Vera Peñaloza	1133		0,0		0,0
24	Punta Rieles	2112	0,40	1,9	0,40	1,9
25	Rotary e industrias cercanas	0		0,0		0,0
26	Residencial El Mirador	115		0,0		0,0
27	Martín Fierro	1232		0,0		0,0
28	Parque	60		0,0		0,0
29	Comercio	185	1,00	53,7	1,00	53,7
30	Parque Industrial	0		0,0		0,0

significativo a escala ciudad, pero si representa un aumento considerable a nivel de barrios.

En la siguiente tabla se establecen los ratios de provisión total de áreas verdes que se obtendrían para la localidad de Las Heras, si se construyeran estas dos plazas. El cálculo se realiza para 4 horizontes temporales para establecer las demandas futuras: Actual, 2019, 2024 y 2034 (según proyección demográfica de Plan de Acción para la ciudad de las Heras de Fundación YPF).

Tabla 25 Ratio de Areas verdes por habitante según proyección demográfica

		Áreas Verdes Actual (has)	Ratio m2 Área Verde/hab	Áreas Verdes con nuevas plazas (has)	Ratio m2 Área Verde/hab con nuevas plazas
Población Actual	20736	13,3	6,4	14,4	6,9
Proyección 2019	31912		4,2		4,5
Proyección 2024	38826		3,4		3,7
Proyección 2034	52179		2,5		2,8

Considerando la población actual, el ratio de áreas verdes por habitante pasaría de los 6,4 actuales a 6,9. Este ratio bajaría bruscamente si no se construyen además otras áreas verdes, llegando a 2,5 m2 de áreas verdes por habitante, con la oferta actual de áreas verdes el año 2034.

A nivel del total de la ciudad de Las Heras, el aumento de la oferta será pasar de 13,3 hectáreas a 14,4. El aumento de solo 1,1 hectáreas no es demasiado

3.3 Demanda Insatisfecha

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el ratio de áreas verdes por habitantes debiera estar entre 10 y 15 m2 por habitante. Tomando el ratio menor de estas recomendaciones (10m2/hab) se calcula la demanda insatisfecha de áreas verdes para Las Heras.

Esta se calcula para la población actual y por barrios, y para el total de la localidad, considerando las proyecciones de crecimiento demográfico para los horizontes 2019, 2024 y 2034.

Tabla 26 Déficit de Areas Verdes por Barrio según recomendaciones de la OMS (10 m2 de areas verdes / hab)

		Situación Actual			Demanda insatisfecha	
		Habitantes	Áreas verdes consolidada	m2 áreas verdes / habitante	m2 áreas verdes déficit	Áreas verdes totales déficit (has)
1	1º de Mayo Norte	51		0,0	10,0	0,1
2	1º de Mayo Sur	867	0,44	5,1	4,9	0,4
3	2 de Abril	320		0,0	10,0	0,3
4	Las Américas	598		0,0	10,0	0,6
5	Zona mixta agroindustrial	384		0,0	10,0	0,4

		Situación Actual			Demanda insatisfecha	
		Habitantes	Áreas verdes consolidada	m2 áreas verdes / habitante	m2 áreas verdes déficit	Áreas verdes totales déficit (has)
6	Calafate Norte	915		0,0	10,0	0,9
7	Carlos N. Kirchner	352		0,0	10,0	0,4
8	Don Bosco	435		0,0	10,0	0,4
9	Presidente Illia	172		0,0	10,0	0,2
10	Juan D. Perón	1155	0,12	1,0	9,0	1,0
11	Chalten	16		0,0	10,0	0,0
12	San José Este	384		0,0	10,0	0,4
13	Padre Aurelio Muñoz	406		0,0	10,0	0,4
14	Pedro P. Franco	230		0,0	10,0	0,2
15	Américo Lima	1142	0,00	0,0	10,0	1,1
16	Gral. San Martín	787	5,78	73,5	-63,5	-5,0
17	Evita Norte	252		0,0	10,0	0,3
18	Malvinas Este	998		0,0	10,0	1,0
19	Güemes Sur	1539		0,0	10,0	1,5
20	Güemes Norte	1078	4,52	41,9	-31,9	-3,4
21	Centro	2688	1,00	3,7	6,3	1,7

		Situación Actual			Demanda insatisfecha	
		Habitantes	Áreas verdes consolidada	m2 áreas verdes / habitante	m2 áreas verdes déficit	Áreas verdes totales déficit (has)
22	De Los Inmigrantes	1123		0,0	10,0	1,1
23	Rosario Vera Peñaloza	1132		0,0	10,0	1,1
24	Punta Rieles	2112	0,40	1,9	8,1	1,7
25	Rotary e industrias cercanas	0		0,0	10,0	0,0
26	Residencial El Mirador	115		0,0	10,0	0,1
27	Martín Fierro	1232		0,0	10,0	1,2
28	Parque	60		0,0	10,0	0,1
29	Comercio	185	1,00	53,7	-43,7	-0,8
30	Parque Industrial	0		0,0	10,0	0,0

cerca de 40 hectáreas de áreas verdes, para satisfacer la demanda de áreas verdes de los cerca de 50 mil habitantes que tendría las Heras.

Tabla 27 Déficit de Areas Verdes para las Heras según recomendaciones de la OMS (10 m2 de areas verdes / hab), según proyección demográfica

		Áreas Verdes Actual (has)	Ratio m2 Área Verde/hab	m2 áreas verdes déficit	Áreas verdes totales déficit (has)
Población Actual	20736	13,3	6,4	3,6	7
Proyección 2019	31912		4,2	5,8	19
Proyección 2024	38826		3,4	6,6	26
Proyección 2034	52179		2,5	7,5	39

Según la tabla anterior, el déficit total de áreas verdes, según los estándares de la OMS para la localidad de las Heras es de 7 hectáreas. Es decir, se requieren 70 mil m2 de áreas verdes nuevas para satisfacer la demanda actual.

Si esto lo calculamos para horizontes temporales futuros con las proyecciones demográficas, la situación es aún más deficitaria. Para el año 2034, se requerirían

3.4 Fichas Áreas Verdes existentes

Tabla 28 Ficha Descripción Parque Pluvial de Las Heras

1. Identificación						
Nombre del área verde:	Parque Pluvial de Las Heras					
Ubicación:	Entre calles Paulina Arguello, Isolina Picticar, Palmiro Pedemonete y Manuel Rodríguez.					
Número del área verde:						
Superficie:	4500 m2					
2. Situación Dominal:						
Propietario:	a-Nacional					
	b-Provincial					
	c-Municipal			x		
	d-Privado					
3. Caracterización:						
	a-Plazoleta					
	b-Plaza					
	c-Parque Urbano			x		
	d-Parque Regional					

	e-Centro Deportivo					
4. Población:						
Del área de influencia:		20 mil habitantes				
Densidad:		26,5 habitantes por hectarea				
5. Tipo de Uso:						
	a-Recreación Activa			x		
	b-Recreación Pasiva			x		
6. Frecuencia de Uso:						
	a- Diario					
	b- Periódico					
	c- Ocasional			x		
7. Tipo de Usuario						
	a-Niños					
	b-Adolescentes y jóvenes					
	c-Adultos			x		
	d-Ancianos					
	e-Familias			x		
8. Accesibilidad			OBSERVACIONES			
	a-Buena					
	b-Regular	x			Acceso preferentemente vehicular	
	c-Mala					
9. Considera que el área tiene:			OBSERVACIONES			

	a-Usos intensivos					
	b-Usos Regulares					
	c-Escaso uso	x	Poca infraestructura y lejano a zonas densas			
	d-No tiene uso					
10. ¿Cuáles son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Running						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Buena	Regular	Mala	Suficiente	Insuficiente
a- Bancos	0					x
b-Juegos Infantiles	0					x
c-juegos tercera edad	0					x
d-iluminación	0					x
e-césped	0					x
f-árboles	50	x			x	
g-espejos de agua - fuentes	1		x		x	

h-solado	0					x
i-concesiones	0					x
j-sanitario público	0					x
12. Equipamiento Deportivo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Buena	Regular	Mala	Suficiente	Insuficiente
a-Maquinas Ejercicios	0					
b-Arcos de baby-futbol	0					
c-Aros Basquetball	0					
d-Skate Park	0					

Tabla 29 Ficha Descripción Camping Las Heras

1. Identificación						
Nombre del área verde:	Camping de Las Heras					
Ubicación:	Entre las calles Paulina Arguello, J. Larrea, Palmiro Pedemonte y M. de Güemes					
Número del área verde:						
Superficie:	4700 m2					
2. Situación Dominial:						
Propietario:	a-Nacional					

	b-Provincial					
	c-Municipal			x		
	d-Privado					
3. Caracterización:	a-Plazoleta					
	b-Plaza					
	c-Parque Urbano			x		
	d-Parque Regional					
	e-Centro Deportivo					
4. Población:						
Del área de influencia:	20 mil habitantes					
Densidad:	26,5 habitantes por hectarea					
5. Tipo de Uso:	a-Recreación Activa			x		
	b-Recreación Pasiva			x		
6. Frecuencia de Uso:	a- Diario					
	b-Periódico			x		
	c-Ocasional			x		
7. Tipo de Usuario	a-Niños					
	b-Adolescentes jóvenes	y				

	c-Adultos			x		
	d-Ancianos					
	e-Familias			x		
8. Accesibilidad		OBSERVACIONES				
	a-Buena					
	b-Regular	x				
	c-Mala					
9. Considera que el área tiene:		OBSERVACIONES				
	a-Uso intensivo					
	b-Uso Regular	x				
	c-Escaso uso					
	d-No tiene uso					
10. ¿Cuales son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Asados						
Eventos masivos, sector escenario						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente

a- Bancos	50		x			x
b-Juegos Infantiles	0				x	
c-juegos tercera edad	0				x	
d-iluminación	50		x			x
e-césped	0				x	
f-árboles	150				x	
g-espejos de agua - fuentes	0				x	
h-solado	0				x	
i-concesiones	0				x	
j-sanitario público	0					x
12. Equipamiento Deportivo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a-Maquinas Ejercicios	0					
b-Arcos de baby-futbol	0					
c-Aros Basquetball	0					
d-Skate Park	0					

Tabla 30 Ficha Descripción Playón Deportivo Municipal

1. Identificación						
Nombre del área verde:	Playón Deportivo Municipal					
Ubicación:	Entre las calles Paulina Arguello, J.Larrea, Palmiro Pedemonte y M.de Güemes					
Número del área verde:						
Superficie:	11500 m2					
2. Situación Dominal:						
Propietario:	a-Nacional					
	b-Provincial					
	c-Municipal			x		
	d-Privado					
3. Caracterización:	a-Plazoleta					
	b-Plaza			x		
	c-Parque Urbano					
	d-Parque Regional					
	e-Centro Deportivo					
4. Población:						
Del área de influencia:	3000 mil habitantes					
Densidad:	26,5 habitantes por hectarea					

5. Tipo de Uso:	a-Recreación Activa		x		
	b-Recreación Pasiva		x		
6. Frecuencia de Uso:	a- Diario		x		
	b-Periódico		x		
	c-Ocasional				
7. Tipo de Usuario	a-Niños		x		
	b-Adolescentes jóvenes y		x		
	c-Adultos				
	d-Ancianos				
	e-Familias				
8.Accesibilidad	OBSERVACIONES				
	a-Buena	x			
	b-Regular				
	c-Mala				
9.Considera que el área tiene:	OBSERVACIONES				
	a-Uso intensivo				
	b-Uso Regular		x		
	c-Escaso uso				

	d-No tiene uso					
10. ¿Cuáles son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Skate						
Juegos Infantiles						
Baby Futbol						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a- Bancos	15		x		x	
b-Juegos Infantiles	5	x			x	
c-juegos tercera edad	0					x
d-iluminación	15			x		x
e-césped	0				x	
f-árboles	0					x
g-espejos de agua - fuentes	0				x	
h-solado	0				x	
i-concesiones	0				x	
j-sanitario público	0				x	
12. Equipamiento Deportivo						

	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a-Maquinas Ejercicios	0					x
b-Arcos de baby-futbol	0					x
c-Aros Basketball	2			x		x
d-Skate Park	1	x			x	

Tabla 31 Ficha Descripción Plaza Barrio Chaltén

1. Identificación						
Nombre del área verde:	Plaza Barrio Chaltén					
Ubicación:	Entre calles Cruz del Sur, Luis Piedrabuena, El Chalten y Ministro Calderón					
Número del área verde:	Manzana 176 B					
Superficie:	4000 m2					
2. Situación Dominal:						
Propietario:	a-Nacional					
	b-Provincial					
	c-Municipal			x		
	d-Privado					

3. Caracterización:	a-Plazoleta					
	b-Plaza			x		
	c-Parque Urbano					
	d-Parque Regional					
	e-Centro Deportivo					
4. Población:						
Del área de influencia:	3000 mil habitantes					
Densidad:	26,5 habitantes por hectarea					
5. Tipo de Uso:	a-Recreación Activa			x		
	b-Recreación Pasiva			x		
6. Frecuencia de Uso:	a- Diario			x		
	b-Periódico			x		
	c-Ocasional					
7. Tipo de Usuario	a-Niños			x		
	b-Adolescentes jóvenes y			x		
	c-Adultos			x		
	d-Ancianos					
	e-Familias					

8. Accesibilidad			OBSERVACIONES			
	a-Buena	x	Bien conectada y se ubica frente al CIC			
	b-Regular					
	c-Mala					
9. Considera que el área tiene:			OBSERVACIONES			
	a- Uso intensivo					
	b- Uso Regular	x	Poco equipamiento y baja protección al clima			
	c-Escaso uso					
	d-No tiene uso					
10. ¿Cuáles son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Babyfútbol						
Juegos Infantiles						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a- Bancos	5		x			x
b-Juegos Infantiles	7		x		x	

c-juegos tercera edad	0					x
d-iluminación	6	x			x	
e-césped	0				x	
f-árboles	30		x			x
g-espejos de agua - fuentes	0				x	
h-solado	0				x	
i-concesiones	0				x	
j-sanitario público	0				x	
12. Equipamiento Deportivo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a-Maquinas Ejercicios	4	x			x	
b-Arcos de baby-fútbol	2		x		x	
c-Aros Basketball	0				x	
d-Skate Park	0				x	

Tabla 32 Ficha Descripción Plaza Barrio Comercio

1. Identificación

Nombre del área verde:	Plaza Barrio Comercio				
Ubicación:	Entre calles Rio Gallegos, J.Urquiza, M.de Azcuenaga y Cacique Yatel				
Número del área verde:					
Superficie:	9500 m2				
2. Situación Dominal:					
Propietario:	a-Nacional				
	b-Provincial				
	c-Municipal		x		
	d-Privado				
3. Caracterización:					
	a-Plazoleta				
	b-Plaza		x		
	c-Parque Urbano				
	d-Parque Regional				
	e-Centro Deportivo				
4. Población:					
Del área de influencia:	3000 mil habitantes				
Densidad:	26,5 habitantes por hectarea				
5. Tipo de Uso:	a-Recreación Activa		x		

	b-Recreación Pasiva		x		
6. Frecuencia de Uso:	a- Diario		x		
	b-Periódico		x		
	c-Ocasional				
7. Tipo de Usuario	a-Niños		x		
	b-Adolescentes jóvenes	y	x		
	c-Adultos				
	d-Ancianos				
	e-Familias				
8.Accesibilidad			OBSERVACIONES		
	a-Buena	x			
	b-Regular				
	c-Mala				
9.Considera que el área tiene:			OBSERVACIONES		
	a-Uso intensivo				
	b-Uso Regular	x			
	c-Escaso uso				
	d-No tiene uso				

10. ¿Cuales son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Babyfutbol						
Juegos Infantiles						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a- Bancos						
b-Juegos Infantiles	5		x			x
c-juegos tercera edad	0					x
d-iluminación	10					x
e-césped	0				x	
f-árboles	10	x				x
g-espejos de agua - fuentes	0				x	
h-solado	200				x	
i-concesiones	0				x	
j-sanitario público	0				x	
12. Equipamiento Deportivo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente

a-Maquinas Ejercicios	0					x
b-Arcos de baby-futbol	2		x		x	
c-Aros Basketball	0				x	
d-Skate Park	0				x	

Tabla 33 Ficha Descripción Plaza de Juegos en Av.Perito Moreno

1. Identificación						
Nombre del área verde:	Plaza juegos en Avenida Perito Moreno					
Ubicación:	Entre Calles Av. Perito Moreno, 1° de Mayo, Ramos Mejía e Islas Malvinas					
Número del área verde:						
Superficie:	1250 m2					
2. Situación Dominial:						
Propietario:	a-Nacional					
	b-Provincial					
	c-Municipal			x		
	d-Privado					
3. Caracterización:						
	a-Plazoleta			x		
	b-Plaza					

	c-Parque Urbano					
	d-Parque Regional					
	e-Centro Deportivo					
4. Población:						
Del área de influencia:	2000 mil habitantes					
Densidad:	26,5 habitantes por hectarea					
5. Tipo de Uso:	a-Recreación Activa		x			
	b-Recreación Pasiva		x			
6. Frecuencia de Uso:	a- Diario		x			
	b-Periódico		x			
	c-Ocasional					
7. Tipo de Usuario	a-Niños		x			
	b-Adolescentes jóvenes y					
	c-Adultos					
	d-Ancianos					
	e-Familias					
8. Accesibilidad	OBSERVACIONES					
	a-Buena	x				

	b-Regular					
	c-Mala					
9. Considera que el área tiene:			OBSERVACIONES			
	a-Uso intensivo					
	b-Uso Regular	x				
	c-Escaso uso					
	d-No tiene uso					
10. ¿Cuales son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Juegos Infantiles						
Maquinas ejercicios						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a- Bancos	5		x			x
b-Juegos Infantiles	8	x			x	
c-juegos tercera edad	0				x	
d-iluminación	4			x		x

e-césped	0				x	
f-árboles	10				x	
g-espejos de agua - fuentes	0				x	
h-solado	0				x	
i-concesiones	0				x	
j-sanitario público	0				x	
12. Equipamiento Deportivo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a-Maquinas Ejercicios	3	x				x
b-Arcos de baby-futbol	0				x	
c-Aros Basketball	0				x	
d-Skate Park	0				x	

Tabla 34 Ficha Descripción Red de plazas interiores

1. Identificación						
Nombre del área verde:	Red de Plazas Interiores					
Ubicación:						
Número del área verde:						
Superficie:						
2. Situación Dominal:						
Propietario:	a-Nacional					
	b-Provincial					
	c-Municipal			x		
	d-Privado					
3. Caracterización:	a-Plazoleta			x		
	b-Plaza					
	c-Parque Urbano					
	d-Parque Regional					
	e-Centro Deportivo					
4. Población:						
Del área de influencia:	3000 mil habitantes					

Densidad:	26,5 habitantes por hectarea				
5. Tipo de Uso:	a-Recreación Activa		x		
	b-Recreación Pasiva		x		
6. Frecuencia de Uso:	a- Diario				
	b-Periódico		x		
	c-Ocasional				
7. Tipo de Usuario	a-Niños		x		
	b-Adolescentes y jóvenes		x		
	c-Adultos		x		
	d-Ancianos				
	e-Familias		x		
8.Accesibilidad		OBSERVACIONES			
	a-Buena	x			
	b-Regular				
	c-Mala				
9.Considera que el área tiene:		OBSERVACIONES			
	a-Uso intensivo				
	b-Uso Regular				
	c-Escaso uso	x			

	d-No tiene uso					
10.¿Cuales son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Deportivo						
Juegos Infantiles						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a- Bancos	30			x		x
b-Juegos Infantiles	10			x		x
c-juegos tercera edad	0					x
d-iluminación	60			x		x
e-césped					x	
f-árboles		x				x
g-espejos de agua - fuentes					x	
h-solado					x	
i-concesiones					x	
j-sanitario público					x	
12. Equipamiento Deportivo						

	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a-Maquinas Ejercicios	0					x
b-Arcos de baby-futbol	4			x		x
c-Aros Basketball	0					x
d-Skate Park	0				x	

Tabla 35 Ficha Descripción Plaza General San Martín

1. Identificación						
Nombre del área verde:	Plaza General San Martin					
Ubicación:	Entre calles San Martin, B.Rivadavia, Gob.Gregores, Antiguos Pobladores					
Número del área verde:						
Superficie:	10000 m2					
2. Situación Dominal:						
Propietario:	a-Nacional					
	b-Provincial					
	c-Municipal			x		
	d-Privado					

3. Caracterización:	a-Plazoleta					
	b-Plaza			x		
	c-Parque Urbano					
	d-Parque Regional					
	e-Centro Deportivo					
4. Población:						
Del área de influencia:	5000 mil habitantes					
Densidad:	26,5 habitantes por hectarea					
5. Tipo de Uso:	a-Recreación Activa					
	b-Recreación Pasiva			x		
6. Frecuencia de Uso:	a- Diario			x		
	b-Periódico			x		
	c-Ocasional					
7. Tipo de Usuario	a-Niños					
	b-Adolescentes jóvenes	y		x		
	c-Adultos			x		
	d-Ancianos					
	e-Familias					

8. Accesibilidad			OBSERVACIONES			
	a-Buena	x				
	b-Regular					
	c-Mala					
9. Considera que el área tiene:			OBSERVACIONES			
	a- Uso intensivo	x				
	b- Uso Regular					
	c- Escaso uso					
	d- No tiene uso					
10. ¿Cuales son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Paseo						
Tomar Mate						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a- Bancos	40		x		x	
b- Juegos Infantiles	0				x	

c- juegos tercera edad	0				x	
d- iluminación	40		x		x	
e- césped	300	x			x	
f- árboles	150	x			x	
g- espejos de agua - fuentes	0				x	
h- solado	200	x			x	
i- concesiones	0				x	
j- sanitario público	0				x	
12. Equipamiento Deportivo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a- Maquinas Ejercicios	0				x	
b- Arcos de baby- futbol	0				x	
c- Aros Basketball	0				x	
d- Skate Park	0				x	

Tabla 36 Ficha Descripción Plaza 250d

1. Identificación						
Nombre del área verde:	Plaza 250d					
Ubicación:	Entre calles Pje Pto Arentino, F.Saissac y Ruta Provincial 43					
Número del área verde:						
Superficie:	1000m2					
2. Situación Dominal:						
Propietario:	a-Nacional					
	b-Provincial					
	c-Municipal		x			
	d-Privado					
3. Caracterización:						
	a-Plazoleta					
	b-Plaza		x			
	c-Parque Urbano					
	d-Parque Regional					
	e-Centro Deportivo					
4. Población:						
Del área de influencia:	2000 mil habitantes					

Densidad:	26,5 habitantes por hectarea				
5. Tipo de Uso:	a-Recreación Activa		x		
	b-Recreación Pasiva				
6. Frecuencia de Uso:	a- Diario		x		
	b-Periódico				
	c-Ocasional				
7. Tipo de Usuario	a-Niños		x		
	b-Adolescentes jóvenes	y	x		
	c-Adultos				
	d-Ancianos				
	e-Familias				
8.Accesibilidad			OBSERVACIONES		
	a-Buena				
	b-Regular	x			
	c-Mala				
9.Considera que el área tiene:			OBSERVACIONES		
	a-Uso intensivo				
	b-Uso Regular	x			
	c-Escaso uso				

	d-No tiene uso					
10.¿Cuales son las actividades que se desarrollan frecuentemente?						
Babyfutbol						
11. Equipamiento Recreativo						
	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a- Bancos	6	x			x	
b-Juegos Infantiles	4	x			x	
c-juegos tercera edad	0				x	
d-iluminación	10			x		x
e-césped	0				x	
f-árboles	0					x
g-espejos de agua - fuentes	0					
h-solado	0				x	
i-concesiones	0				x	
j-sanitario público	0				x	
12. Equipamiento Deportivo						

	Cantidad	Estado			Déficit	
		Bueno	Regular	Malo	Suficiente	Insuficiente
a-Maquinas Ejercicios	3		x		x	
b-Arcos de baby-futbol	2	x			x	
c-Aros Basquetball	0				x	
d-Skate Park	0				x	