



# **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES, MOPC.**

**Gabinete del Viceministro de Obras Públicas y  
Comunicaciones.**

**Unidad Ambiental, U.A.**

## **IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA) DEL PROGRAMA DE CORREDORES DE INTEGRACIÓN DE OCCIDENTE, PAQUETE I: GERENCIAMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

**Contrato de Préstamo No. 1278/OC-PR (BID)**



**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
2011 – 2025**

**MUNICIPALIDAD DE LOMA PLATA**

**Diciembre de 2010.**

**Plan de Ordenamiento Territorial 2010 – 2025. Municipio de Loma Plata.**  
"Implementación Plan de Gestión Ambiental (PGA) del Programa Corredores de Integración de Occidente, Paquete I. Préstamo No. 1278/OC-PR (BID)"



**Abogado Efraín Alegre**

Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC

**Ingeniero Andrés Rivarola**

Vice Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC

**Licenciado Bernardo Esquivel**

Ministro – Secretario,  
Secretaría Técnica de Planificación, STP.

**Ingeniero Carlos Bordón,**

Director Unidad Ambiental, UA,  
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC.

**Ingeniero Luis Fernando Rodríguez,**

Coordinador Unidad Ejecutora del Proyecto,  
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC.

**Ingeniero Nelson Rivet**

Unidad Ejecutora del Proyecto,  
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC.

**Arquitecto José Valdez del Puerto,**

Unidad Ejecutora del Proyecto,  
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC.

**Doctor Paulino Villagra,**

Director General,  
Dirección General DGDITR/STP.

## **GOBERNACION DE BOQUERÓN Y MUNICIPALIDAD DE LOMA PLATA**

**Sr. Walter Aloisius Stockl Nopper**

Gobernador Departamento de Boquerón.

**Señor Claudelino Rodas,**

Secretario del Medio Ambiente,  
XVII Departamento de Boquerón.

**Señor Ernest Giesbriecht.**

Intendente Municipalidad de Loma Plata  
Períodos 2007 a Ago 2010 y Dic de 2010 – 2015.

**Ingeniero Wilhem Giesbriecht,**

Intendente Municipalidad de Loma Plata  
Ago 2010 a Dic 2010 -.

**Profesora María Elena Ovelar**

Coordinador Enlace,  
Municipalidad de Loma Plata.

**Señor Milciades Marmolejo,**

Coordinador Enlace,  
Municipalidad de Loma Plata.

## **HONORABLE JUNTA MUNICIPAL DE LOMA PLATA PERIODO 2010-2015**

Marcial Ramirez Rolon  
Franklin Klassen Reimer  
Emanuel Guillermo Coppens Buttner  
Walter Ratzlaff Ratzlaff  
Erico Dacosta  
Hugo Ramon Aquino Genes

Ronald Klassen  
Victor Hugo Vega Lopez  
Ramon Antonio Ortega  
Oliver James Sawatzky Kavenhown  
Guillermo Sanchez  
Ewald Penner Toews

## **HONORABLE JUNTA MUNICIPAL DE LOMA PLATA PERIODO 2006-2010**

Wilhelm Giesbrecht Wiebe  
Walter Ratzlaff  
Hugo Ramón Aquino Genes  
Walter Thiessen Hiebert  
Daniel Hiebert Falk

Víctor Hugo Vega López  
Dina Riveros De Verón  
Marcial Ramírez Rolón  
Ramón Antonio Ortega

**CONSORCIO LOUIS BERGER - ICASA**

**Ingeniero Marcelo de la Rosa,**  
Gerente División Recursos Naturales y Ambiente para América Latina,  
The Louis Berger Group, Inc.

**Licenciado Genaro Díaz de Vivar,**  
Gerente,  
Ingeniería y Consultoría en Calidad, Sociedad Anónima, ICASA.

**Geógrafa Irina Madrid,**  
Encargada de Proyectos. División América Latina,  
The Louis Berger Group, Inc.

**Economista Julio Ullón Brizuela,**  
Administrador,  
Consortio Louis Berger – ICASA.

**Ingeniero Saúl Campos Roca,**  
Director Proyecto,  
Consortio Louis Berger – ICASA.

**Ingeniero Néstor Raúl Cardozo Aguilera,**  
Coordinador Técnico del Proyecto,  
Consortio Louis Berger – ICASA.

**Equipo técnico:**

Arquitecta Stella Barreto

Ingeniero Néstor Raúl Cardozo

Arquitecta Liz Escobar

Arquitecta Cristina Ortega

Ingeniero Saúl Campos Roca

Ingeniero Guido Duarte Amado

Ingeniero Francisco Fracchia,  
Supervisor del Programa, Unidad Ambiental, UA,  
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC

Arquitecta Adriana Vega

Ingeniero Ángel Brusquetti

**Equipo de apoyo:**

Ingeniero Anastasio Páez

Licenciado Aníbal Barrios

Señor Juan Rivarola

Señorita Irene Araceli Jara

Señor Luis Otazú

## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	8
2.	METODOLOGÍA .....	10
3.	ANTECEDENTES .....	17
A.	AGENDA BOQUERÓN 2010 .....	17
I.	“POLÍTICA DE MODERNIZACIÓN DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS.....	19
1.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN:.....	19
A.	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL .....	19
B.	GOVERNABILIDAD Y APOYO A LOS GRUPOS PRINCIPALES. ....	19
C.	PRODUCCIÓN DE LEYES Y REGLAMENTACIONES DE APOYO Y FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL.....	20
II.	PROMOVER EL USO SOSTENIBLE DE LOS SUELOS MEDIANTE EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA APLICACIÓN DE NORMAS PARA UNA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE COMPATIBLE CON LA SENSIBILIDAD AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO. ....	20
III.	PROMOVER LA IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE. ....	21
IV.	PRODUCIR PARA EXPORTAR .....	22
V.	POLÍTICAS DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA. ....	22
VI.	POLÍTICAS DE DESARROLLO AGROPECUARIO, FORESTAL, AGROINDUSTRIAL Y MANUFACTURERO.....	22
VII.	POLÍTICAS DE SERVICIO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN.....	22
VIII.	POLÍTICAS DE SERVICIO DE INFORMACIÓN DE MERCADOS.....	23
IX.	POLÍTICAS DE DESARROLLO DE SERVICIOS FINANCIEROS ADECUADOS. ....	23
X.	POLÍTICA DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE SANIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA DEPARTAMENTAL. ....	23
XI.	POLÍTICA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, MONITOREO Y CONTROL DE LOS INDICADORES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, QUE SIRVAN DE INSTRUMENTOS PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL .....	25
XII.	POLÍTICAS DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO.....	26
XIII.	POLÍTICA DE DESARROLLO CAMPESINO E INDÍGENA. ....	27
XIV.	POLÍTICA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA .....	28
XV.	POLÍTICA DE MEJORA DE LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DEPARTAMENTAL MEDIANTE LA DESCENTRALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS Y LA BÚSQUEDA DE ESQUEMAS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA - PRIVADA QUE VAYA EN BENEFICIO DE LAS COMUNIDADES MÁS POBRES. ....	29
XVI.	POLÍTICA DE UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS.....	31
XVII.	POLÍTICA DE MEJORA DE LA EDUCACIÓN, EN EL MARCO DE UN PROCESO DE DESCENTRALIZACIÓN Y POTENCIANDO LA IDENTIDAD DE LA POBLACIÓN CON LOS VALORES ÉTNICOS, AMBIENTALES, CULTURALES E HISTÓRICOS DEL DEPARTAMENTO. ....	31

XVIII.	POLÍTICAS DE FORTALECER LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES.....	32
XIX.	POLÍTICA DE GÉNERO. ....	33
XX.	POLÍTICA DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS ALREDEDOR DE LOS CORREDORES BIOCEÁNICOS PARA POTENCIAR LAS CONDICIONES DE COMPETITIVIDAD DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL DEPARTAMENTO. ....	34
B.	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROGRAMA CORREDORES DE OCCIDENTE E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL. ....	35
4.	MARCO LEGAL.....	39
4.1	CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY, 1992.....	39
4.2	CARTA ORGÁNICA DEL GOBIERNO DEPARTAMENTAL, LEY 426/94.....	41
4.3	LEY ORGÁNICA MUNICIPAL, N° 3.966/2010.....	42
4.4	LEY FORESTAL 422/73.....	48
4.5	LEY NO. 234/93 SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS. ....	48
4.6	CONVENIO 169 SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS.....	48
4.7	LEY NO. 1,863/2001, QUE ESTABLECE EL ESTATUTO AGRARIO.....	49
4.8	LEY 294/93. LEY DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. ....	49
4.9	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES, ETAGS/2004. ....	49
4.10	OTRAS LEYES RELACIONADAS CON EL DESARROLLO MUNICIPAL. ....	51
5.	DIAGNÓSTICO .....	54
5.1	RESULTADOS DEL PROCESO PARTICIPATIVO. ....	55
5.2	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN BASE DE FUENTES SECUNDARIAS.....	61
5.2.1	PRINCIPALES INDICADORES SOCIO DEMOGRÁFICOS DE LAS COMUNIDADES DEL CHACO CENTRAL.....	64
5.2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LA COLONIA MENNO .....	66
5.2.3	COMUNIDADES INDÍGENAS.....	68
5.2.4	NIVELES DE POBREZA EN LA REGIÓN OCCIDENTAL .....	72
5.2.5	DESARROLLO HUMANO.....	72
5.3	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL. PROYECCIONES 2000 - 2025 .....	73
6.	PROYECTO REGIONAL - REGION DEL CHACO CENTRAL.....	75
6.1	RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO REGIONAL.....	75
6.2	FORMULACIÓN DE ESCENARIOS .....	76
6.3	REGIÓN CHACO CENTRAL .....	78
7.	ANÁLISIS Y EVALUACION DEL TERRITORIO .....	80
7.1	USOS Y OCUPACIÓN ACTUAL DEL TERRITORIO URBANO .....	80
7.1.1	REGLAMENTACIÓN URBANA ACTUAL .....	80
7.1.2	RELEVAMIENTO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.....	81

<b>7.2</b>	<b>USO Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO RURAL.....</b>	<b>82</b>
<b>7.2.1</b>	<b>USO Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO RURAL.....</b>	<b>82</b>
<b>7.2.2</b>	<b>ESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE LOMA PLATA.....</b>	<b>84</b>
<b>7.2.3</b>	<b>APTITUD DEL USO DEL SUELO RURAL.....</b>	<b>84</b>
<b>7.2.4</b>	<b>USO ACTUAL DEL SUELO RURAL.....</b>	<b>86</b>
<b>7.2.5</b>	<b>CAPACIDAD DE USO DEL SUELO RURAL.....</b>	<b>87</b>
<b>8.</b>	<b>ESCENARIOS DE DESARROLLO. EJERCICIO PROSPECTIVO. ....</b>	<b>89</b>
<b>8.1</b>	<b>ESCENARIO TENDENCIAL .....</b>	<b>89</b>
	• <i>Elevado contenido relativo de sales.....</i>	<i>90</i>
	• <i>Napa subterránea bastante cercana a la superficie.....</i>	<i>90</i>
	• <i>Drenaje frágil por la condición topográfica .....</i>	<i>90</i>
	• <i>Susceptibilidad a la erosión eólica de los suelos arenosos.....</i>	<i>90</i>
	• <i>Temperaturas extremas, la evapotranspiración excede en doble a la precipitación .....</i>	<i>90</i>
	• <i>Vientos fuertes erosivos.....</i>	<i>90</i>
	• <i>Elevada variabilidad interanual de las lluvias. ....</i>	<i>90</i>
	• <i>Falta de inversión en sistemas de captación de agua de lluvia .....</i>	<i>90</i>
	• <i>Lugares inapropiados para construcción de reservas de agua .....</i>	<i>90</i>
	• <i>Sobreexplotación de los pozos someros.....</i>	<i>90</i>
	• <i>Complicada explotación de agua subterránea profunda .....</i>	<i>90</i>
	• <i>El agua de lluvia tiene sedimentos por efecto de las áreas de captación. ....</i>	<i>90</i>
	• <i>Riesgo de contaminación microbiológica de aguas de lluvias y subterráneas someras y química</i>	<i>90</i>
	• <i>Falta de interés en el manejo sustentable de los recursos y biodiversidad naturales. . ....</i>	<i>90</i>
	• <i>Falta de inversiones en espacios verdes públicos y privados. ....</i>	<i>90</i>
	• <i>Falta de abastecimiento de agua potable.....</i>	<i>90</i>
	• <i>Sobrepastoreo, uso incipiente de tierras habilitadas .....</i>	<i>90</i>
	• <i>Falta de manejo integrado de plagas, de aplicación de las tecnologías (MIP, rotación de</i>	<i>90</i>
	<i>cultivos, aplicación de riego).....</i>	<i>90</i>
	• <i>Falta de conciencia de la población en la aplicación de tecnologías. ....</i>	<i>90</i>
	• <i>Inadecuado manejo de recursos naturales .....</i>	<i>91</i>
	• <i>Insuficiente control ambiental.....</i>	<i>91</i>
	• <i>Cosecha de agua insuficiente .....</i>	<i>91</i>
	• <i>Inapropiada ubicación de planta industrial .....</i>	<i>91</i>
	• <i>Deficiente tratamiento de residuos industriales .....</i>	<i>91</i>
	• <i>Negligencia en cuanto a seguridad.....</i>	<i>91</i>
	• <i>Falta de registro de empleados .....</i>	<i>91</i>
	• <i>Informalidad económica.....</i>	<i>91</i>
	• <i>Falta de control sanitario .....</i>	<i>91</i>
	• <i>La buena red vial terraplenada, reduce la visibilidad por polvo .....</i>	<i>91</i>
	• <i>Faltan lugares de estacionamiento.....</i>	<i>91</i>
	• <i>Falta de control de la velocidad.....</i>	<i>91</i>
	• <i>Conductores y vehículos no habilitados .....</i>	<i>91</i>
	• <i>Falta transporte público urbano.....</i>	<i>91</i>
	• <i>La mayoría tiene tierra propia, pero existen tierras ociosas.....</i>	<i>91</i>
	• <i>Ubicación inapropiada del aeropuerto .....</i>	<i>91</i>

• Falta de cementerio.....	91
• Falta de vertedero municipal.....	91
• Falta de terminal de ómnibus.....	91
• Falta plan de ocupación de tierra.....	91
• Falta de registro de actividades.....	91
<b>8.2 ESCENARIO DESEABLE .....</b>	<b>91</b>
<b>8.3 POSIBLE O CONCERTADO.....</b>	<b>93</b>
<b>9. PROPUESTA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....</b>	<b>94</b>
<b>9.1 SERVICIOS BÁSICOS DOMICILIARIOS .....</b>	<b>94</b>
<b>9.1.1 AGUA: USOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES .....</b>	<b>94</b>
<b>9.1.2 DESAGÜE PLUVIAL.....</b>	<b>95</b>
<b>9.1.3 DESAGÜE CLOACAL.....</b>	<b>96</b>
<b>9.1.4 DESECHOS SÓLIDOS.....</b>	<b>97</b>
<b>9.2 ZONIFICACIÓN URBANA LOMA PLATA .....</b>	<b>98</b>
<b>9.2.1 PROPUESTA GENERAL .....</b>	<b>98</b>
<b>9.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>98</b>
<b>9.2.2.1 ZONA HABITACIONAL.....</b>	<b>98</b>
<b>9.2.2.2 ZONA MIXTA 1. ....</b>	<b>99</b>
<b>9.2.2.3 ZONA MIXTA 2 .....</b>	<b>99</b>
<b>9.2.2.4 ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA PARA USOS HABITACIONALES.....</b>	<b>100</b>
<b>9.2.2.5 ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA PARA USOS INDUSTRIALES. ....</b>	<b>100</b>
<b>9.2.2.6 ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA PARA USOS DE RECREACIÓN PÚBLICA.....</b>	<b>100</b>
<b>9.2.2.7 ZONA DE USO ESPECÍFICO PARA LA TERMINAL DE ÓMNIBUS Y MERCADO .....</b>	<b>100</b>
<b>9.2.3 REGLAMENTACIÓN PROPUESTA PARA EL ÁREA URBANA .....</b>	<b>100</b>
<b>9.2.3.1 ZONIFICACIÓN RURAL.....</b>	<b>103</b>
<b>9.2.4 CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....</b>	<b>104</b>
<b>9.3 SISTEMA DE COMUNICACIÓN VIAL .....</b>	<b>104</b>
<b>9.4 PROPUESTAS DE PROYECTOS MUNICIPALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANO.</b>	<b>104</b>
<b>10. ABREVIATURAS .....</b>	<b>105</b>
<b>11. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>106</b>
<b>12. ANEXOS .....</b>	<b>108</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

El Proyecto Implementación del Plan de Gestión Ambiental, PGA, del Programa Corredores de Integración de Occidente, PCIO, en los tramos de intervención del Banco Interamericano de Desarrollo, BID- Préstamo 1278/OC-PR, establece el desarrollo de planes de desarrollo municipales y planes de ordenamiento territorial de los municipios directamente beneficiarios. En este sentido, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC, a través del Consorcio Louis Berger – ICASA, impulsó la elaboración de los Planes Estratégicos de Desarrollo Municipal-PEDM, de los municipios Mariscal Estigarribia, Filadelfia, Loma Plata e Irala Fernández y la estructuración de Planes de Ordenamiento Territorial-POT, de Mariscal Estigarribia, Filadelfia, Loma Plata, Irala Fernández y las poblaciones Colonia Neuland y Comunidad Pozo Colorado.

Ante los grandes proyectos de la Región Occidental o El Chaco, como son el Gasoducto, Explotaciones petrolíferas, Hidrovía, Acueducto, Corredores Bioceánicos, etc., se pudo vislumbrar la necesidad de contar con Planes de Ordenamiento Territorial, considerando éstos como una herramienta de gestión territorial que permitirá a cada municipio la organización del territorio.

El Ordenamiento Territorial del Distrito de Loma Plata, se constituye así en el proceso de organización del uso y la ocupación de su territorio en función de sus características biofísicas, socioeconómicas, culturales, ambientales y político institucionales, con la finalidad de promover el desarrollo sostenible.

El Plan de Ordenamiento Territorial se basa en la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el desarrollo económico y la equidad social. Al considerar el aspecto social como uno de los pilares de la sustentabilidad, para realizar el Plan de Ordenamiento Territorial fueron identificadas las potencialidades y limitantes del desarrollo del territorio así como la aptitud general de sus suelos (que actividades socio económicas son en mayor o menor grado aptas para determinados eco sistemas del municipio) ya que las actividades socioeconómicas ejercen presión sobre los recursos naturales.

Como características principales; en El Chaco no existen centros poblados con alta concentración de población, manteniéndose así, una muy baja densidad poblacional y con actividades económicas ligadas principalmente a la producción primaria. Las cabeceras de los municipios son los centros más poblados, en la gran mayoría de los casos. Esta característica de centros poblados que no superan los 10.000 habitantes es un aspecto favorable para orientar el crecimiento de los municipios y localidades involucrados en el “Plan de Gestión Ambiental del Programa de Corredores de Integración del Occidente”



Por ello es importante mencionar que *“el desarrollo urbano puede transformarse en el motor del desarrollo regional, porque las áreas urbanas son nodos importantes del sistema territorial, son puntos focales desde los cuales se gestionan los recursos humanos, tecnológicos, económicos y financieros para organizar el territorio y darle los soportes de infraestructura necesarios en materia de vivienda, transporte, telecomunicaciones, abastecimiento energético, abastecimiento de agua, equipamiento industrial, educativo, cultural, de sanidad y salud, los servicios urbanos colectivos, los equipamientos para el deporte y el turismo, los servicios sociales y la puesta en valor del paisaje y el medio natural”*<sup>1</sup>.

El plan de ordenamiento territorial asume de base el Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial POAT, desarrollado en el 2006 – 2007, para los departamentos Boquerón y Presidente Hayes que quedaron a nivel de una propuesta. El POT toma como ejes, al Departamento de Boquerón para los municipios Mariscal Estigarribia y las colonias menonitas y al Departamento de Presidente Hayes, para el Municipio de Irala Fernández.

El ordenamiento urbano se elaboró para las poblaciones cabeceras municipales y las poblaciones beneficiarias: Pozo Colorado y Colonia Neuland, tomando como base la población estimada en la actualidad y haciendo una proyección de crecimiento, para los próximos 15 años, período 2011 – 2025. Para el caso de Neuland, por formar parte política y administrativamente del Municipio de Mariscal Estigarribia, se planteó un ordenamiento vial, pues La Cooperativa dispone ya de una planificación y catastro urbano, que se respetará.

La elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial - POT, se sustenta en principios rectores de participación, equidad y de sostenibilidad y ha posibilitando estudiar la ocupación del espacio geográfico y el modo de utilización de los recursos a través del tiempo a fin de delinear, la conveniencia de orientar y organizar en el futuro al territorio, como a un todo atendiendo sus diversos ámbitos o sistemas: biofísico, social, político administrativo y socio económico.

El POT se constituye así, en el inicio de un proceso de planificación continua y de concertación entre actores públicos y privados en busca de elevar la calidad de vida de la población del Municipio de Loma Plata.

El POT se llevó a cabo de manera participativa, por todas las fuerzas vivas del municipio. Se espera que la sociedad de Loma Plata se apropie de este estudio y sea la herramienta de desarrollo para los 3 próximos quinquenios, se revise – actualice, por lo menos cada 2 años y sean las bases sobre las cuales se dirijan los destinos de Loma Plata a futuro.

---

<sup>1</sup> Mabel Causarano. Sistemas urbanos del Departamento de Boquerón y Alto Paraguay.

## **2. METODOLOGÍA**

El Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, además de ser uno de los componentes del Plan de Gestión Ambiental, PGA, del Programa de Corredores de Integración de Occidente, PCIO, es una demanda de la actual Ley Orgánica Municipal -2-, la cual ordena a las municipalidades, Artículo 12, a desarrollar sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial.

El Proyecto Implementación de Plan de Gestión Ambiental, PGA, del Programa de Corredores de Integración de Occidente se inició en Agosto de 2009, con el desarrollo de varios programas, subprogramas, componentes y subcomponentes, que forman parte del pliego de condiciones contractuales:

- Capacitación a técnicos de las unidades ambientales de gobernaciones y municipios
- Formulación de perfiles de proyectos de mejora para el mejoramiento del marco legal ambiental; coordinación y organización interinstitucional y manejo y conservación de los recursos naturales
- Subprograma de educación ambiental socio comunitaria
- Fortalecimiento de áreas silvestres protegidas dentro del área de influencia directa del Programa
- Planes de ordenamiento territorial
- Información a los medios de comunicación y a la población local
- Programa de prevención de incendios.

Con esta guía de contenidos, se procedió a realizar un diagnóstico de situación y a plantear un plan de actividades a desarrollar, se encaminaron acciones en los diferentes componentes y se definió desarrollar de manera intensiva el componente planes de ordenamiento territorial en el año 2010. En ese sentido se empezó a informar y relacionar a los gobiernos locales y se llegó a la conclusión de que el trabajo a desarrollar es el siguiente:

- a. Plan Estratégico de Desarrollo Municipal de los municipios: Mariscal Estigarribia, Filadelfia, Loma Plata e Irala Fernández
- b. Plan de Ordenamiento Territorial, de los municipios Mariscal Estigarribia, Loma Plata, Filadelfia e Irala Fernández
- c. Plan de ordenamiento territorial urbano, para las poblaciones Neuland y Pozo Colorado.

Para llevar a cabo el plan de trabajo, se consensuó con los gobiernos locales y en el mes de Febrero 2010, se llevó a cabo el Taller de Lanzamiento de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, en la Ciudad de Filadelfia, con la participación de los diferentes actores locales. En el Anexo No. 3, se presenta Evidencia Fotográfica.

---

2 Decreto 3.966/2010.

Con el evento de lanzamiento de los planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial, se adquirió el compromiso por parte Del Programa, de realizar un relevamiento de la situación actual en cada distrito y por parte de las municipalidades se aportaría la información disponible a la fecha a través de representantes nombrados por el intendente y se formalizará un acuerdo de cooperación entre el Programa de Corredores de Integración de Occidente a través del Consorcio Louis Berger – ICASA y la Municipalidad Local, bajo la supervisión del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC. De esa cuenta se iniciaron los contactos y se lograron los acuerdos municipales de los municipios formalmente constituidos, beneficiarios del Programa. En el Anexo No. 1. Se presenta el Acuerdo de Cooperación Mutua entre La Municipalidad de Loma Plata y el Consorcio Louis Berger – ICASA.

Una de las formas de recopilación de información más efectivas, además de la información recopilada directamente en campo y las reuniones de trabajo con los representantes de los gobiernos locales, fueron los talleres con la metodología FODA, desarrollados en cada población con la participación de los actores locales, representantes de las instituciones y organizaciones presentes en el Municipio. En estos talleres se identificaron los ámbitos de desarrollo de cada población:

- político administrativo
- social
- biofísico y
- económico.

Además se priorizaron las necesidades identificadas y se definieron los objetivos de corto, mediano y largo plazo a impulsar en el municipio.

Esta información es base, tanto para los planes estratégicos de desarrollo municipal, PEDM, como para los planes de ordenamiento territorial, POT.

Luego de los talleres FODA, se realizó todo el trabajo de catastro en coordinación con las unidades municipales, así como la actualización del mapeo para la parte rural con la actualización del diagnóstico del Distrito y de las poblaciones directamente beneficiarias.

El trabajo del análisis espacial, consistió básicamente en el plan de trabajo siguiente:

- **Usos y ocupación del territorio.** Análisis de la aptitud de uso del suelo del territorio (tanto urbano, como rural), usos actuales y los conflictos potenciales identificados para su uso.

- **Aptitud de uso.**
  - I. **Urbano.** Análisis de zonificación existente, si esta ha sido adoptada por ordenanza municipal y analizar si existe compatibilidad con el tipo de suelo.
  - II. **Rural.** Se parte del Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial del Departamento, se analizan las condiciones biofísicas, capacidad agrológica de los suelos y los criterios de protección de los recursos naturales, ecosistemas y desarrollo agropecuario, de este y otros estudios de La Región.
  - III. Como resultado se tiene:
    - Mapa de aptitud de uso del suelo, para la parte rural y
    - Mapa de zonificación existente a nivel urbano.
  
- **Usos actuales.** Consolidación de los planos, mapas con fotografías satelitales y otros trabajos de campo; análisis de los usos existentes. Como resultado se tiene un
  - Mapa de usos actuales.
  
- **Conflictos de uso del suelo.**
  - a. Comparación entre la aptitud de uso del suelo y los usos actuales. Identificar y caracterizar los conflictos.
  - b. Análisis de conflictos de uso.
    - i. Mapa de conflictos de uso del suelo rural.
  
- **Escenarios de desarrollo.** Describe cómo será el territorio en los años del período 2011 - 2025.
  - i. **Escenario tendencial.** Lo que pasaría si no se estructura y ejecuta un plan de ordenamiento del territorio, si las tendencias actuales continúan en el tiempo.
    - i. Tabla. Escenario tendencial
  - ii. **Escenario deseable.** Lo que pasaría si todo sale bien, si las tendencias mejoran, si no se dan conflictos de uso y ocupación del suelo.
    - i. Tabla. Escenario deseable.
  - iii. **Escenario posible.** Es el escenario viable; es el intermedio entre el tendencial y el deseable; expresa lo propuesto y se convierte en la base del modelo territorial
    - ii. Tabla. Escenario posible.
  
- **Modelo territorial.** El modelo territorial recoge los elementos planteados en el escenario posible y plantea la ocupación del territorio, la localización de los asentamientos humanos, las áreas de producción y los sistemas de integración regional. El modelo territorial propone un

sistema de estructuración territorial compuesto de tres estructuras fundamentales, articulados entre sí:

**a. Estructura natural.** La estructura natural define las áreas que deben ser protegidas y que definitivamente no deben tener usos rurales, ni ser urbanizadas. En necesario incorporar las áreas silvestres protegidas, áreas naturales de conservación, ecosistemas frágiles, áreas de reserva rurales y urbanas, drenajes pluviales, paleocauces, tajamares, pozos, represas y cualquier forma de captación o reserva de agua, áreas de riesgo y todas las áreas ya reglamentadas y delimitadas, además de definir y delimitar nuevas áreas que no deben ser objeto de urbanización, y/o producción rural. Como soporte de las actividades humanas, la estructura natural se debe armonizar con las estructuras rural y urbana a través de la definición de mecanismos de amortiguamiento / interacción: corredores biológicos, cinturones verdes y el sistema de espacio público, optimizando el uso de los recursos naturales hasta niveles sostenibles y mitigando los impactos negativos que implican los procesos de producción y urbanización.

Mapa 1. Modelo Territorial, estructura natural.

**b. Estructura rural.** La estructura rural está compuesta por el conjunto de actividades agrícolas, pecuarias, forestales, agroforestales, mineras que se desarrollan en suelo rural y en general las áreas para el usufructo de los recursos naturales y para la producción rural y los elementos / sistemas necesarios para su desarrollo. Esta estructura define la localización y carácter de estas actividades y su relación con las estructuras natural y urbana. La estructura rural debe optimizar las cadenas productivas y la creación de nuevas cadenas, debe reducir los impactos negativos sobre la estructura natural y ampliar las conexiones con el sistema urbano para garantizar la distribución de los productos agropecuarios en el marco de una comercialización justa y un esquema de seguridad alimentaria. La delimitación y definición de los elementos de la estructura rural debe optimizar el uso y ocupación sostenible del territorio de acuerdo con la aptitud de los suelos y su capacidad agrológica, además de definir la localización de actividades forestales, agrícolas, pecuarias y mineras de acuerdo a su potencial contaminante y la cercanía a ecosistemas frágiles, fuentes de agua, áreas de riesgo o áreas erosionables. Es fundamental reducir la ocupación y construcción

en suelos productivos o frágiles y buscar la protección de cuerpos de agua.

Mapa 2. Modelo territorial. Estructura rural.

- **Estructura Urbana.** La estructura urbana está compuesta por los asentamientos humanos, los núcleos urbanos existentes, las áreas de desarrollo urbano futuro y los sistemas que permiten la interacción entre estos y de la red de asentamientos con la estructura rural y la estructura natural. La estructura urbana define centros urbanos y vecinales, áreas de empleo, áreas verdes urbanas, sistemas de interconexión vial, transporte e infraestructura, plantea las áreas de consolidación y desarrollo urbano futuro (consolidación de núcleos urbanos existentes / creación de nuevos núcleos). Para la definición de la estructura urbana es fundamental evaluar los patrones de ocupación del suelo urbano y evaluar su pertinencia, ventajas y desventajas, así como la posibilidad de crecimiento para la provisión de servicios urbanos (salud, educación, bienestar social, cultura, deporte, etc.), albergar nueva población y proveer las condiciones para el desarrollo de usos productivos y la conexión con las cadenas productivas rurales.

Mapa 3. Modelo territorial, Estructura urbana.

- **Categorías de ordenamiento territorial.** Las categorías de ordenamiento territorial definen los parámetros de uso y ocupación del territorio y son la base de la reglamentación. Las categorías están organizadas en un sistema jerárquico que establece niveles de lo general a lo específico según su nivel de precisión y de detalle. Para los POT del los municipios del Chaco Central, se propone el desarrollo de al menos los siguientes niveles:
  - **Clasificación del suelo:**
    - Área urbana
    - Áreas de expansión urbana
    - Áreas sub urbana
    - Áreas Rurales
    - Áreas Silvestres Protegidas
    - Áreas de comunidades indígenas
    - Áreas de Uso específico (Cuarteles, Fortines, Vertederos y otros)

Mapa 4. Clasificación del suelo.

- **Propuestas de Usos del suelo.**
  - Área urbana
  - Áreas de expansión urbana

- Áreas sub urbana
- Áreas Rurales
- Áreas Silvestres Protegidas
- Áreas de comunidades indígenas
- Áreas de Uso específico (Cuarteles, Fortines, Vertederos y otros)

Mapa 5. Usos del suelo.

- **Sistemas Estructurantes.**
  - **Sistema de servicios públicos urbanos**
    - Agua potable y saneamiento básico
- **Sistema Vial**  
Mapa 6. Sistema Vial
- **Sistema de Espacios Públicos**  
Mapa 7. Sistema de Espacio Público.
- **Áreas de Riesgos.**  
Mapa 8. Incidencia de incendios forestales.

El proceso de elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial, en síntesis, se llevó a cabo en 3 etapas o fases:

**Fase 1. Inicial:** Durante esta etapa se crearon las condiciones para realizar el proceso de elaboración del OT a través de:

- Reuniones entre las autoridades del municipio y la Consultora.
- Conformación del Equipo técnico municipal
- Establecimiento de la metodología de trabajo conjunto y de un Cronograma de actividades
- Firma de convenio / acuerdo de cooperación interinstitucional para la elaboración del OT.
- Jornadas de capacitación sobre ordenamiento territorial al equipo técnico municipal designado y a los representantes de la sociedad civil organizada
- Difusión a través de los medios de comunicación disponibles los objetivos e importancia del OT

**Fase 2. Diagnóstico:** con el objetivo de recopilar y sistematizar la información sobre las condiciones socioeconómicas, ambientales, biofísicas y político institucional del municipio, se llevó a cabo la:

- Recopilación y análisis de la información base de fuentes secundarias y
- Diagnóstico integral a través de reuniones participativas de trabajo (Análisis FODA)

**Fase 3. Propuesta:** Elaboración de planes de ordenamiento territorial para cada municipio beneficiario del Programa.

La metodología desarrollada se caracterizó por ser:

**Participativa:** Se realizaron talleres de análisis de la situación del municipio con actores claves de la comunidad y del municipio.

**Multidisciplinaria:** con otras áreas relacionadas a la gestión territorial, como la revisión de planes regionales y municipales existentes.

**Capacitación técnica:** Especifica en ordenamiento territorial a los técnicos locales.

Esta se adaptó a las condiciones de cada sitio, por lo tanto, el número de mapas en cada municipio puede variar, en base a las condiciones encontradas y a las propias necesidades.



### **3. ANTECEDENTES**

El ordenamiento territorial, es uno de los mecanismos para orientar y promover el desarrollo de los pueblos. Las iniciativas para llevar a cabo un ordenamiento del territorio en el caso del Departamento de Boquerón han sido varias:

A nivel nacional. Del informe Proceso de Río + 10. 3, con el objeto de evaluar en forma participativa el nivel de avance y grado de cumplimiento de los compromisos de la Cumbre de la Tierra Río 92 y detectar las perspectivas y prioridades del país a fin de avanzar en el proceso del Desarrollo Sostenible, se extrae lo siguiente: "El país ha estado siguiendo permanentemente el proceso desde los diferentes sectores y participando activamente de los eventos, consultas, proyectos, y otros relacionados a la Agenda 21, que se fueron dando a lo largo de estos 10 años. El Paraguay ha participado de la Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro, Brasil - 1992, en ella se han establecido los principios fundamentales para que el proceso de desarrollo sea sostenible. En 1997 se elabora el Reporte Nacional sobre la Agenda 21, y se realiza una propuesta de implementación. La presidencia de la Nación promulga el decreto N° 17.240 por el cual se encomienda a la Secretaria Técnica de Planificación velar por la internalización de los principios de la Agenda 21 en los planes de desarrollo del país. "En marzo del 2001 la Presidencia de la República por Decreto 125/9, dispone la ejecución y el cumplimiento del Plan Estratégico Económico y Social (PEES)"

#### **a. Agenda Boquerón 2010**

A nivel regional se planteó en los años 2003 – 2004, la Agenda Boquerón 2010. "En febrero de 2004 se realizó el Foro Departamental con la participación de aproximadamente 300 personas representativas del quehacer del Departamento de Boquerón. En dicho Foro se presentó la propuesta "Boquerón – Agenda 2010, Desarrollo Territorial Participativo. Primera Fase", se consensuó la Visión-Misión, la metodología de implementación del Programa y la selección de los sub-sectores y áreas temáticas a ser analizadas." En ese tiempo Mariscal Estigarribia era el único municipio integrante del Departamento, por ello el impulso de esta agenda fue liderada por La Gobernación de Boquerón y la Municipalidad de Mariscal Estigarribia, con el acompañamiento de la Fundación DesdelChaco y la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, USAID.

La Agenda 2010, presenta al Comité Ejecutivo integrado por el Gobernador Departamental de Boquerón, el Intendente de Mariscal Estigarribia y el Gerente Ejecutivo de la Fundación Desarrollo Sostenible del Chaco, DesdelChaco.

---

3 Informe Nacional Paraguay, 2001, de la Secretaría Técnica de Planificación, STP y El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD

Presenta también al equipo técnico contratado: CERI, 2 profesionales y consultores contratados por subsectores y áreas temáticas, 11 profesionales.

De la presentación del documento de la Agenda 2010, se extracta: "En el Programa Boquerón - Agenda 2010, el Desarrollo Territorial Participativo, se entiende al Desarrollo Sostenible como el proceso integral, sistémico y complejo que tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de toda la población, a través del desarrollo productivo integral, el desarrollo social con equidad y participación ciudadana plena, bajo los preceptos de la conservación de la base de los recursos y la preservación de la calidad ambiental. Este concepto articula las dimensiones económica, social, política y ambiental, puesto que, en ellas impactan las decisiones de las políticas públicas. Es un concepto sistémico e integral que tiene como propósito articular los objetivos y las políticas de desarrollo para generar impactos positivos e las dimensiones señaladas."<sup>4</sup>

A continuación se hace una relación de las políticas, líneas de acción y estrategias de gestión que se plantean en este importante documento regional:

Los objetivos del Proyecto Agenda 2010, fueron:

- "Contribuir al desarrollo integral y armónico del Departamento, buscando que Boquerón se constituya en una verdadera área base, es decir, en un entorno territorial estimulador y articulador de actividades económicas, competitivas y sustentables" y un segundo objetivo general:
- "Delinear mediante una fuerte alianza entre el sector público y privado, las propuestas de políticas, acciones e iniciativas concretas y priorizadas, tendientes a contribuir al desarrollo económico, social y ambiental de la población del departamento".

El documento plantea lineamientos estratégicos para el logro de los objetivos y como logros y resultados resaltan:

- La organización institucional del Programa, con un acuerdo entre la Gobernación de Boquerón, la Municipalidad de Mariscal Estigarribia y la Fundación Desdelchaco
- Foros, talleres y seminarios
- Documentos técnicos y el documento final de la Agenda Boquerón 2010.

En el capítulo VII, la agenda establece: "Para el Departamento del Boquerón, se ratifica de carácter "imprescindible" la definición de una política de desarrollo territorial capaz de enfrentar los desafíos actuales del mundo en constante cambio, además de contar con estrategias propias que los singularice y los

---

<sup>4</sup> Boquerón, Agenda 2010.

distingan, y que representan la esencia del territorio, de la cultura, de la identidad, del conocimiento, de la creatividad, de la conciencia social, del nivel de apertura y tolerancia."

Plantea además las Políticas y acciones a encaminar:

**i. "Política de Modernización de las Instituciones Públicas y Privadas"**

**Objetivo Estratégico:** Impulsar la consolidación de un marco institucional concertado y participativo que defina competencias en ámbitos públicos y privados para todos los actores sociales involucrados en el desarrollo departamental. Boquerón deberá lograr la unidad de criterios y acciones entre el Gobierno Nacional, Municipal, las instituciones, los empresarios privados, los campesinos, los indígenas y otros, debiendo dar énfasis a la formación de gerentes con mentes prácticas, productivas y exportadores, induciendo a una mayor participación de las organizaciones de productores, exportadores, mujeres, comunidades indígenas y otros.

**1. Instrumentos de Gestión:**

**a. Fortalecimiento Institucional.**

Potenciar las estructuras institucionales que tendrán bajo su responsabilidad:

- 1- Formulación de Planes, Programas y Proyectos de ejecución y seguimiento administrativo de acciones e inversión.
- 2- Capacitación de Recursos Humanos Públicos y Privados, con acciones ampliadas a la sociedad civil, en planificación, formulación de objetivos, proyectos productivos y priorizados.
- 3- Gestión de Proyectos, capacitación en la elaboración de perfiles, proyectos, gestión financiera y administración en la ejecución.
- 4- Desarrollo organizativo.

**b. Gobernabilidad y Apoyo a los Grupos Principales.**

Objetivo: mejorar la eficacia en la toma de decisiones, legitimidad del Estado y del sistema político, perfeccionar la democracia participativa y superar todo tipo de discriminación, exclusión, rasgos paternalistas y burocráticos.

Acciones:

- 1- Fortalecimiento Institucional
- 2- Fortalecimiento Municipal
- 3- Promoción de los derechos de la mujer, jóvenes, niños
- 4- Apoyo a los pueblos indígenas.

**c. Producción de Leyes y Reglamentaciones de Apoyo y Fortalecimiento del Proceso de Desarrollo Departamental.**

El objetivo de esta política es desarrollar y proponer a nivel local y nacional normas destinadas a fortalecer las políticas departamentales relativas al programa de desarrollo territorial.

Los lineamientos estratégicos para el desarrollo de esta política serán los siguientes:

- a. Mejorar la capacidad de la Gobernación y de las municipalidades para implementar normativas eficientes que potencien las iniciativas del desarrollo en el marco de la sostenibilidad.
- b. Determinar mecanismos de coordinación interinstitucional e intersectorial para la implementación del programa de desarrollo territorial.
- c. Negociar ante las instituciones legislativas nacionales instrumentos legales de gestión de los recursos naturales acordes a las condiciones ambientales de la región.
- d. Promover legislaciones nacionales que establezcan subsidios para las iniciativas de conservación y protección ambiental a nivel del Chaco.
- e. Promover la declaración de Emergencia Nacional la implementación del Acueducto Río Paraguay para el Chaco central
- f. Desarrollar mecanismos de incentivos y de seguridad de la inversión para aquellas personas que invierten en el Chaco, aun considerando los desequilibrios ambientales que generalmente se presentan.

**ii. Promover el Uso Sostenible de los Suelos Mediante el Ordenamiento Territorial y la Aplicación de Normas para Una Producción Sostenible Compatible con la Sensibilidad Ambiental del Departamento.**

El objetivo estratégico es promover la conservación y el uso sostenible de la tierra a partir de un manejo adecuado de sus recursos naturales renovables.

Las líneas de acción propuestas son:

- a. Establecer el marco legal necesario para que cada propietario deba elaborar un
- b. Plan de Ordenamiento de su propiedad.
- c. Determinar diferentes tipos de usos de los suelos en el marco de un Ordenamiento Territorial Departamental.
- d. Mejorar las capacidades de los productores para desarrollar sistemas sostenibles del aprovechamiento de los suelos y el agua.

Los instrumentos de gestión propuestos son:

- Plan de Ordenamiento Territorial.
- Plan Departamental de Aprovechamiento y Manejo de Suelos
- Establecimiento de Normas Ambientales para Cada Unidad de Ordenamiento.

- Aplicación de la Evaluación de Impacto Ambiental a las actividades productivas por cada área de ordenamiento.
- Desarrollar el marco legal para la articulación de políticas departamentales y nacionales en el marco del ordenamiento territorial propuesto.

**iii. Promover la Implementación de Programas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.**

El objetivo es promover el desarrollo y aplicación de normas de aprovechamiento y manejo racional de los recursos naturales a través de acciones integrales sobre los sistemas productivos, que incorporen la recuperación y manejo de suelos y agua.

Las líneas de acción propuestas son:

- a. El manejo de los recursos naturales se orientarán en función a los principios del manejo integral y sostenible de los recursos naturales vinculados a procesos productivos.
- b. Buscar la convergencia de acciones productivas del sector agropecuario público y privado, debido a que el éxito de las acciones ambientales depende de su coincidencia con los intereses de los productores y de que tengan efectos en plazos relativamente cortos.
- c. Buscar la concertación de los intereses económicos y productivos de los diversos actores productivos, para promover el aprovechamiento de los recursos disponibles, evitando el deterioro ambiental en su conjunto.
- d. Mitigar procesos de degradación de áreas bajo producción agropecuaria y forestal, caracterizadas por niveles decrecientes de productividad y disminución de la biodiversidad necesaria para la sostenibilidad de los bosques.
- e. Investigar y promover la generalización de las mejores prácticas de manejo, aplicadas en diversos contextos.
- f. Ampliar la base de productos accesibles a mercados internacionales, mediante sistemas sostenibles de aprovechamiento de productos forestales y de la biodiversidad, que cuente con su correspondiente certificación de calidad internacional.
- g. Desarrollo de la cadena productiva forestal acentuando su orientación actual a la exportación de productos con agregación de valor, lo que a su vez se traducirá en mejores ingresos para los productores.

Los instrumentos de gestión son:

- Descentralización de la gestión ambiental.
- Plan de acción de alto impacto y bajo riesgo Para la gestión ambiental y el desarrollo sostenible.
- Plan de implementación de los convenios internacionales de protección ambiental.
- Plan de prevención del uso y transporte de sustancias químicas.
- Plan de manejo y conservación de la flora y fauna del Río Paraguay.
- Plan departamental de aprovechamiento sostenible de la vida silvestre.
- Plan de uso y gestión de los recursos hídricos.
- Plan de emergencia ambiental.

**iv. Producir Para Exportar**

Objetivo Estratégico: promover el fortalecimiento y diversificación de la economía departamental y regional mediante la transformación productiva de los diferentes sectores económicos, orientadas hacia la exportación mediante el uso y adecuación de nuevas tecnologías. El objetivo se apoya en la necesidad inexcusable del Departamento de implementar un “salto tecnológico sistémico” para la transformación productiva que permita penetrar los mercados internacionales. Al mismo tiempo, esta transformación, permitirá organizar la producción para la demanda de mercados nacionales.

**v. Políticas de Transformación Productiva.**

Orientadas a impulsar un proceso de cambio tecnológico en los sistemas de producción e incorporación de mayor valor agregado que permita alcanzar nuevos mercados potenciales.

**vi. Políticas de desarrollo agropecuario, forestal, Agroindustrial y manufacturero.**

A través del desarrollo y adopción de tecnología adecuada de producción y lograr los financiamientos requeridas para aplicarlos a las zona de mayor producción.

**Instrumentos de gestión:**

- Multiplicación y/o difusión de manera replicable de toda la investigación básica, aplicada para su validación y transferencia, mediante la implementación de mecanismos participativos de gestión entre Gobierno Departamental, Municipal, Universidades, Empresas y otros.
- Investigación y desarrollo de sistemas agroforestales orientados a mantener la capacidad productiva de los bosques nativos, para explotar racionalmente las maderas finas como el Palo santo entre otros.

**vii. Políticas de servicio de apoyo a la producción.**

Las políticas de transformación productiva requieren de una legislación que facilite la ejecución de inversiones, creando mejores condiciones para el sector privado.

**Instrumentos de Gestión:**

- Proyecto de producción de insumos de alta calidad para procesos productivos.
- Proyecto de creación y consolidación de la agroindustria.
- Proyecto de modernización de los sistemas de comercialización.
- Proyecto de estímulo de la inversión privada.
- Asistencia técnica

El rol debe ser compartido entre el sector público-privado, generando y cofinanciando servicios de asistencia técnica para atender los requerimientos de las inversiones actuales y potenciales en temas de:

- Elaboración de perfiles, proyectos y estudios.
- Asistencia financiera contable.

- Asistencia para mejorar la calidad de la producción.
- Predicciones meteorológicas.
- Capacitación para el uso racional y adecuado de los recursos naturales.
- Capacitación de cuadros directivos en técnicas gerenciales.
- Adecuación, multiplicación, transferencia tecnológica y otros.

**viii. Políticas de servicio de información de mercados.**

Objetivo principal: organizar un mecanismo de incentivo fundamental para impulsar las inversiones identificando las señales del mercado para orientar las acciones del productor.

Es importante crear circuitos de información comercial, transformando la información en conocimiento que permitan al posible inversor contar con:

- Identificación de demandas para sub-productos
- Características de competencia: costos, proyecciones de crecimiento, etc.
- Precios, fletes y canales de distribución.
- Normas de calidad, fitosanitarias y otras.

**ix. Políticas de desarrollo de servicios financieros adecuados.**

Objetivo principal: desarrollar el sistema financiero rural sostenible y con capacidad para atender las necesidades de servicios financieros de los productores y habitantes rurales bajo diferentes modalidades y en atención a las peculiaridades de su ciclo productivo y económico.

**Líneas de acción:**

- a. Desarrollar los servicios financiero rurales bajo una visión integral entre la inversión pública, el sector real y el sector financiero, con la finalidad establecer líneas de acción concretas que resuelvan la dificultades de expansión de los servicios financieros rurales.
- b. Desarrollo de mecanismos de incentivo del sistema financiero con líneas específicas para el sector agropecuario y rural.
- c. Diversificación de la oferta de servicios financieros rurales.
- d. Promoción del desarrollo de nuevos productos y tecnologías crediticias de acuerdo a las necesidades del sector agropecuario y rural.

**x. Política de fortalecimiento del sistema de sanidad e inocuidad alimentaria departamental.**

Objetivo estratégico: desarrollar un sistema de control y certificación de sanidad e inocuidad alimentaria del Chaco que favorezca a los productores de departamento como a la población, evitando la entrada de productos alimenticios extranjeros de deficiente calidad sanitaria y asegurando a la población la seguridad de su salud respecto a los productos alimenticios en general, sean éstos nacionales o extranjeros.

**Líneas de acción:**

- a. Desarrollar una certificación de la calidad sanitaria y la inocuidad de los alimentos aplicada al departamento.

- b. Implementar sistema de protección de la salud de la población mediante el control de los alimentos que consume.
- c. Restringir el ingreso de productos alimenticios de contrabando que resulten competitivos con la producción nacional a partir de deficiencias fitosanitarias.
- d. Fortalecer la capacidad operativa directa de algunos programas (lucha contra la Aftosa) y tercerizar otros por medio de instancias acreditadas que se involucren en la generación y comercialización de los servicios. Se aplicará una estrategia para los productos de exportación y otra para los que se destinan al mercado interno.
- e. Apoyo a los productos de exportación, para que se cumpla con la armonización de las normas establecidas por los mercados internacionales (Ej. carne bovina).

### **Instrumentos de gestión:**

#### **Sector de producción de carnes.**

- Análisis económico de la competitividad de la carne bovina del departamento en el mercado nacional y del MERCOSUR.
- Análisis de los sistemas de producción de la carne bovina en
- El departamento e identificación de los modelos de producción apropiada diferenciada en grandes, medianos y pequeños productores.
- Desarrollo productivo de la carne con fines de exportación, incluye componentes de mejora de infraestructura, transferencia de tecnológica, asistencia financiera, incentivos económicos por la aplicación de modelos de producción sostenible.
- Certificación orgánica de la carne.
- Industrialización de la carne.

#### **Sector de los recursos forestales.**

Desarrollo de la producción forestal:

- Incentivos a la industria forestal.
- Reforestación y forestación con especies nativas y exóticas
- Adaptadas a las condiciones naturales del departamento
- Certificación internacional de bosques nativos con perspectivas de exportación.
- Creación de mecanismos de incentivos fiscales y económicos
- Por los servicios ambientales de los bosques nativos.
- Creación del consejo de desarrollo forestal departamental
- Implementación del parque industrial o zona franca de producción forestal
- Creación de normas de aprovechamiento sostenible de los bosques nativos del departamento.

#### **Sector animales silvestres.**

- Aprovechamiento sostenible de animales silvestres en cautiverio.
- Industrialización de productos y subproductos de la vida silvestre.
- Acuerdo transfronterizo de manejo y conservación de animales silvestres
- Creación de fondos ambientales departamentales para la vida silvestre.



### **Sector turismo.**

- De registro y rescate de los lugares históricos y culturales del departamento.
- De mejora de la infraestructura de servicios para el turismo.
- Formación profesional en materia de turismo.
- Creación de corredores turísticos y su interconexión con paquetes turísticos de Brasil, Bolivia y Argentina.

### **Sector minas y energía.**

- Levantamiento de informaciones técnicas relativas a las áreas con potencial de aprovechamiento minero o de hidrocarburos.
- Mecanismo de participación de los gobiernos locales en el proceso de concesión de las aéreas mineras o de hidrocarburos.
- Fortalecimiento de las gobernaciones y municipalidades para la gestión de acciones desarrolladas en el área de minería e hidrocarburos.

### **Sector lácteos.**

- Elaboración de propuesta de ley de lácteos y sus derivados.
- Análisis del mercado lácteo con énfasis en el mercado asiático.
- Análisis y adopción de investigación genética para mejora de la producción láctea acorde a los diferentes sistemas de explotación.
- Investigación y socialización de alternativas para productos de importación (insumos-productivos).
- Proyecto de presupuesto de sistemas de protección arancelaria departamental de productos lácteos (acuerdo).
- Proyecto de revisión de aranceles y normas de certificación y estandarización de calidad de productos lácteos a nivel del MERCOSUR.
- Acuerdo con MOPC, universidades, MAG, otros.

### **xi. Política de Desarrollo de Sistemas de Información, Monitoreo y Control de los Indicadores del Desarrollo Sostenible, que sirvan de Instrumentos para la Planificación Territorial.**

Programas de desarrollo de base de datos relacionados al desarrollo social, económico y ambiental del departamento.

Objetivo principal: constituir bases de datos departamentales, a nivel de las instituciones sobre el comportamiento de los diferentes sectores económicos, sociales y ambientales.

Asistir en el desarrollo de sistemas locales de información económica, social y ambiental que permita la toma de decisiones de los actores del departamento, tanto del sector público como privado.

El sistema permitirá que el departamento cuente con información confiable y actualizada para un mejor diseño, seguimiento y evaluación de las políticas y proyectos implementados.

Los delineamientos estratégicos para el logro de esta política son los siguientes:

- a. Se deberá buscar acuerdos con las agencias de cooperación técnica internacional y organismos públicos para captar las informaciones generadas por los mismos en el desarrollo de distintos proyectos.
- b. Se deberá buscar mejorar la infraestructura edilicia y operativa de las instituciones para la instalación de los bancos de datos; y su implementación en red con distintas instituciones dentro del departamento.
- c. Desarrollaremos boletines informativos sobre la realidad de los distintos sectores del departamento para su distribución a la población y a los organismos de planificación central.
- d. Se deberá establecer acuerdos interinstitucionales e intersectoriales para determinar los mecanismos de registros de datos a ser incorporados en el sistema de base de dos.

**Instrumentos de gestión:**

- Creación del sistema de información socio económico y ambiental del departamento.
- Capacitación de los funcionarios en el uso del sistema.
- Publicación y difusión de informes y otros productos.

**xii. Políticas de inversión social para el desarrollo humano.**

Objetivo estratégico: generar la igualdad de oportunidades mediante la optimización de la inversión social y promover la seguridad alimentaria para el incremento de las capacidades productivas y creativas de la población. Asegurar una mayor cobertura y eficiencia de los servicios básicos, integrando a los sectores productivos pequeños y comunidades indígenas al desarrollo regional y nacional, fortaleciendo las características multiculturales y multiétnicas, bajo un modelo de desarrollo con equidad social, económicamente viable y con sostenibilidad ambiental.

Los principales lineamientos estratégicos para desarrollar esta política son las siguientes:

- a. En materia de salud y educación el departamento debe Promover con mayor impulso su condición de límite con Países limítrofes, para captar mayores recursos del presupuesto general de gastos de la nación, con la posición de defensa de la soberanía nacional.
- b. Las reservas de agua dulce contenidas en el área del Pantanal y los objetivos estratégicos de Brasil y Bolivia sobre la administración del agua con objetivos estratégicos de largo plazo, debe despertar el interés del Gobierno Central para desarrollar políticas de integración con los mencionados países para aprovechar esta coyuntura, siendo el Departamento el punto estratégico para desarrollar dichas políticas, las cuales deberán beneficiar para potenciar la capacidad institucional en la gestión de los recursos hídricos.
- c. El proceso de desarrollo departamental requiere de la formación y capacitación de los recursos humanos, direccionados a los sectores económicos de potencial demanda, de manera que la juventud esté en

condiciones de acceder a fuentes de trabajo y logre mejorar su calidad de vida.

- d. Las potencialidades que ofrecen las nuevas modalidades comerciales de Sello Verde, Comercio Justo y Producción Orgánica, y considerando las características naturales del departamento, nos permiten estimar alternativas de negocios para los pequeños y medianos productores y para las comunidades indígenas.
- e. Se debe buscar consensuar con las comunidades indígenas del departamento el modelo de desarrollo que desean implementar en sus comunidades para acceder al mejoramiento de su calidad de vida.
- f. La tenencia de la tierra debe ser garantizada para los productores rurales y para las comunidades indígenas, es el reaseguro de las familias y es el instrumento principal para la captación de recursos destinados a la producción.

Los proyectos a ser implementados en el marco de la presente política son los siguientes:

**xiii. Política de desarrollo campesino e indígena.**

Objetivo principal: impulsar el desarrollo campesino e indígena, y su inclusión económica, social y cultural, al proceso de desarrollo nacional, bajo principios de equidad social, competitividad económica, respeto a su identidad cultural y sostenibilidad ambiental.

**Líneas de acción:**

- a. Promover el Desarrollo Campesino e Indígena con Identidad, reconociendo la diversidad cultural de los pueblos indígenas y originarios.
- b. Profundizar el ejercicio de la interculturalidad en las políticas departamentales y la sociedad civil y fortalecer la educación intercultural.
- c. Generar condiciones de equidad de género.
- d. Consolidar espacios de participación de indígenas y originarios en la definición de políticas públicas de desarrollo.
- e. Buscar el desarrollo económico autogestionario y sostenible de los campesinos, pueblos indígenas y originarios.
- f. Priorizar acciones, orientadas a dar a las mujeres rurales mejores condiciones y oportunidades, de manera que su contribución laboral, sus derechos ciudadanos y sus potencialidades sean valoradas y reconocidas en los procesos productivos y de gestión del desarrollo rural integral, posibilitando que también pueda acceder al igual que los hombres a los beneficios del desarrollo.
- g. Desarrollar acciones que potencien y orienten la inversión pública hacia iniciativas y emprendimientos productivos locales, siendo los campesinos e indígenas de los principales protagonistas.
- h. Desarrollar y consolidar servicios permanentes de transferencia de tecnología, investigación, créditos, dirigidos al pequeño productor, orientados sistemas productivos sostenibles, que engloben un manejo integral de los recursos naturales.

- i. Promover el desarrollo de las tierras indígenas mediante un sistema en el que intervienen planeamiento, organización, administración, ejecución, seguimiento y evaluación, con la participación de todos los actores comprometidos, de manera de contar con condiciones institucionales de responsabilidad compartida.
- j. Los programas de desarrollo de las comunidades indígenas deben priorizar el desarrollo de las capacidades locales de las organizaciones indígenas y sus miembros, fortaleciendo la autogestión en el proceso de desarrollo de sus comunidades.
- k. La gestión del desarrollo en las tierras indígenas será proyectada hacia el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables para garantizar la seguridad alimentaria y la generación de excedentes destinados al mercado local, regional o nacional.
- l. Desarrollar la producción familiar de subsistencia articulada con cooperativas, empresas etc., para abarcar campos como el aprovechamiento y transformación de recursos maderables a través de Planes de Manejo Forestal, emprendimientos para la explotación del étno – eco - turismo, investigación y explotación de oportunidades que brinda la biodiversidad, etc.
- m. Desarrollar programas de inversión privada – comunidad indígena, de riesgo compartido para el establecimiento de pequeñas industrias para dar valor agregado a la producción primaria del departamento.
- n. La Gobernación debe trabajar juntamente con las comunidades indígenas para buscar transversalizar las políticas indígenas en las estrategias y acciones del sector agropecuario y rural, con objeto de que las mismas vayan construyendo un marco general de equidad en el tratamiento a los pueblos indígenas.
- o. Buscar, juntamente con el sector privado el desarrollo de planes de inversión y comercio en los recursos biológicos en una marco de manejo sostenible y orientadas a la producción de bienes y servicios con valor agregado y con nítidos beneficios para los pueblos indígenas.
- p. Desarrollar mecanismos para el establecimiento de organismos de créditos de financiamiento del sector productivos campesino e indígena.

### **Instrumentos de gestión**

#### **En el área de comunidades indígenas:**

- Diagnostico social, económico y ambiental de las comunidades indígenas.
- Creación del consejo de comunidades indígenas del Departamento.
- Delineamiento de la política departamental para el desarrollo de las comunidades indígenas.
- Planificación del desarrollo de las comunidades indígenas.
- Creación del fondo de desarrollo de las comunidades indígenas.
- Creación de centros integrales de servicios en las comunidades indígenas.

#### **xiv. Política de seguridad alimentaria**

Objetivo principal: contribuir al mejoramiento del acceso a los alimentos, apoyando las condiciones para la inversión y generación de empleo, coadyuvando de esta manera a incrementar los ingresos y a reducir la pobreza

moderada, permitiendo de esta manera que la población rural alcance su seguridad alimentaria.

**Líneas de acción:**

- a. Proteger la capacidad de autoabastecimiento y mercadeo de los productores de subsistencia.
- b. Facilitar la generación de ingresos extra prediales de la población rural, mediante políticas ocupacionales en estancias, Obras Públicas, y centros poblados dinámicos.
- c. Promover el consumo de productos nacionales en la dieta alimenticia, especialmente aquellos de alto valor nutricional
- d. Coordinación interinstitucional que incorpore y fortalezca la educación preventiva en la higiene, uso y consumo de alimentos nutricionales.
- e. Finalmente contar también con sistemas de alerta temprana para poder detectar problemas climáticos u otro tipo de desastres naturales que afecten la disponibilidad y el acceso a los alimentos.

**xv. Política de mejora de los servicios de salud pública departamental mediante la descentralización de los servicios y la búsqueda de esquemas de participación pública - privada que vaya en beneficio de las comunidades más pobres.**

Objetivo principal: desarrollar con la participación de los diferentes actores del departamento la mejora de los servicios de salud, proporcionando una atención integral a la problemática, coordinando acciones con las demás reparticiones del estado y el sector privado, de manera a garantizar la reducción de la mortandad materno –infantil y la propagación de enfermedades endémicas.

**Líneas de acción:**

- a. Mejorar los servicios de atención médica a las comunidades rurales e indígenas, fijando centros de atención en zonas cercanas a las comunidades y estableciendo acciones de prevención de las enfermedades que mejoren la calidad de vida de los pobladores.
- b. Establecer el Consejo de Salud Departamental para el desarrollo e implementación del Plan de Salud Departamental, de amplia participación de los Gobiernos locales y de la comunidad.
- c. Desarrollar modelos de organización para que las comunidades más pobres tengan acceso a la provisión de medicamentos para sus respectivos tratamientos, en el marco de una participación pública y privada.
- d. Desarrollar mecanismos de financiamiento de la salud departamental, mediante la fijación de impuestos a las actividades productivas más rentables del departamento, o del país, como ser la producción de soja, ganado bovino, o de los proyectos mineros y de hidrocarburos que existen en el departamento. Se buscará también mecanismos de compensación por la fijación de áreas del departamento destinados a áreas protegidas, para volcarlos al desarrollo del plan de salud.
- e. Desarrollar un fondo de salud departamental, organismo de participación pública y privada (Vicariato Apostólico, ONGs, Organismos de Cooperación Técnica Internacional, etc.) creada con fondos provenientes de organismos nacionales e internacionales, que servirá

- para el fortalecimiento de los servicios atención médica, infraestructura y capacitación. Este fondo podrá ser liderado y administrado por un ente no gubernamental, atendiendo a la baja confianza que se tiene a nivel nacional sobre las instituciones públicas.
- f. Promover la descentralización de los servicios de salud departamental.
  - g. Establecer estrategias con los Departamentos Vecinos para desarrollar un Plan de Salud del Chaco, en la cual se potencien la atención integral a aquellas comunidades de menor desarrollo y con altos índices de pobreza.
  - h. Establecer líneas de cooperación y acuerdos con Universidades Nacionales e Internacionales para el intercambio de profesionales del área de salud en el Chaco, que permitan mejorar las capacidades de los personales de la salud departamental y la atención a la comunidad.
  - i. Rescatar y fortalecer los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas en el tratamiento de algunas enfermedades comunes en el departamento, y establecer programas para su promoción e investigación.
  - j. Desarrollar la cooperación horizontal con los servicios de Salud de la Frontera con Brasil, de manera a lograr la capacitación de los personales de salud local y lograr la atención de las personas en casos que requieran una atención muy especializada.
  - k. Desarrollar programas de concientización sobre la salud, priorizando temas como drogadicción, alcoholismo, VIH, enfermedades sexuales y nutrición, para mujeres, jóvenes y niños.

#### **Instrumentos de gestión:**

- Análisis de los servicios de salud departamental y propuesta de organización de los servicios para la atención efectiva de la población.
- Fortalecimiento del consejo departamental de salud y creación de consejos comunitarios de salud en cada localidad del departamento.
- Propuesta de plan de salud departamental 2005-2010 integrado por el sector público y privado.
- Captación y promoción de becas para la salud
- Proyecto de salud de frontera con el municipio de Puerto Murtiño y el Gobierno Federal de Matto Grosso do Sul. (plan de pasantías, becas, asistencia médica, insumos médicos, tratamientos especiales, cooperación técnica).
- Cooperación técnica de la Universidad Nacional para la Gobernación y municipalidades en materia de salud (plan pasantías, capacitación, becas, Etc.)
- descentralizada de los servicios de salud
- Fortalecimiento de los centros de salud. Prevención de enfermedades prevalentes.
- Fortalecimiento de los comités de salud locales y de farmacias sociales.
- Salud infantil y maternal.
- Educación para la salud.
- Lucha contra el sida y la drogadicción.
- Rescate de conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas en el tratamiento de enfermedades y control natal.

- Formación profesional para la salud.
- Identificación de alternativas de financiamiento de los servicios de salud pública.
- Gestión transfronteriza de enfermedades infecto contagiosas.

**xvi. Política de utilización de los recursos hídricos.**

Objetivo principal: promover el uso sustentable de los recursos hídricos a través de un conjunto de acciones integradas con base en la gestión participativa, en la organización comunitaria, en el uso de energía alternativa y el desarrollo de investigación apropiada para la recuperación y protección de la biodiversidad.

Objetivos específicos:

- Asegurar el acceso al agua de buena calidad mediante el aumento de la oferta del agua para abastecimiento humano en especial de la población de bajos ingresos y las localidades más alejadas de los servicios del Chaco.
- Promover la investigación e implementación de tecnología sustentable de desalinización del agua y el aprovechamiento de los residuos en los sistemas productivos locales.

**Instrumentos de gestión:**

- Análisis de la situación actual de los sistemas de Abastecimiento de agua en el departamento.
- Creación de un consejo departamental del agua
- Fortalecimiento de las juntas de saneamiento.
- Fortalecimiento de los sistemas de abastecimiento y capacitación ambiental
- Identificación de sistemas de financiamiento de los sistemas de abastecimiento departamentales.
- Propuesta de descentralización de la gestión de aguas.
- Propuesta de gestión y participación de los gobiernos
- Locales en los acuerdos internacionales de gestión de Recursos hídricos transfronterizos.
- Acuerdos limítrofes de control de la contaminación del río.
- Propuesta de mejora de los sistemas de saneamiento ambiental.

**xvii. Política de mejora de la educación, en el marco de un proceso de descentralización y potenciando la identidad de la población con los valores étnicos, ambientales, culturales e históricos del departamento.**

Objetivo principal: mejorar los servicios de educación de la población del departamento, generando niveles de conocimientos que permita el potenciamiento y la transformación social y económica, con equidad y sostenibilidad.

**Líneas de acción:**

- a. Potenciar la formación bilingüe en todos los grados de la infancia, orientado al desarrollo de conocimientos relacionados con la propia vocación de la zona.

- b. Incorporar a los niveles de enseñanzas los valores culturales y étnicos del departamento realizando una mayor difusión de los conocimientos indígenas.
- c. Conformar el Consejo de Educación Departamental donde se puedan integrar iniciativas públicas y privadas, desarrollando un Plan de Educación Departamental, estructurado en base a las estrategias del desarrollo departamental.
- d. Promover el desarrollo de las capacidades de los educadores en todos los niveles en el marco del proceso de implementación del Plan de Educación Departamental, para lo cual se recurrirá a los organismos nacionales e internacionales.
- e. Promover el desarrollo de las actividades deportivas en todos los centros de enseñanza del departamento, creando condiciones para la integración deportiva de las comunidades del departamento.
- f. Desarrollar un plan de inversión en infraestructura para la educación, que permita la articulación de recursos presupuestarios del Ministerio de Educación, Gobernación y Municipalidades.
- g. Establecer un fondo para la educación, integrado por capitales público y privados que apoye la implementación de proyectos de mejora de la educación. Integrar a estos fondos recursos provenientes de proyectos ambientales utilizados en la Reserva de la Biósfera.
- h. Promover el rescate y valoración de los sitios históricos, promoción de la cultura nacional y de la perteneciente a las diferentes culturas que radican en el Departamento e insertarlo en los programas de educación en todos los grados.
- i. Rescatar las costumbres culturales de las comunidades de la Frontera de Brasil y Bolivia y buscar su integración con modismos de nuestra cultura, en el marco de una integración que permita la conservación de la identidad nacional.
- j. Desarrollar estrategias de intercambio educativo y cultural con las ciudades fronterizas de Brasil y Bolivia.

**Instrumentos de gestión:**

- Análisis de los centros educativos y recursos presupuestarios del sector público y privado destinados a la educación en el departamento.
- Fortalecimiento del consejo departamental de educación.
- Propuesta capacitación de jóvenes en edad laboral, y convenio con el SNNP.
- Propuesta de formación profesional.
- Propuesta de mejora de la infraestructura de las instituciones de enseñanza.
- Creación de fondos para la educación y desarrollo de la cultura departamental
- Plan de fortalecimiento de la formación profesional y universitaria.

**xviii. Políticas de fortalecer las organizaciones de productores**

Objetivo principal: lograr organizaciones sólidas, representativas y con capacidad de apoyar la prestación de servicios a sus afiliados, contribuir a la



articulación de cadenas productivas y a los procesos de Desarrollo Económico Local.

**Líneas de acción:**

- a. Articulación institucional para la aplicación de las políticas públicas, mediante la participación de las organizaciones de productores, las mismas que además deben generar economías de escala en la prestación de los servicios.
- b. Concertar con los productores las políticas estatales de apoyo al sector.
- c. Promover la orientación empresarial de las organizaciones y asociaciones de productores del área agropecuaria tradicional.
- d. Transferir algunos servicios por delegación a organizaciones de productores maduras y con capacidad de gestión.

**Instrumentos de gestión:**

- Programas de asistencia técnica y fortalecimiento a organizaciones de productores
- Transferencias directas de recursos de inversiones por parte del Estado a organizaciones.
- Consolidación de colonias rurales.
- Transferencia de tecnología e investigación tecnificación
- Agropecuaria.

**xix. Política de Género.**

Objetivo principal: promover la igualdad de oportunidades en todos los sectores sociales y económicos, de manera que la población pueda acceder a mejores condiciones del desarrollo humano, dentro de un marco de equidad social.

**Líneas de acción:**

- a. Se promoverá la difusión de los derechos humanos a nivel de las escuelas y colegios tratando de generar una acción positiva hacia la igualdad de género.
- b. Se promoverá la igualdad de participación de acceso a las fuentes de trabajo a nivel de las instituciones del Estado y del sector privado.
- c. Se buscará conformar una oficina regional encargada de llevar adelante acciones de prevención contra la discriminación en sus diferentes formas, buscando alianzas estratégicas con otros sectores no gubernamentales que trabajan en el área social y ambiental.
- d. Desarrollar a nivel de la Gobernación y Municipalidades normas de igualdad de oportunidades para acceder a cargos de relevancia en la institución, que sirvan de modelo para las empresas privadas.
- e. Se promoverá en las comunidades la creación de organizaciones comunitarias que trabajen en la igualdad de género y en desarrollar acciones en contra de cualquier tipo de discriminación social, económica o religiosa.
- f. Promover actos de confraternidad entre los diversos grupos sociales, culturales y religiosos, con el fin de crear una conciencia colectiva de unión y de cooperación mancomunada en beneficio del desarrollo regional.

- g. Desarrollar mecanismos institucionales que garanticen la seguridad jurídica y el respeto a las libertades públicas.

**Instrumentos de gestión.**

- Proyecto: organización institucional para la promoción de la igualdad de género.
- Proyecto: estudio de las interrelaciones sociales, culturales y económicas entre los diferentes grupos sociales del departamento e identificación de los principales factores de discriminación.
- Proyecto de inserción de la mujer al modelo de desarrollo productivo.
- Proyecto: desarrollo de normas que prohíban cualquier tipo de discriminación en contra de grupos sociales y económicos más frágiles.
- Proyecto: promoción de los derechos humanos a grupo sociales y étnicos.
- Proyecto: mecanismo de participación de las comunidades indígenas en los programas de igualdad de oportunidades.

**xx. Política de Mejoramiento de la Infraestructura de Servicios Alrededor de Los Corredores Bioceánicos para Potenciar las Condiciones de Competitividad de los Sectores Productivos del Departamento.**

Objetivo estratégico: orientar la inversión pública y privada, para mejorar los servicios de infraestructura básica de apoyo al desarrollo socioeconómico alrededor de los corredores de integración del occidente, que contribuyan a la generación de negocios que ayuden a aumentar la competitividad de la producción interna y la mejora de la calidad de vida de los habitantes de su área de influencia.

**Líneas de acción:**

- a. Promover la electrificación rural, la construcción de caminos y sistemas de abastecimiento de agua potable.
- b. Desarrollar acciones de ordenamiento territorial alrededor del área de influencia de los corredores Bioceánicos de manera a planificar en tiempo y forma la ubicación de las áreas destinadas a servicios, crecimiento urbano, infraestructura socioeconómica, etc.
- c. Determinar un proyecto de desarrollo vial que sea complementario a los corredores Bioceánicos para asegurar el desarrollo y fortalecimiento de las redes de caminos secundarios.
- d. Gestionar ante el Gobierno Central la declaración de Prioridad de la Seguridad Nacional, el abastecimiento de agua potable a la región del Chaco Central en calidad y cantidad suficiente para el desarrollo regional.
- e. Desarrollar un Proyecto de Abastecimiento de Agua Potable, alrededor de los Corredores Bioceánicos que planifique, controle y monitoree el uso sostenible del recurso y evite procesos de salinización que podrían perjudicar las obras de infraestructura vial en el área.
- f. Desarrollar un Proyecto de Electrificación Rural alrededor de los corredores, rehabilitar y mejorar las existentes, buscando que tengan

- una orientación al desarrollo productivo agropecuario y rural de manera sostenida.
- g. Desarrollar estrategias de alianzas entre el sector privado y público para llevar adelante emprendimientos de construcción y mantenimiento de caminos, generando al mismo tiempo, mecanismos de financiamiento para las obras de infraestructuras.
  - h. Promover estudios relacionados a otras fuentes alternativas de generación de energía para la región.
  - i. Promover la integración del Departamento a las distintas iniciativas regionales de realización de megaproyectos de integración, como ser la instalación de Industrias de Petróleo, Gasoducto, Hidrovía, Ferrocarril Bioceánica etc.

**Instrumentos de gestión:**

- Proyecto de desarrollo vial departamental.
- Proyecto de electrificación rural departamental.
- Proyecto de abastecimiento de agua potable para el área de influencia de los corredores Bioceánicos.
- Proyecto de fortalecimiento de las gobernaciones y municipalidades para la implementación de proyectos de infraestructura.
- Proyecto de identificación de nuevas formas de financiamiento para proyectos de infraestructura realizadas por gobernaciones y municipalidades.
- Proyecto: adecuación del marco legal para la descentralización de la administración vial.

**b. Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del Programa Corredores de Occidente e Implementación del Plan de Gestión Ambiental.**

El Estudio de Impacto Ambiental de los Corredores de Integración de Occidente, Paquete BID, página 376, Volumen III, por el Consorcio Stanley – Ingser-5-, establece:

“Los objetivos generales de esta actividad son:

- i. Elaborar Planes de Ordenamiento Territorial de los Municipios y Comunidades más importantes del área del programa;
- ii. Mejorar la capacidad de gestión y autodeterminación en el proceso de toma de decisiones y establecimiento de un Plan de Desarrollo Sustentable que establezca las bases de un ordenamiento territorial.

Específicamente se pretende:

- i. Capacitar a los funcionarios de las Municipalidades afectadas por el proyecto, en cuestiones relacionadas a principios básicos para la determinación de un Plan de Ordenamiento Ambiental y sus beneficios para la planificación del desarrollo de la comunidad y

---

5 Estudio de Impacto Ambiental. Volumen III. Consorcio Stanley-Ingser, 2000.

- ii. Realizar una propuesta de ordenamiento territorial a nivel de municipios mediante consultorías cortas para cada Municipio.

Las metas son:

- i. Realizar una propuesta de Ordenamiento Ambiental para las ciudades de Filadelfia, Mariscal Estigarribia, Villa Hayes y Benjamín Aceval, en un plazo de 24 meses;
- ii. Elaborar mapas temáticos y en especial de propuesta de ordenamiento territorial de las citadas localidades; y
- iii. Realizar 8 seminarios de presentación de resultados en el ámbito de cada Municipio."

Derivado del Estudio de Impacto Ambiental del Programa Corredores de Integración de Occidente, en el año 2006, se actualizó el Plan de Gestión Ambiental, por parte de la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y se licitó el desarrollo de la Implementación del Plan de Gestión Ambiental en los tramos del Programa que corresponden al financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Con fecha 12 de febrero de 2008, se realiza el "Llamado MOPC No. 72/2006. Licitación Pública Internacional. Adenda No. 2 al Pliego de Bases y Condiciones para la Adquisición de Servicios de Consultoría para la Implementación del Plan de Gestión Ambiental (PGA), del Programa de Corredores de Integración de Occidente. Paquete I: Gerenciamiento del Plan de Gestión Ambiental. Contrato de Préstamo 1278/OC-PR (BID).

La actualización del PGA, se realizó tomando en cuenta las condiciones y necesidades actuales en La Región y enmarcando el servicio a los tramos financiados por el BID, de esa cuenta, la mayor actividad del Programa se desarrolla en El Chaco Central.

La Licitación en referencia se adjudicó al Consorcio Louis Berger – ICASA en Julio de 2009 para el desarrollo de varios componentes del Plan de Gestión Ambiental. El Componente de Ordenamiento Territorial, en lo referente al Desarrollo de Planes de Desarrollo y Propuestas de Ordenamiento Territorial, se inició, formalmente en Febrero de 2010 con el Taller de Lanzamiento de los Planes de Ordenamiento Territorial, desarrollado en Filadelfia. Este trabajo obedece al cumplimiento de los términos de referencia del Programa: "Actividades mínimas a ser realizadas, en base a la actualización del PGA, realizado.

El Ordenamiento Territorial es solo uno de los componentes del Proyecto Implementación del Plan de Gestión Ambiental, (PGA) del Programa Corredores de Integración de Occidente, Paquete I. Préstamo BID, No. 1278 OC-PR. Este Programa gira alrededor del ordenamiento ambiental regional y se compone de

varios programas, subprogramas y/o componentes. Se hace una relación general de su alcance:

El objetivo general definido es: Fortalecer la gestión ambiental del área de influencia del Programa de Corredores de Integración de Occidente a través de la participación de todos los sectores sociales y económicos afectados por el Programa, de manera a potenciar sus capacidades de participación en los procesos de la dinámica ambiental de su entorno, capitalizando sus conocimientos ancestrales y las informaciones técnicas generadas por las instituciones de investigación, creando una conciencia ambiental sobre las potencialidades y limitaciones ambientales del Chaco Central Paraguayo.

La adjudicación del Programa se dio a 3 organizaciones: Consorcio Louis Berger – ICASA; Fundación DesdelChaco y Fundación GlobalChaco. A las fundaciones les fue asignado el Programa de Atención a las Comunidades Indígenas, PACI y al Consorcio Louis Berger – ICASA, el Fortalecimiento de la Gestión Ambiental en el Área de Influencia del Programa.

El Área de Influencia Directa del Programa está dada en un radio de 20Km a lo largo de los tramos definidos, dentro del Programa de Financiamiento de la Ruta, realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo, BID., dentro de la ejecución de obras viales que desarrolla el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC.

El Programa de Corredores de Integración de Occidente, forma parte de la Ruta Transchaco y de la Ruta Bioceánica, dentro del ordenamiento vial regional, nacional e internacional para la reactivación de las comunicaciones y el fortalecimiento del comercio y el desarrollo en general. Es un esfuerzo de las organizaciones, la población y los gobiernos locales de manera conjunta con el Gobierno Nacional y los Gobiernos de Brasil, Argentina, Chile y Bolivia. Este gran proyecto internacional, permitirá el transporte de personas, equipos, insumos, materiales y productos del Océano Atlántico al Océano Pacífico y viceversa posibilitando el comercio del Cono Sur con los principales mercados mundiales, principalmente con el gran mercado asiático.

La cobertura del Programa se muestra en el Mapa de Cobertura del Programa Corredores de Integración de Occidente. Anexo No. 4. Mapas, número 1, en el cual se muestran los diferentes tramos de cobertura, asignados a la Implementación del Plan de Gestión Ambiental.

La oficialización de Filadelfia y Loma Plata como nuevos municipios del Departamento de Boquerón, se dio en el año 2006. Esto hace que la información de cada municipio por separado, sea muy difícil de recabar de fuentes oficiales, pues la Dirección General de Estadísticas y Censos, DGEC,

desarrolló el último censo de población y viviendas en el año 2002; el mismo Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial, desarrollado en los años 2006 – 2007, se hizo a nivel departamental y las otras fuentes consultadas: Asociación Rural del Paraguay, ARP; Instituto Nacional Indigenista, INDI, Ministerio de Salud Pública; Ministerio de Educación y Cultura, MEC; Gobernación Departamental y los mismos gobiernos locales, las municipalidades, no disponen de información consistente de esas jurisdicciones municipales. Son las organizaciones locales privadas, como las cooperativas menonitas y algunas organizaciones no gubernamentales locales, las que tienen información dispersa de las actividades demográficas y socioeconómicas locales.

A partir de la orden de proceder (Julio de 2009), para el desarrollo del Proyecto: Implementación del Plan de Gestión Ambiental (PGA) del Programa Corredores de Integración de Occidente, Paquete I, el Consorcio Louis Berger – ICASA, en coordinación con la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y en comunicación directa con los actores locales en el área de influencia del Programa: gobernaciones departamentales, municipalidades, organizaciones, instituciones y personas, desarrolló un diagnóstico inicial de situación actual, como punto de partida para la implementación de las acciones enmarcadas en los términos de referencia de la Consultoría. Este diagnóstico permitió, no solo conocer de primera mano las condiciones locales de La Región a través de un relevamiento de información de las diferentes instituciones y organizaciones que trabajan y han trabajado en la región, se evaluaron los mecanismos de actuación y se planteó un programa de actividades de manera participativa con las autoridades locales.

El trabajo se inició con los componentes más afines, relacionados con el fortalecimiento institucional: la capacitación del personal de las municipalidades y la población en general, así como a maestros y la población estudiantil, con el desarrollo de eventos sobre las temáticas Manejo de los recursos naturales del Chaco, Manejo de Residuos Sólidos, Ordenamiento territorial, dentro de los subprogramas: Capacitación a técnicos de las unidades ambientales y Educación Ambiental Socio Comunitaria. Ver Anexo No. 2. Materiales educativos.

Para finales de 2009 y principios de 2010, se empezó a conformar la estructura organizativa para el desarrollo de los POT y PEDM, a nivel de las poblaciones enmarcadas dentro de área de influencia directa, de acuerdo a los tramos de intervención de los Corredores de Integración de Occidente, que corresponden a esta Consultoría.

#### **4. MARCO LEGAL**

En la legislación nacional no existe una ley particular de ordenamiento territorial que regule específicamente los usos posibles para las distintas áreas en que se divide políticamente el territorio: departamentos, distritos, municipios, zonas, áreas o cuencas hidrográficas.

El ordenamiento jurídico comprende varias leyes y normas que refieren al tema y este análisis contempla a varias de ellas que regulan principalmente el derecho a una vida digna, ambientalmente adecuada, y a las obligaciones y derechos de los municipios, partiendo de la Constitución Nacional.

La formulación de los planes de desarrollo y planes de ordenamiento municipal está normada en las leyes nacionales y locales.

La responsabilidad básica de la estructuración de los planes de ordenamiento territorial es la Municipalidad local, sin embargo se deben conocer todas las leyes que tienen efecto en el territorio y las que están relacionadas con el ordenamiento del Municipio.

A continuación se hace una relación de las principales leyes directamente relacionadas y vinculadas a la estructuración y ejecución de estos planes, dentro del marco de acción de la Implementación del Plan de Gestión Ambiental (PGA) del Programa Corredores de Integración de Occidente, Paquete I.

##### **4.1 Constitución de la República del Paraguay, 1992.**

###### **Capítulo I. De la vida y del ambiente.**

**Art. 6 De la Calidad de vida.** La Calidad de Vida será promovida por el Estado, mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes, tales como la extrema pobreza y los impedimentos de la discapacidad o de la edad. El Estado también fomentará la investigación de los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico, social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.

###### **Art. 7: Del derecho a un ambiente saludable**

Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental.

**Art. 8: De la Protección ambiental;** actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosa. Se prohíbe la fabricación el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares,

químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos; la ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; así mismo regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales. El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

**Art. 38: Del derecho a la defensa de los intereses difusos.**

Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad el hábitat de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que, por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo.

**CAPÍTULO IV” del Ordenamiento Territorial de la República”**

**SECCIÓN I “De las disposiciones generales”**

**Art. 155.** Establece la soberanía del territorio y su inenajenabilidad.

**Art. 156.** De la estructura política y administrativa del Estado, el territorio nacional se divide en departamentos, municipios y distritos, los cuales, dentro de los límites de esta Constitución y de las leyes, gozan de autonomía política, administrativa y normativa para la gestión de sus intereses y de autarquía en la recaudación e inversión de sus recursos.

**SECCIÓN II “De los departamentos”**

**Art.163 De la competencia:** Coordinar sus actividades con las municipalidades del departamento, organizar los servicios departamentales comunes tales como obras públicas, provisión de energía, de agua potable y los demás que afecten conjuntamente a más de un municipio.

Preparar el Plan de Desarrollo Departamental que deberá coordinarse con el Plan Nacional de Desarrollo.

Coordinar la acción departamental con las actividades del Gobierno central, en especial lo relacionado con las oficinas nacionales primordialmente en el ámbito de salud y educación.

Disponer la integración de los Consejos de Desarrollo Departamental.

**SECCIÓN III “De los municipios”**

**Art. 168.** Establece las atribuciones de las municipalidades, base para la formulación de los planes de desarrollo. Estas atribuciones son:

- iv. la libre gestión en materias de su competencia, particularmente en las de urbanismo, ambiente, abasto, educación, cultura, deporte, turismo, asistencia sanitaria y social, instituciones de crédito, cuerpos de inspección y de policía;
- v. la administración y la disposición de sus bienes;
- vi. la elaboración de su presupuesto de ingresos y egresos;



- vii. la participación en las rentas nacionales;
- viii. la regulación del monto de las tasas retributivas de servicios efectivamente prestados, no pudiendo sobrepasar el costo de los mismos;
- ix. el dictado de ordenanzas, reglamentos y resoluciones;
- x. el acceso al crédito privado y al crédito público, nacional e internacional;
- xi. la reglamentación y la fiscalización del tránsito, del transporte público y la de otras materias relativas a la circulación de vehículos, y
- xii. las demás atribuciones que fijen esta Constitución y la ley.

**La Sección I, Del Desarrollo Económico Nacional**, establece:

**Art. 176.** ...La política económica tendrá como fines, fundamentalmente, la promoción del desarrollo económico, social y cultural...

**Art. 177.** ...Los planes nacionales de desarrollo serán indicativos para el sector privado, y de cumplimiento obligatorio para el sector público.

#### **4.2 Carta Orgánica del Gobierno Departamental, Ley 426/94.**

**Art. 16º.-** El Gobierno Departamental tiene como objeto:

- a. Elaborar, aprobar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos para el desarrollo político, económico, social, turístico y cultural del Departamento, cuyos lineamientos fundamentales deberán coordinarse con los del Gobierno Nacional y en particular con el Plan Nacional de Desarrollo. Para el efecto, la Secretaría Técnica de Planificación, o la entidad que la sustituya, asistirá técnicamente a cada Gobierno Departamental en la elaboración de los mismos, para asegurar la congruencia entre políticas y planes nacionales, departamentales y municipales;
- b. Coordinar planes, programas y proyectos con las Municipalidades del Departamento y cooperar con ellas cuando éstas la soliciten;
- c. Formular el Presupuesto Anual del Gobierno Departamental que será previsto en el Presupuesto General de la Nación;
- d. Administrar los bienes y recursos del Gobierno Departamental;
- e. Coordinar la acción educativa y la formación escolar y ciudadana con los organismos competentes de tal forma a que se adecuen a las exigencias y necesidades del Departamento;
- f. Coordinar con los organismos competentes del Gobierno Central la política sanitaria aplicable al Departamento;
- g. Participar de los programas de cooperación internacional en el Departamento dentro de los límites establecidos en los Acuerdos Internacionales, así como hacer uso del crédito público o privado, nacional o internacional conforme a la Ley;
- h. Organizar con los recursos previstos en el Presupuesto del Departamento los servicios departamentales comunes, tales como obras públicas, provisión

de energía eléctrica, agua potable, transporte y los demás que afecten conjuntamente a más de un Municipio y dentro del mismo Departamento, en coordinación con los Municipios y con sujeción a las disposiciones legales que rigen la materia;

- i. Cuando dos o más Gobiernos Departamentales limítrofes tengan proyectos coincidentes, podrán coordinar sobre los mismos, con sujeción a las disposiciones legales que rijan la materia;
- j. Requerir información sobre la ejecución presupuestaria de las diferentes oficinas públicas de carácter nacional que operan en el Departamento;
- k. Adoptar medidas para la preservación de las comunidades indígenas residentes en el mismo y del medio ambiente y de los recursos naturales del Departamento; y,
- l. Cumplir con las demás funciones que le asignen la Constitución Nacional y las Leyes.

**Art. 45.** Son planes de inversión, los relacionados con:

- 1) El desarrollo agropecuario, que comprenderá especialmente la construcción de caminos rurales, obras de riego, aprovechamiento del agua, saneamiento del suelo y reforestación;
- 2) El desarrollo educativo, cultural, científico y tecnológico y en especial la construcción y dotación de centros educacionales, deportivos, culturales, de formación profesional, tecnológicos y de investigación científica;
- 3) La salud, la asistencia social y la nutricional, que comprenderán los programas de atención a la familia, al niño y al adolescente en situación irregular, construcciones y equipamientos de edificios médico asistenciales, escuelas rurales, viviendas de interés social y planes globales de salud pública preferentemente para combatir males endémicos;
- 4) La promoción, construcción y financiamiento de obras y servicios destinados al desarrollo industrial de la pequeña y mediana empresa, el turismo y la capacitación profesional del personal necesario para tales fines;
- 5) La construcción y mantenimiento de obras y vías de comunicación;
- 6) La conservación, preservación y recuperación del ambiente y de los recursos naturales; y,
- 7) La cooperación con los organismos encargados del mantenimiento, reconstrucción y recuperación de los edificios e instalaciones públicas y privadas de valor histórico o cultural.

#### **4.3 Ley Orgánica Municipal, N° 3.966/2010.**

El ordenamiento territorial del Municipio se basa en la Ley Orgánica Municipal, los artículos más relacionados, se presentan a continuación.

### **Capítulo III. De las funciones municipales.**

#### **Art. 12.**

Las municipalidades no estarán obligadas a la prestación de los servicios que estén a cargo del Gobierno Central, mientras no sean transferidos los recursos de conformidad a los convenios de delegación de competencias, previstos en los Artículos 16, 17 y 18.

Sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior y de conformidad a las posibilidades presupuestarias, las municipalidades, en el ámbito de su territorio, tendrán las siguientes funciones:

#### **En materia de planificación, urbanismo y ordenamiento territorial:**

- la planificación del municipio, a través del Plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial;
- la delimitación de las áreas urbanas y rurales del municipio;
- la reglamentación y fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo;
- la reglamentación y fiscalización del régimen de loteamiento inmobiliario;
- la reglamentación y fiscalización del régimen de construcciones públicas y privadas, incluyendo aspectos sobre la alteración y demolición de las construcciones, las estructuras e instalaciones mecánicas, eléctricas y electromecánicas, acústicas, térmicas o inflamables;
- la reglamentación y fiscalización de la publicidad instalada en la vía pública o perceptible desde la vía pública;
- la reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes;
- la nomenclatura de calles y avenidas y otros sitios públicos, así como la numeración de edificaciones;
- el establecimiento, mantenimiento y actualización de un sistema de información catastral municipal.

#### **En materia de infraestructura pública y servicios:**

- la construcción, equipamiento, mantenimiento, limpieza y ornato de la infraestructura pública del municipio, incluyendo las calles, avenidas, parques, plazas, balnearios y demás lugares públicos;
- la construcción y mantenimiento de los sistemas de desagüe pluvial del municipio;
- la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, de conformidad con la ley que regula la prestación de dichos servicios, en los casos que estos servicios no fueren prestados por otros organismos públicos;

- la construcción, equipamiento y mantenimiento de los caminos vecinales rurales y otras vías de comunicación que no estén a cargo de otros organismos públicos;
- la regulación y prestación de servicios de aseo, de recolección, disposición y tratamiento de residuos del municipio;
- la regulación de servicios funerarios y de cementerios, así como la prestación de los mismos;
- la regulación, así como la organización y administración de los centros de abasto, mercados, mataderos y ferias municipales, y similares.

**En materia de transporte público y de tránsito:**

- la prestación, regulación y fiscalización del servicio de transporte público de pasajeros y de cargas;
- la regulación y fiscalización del tránsito en calles, avenidas y demás caminos municipales, incluyendo lo relativo a la seguridad y la circulación de vehículos y de peatones, y los requisitos de conducir para mayores de edad. En los tramos de rutas nacionales e internacionales que atraviesen un municipio, estas facultades serán ejercidas por la autoridad establecida para el efecto por el Gobierno Central;
- la regulación y fiscalización del estado de los vehículos con atención preferencial de la seguridad pública, a la higiene y salubridad, y a la prevención de la contaminación.

Los requisitos mínimos para la habilitación del transporte público y para conducir, serán establecidos por la Dirección Nacional de Transporte (DINATRÁN) y la Secretaría de Transporte del Área Metropolitana (SETAMA), en los casos que correspondiere.

**En materia de ambiente:**

- a. la preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos;
- b. la regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;
- c. la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes;
- d. el establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

**En materia de espectáculos públicos y lugares de concurrencia pública:**

La reglamentación y fiscalización de los espectáculos públicos y de lugares privados de acceso público, en atención preferente a la preservación ambiental, seguridad, salubridad, higiene, protección de niños y adolescentes y a los derechos individuales o colectivos al reposo y tranquilidad.

**En materia de patrimonio histórico y cultural:**

- a. la preservación y restauración del patrimonio cultural, arqueológico, histórico o artístico, y de sitios o lugares de valor ambiental o paisajístico;
- b. la formación del inventario del patrimonio de edificios y de sitios de valor cultural arqueológico, histórico o artístico, y de sitios o lugares de valor ambiental o paisajístico.

**En materia de salud, higiene y salubridad:**

- a. la reglamentación y control de las condiciones higiénicas de manipulación, producción, traslado y comercialización de comestibles y bebidas;
- b. la reglamentación y control de las condiciones higiénicas de los locales donde se fabriquen, guarden o expendan comestibles o bebidas de cualquier naturaleza;
- c. la reglamentación y control de las condiciones higiénicas de los locales y espacios de concurrencia pública;
- d. la reglamentación y control de las condiciones de tenencia de animales domésticos en las zonas urbanas;
- e. la protección de los derechos de los consumidores;
- f. la elaboración de planes municipales de salud conforme a las necesidades de la población del municipio, teniendo en cuenta el enfoque de igualdad de oportunidades, de equidad de género, de no discriminación y de diversidad étnica;
- g. la elaboración e implementación de planes especiales de salud reproductiva, planificación familiar, salud sexual y salud materno-infantil para la población de escasos recursos;
- h. la organización y coordinación de los Consejos Locales de Salud;
- i. la participación en la formulación de la política y estrategia nacional, regional y local de salud, y en la fiscalización, monitoreo y evaluación de la ejecución del Plan Nacional de Salud, a través de los Consejos Locales de Salud y de los Comités Ejecutivos Locales;
- j. la prestación de servicios de salud;
- k. la participación en actividades de promoción, recuperación y rehabilitación de la salud y prevención de enfermedades;
- l. la promoción de la educación sanitaria.

**En materia de educación, cultura y deporte:**

- a. la prestación de servicios de educación;
- b. la elaboración de planes municipales de educación, tomando en cuenta las necesidades educativas de la población del municipio, y considerando el enfoque de igualdad de oportunidades, de equidad de género, de no discriminación y de diversidad étnica;

- c. la estimulación de acciones de promoción educativa comunal, el apoyo a las organizaciones de padres de familia y de estudiantes, y el fomento de la contribución privada a la educación;
- d. la construcción, mejoramiento y mantenimiento de locales destinados a la enseñanza pública, incluyendo la dotación del equipamiento, mobiliario, insumos y suministros en general;
- e. el fomento de la cultura, deporte y turismo;
- f. la promoción de la conciencia cívica y la solidaridad de la población para su participación de las actividades de interés comunal.

**En materia de desarrollo productivo:**

- a. la prestación de servicios de asistencia técnica y de promoción de las micro y pequeñas empresas y de emprendimientos;
- b. la planificación, elaboración y ejecución de proyectos municipales de desarrollo sostenible;
- c. la participación en la formulación de la política y estrategia nacional, regional y local de desarrollo económico, social, ambiental;
- d. el desarrollo de planes y programas de empleo en coordinación con las autoridades nacionales competentes, a fin de encausar la oferta y demanda de mano de obra y fomentar el empleo.

**En materia de desarrollo humano y social:**

- la planificación, elaboración y ejecución de proyectos municipales de desarrollo humano y social, de atención de sectores vulnerables y de promoción de la equidad de género;
- la construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura social necesaria en el municipio, incluyendo la dotación del equipamiento, mobiliario, insumos y suministros en general, administrando y supervisando su uso para la adecuada prestación del servicio de atención a la mujer, a la niñez y adolescencia, a la tercera edad y a los sectores vulnerables en general;
- la participación en la formulación de la política y estrategia nacional y departamental de equidad de género, de promoción y atención de la mujer, de la niñez y adolescencia y de los sectores más vulnerables;
- la implementación de programas integrales, dirigidos a la protección y promoción de la niñez y de la adolescencia, la igualdad entre hombres y mujeres, la participación política y social de la mujer, la integración a la vida social de personas con discapacidad física y mental, y de la tercera edad;
- la implementación de programas integrales de lucha contra la pobreza.

**Además, las municipalidades tendrán las siguientes funciones:**

- la reglamentación de la apertura, control y funcionamiento de casas de empeño y de institutos municipales de crédito;
- la prevención y atención de situaciones de emergencias y desastres;
- la organización y funcionamiento de la policía municipal para el control del tránsito, las construcciones, los espectáculos públicos y la salubridad e higiene de los alimentos, los comercios y demás locales con alta concurrencia de personas;
- la promoción de soluciones pacíficas de controversias y conflictos comunitarios e institucionales, mediante la aplicación de la mediación, conciliación, mesas de diálogos u otros medios alternativos y complementarios a la justicia ordinaria reconocidos por la ley;
- contrastación e inspección de pesas y medidas o de cualquier instrumento de medición;
- las demás funciones prescriptas en ésta u otras leyes, así como las que estén implícitas en las funciones municipales constitucionales o sean imprescindibles para el cumplimiento de éstas.

La Ley Orgánica Municipal es la herramienta de trabajo de la Municipalidad y le faculta como gobierno local en todo su proceso administrativo. Otro artículo importante de la Ley es el 15, que establece las potestades.

**Artículo 15. Potestades.**

De conformidad a la legislación vigente, las municipalidades podrán:

- dictar y ejecutar las ordenanzas, reglamentos y resoluciones;
- establecer y reglamentar las reparticiones de la municipalidad;
- establecer los montos de las tasas creadas por ley, no pudiendo superar los costos de los servicios efectivamente prestados;
- elaborar, aprobar, modificar y ejecutar su propio presupuesto general;
- contraer créditos y fideicomisos públicos y privados, nacionales e internacionales;
- contratar obras, servicios y suministros; y otorgar concesiones, permisos y autorizaciones;
- recaudar, administrar y disponer de sus bienes y recursos;
- nombrar, trasladar y despedir a sus funcionarios e imponer sanciones disciplinarias;
- aplicar sanciones por la comisión de faltas;
- dictar órdenes individuales para la ejecución de un acto o la prohibición del mismo;
- conceder licencias o revocarlas;
- suscribir convenios con instituciones públicas o privadas;

- constituir asociaciones entre sí, cooperativas, fundaciones y otras entidades sin fines de lucro; así como con municipalidades de otros países, en el marco de la legislación nacional;
- suscribir convenios de cooperación, asistencia e integración con municipios nacionales o de otros países;
- desconcentrar la gestión de los servicios y el cobro de los mismos, habilitando locales alternativos a los que pueda acudir el usuario para la gestión correspondiente;
- ejecutar sus resoluciones, en virtud de la presunción de legitimidad, ejecutividad y ejecutoriedad de sus actos; y, cualquier otra atribución prevista en la Constitución Nacional, las leyes o que derive del carácter público y autónomo de las municipalidades.

#### **4.4 Ley Forestal 422/73.**

**Artículo No. 2.** El artículo 2 de la ley forestal establece los objetivos fundamentales de la ley:

- a. La protección, conservación, aumento, renovación y aprovechamiento racional de los recursos forestales del país.
- b. La incorporación a la economía nacional de aquellas tierras que puedan mantener vegetación forestal.
- c. El control de la erosión del suelo;
- d. La protección de las cuencas hidrográficas y manantiales;
- e. La promoción de la forestación y reforestación, protección de cultivos, defensa y embellecimiento de las vías de comunicación, de salud pública de y de áreas de turismo; y
- f. La coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en la construcción de las vías de comunicación para el acceso económico las zonas de producción forestal,...
- g. El estudio, la investigación y la difusión de los productos forestales; e
- h. La cooperación con la Defensa Nacional.

#### **4.5 Ley No. 234/93 Sobre Pueblos Indígenas.**

La ley 234/93, aprobada por el Congreso de la Nación Paraguaya, ratifica el Convenio No. 169 Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, Adoptado durante la 76ª Conferencia Internacional del Trabajo, Celebrada en Ginebra el 7 de junio de 1989.

#### **4.6 Convenio 169 Sobre Pueblos Indígenas.**

El Convenio No. 169 de la Organización Internacional del Trabajo, aprobado por el Congreso de la Nación Paraguaya, pasó a ser una ley nacional, por este hecho. Esta Ley establece los derechos de los pueblos indígenas. Para su mejor comprensión se cita un párrafo de la Introducción del Texto de la Ley: "El Convenio núm. 169 es el instrumento de derecho internacional más comprensivo en la materia e intenta salvaguardar, en la legislación y en la



práctica, los derechos de los pueblos indígenas y tribales, para que éstos puedan conservar sus culturas e identidad en el contexto de las sociedades nacionales donde viven. Este Convenio, al igual que otros convenios de la OIT, establece derechos mínimos que deben ser respetados y puestos en práctica por los Estados que lo han ratificado."

#### **4.7 Ley No. 1,863/2001, Que establece el Estatuto Agrario.**

El Estatuto Agrario aporta las bases para el uso y aprovechamiento de la tierra del Paraguay. Aporta los elementos básicos para la certeza jurídica de la propiedad de la tierra, el uso del suelo, de las actividades forestales, de las áreas silvestres protegidas, etc. Es la base para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial.

#### **4.8 Ley 294/93. Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.**

La Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, obliga la realización de un estudio que determina si la actividad productiva a establecerse en el lugar producirá algún efecto contaminante al ecosistema local y a las personas. En caso se prevea alguna contaminación, deben establecerse las medidas de prevención de la contaminación y un plan de mitigación, en el caso que se produzca esta contaminación.

**Artículo 1o.** Establece: "Declárese obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos."

#### **4.9 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales, ETAGs/2004.**

Las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales para Obras Viales, es un normativo emitido por la Secretaría del Ambiente, SEAM, con el Número 367/2004, de fecha 03 de septiembre de 2004. Regula el uso y manejo de los recursos naturales, principalmente suelo, agua y vegetación. A continuación se presentan los objetivos de estas especificaciones:

##### **Objetivos de las Especificaciones**

El objetivo principal de la aplicación de estas Especificaciones es la protección del ambiente natural y antrópico durante las diferentes etapas del ciclo vial de la franja de dominio público de todas las categorías de las rutas del país y áreas de campamentos e instalaciones industriales inherentes a la obra, para lo cual los diferentes actores deberán conocer y aplicar en tiempo y forma en las

etapas de factibilidad, diseño, durante todo el periodo que dure la construcción de la obra objeto del contrato, y en la etapa de cierre de actividades.

**Los objetivos específicos son:**

- Servir como instrumento que normalice los aspectos ambientales de las prácticas de Ingeniería en las diferentes Etapas del Ciclo Vial y en especial las de Construcción y Mantenimiento de carreteras, tomando en cuenta las tendencias tecnológicas en este campo.
- Establecer normas generales suficientemente claras para orientar a los diferentes actores de una manera reglamentada, en el desarrollo de las actividades relacionadas directa e indirectamente a los proyectos viales durante las etapas de factibilidad, diseño, construcción y mantenimiento.
- Contribuir a minimizar los efectos negativos y maximizar los beneficios que la obra vial genera en el medio natural y social de la región donde se implanta, asegurando la óptima asignación y utilización de la inversión pública y de los recursos existentes en la zona;
- Contribuir al uso racional e integrado de los recursos naturales correspondientes al área de influencia directa de la obra vial;
- Contribuir a una mejor calidad de vida de los usuarios de la vía y de la población aledaña a la franja de dominio público.
- Contribuir a la funcionalidad de la obra y a la reducción de sus costos globales, minimizando efectos adversos sobre el ambiente.
- Propiciar que durante la factibilidad y diseño de las obras viales pueda cuantificarse convenientemente tanto económica y financieramente el costo-beneficio considerando los costos de obras de mitigación de efectos ambientales, entre otros.

Con el fin de lograr estos objetivos los responsables por las obras viales, adoptaran las medidas mínimas necesarias para:

- Evitar al máximo la contaminación del suelo, agua y aire.
- Evitar en lo posible la destrucción de la vegetación nativa.
- Evitar la erosión y socavación de los suelos; sedimentación de los cursos de agua, lagos, lagunas, tajamares existentes, arroyos, ríos etc.
- Evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obra.
- No generar fuego.
- No cazar, ni permitir la cacería de animales silvestres.
- Evitar al máximo la afectación de posibles sitios arqueológicos, etnohistóricos e históricos, y patrimonios culturales y naturales.
- Disponer o desechar los residuos sólidos y estériles de obra de forma ambientalmente adecuada.
- Utilizar las tecnologías más apropiadas bajo criterios de calidad ambiental y minimización de costos financieros.

- Minimizar hasta donde sea posible, la interferencia con la vida diaria de la comunidad, prestando especial atención en caso de presencia de comunidad indígena en el entorno de la obra.
- Adoptar medidas de seguridad pública.
- Minimizar la afectación de tierras agrícolas y de vocación forestal.
- Cumplir y hacer cumplir la legislación ambiental nacional, y las normativas regionales y locales (departamentales y municipales) vigentes en la jurisdicción de implantación de los proyectos viales y aplicables a estas.

#### **4.10 Otras Leyes Relacionadas con el Desarrollo Municipal.**

**Ley 1561/00, "Que Crea El Sistema Nacional Del Ambiente, El Consejo Nacional Del Ambiente Y La Secretaría Del Ambiente.** En esta Ley se otorga a la SEAM la competencia para el Ordenamiento Ambiental del Territorio.

**La Política Ambiental Nacional;** reconoce el ordenamiento territorial como instrumento de ordenamiento ambiental-territorial.

#### **Ley N° 836 De Código Sanitario**

##### **Capítulo III "De Los Alcantarillados y De Los Desechos Industriales "**

#### **Código Penal**

**Art. 200** "Procesamiento ilícito de desecho"

#### **Código Civil**

**Art. 2000** "Del uso nocivo de la propiedad"

La legislación nacional es muy diversa. Los planes de desarrollo deben estructurarse en armonía con el sistema legal nacional y local, de igual manera, la ejecución de estos planes.

Además de las leyes mencionadas en los puntos anteriores y en las cuales se citan algunas de las partes más importantes de las mismas desde el punto de vista del desarrollo municipal existe una alta diversidad de leyes, reglamentos, normativos, ordenanzas y resoluciones que deben conocerse, estudiarse aplicarse en los procesos de estructuración y ejecución de los planes de desarrollo. Se mencionan algunas de estas, a continuación, sin que su orden indique importancia:

- a. Ley No. 352/94. De Áreas Silvestres Protegidas
- b. Ley No. 3239/2007. De los Recursos Hídricos del Paraguay
- c. Ley No. 1314/98. Que Aprueba la Convención Sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres
- d. Ley No. 536/95. De Fomento a la Forestación y Reforestación
- e. Ley No. 3001/2006. De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales

- f. Ley No. 2068/2003. Que Aprueba el Convenio Marco de Medio Ambiente del MERCOSUR
- g. Ley No. 758/79. Que Aprueba y Ratifica la Convención Para la Protección de la Flora, de la Fauna y de Las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América
- h. Ley No. 716/96. Que Sanciona los Delitos Contra El Medio Ambiente
- i. Ley No. 2748/2005. De Fomento de los Biocombustibles
- j. Ley No. 96/93. De Vida Silvestre
- k. Ley No. 583/76. Que Aprueba y Ratifica la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
- l. Ley No. 2,419/2004. Que Crea el Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de La Tierra
- m. Ley No. 3,180. De Minería
- n. Ley No. 1,508/99. Que Aprueba la Enmienda de Gaborone a la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)
- o. Otras leyes relacionadas (salud, educación, cultura, etc.)
- p. Ordenanzas Departamentales
- q. Ordenanzas Municipales.

### **Consideraciones generales**

La legislación paraguaya es muy amplia, son muchas leyes las que se relacionan o vinculan al establecimiento de planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, sin embargo, a nivel nacional no hay ninguna ley que designe un ente rector del desarrollo y del ordenamiento territorial del país. A nivel local, es la Ley Orgánica Municipal 3,966/2010, la que norma el desarrollo y ordenamiento del Municipio, fundamentalmente en el artículo 12 que establece las funciones municipales en diferentes materias:

- Planificación, urbanismo y ordenamiento territorial
- Infraestructura pública y servicios
- Transporte público y de tránsito
- Ambiente
- Espectáculos públicos y lugares de concurrencia pública
- Patrimonio histórico y cultural
- Salud, higiene y seguridad
- Educación, cultura y deporte
- Desarrollo productivo
- Desarrollo humano y social
- Otros.

A nivel nacional, en lo que respecta al ambiente, es la Secretaría del Ambiente, SEAM, la responsable del ordenamiento ambiental.

En la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial, la Secretaría Técnica de Planificación, rige políticas del Estado en la materia, en coordinación con las gobernaciones y municipalidades.

Las diferentes leyes de este marco relacionadas y vinculantes, deben ser del dominio y conocimiento de los actores locales en los procesos de estructuración y ejecución de los planes de desarrollo y ordenamiento de su territorio.

## **5. DIAGNÓSTICO**

Como fundamento para la estructuración del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Loma Plata, se realiza la consulta a una serie de estudios, planes, proyectos, documentos e información dispersa que está siendo tomada en cuenta en todo el proceso del ordenamiento territorial del Distrito, tanto para la parte urbana, como rural, que ha sido relevada de fuentes secundarias, principalmente. A continuación se hace una recopilación de los principales datos recopilados.

El Programa valora y toma en cuenta la información de base catastral de los municipios, dotación de mapas, hojas cartográficas, información satelital, información de base de instituciones y organizaciones especializadas, como la Asociación Rural del Paraguay, Mapas de Suelos; Proyecto Sistema Ambiental del Chaco. (MAG/DOA - BGR, 1992- 1997); Mapas de Suelos y Aptitud de Uso de la Tierra; Proyecto Desarrollo Regional Integrado del Chaco. (MDN/Comisión Nacional de Desarrollo del Chaco - OEA, 1985).

Básico en la estructuración de las políticas de ordenamiento es La Agenda Boquerón 2010, que establece las líneas estratégicas de desarrollo del Departamento de Boquerón hasta el año 2010, pero que tiene vigencia y se proyecta más allá, como se muestra en los antecedentes de este documento.

Se toma como base importante también, para la parte rural, el Plan de Ordenamiento Ambiental del Territorio, POAT., que se desarrolló a nivel departamental y regional en El Chaco.

El Plan de Ordenamiento Ambiental del Territorio, POAT, desarrollado en el 2007, para el Departamento, constituye un esfuerzo técnico y administrativo muy grande, se invirtió recurso económico y técnico de muchas instituciones, organizaciones y personas, así como de la población beneficiaria en los trabajos desarrollados. Es importante el acompañamiento y seguimiento de las autoridades locales para su efectiva utilización y valoración, de allí la importancia de su actualización a nivel municipal y su implementación a través de una reglamentación de usos del suelo. Los mapas base que se generaron para el POAT, son en buena parte, la base de este trabajo, para la parte rural.

Otros documentos de soporte en la generación de este trabajo se han tomado en cuenta. Mucha información revisada que se ha generado de la Región es fundamento en la estructuración de los contenidos del cuerpo del mismo y soporte válido para las conclusiones y recomendaciones finales, los cuales se citan en el documento.

Resalta el trabajo desarrollado en la Región por varias organizaciones no gubernamentales, gubernamentales y privadas, como la Asociación Rural del Paraguay, ARP, las colonias menonitas, ONGs y otras.

La información de fuentes primarias, se recopiló en gran proporción en los talleres participativos que se desarrollaron con la metodología FODA. Es importante resaltar la participación de los diferentes actores locales.

También se desarrollaron reuniones por separado con diferentes actores, se realizaron recorridos de campo en el proceso de recopilación y validación de información.

A nivel del Municipio, en los diferentes recorridos realizados se tiene la siguiente evidencia fotográfica, que se presenta en el Anexo 3. Evidencia Fotográfica.

### **5.1 Resultados del Proceso Participativo.**

Personas representativas de la localidad de Loma Plata participaron del taller de diagnóstico y análisis FODA, siglas de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, del municipio de Loma Plata, con el objetivo de obtener un diagnóstico integral, una radiografía de la situación actual del territorio municipal. Este análisis se efectuó en mesas temáticas, donde se analizaron 4 ámbitos o sistemas del municipio de Loma Plata:

- 1) **Ámbito Biofísico.**
- 2) **Ámbito Social.**
- 3) **Ámbito Económico y**
- 4) **Ámbito Político Administrativo.**

El diagnóstico FODA se desarrolló en 2 talleres participativos, ambos realizados en la Municipalidad de Loma Plata. En el Anexo 3. Evidencia Fotográfica, se presenta evidencia visual de los talleres FODAs.

#### **Ámbito biofísico:**

En el ámbito biofísico se consideraron los recursos naturales y el ambiente, y se analizaron los ítems: suelo, clima, agua, vegetación y cobertura de la tierra, uso del suelo urbano y uso del suelo rural, con los siguientes resultados:

**Tabla No.1. FODA Ámbito Biofísico.**

SITUACION ACTUAL DEL AMBITO BIOFISICO – MUNICIPIO DE LOMA PLATA				
ITEMS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>SUELO Y SUBSUELO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena fertilidad química y propiedades físicas</li> <li>• Tierras planas</li> <li>• Suelo profundo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificación de la producción</li> <li>• Dos ciclos de cultivo en el año, con tecnología</li> <li>• Producción de alimentos para el mundo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevado contenido relativo de sales</li> <li>• Napa subterránea bastante cercana a la superficie</li> <li>• Drenaje frágil por la condición topográfica</li> <li>• Susceptibilidad a la erosión eólica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas de riesgos de salinización</li> </ul>
<b>CLIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevada radiación solar.</li> <li>• Clima estable</li> <li>• Amplio rango de temperaturas de producción de cultivos de verano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones para la producción de alimentos y temperatura</li> <li>• Radiación solar, energía que se puede aprovechar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturas extremas</li> <li>• Evapotranspiración excede en doble a la precipitación</li> <li>• Vientos fuertes erosivos</li> <li>• Elevada variabilidad interanual de las lluvias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descenso de la agricultura a secano por elevados costos de producción</li> </ul>
<b>AGUA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua con poca contaminación</li> <li>• Sistemas eficientes de captación (cosecha) de agua de lluvia</li> <li>• Alta valoración del recurso agua por parte de la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el área de captación del agua de lluvia</li> <li>• Aprovechamiento racional de las aguas de las reservas hídricas</li> <li>• Aprovechamiento de las sales producto de la desalinización</li> <li>• Reciclaje de aguas servidas domésticas y de las industrias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de inversión en sistemas de captación de agua de lluvia</li> <li>• Lugares inapropiados para construcción de reservas de agua</li> <li>• Sobreexplotación de los pozos someros</li> <li>• Complicada explotación de agua subterránea profunda</li> <li>• El agua de lluvia tiene sedimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de contaminación microbiológica de aguas de lluvias y subterráneas someras y química</li> <li>• Riesgo de contaminación de agua de lluvia</li> <li>• Contaminación de reservorios por efecto de sedimentación.</li> </ul>
<b>VEGETACIÓN Y COBERTURA DE LA TIERRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad y buen desarrollo de la vegetación</li> <li>• Alta diversidad florística</li> <li>• Alto potencial de la regeneración natural de las especies nativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de captura de carbono y venta de oxígeno</li> <li>• Aumento de la reforestación</li> <li>• Aprovechamiento de especies vegetales naturales y exóticas (medicinales, textiles, Etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de interés en el manejo sustentable de los recursos naturales</li> <li>• Falta de conciencia en la importancia de la biodiversidad natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desaparición de la masa boscosa</li> <li>• La baja de productividad de los campos</li> </ul>
<b>USO LA TIERRA URBANA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de áreas verdes</li> <li>• Se dispone de espacios para jardines</li> <li>• La mayoría de los patios tiene árboles que dan sombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el ornato de la ciudad</li> <li>• Mejorar los sistemas de captación del agua de lluvia</li> <li>• Aprovechamiento para riego de la tierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca captación de agua para el uso de riego</li> <li>• Falta de inversiones en espacios verdes públicos y privados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de abastecimiento de agua potable</li> <li>• No disponer de áreas para recreación</li> <li>• Falta de agua para usos domésticos</li> <li>• Contaminación del suelo y subsuelo por aguas servidas</li> </ul>
<b>USO DE LA TIERRA RURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganadería de carne y leche</li> <li>• Agricultura adecuada a las condiciones locales</li> <li>• Reservas naturales privadas y pequeñas reforestaciones</li> <li>• La biodiversidad – ecoturismo (casería de paloma).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de alimentos</li> <li>• Productos de valor agregado (semillas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrepastoreo, uso incipiente de tierras habilitadas</li> <li>• Falta de manejo integrado de plagas, de aplicación de las tecnologías (MIP, rotación de cultivos, aplicación de riego)</li> <li>• Falta de conciencia de la población en la aplicación de tecnologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La baja de productividad de los suelos</li> <li>• Aumento de plagas en los cultivos e incremento en la aplicación de pesticidas por efecto de no aplicar el MIP</li> <li>• Sobrepasar la base de sustentabilidad de los recursos.</li> </ul>



## Ámbito económico

El ámbito económico examinó las actividades socioeconómicas integradas a los ámbitos de producción. Se analizaron las principales actividades del sector primario; del sector secundario; del sector terciario; red vial del municipio, transporte y movilidad; tenencia de la tierra; infraestructura urbana (aeropuerto, cementerio, vertedero municipal, sub estaciones de energía, terminal de ómnibus), urbanización existente y otras actividades del municipio.

**Tabla No. 2. FODA Ámbito Económico**

ÁMBITO ECONOMICO- SITUACION ACTUAL MUNICIPIO LOMA PLATA				
ITEMS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuente de trabajo en el sector</li> <li>Mano de obra disponible</li> <li>Experiencia e infraestructura apropiada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevas tecnologías productivas</li> <li>Diversificación productiva</li> <li>Producción orgánica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inadecuado manejo de recursos naturales</li> <li>Insuficiente control ambiental</li> <li>Cosecha de agua insuficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inseguridad</li> <li>Ocupación ilegal de tierra</li> <li>Falta de control forestal</li> </ul>
<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR SECUNDARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones modernas</li> <li>Productos aptos para exportación</li> <li>Fuente de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismo de desarrollo limpio</li> <li>Reciclaje</li> <li>Industria alimentadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inapropiada ubicación de planta industrial</li> <li>Deficiente tratamiento de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de agua</li> <li>Falta de materia prima de intermediarios</li> </ul>
<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR TERCIARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios básicos bien desarrollados</li> <li>La mayoría trabaja en el marco legal</li> <li>Movimiento económico fuerte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gastronomía y hotelería</li> <li>Turismo de aventura</li> <li>Comercialización de bio-productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de registro de empleados</li> <li>Informalidad económica</li> <li>Falta de control sanitario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vendedores ambulantes ilegales</li> <li>Falsificación de productos</li> <li>Servicios no profesionales</li> </ul>
<b>RED VIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy buena red vial con conexiones</li> <li>Completo parque de maquinarias</li> <li>Acceso público a la red vial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cobro de peaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visibilidad reducida por polvo</li> <li>Falta de lugar de estacionamiento</li> <li>Falta de control de la velocidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destrucción por sobrecarga</li> <li>Enlace a rutas internacionales</li> <li>Condiciones meteorológicas adversas</li> </ul>
<b>TRANSPORTE Y MOVILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generalmente vehículos en buenas condiciones</li> <li>Disponibilidad de vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trasporte urbano mejorado</li> <li>Servicio de taxi aéreo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conductores y vehículos no habilitados</li> <li>Falta transporte público urbano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos baratos</li> <li>Mala señalización</li> <li>Falta de exigencia para obtener licencia</li> </ul>
<b>TENENCIA DE LA TIERRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayoría tiene tierra propia</li> <li>Buena información catastral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenamiento territorial</li> <li>Recuperación de tierras ociosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tierras ociosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Migración incontrolada</li> <li>Multinacionales</li> <li>Privatización de títulos comunales</li> </ul>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existentes en sector privado</li> <li>Acceso público a infraestructura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar relleno sanitario municipal</li> <li>Clasificación de residuos y reciclaje</li> <li>Terminal de ómnibus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicación inapropiada del aeropuerto</li> <li>Falta de cementerio y vertedero municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicación inadecuada de infraestructura</li> <li>Aumento incontrolado de la población</li> </ul>
<b>URBANIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-----</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación ordenada</li> <li>Plan de zonificación urbana</li> <li>Mejoras de calidad de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de zonificación</li> <li>Falta de registro de actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta tasa de migración</li> <li>Viviendas multifamiliares</li> <li>Viviendas precarias</li> </ul>
<b>OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención médica gratuita</li> <li>Guardería infantil</li> <li>Provisión de agua en época de sequía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación del sector industrial</li> <li>Biocombustible</li> <li>Huertas familiares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacitación laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mal manejo de recursos económicos</li> <li>Centralización tributaria</li> <li>Falta de personal calificado</li> </ul>

## Ámbito Político - Administrativo

El ámbito político administrativo exploró los límites municipales, la división y organización territorial y aspectos de la gestión municipal.

**Tabla No. 3. FODA Ámbito Político Administrativo**

AMBITO POLITICO ADMINISTRATIVO - SITUACION ACTUAL MUNICIPIO LOMA PLATA				
ITEMS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a ruta asfaltada internacional y facilita el acceso a la capital del país.</li> <li>• Acceso a medios de comunicación y a tecnología.</li> <li>• Espacio físico natural suficiente para la expansión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran distancia entre Loma Plata y Asunción</li> <li>• Muchas vías terraplenadas que no son caminos de todo tiempo</li> <li>• Demora en la obtención de beneficios del gobierno central.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control eficiente de las personas</li> <li>• Aislamiento de algunas comunidades</li> <li>• La descentralización parcial</li> </ul>
<b>LÍMITES MUNICIPALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen conflictos político-social con municipios vecinos</li> <li>• Existen vías de comunicación entre municipios vecinos</li> <li>• Se cuenta con límites municipales bien definidos legalmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar relaciones con municipios</li> <li>• Señalización física de los límites municipales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se conoce la división física de los límites entre los municipios.</li> <li>• Falta de articulación en la gestión entre los municipios vecinos</li> <li>• Un mismo terreno en 2 o más municipios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de conflictos por indefinición de límites</li> <li>• No tributar en ningún municipio</li> </ul>
<b>DIVISIÓN TERRITORIAL INTERNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco rural con división en aldeas y villas</li> <li>• Casco urbano bien definido</li> <li>• Zonificación definida según la cultura de origen</li> <li>• Formación de nuevos barrios y villas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición legal del casco urbano en barrios.</li> <li>• Lograr la nominación de las calles</li> <li>• Gestionar la titulación de los terrenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta definición legal en el casco urbano</li> <li>• Falta nominación de calles</li> <li>• Falta de titulación de los terrenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro de las calles por falta de definición de competencia</li> </ul>
<b>GESTIÓN MUNICIPAL (Recursos, Servicios, Proyectos / Planes, Financiamiento)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución presupuestaria eficiente</li> <li>• Proyectos municipales bien definidos, aprobados y ejecutados</li> <li>• Las dependencias del servicio social con buen funcionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de policía municipal no subvencionada</li> <li>• Completar el catastro de la zona rural</li> <li>• Cobrar el 100% de los impuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policía municipal subvencionada</li> <li>• Falta completar el catastro</li> <li>• Los impuestos no son cobrados en su totalidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No finalizar el catastro municipal</li> <li>• Incumplimiento de la ejecución presupuestaria por falta de pago de impuesto</li> <li>• Desaparición de ciertos servicios por falta de presupuesto</li> </ul>

**Ámbito Social** El ámbito Social comprendió el análisis y evaluación integral de la población, la vivienda, los servicios públicos básicos de agua, electricidad, desagüe cloacal y telefonía; servicio público social de salud, educación, cultura, recreación; la infraestructura colectiva de mercados, terminal de ómnibus, aeropuerto, vertedero de basura, áreas verdes y cementerio

**Tabla No. 4. Ámbito Social**

SITUACION ACTUAL DEL AMBITO SOCIAL – LOMA PLATA				
ITEMS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>POBLACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Oferta de mano de obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la organización de los sectores menos favorecidos</li> <li>• Capacitar a la población. Crear fuentes de trabajos</li> <li>• Promover el control social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuerte inmigración</li> <li>• Personas de muy escasos recursos económicos</li> <li>• Diversidad de grupos culturales y étnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La excesiva inmigración</li> <li>• La inseguridad</li> <li>• La desigualdad social y cultural</li> </ul>
<b>VIVIENDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de viviendas</li> <li>• Control municipal de normas de calidad de la vivienda (existe reglamento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión inmobiliaria de viviendas sociales</li> <li>• Reglamentar la ubicación de las viviendas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El alto costo</li> <li>• Viviendas precarias en algunos sectores</li> <li>• Déficit de vivienda para alquiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descontrol del precio del alquiler</li> <li>• Falta de reglamentación de alquileres</li> <li>• Falta de condiciones sanitarias en los alquileres</li> </ul>
<b>SERVICIO SOCIAL: SALUD.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de servicios públicos</li> <li>• Falta de sub-consejos de salud local</li> <li>• Falta de hospital distrital</li> <li>• Existencia de enfermedades venéreas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de acceso del sector más carenciado</li> <li>• Falta de interés de parte del gobierno central</li> <li>• Aumento de enfermedades venéreas</li> </ul>
<b>SERVICIO SOCIAL: EDUCACIÓN, RECREACIÓN, DEPORTES, CULTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes capacitados</li> <li>• Buena infraestructura en ciertos sectores</li> <li>• Riqueza cultural</li> <li>• Recreación(canchas en las comunidades)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertir en capacitación profesional laboral</li> <li>• Construcción de un polideportivo</li> <li>• Ofrecer una educación universitaria</li> <li>• Realizar encuentros multiculturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de infraestructura</li> <li>• Falta de integración de las culturas</li> <li>• Falta de becas para comunidades indígenas</li> <li>• Falta de oferta de educación superior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de equidad educativa</li> <li>• Extinción de valores culturales de distintos grupos culturales</li> </ul>
<b>SERVICIO SOCIAL: AGUA POTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de recolección de agua de lluvia</li> <li>• Reservorios comunitarios en cada comunidad</li> <li>• Existen pozos de agua dulce y salada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de reservorios</li> <li>• Construcción de sistema de recolección de agua de lluvia</li> <li>• Adquisición de camiones sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déficit de reservorio de agua potable</li> <li>• No se impulsa el proceso de planificación de reservorio de agua</li> <li>• No se implementa el proyecto del acueducto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sequía prolongada</li> <li>• Desinterés del gobierno para ejecutar el proyecto acueducto</li> </ul>
<b>DESAGÜE CLOACAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación de suelo y agua</li> </ul>
<b>ENERGÍA ELECTRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe el servicio</li> <li>• Hay buen mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigir habilitación de la subestática</li> <li>• Extensión de tendido eléctrico</li> <li>• Extensión de alumbrado público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No habilitación por parte de la ANDE de la subestática existente/construida</li> <li>• Alto costo</li> <li>• Principio de sobrecarga en el sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colapso del sistema eléctrico</li> </ul>
<b>TELEFONÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe buen servicio de telefonía móvil</li> <li>• Existe servicio de internet de COPACO y privado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensión de telefonía de COPACO</li> <li>• Exigir buena atención y personal técnico capacitado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto costo de conexión</li> <li>• Atención al público muy lenta</li> <li>• Corrupción del personal de COPACO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmejoramiento del servicio de telefonía</li> <li>• Mal uso del servicio de internet</li> </ul>

### Identificación de objetivos a corto mediano y largo plazo

Además en los talleres participativos se identificaron objetivos que el municipio debe perseguir a fin de elevar la calidad de vida de la población, desde la óptica de la población, al mismo tiempo las autoridades pueden asumir estos objetivos, como líneas directrices para un plan de desarrollo del municipio, a corto, mediano y largo plazo.

El cuadro indica los objetivos para cada uno de los ámbitos político / administrativo, biofísico, social y económico.

**Tabla No. 5. Objetivos de Corto, Mediano y Largo Plazo.**

OBJETIVOS IDENTIFICADOS Y PRIORIZADOS- MUNICIPIO DE LOMA PLATA			
AMBITOS	CORTO PLAZO (1 AÑO)	MEDIANO PLAZO (2 A 5 AÑOS)	LARGO PLAZO (6 A 10 AÑOS)
<b>POLITICO ADMINISTRATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de límites legales del municipio</li> <li>• Denominación de calles</li> <li>• Promover la relación intermunicipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonificar el casco urbano en barrios</li> <li>• Gestionar la titulación de los terrenos a favor de las personas que los han comprado</li> <li>• Promover la relación intermunicipal</li> <li>• Fortalecer la gestión para completar el catastro</li> <li>• Gestionar el funcionamiento de la policía municipal sin subvención</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Gestionar la titulación de los terrenos a favor de las personas que los han comprado</li> </ul>
<b>SOCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar los reservorios de agua</li> <li>• Capacitar a la población en formación técnica</li> <li>• Promover la integración cultural</li> <li>• Impulsar la habilitación de la sub-estática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un mercado municipal</li> <li>• Crear una terminal de ómnibus</li> <li>• Construir viviendas sociales</li> <li>• Capacitar a la población en la formación técnica</li> <li>• Promover la integración cultural</li> <li>• Construir e impulsar el sistema de desagüe cloacal</li> <li>• Planificar un vertedero municipal</li> <li>• Planificar la creación parques en cada barrio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un mercado municipal</li> <li>• Crear una terminal de ómnibus</li> <li>• Construir un hospital distrital</li> <li>• Promover la integración cultural</li> <li>• Construir e impulsar el sistema de desagüe cloacal</li> <li>• Planificar un vertedero municipal</li> <li>• Planificar la creación parques en cada barrio</li> </ul>
<b>BIOFISICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captación de agua de lluvia (cosecha de lluvia)</li> <li>• Reciclado del agua de usos domésticos e industriales</li> <li>• Motivar el riego para la producción agrícola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captación de agua de lluvia (cosecha de lluvia)</li> <li>• Reciclado del agua de usos domésticos e industriales</li> <li>• Motivar el riego para la producción agrícola</li> <li>• Diversificar los cultivos como opción a la ganadería bovina (pastos)</li> <li>• Proyectos productivos horti-frutícolas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captación de agua de lluvia (cosecha de lluvia)</li> <li>• Reciclado del agua de usos domésticos e industriales</li> <li>• Motivar el riego para la producción agrícola</li> </ul>
<b>AMBITO ECONOMICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr el abastecimiento de agua (seguridad de agua)</li> </ul>		
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener la seguridad de vida mediante el control migratorio y de tránsito</li> <li>• Mejorar la calidad de vida mediante el control de viviendas, contaminación, alimentos, ruidos etc.</li> <li>• Promover un ámbito de paz fomentando el ordenamiento territorial</li> <li>• Alcanzar la estabilidad económica mediante una producción diversificada con mano de obra calificada</li> </ul>		
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el corto plazo se pueden solucionar los siguientes problemas:</li> <li>• Vendedores ambulantes ilegales</li> <li>• Falsificación de productos</li> <li>• Inseguridad</li> <li>• Falta de control forestal.</li> <li>• Viviendas multifamiliares y precarias</li> <li>• Vehículos baratos y en malas condiciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el mediano plazo se pueden solucionar los siguientes problemas:</li> <li>• Falta de agua potable</li> <li>• Falta de materia prima</li> <li>• Falta de zonificación</li> <li>• Clasificación de basuras</li> <li>• Recuperación</li> <li>• Falta de control sanitario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el largo plazo se pueden solucionar los siguientes problemas:</li> <li>• Capacitación laboral</li> <li>• Reciclaje de residuos</li> <li>• Falta de agua</li> <li>• Falta de materia prima</li> </ul>

## 5.2 Recopilación y Análisis de la información base de fuentes secundarias.

Si bien es cierto, se han desarrollado censos nacionales de población y vivienda en períodos de 10 años, en los últimos 50 años, los datos disponibles no son uniformes en cuanto a parámetros o indicadores levantados, por un lado y por otro, la información de la Región Occidental no es consistente, pues hubo mucha inestabilidad en cuanto a la estructura administrativa de las municipalidades locales: “El Departamento de Boquerón pasó por diferentes situaciones en cuanto a superficie y constitución de distritos. Anteriormente, hasta la década del 70, constaba con 4 distritos: Mariscal Estigarribia, Pedro P. Peña, Gral. Garay y Puerto Pinasco. Además, una época fue desmembrado con la creación de un cuarto Departamento en El Chaco: Nueva Asunción”. La estructura del Departamento de Boquerón como Departamento corresponde a las últimas décadas; la misma estructura interna municipal ha variado en el transcurso del tiempo y es hasta la última década cuando además de Mariscal Estigarribia, se reconoce a los municipios de Filadelfia y Loma Plata.

A nivel nacional, la tendencia en la población ha sido la siguiente:

**Cuadro No. 1. Evolución de la Población por Grandes Grupos de Edad, Según los Censos de 1950 a 2002.**

Población	Censo 1950	Censo 1962	Censo 1972	Censo 1982	Censo 1992	Censo 2002
<b>Total</b>	1,328,452	1,819,303	2,357,955	3,029,830	4,152,588	5,163,198
<b>Tasa de crecimiento</b>	-	2.7%	2.7%	2.5%	3.2%	2.5%
<b>Urbana</b>	459,726	651,869	882,345	1,295,345	2,089,688	2,928,437
<b>Tasa de crecimiento</b>	-	0,029	0,032	0,039	0,049	0,027
<b>Rural</b>	868726	1167234	1475610	1734485	2062900	2,234,761
<b>Tasa de crecimiento</b>	-	2.5%	2.4%	1.6%	1.7%	1.7%
<b>0 a 14 años (%)</b>	43,8	45,9	44,7	40,8	41,5	37.1
<b>15 a 64 años (%)</b>	52,5	50,2	51,2	54,9	53,9	60.0
<b>65 años y más</b>	3,7	3,7	4	4,3	4,6	2.9

Fuente: Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, DGEEC.

La tendencia es al crecimiento en mayor proporción hacia la población urbana.

**Cuadro No. 2. Población Urbana y Rural Por Distrito - Serie Histórica 1950 - 2002. Mariscal Estigarribia.**

1950		1962		1972		1982		1992		2002	
Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana
21,296	6,219	32,069	1,824	13,753	3,011	13,748	6,525	24,643	6,17	41,106	16,418

Fuente: DGEEC (ATLAS CENSAL)

A nivel de la Región Occidental, la distribución de la población, según el análisis que hace PRODECHACO (6).

### Gráfica No. 1. Distribución de la Población en La Región Occidental.



Fuente: República del Paraguay– PRODECHACO, Plan Operativo Global 1998 – 2003, Volumen I.

La densidad poblacional en el país es de más 550 habitantes por Km<sup>2</sup> en Asunción y menos de 1 habitantes por Km<sup>2</sup> en los departamentos Boquerón y Alto Paraguay.

La Doctora Alicia Pucheta, en el Documento La Familia en la República del Paraguay. Rol del Estado Vrs. Sociedad (6), establece: "De acuerdo a la Encuesta Integrada de Hogares" se estima actualmente una población de aproximadamente 6.009.143 de habitantes, de los cuales 3.038.090 son varones y 2.970.533 son mujeres. En los últimos años, ha variado ligeramente la distribución de la población por áreas, llegando las urbanas a absorber el 54% de la población."

Las necesidades básicas insatisfechas, según el Censo 2002, para el Chaco, muestra los siguientes resultados:

El área urbana de la Región Occidental presenta una mejor situación relativa en comparación con la rural, esto se puede observar en las mayores proporciones de hogares con tres (20,2%) y cuatro NBI (7,4%) en áreas rurales, ambas superiores en 11,8 y 4,6 puntos porcentuales a las cifras de zonas urbanas del Chaco. En las zonas urbanas Mariscal. Estigarribia es el distrito que muestra el mayor porcentaje de hogares con una NBI, mientras que con dos carencias es Fuerte Olimpo; en cambio, en el campo las mayores proporciones se dan en José Falcón y La Victoria, en hogares con una y con dos NBI, respectivamente. Con relación a hogares con altos niveles de carencia (tres y cuatro NBI), se pueden señalar las cifras extremas en La Victoria (con 27,3%) en el área urbana, y Puerto Pinasco (con 53,3%) en la rural. (7).

6 Rol del Estado Vs. Sociedad

7 Planificación y medio ambiente. David Kullo. 1.995. Universidad de Buenos Aires.

A continuación se presentan los cuadros que identifican las principales NBI de la Región Occidental, según el Censo de Población y Vivienda, 2002.

**Cuadro No. 3. Hogares con NBI en Calidad de Vivienda y Población afectada Según Distrito, 2002.**

Ubicación (*)	Distrito	Total		Hogares con NBI en Calidad de la Vivienda		Población con NBI en Calidad de la Vivienda	
		Hogares	Población	Absoluto	%	Absoluto	%
<b>Total Departamento</b>		28,751	131,989	10,195	35.5	64,290	48.7
108	José Falcón	704	3,167	184	26.1	1,131	35.7
116	Benjamín Aceval	2,913	13,050	772	26.5	4,512	34.6
127	Nanawa	1,039	4,816	293	28.2	1,905	39.6
158	Mcal Estigarribia	8,934	39,700	2,841	31.8	18,820	47.4
186	Villa Hayes	11,933	56,076	4,456	37.3	28,159	50.2
218	Fuerte Olimpo	1,079	4,792	517	47.9	2,954	61.6
219	La Victoria	1,413	6,492	682	48.3	4,042	62.3
224	Puerto Pinasco	736	3,896	450	61.1	2,767	71

Fuente: DGEEC. Censo de Población y Vivienda, 2002

(\*) Posición con relación a los 224 distritos del país / ordenado en función al % de hogares con NBI.

**Cuadro No. 4. Hogares con NBI en Infraestructura Sanitaria y Población Afectada Según Distrito, 2002.**

Ubicación (*)	Distrito	Total		Hogares con NBI en Infraestr. Sanitaria		Población con NBI en Infraestr. Sanitaria	
		Hogares	Población	Absoluto	%	Absoluto	%
<b>Total Departamento</b>		28,751	131,989	19,374	67.4	88,622	67.1
222	José Falcón	704	3,167	641	91.1	2,914	92
70	Benjamín Aceval	2,913	13,050	591	20.3	2,568	19.7
220	Nanawa	1,039	4,816	895	86.1	4,166	86.5
217	Mcal Estigarribia	8,934	39,700	6,425	71.9	27,957	70.4
216	Villa Hayes	11,933	56,076	7,965	66.8	37,527	66.9
224	Fuerte Olimpo	1,079	4,792	1,050	97.3	4,691	97.9
219	La Victoria	1,413	6,492	1,138	80.5	5,213	80.3
221	Puerto Pinasco	736	3,896	669	90.9	3,586	92

Fuente: DGEEC. Censo de Población y Vivienda, 2002

(\*) Posición con relación a los 224 distritos del país / ordenado en función al % de hogares con NBI.

Según los cuadros anteriores, Mariscal Estigarribia, Cuadro No. 3, en el año 2002, se ubica en el lugar 158 a nivel de todos los municipios del país en relación a hogares con NBI en calidad de vivienda y población afectada y cuarto lugar en relación a los municipios del Chaco, existentes en el 2002.

En el Cuadro No. 4, en relación a infraestructura sanitaria y población afectada, ocupa en número 217 de 224 y el tercer lugar a nivel de la Región Occidental, lo que indica el grado de atraso que tiene el Chaco en estos indicadores de desarrollo.

**Cuadro No. 5. Hogares con NBI en Acceso a la Educación y Población Afectada Según Distrito, 2002.**

Ubicación (*)	Distrito	Total		Hogares con NBI en Acceso a la Educación		Población con NBI en Acceso a la Educación	
		Hogares	Población	Absoluto	%	Absoluto	%
<b>Total Departamento</b>		28,751	131,989	9,814	34.1	19,125	15
73	José Falcón	704	2,969	154	21.9	219	7.4
109	Benjamín Aceval	2,913	12,789	721	24.8	1,065	8.3
74	Nanawa	1,039	4,748	229	22	307	6.5
189	Mcal Estigarribia	8,934	38,642	3,014	33.7	6,127	15.9
199	Villa Hayes	11,933	53,869	4,273	35.8	8,772	16.3
212	Fuerte Olimpo	1,079	4,603	425	39.4	680	14.8
222	La Victoria	1,413	6,283	628	44.4	1,076	17.1
223	Puerto Pinasco	736	3,764	370	50.3	879	23.4

Fuente: DGEEC. Censo de Población y Vivienda, 2002

(\*) Posición con relación a los 224 distritos del país / ordenado en función al % de hogares con NBI.

**Cuadro No. 6. Hogares con NBI en Capacidad de Subsistencia y Población Afectada Según Distrito, 2002.**

Ubicación (*)	Distrito	Total		Hogares con NBI en Cap. de Subsistencia		Población con NBI en Cap. de Subsistencia	
		Hogares	Población	Absoluto	%	Absoluto	%
<b>Total Departamento</b>		28,751	131,989	5,381	18.7	26,465	20.1
90	José Falcón	704	3,156	115	16.3	505	16
188	Benjamín Aceval	2,913	13,031	631	21.7	2,635	20.2
15	Nanawa	1,039	4,809	113	10.9	510	10.6
122	Mcal Estigarribia	8,934	39,636	1,578	17.7	8,231	20.8
136	Villa Hayes	11,933	55,993	2,187	18.3	10,804	19.3
212	Fuerte Olimpo	1,079	4,785	284	26.3	1,344	28.1
193	La Victoria	1,413	6,481	311	22	1,521	23.5
194	Puerto Pinasco	736	3,895	162	22	915	23.5

Fuente: DGEEC. Censo de Población y Vivienda, 2002

(\*) Posición con relación a los 224 distritos del país / ordenado en función al % de hogares con NBI.

En necesidades básicas insatisfechas en acceso a la educación, Mariscal Estigarribia ocupa el cuarto lugar y en capacidad de subsistencia el número tres en la Región Occidental en el Censo 2002, con porcentajes de 33.7 y 17,7%, respectivamente.

### **5.2.1 Principales indicadores socio demográficos de las Comunidades del Chaco Central.**

Por su importancia, se presentan los datos de población y algunos datos socioeconómicos y ambientales, recopilados de las organizaciones e instituciones del Chaco Central, como datos generales. No identifican a municipios en lo particular, pero dan una referencia de grupos étnicos y de actividades productivas.

La Colonia Menno, que tiene su asentamiento mayor en la Ciudad de Loma Plata, se distribuye en los actuales municipios de Loma Plata e Irala Fernández,



con una población de alrededor de 9,000 personas, como se evidencia en el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 7 Población de la Colonia Menno, Chaco Central**

<b>ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDADES Y SEXO EN LA COLONIA MENNO, AL 24 – JUNIO- 2010 (8)</b>				
<b>Edad</b>	<b>Cantidad de hombres</b>	<b>Cantidad de mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
0 - 4	324	316	640	7.16%
5 - 9	327	309	636	7.12%
10 - 14	439	415	854	9.56%
15 - 19	500	430	930	10.41%
20 - 24	391	333	724	8.10%
25 - 29	256	279	535	5.99%
30 - 34	290	313	603	6.75%
35 - 39	327	343	670	7.50%
40 - 44	411	368	779	8.72%
45 - 49	297	269	566	6.33%
50 - 54	221	220	441	4.93%
55 - 59	212	181	393	4.40%
60 - 64	185	180	365	4.08%
65 - 69	162	165	327	3.66%
70 - 74	106	120	226	2.53%
75 - 79	79	73	152	1.70%
80 - ...	33	63	96	1.07%
<b>Total</b>	<b>4,560</b>	<b>4,377</b>	<b>8,937</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Cooperativa Chortitzer, Junio del 2010.

Esta población se distribuye en los principales centros poblados: Ciudad de Loma Plata, Colonia Lolita, Colonia Paratodo, otras colonias y aldeas, distribuidas en los dos municipios.

La población latino – paraguaya no se tiene bien cuantificada en cuanto a sus asentamientos, por lo que no se tienen los datos actualizados, será también en el 2012, cuando se tenga el registro de las poblaciones latino paraguayas del Chaco.

La población menonita y latino – paraguaya se distribuye en pueblos, colonias y aldeas en El Chaco Central, alrededor de la organización que les dan las cooperativas, hasta ahora la actividad de todas las comunidades humanas del Chaco Central gira alrededor de la organización que dan las cooperativas, principalmente menonitas. Según fuentes vinculadas a la Cooperativa Chortitzer (9), la población actual latino – paraguaya en los municipios Loma Plata e Irala Fernández, se distribuye así:

8 Estadísticas de la Cooperativa Chortitzer. Del total reportado 353 personas viven en Asunción.  
 9, 10 Cooperación Vecinal de la Asociación Civil Chortitzer Komitee.

### Cuadro No. 8. Distribución de la Población Latino – Paraguaya en Loma Plata e Irala Fernández

Asentamiento Humano	Áreas de producción (Has)	N° de familias	N° de habitantes
Santa Cecilia	46.556	248	1.039
Campo Aceval	13.500	431	2.155
Barrio Residencial Sur	Obreros	372	1.640
Cruce Boquerón	165	345	1.725
Cruce Pioneros	125 lotes	130	650
<b>Total</b>			<b>7.209</b>

Fuente: Cooperación Vecinal ACCHK.

La población de la Colonia Menno, que tiene condiciones socioeconómicas y culturales con un standard de vida y de producción en un nivel alto tiene una población de 8.550 personas en 2.500 familias. La población escolar es de 2.086 alumnos -10-.

En relación a la colonización del Chaco, ya en el año 1921, el Parlamento Paraguayo promulgó una ley especial que beneficiaba a los grupos de menonitas con intenciones de inmigrar al país, concediendo diversos privilegios, como: libertad de culto, exoneración del juramento, el servicio militar y el derecho a instituciones educativas propias. A cambio, el gobierno paraguayo esperaba la colonización y habilitación económica del Chaco virgen.

Este éxito económico logrado por la población menonita, se basa principalmente en el modelo cooperativo, instituido a partir de 1972 bajo la Ley No. 349 sobre Cooperativismo. De hecho, cada Cooperativa, una por Colonia, se constituye en eje de toda la actividad económico-productiva de la comunidad, ya que la mayor parte de la producción agrícola y ganadera se acopia, se industrializa y se comercializa a través de ellas. En el caso de Loma Plata e Irala Fernández, la actividad gira alrededor de la Cooperativa Chortitzer.

Estas Cooperativas brindan también asistencia técnica a los socios ganaderos y agricultores, actividad que cuenta con un fondo específico para el efecto. De este modo, el sistema cooperativo ha sido uno de los factores decisivos para el desarrollo alcanzado por estas comunidades, que a través de este mecanismo, con la optimización de los recursos y el esfuerzo mancomunado, han logrado una producción en altos volúmenes y con altos niveles de calidad.

Si bien estas comunidades siguen administradas por las Cooperativas, éstas han impulsado la creación de las municipalidades, actividad que facilita la titulación de sus tierras y ha contribuido con el crecimiento de las ciudades afectadas.

#### 5.2.2 Actividades productivas de la Colonia Menno

La Colonia Menno, desarrolla sus actividades productivas, principalmente en el área de la producción ganadera, con una extensión de aprovechamiento de

alrededor de 700,000 hectáreas de pastos para la producción de carne y leche en los 3 departamentos: Boquerón, Presidente Hayes y Alto Paraguay.

La actividad agrícola también es importante, esta se desarrolla básicamente en los municipios Loma Plata e Irala Fernández, con un estimado de 12,000 hectáreas sembradas en el período 2008 – 2009, distribuidos de la siguiente manera:

**Cuadro No.9. Áreas de producción agropecuaria, Colonia Menno.**

Cultivo	No. Hectáreas sembradas
Sésamo	656
Maní	881
Sorgo para grano	1,567
Sorgo forrajero	7,505
Algodón	875
Cártamo	600
<b>TOTAL</b>	<b>12,084</b>

Fuente: Estadísticas, Colonia Chortitzer.

Según productores adscritos a la Asociación Rural del Paraguay (11), la carga animal en El Chaco Central, es de 0.9 animales por hectárea de aprovechamiento, sin embargo, en acatamiento a la Ley Forestal, se deja un 25% del área de cobertura de las tierras de aprovechamiento como reserva. Además, un área de protección de paleocauces, barreras rompe vientos y las obras de infraestructura: caminos, tajamares, viviendas, etc. Sumando cada una de estas áreas no aprovechables directamente para la actividad ganadera, la carga efectiva por hectárea se estima en 0.5 cabezas de ganado vacuno por hectárea.

Aunque no hay áreas silvestres protegidas, declaradas en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, SINASIP, se reportan, por parte de la Cooperativa, áreas que la Colonia define como áreas de protección, con una extensión de 7,448 hectáreas. Son estas:

**Cuadro No. 10. Reservas Naturales de La Colonia Menno.**

Nombre de las Reservas	Hectáreas	Municipio
Yaraguí	200	Irala Fernández
Laguna Bombacha	1,200	Irala Fernández
Laguna León	160	Irala Fernández
Laguna Capitán	200	Irala Fernández
Campo María	3,800	Irala Fernández
Parque Caranday	1,875	Bahía Negra
Pequeños Parques (3)	13	Loma Plata
<b>Total:</b>	<b>7,448</b>	

Fuente: Estadísticas, Colonia Chortitzer.

Es necesario reiterar que un estimado del 50% del área de las haciendas se deja para conservación. Esta área está compuesta por el 25% de reserva, según la Ley Forestal y el resto, un estimado del 25%, son áreas de protección de paleocauces, barreras rompevientos y áreas no productivas por diferentes razones. Será necesaria la unificación de criterios para el manejo de los recursos naturales en los diferentes municipios de la Región Occidental, a efecto se establezcan y manejen corredores biológicos que puedan unir no solo las áreas naturales de conservación, sino las reservas de las diferentes estancias, áreas de protección de cauces, reservas naturales, etc.

### 5.2.3 Comunidades Indígenas

Las etnias que habitan este departamento son en su mayoría Nivaclé, Elnhet Norte, Guaraní Occidental y Guaraní Ñandeva.

**Cuadro No. 11. Población Indígena Según No. de Habitantes, Departamento de Boquerón, 2002**

Etnia	No. de habitantes
Guaraní occidental	2,089
Guaraní Ñandeva	1,999
Elnhet Norte	3,581
Nivaclé	9,952
Ayoreo	1,457
Manjui	451
Toba	139
Angaité	285
Otros	316
<b>TOTAL</b>	<b>20,269</b>

Fuente: Serie Condiciones de Vida en Paraguay. Censo 2002 – Población Indígena – DGEEC

Según la ASCIM (12) "La población Indígena del Chaco Central Paraguayo, cuenta con 28,000 personas. Se compone de unas 9 etnias diferentes. Numéricamente predominan las Elnhet y Nivaclé, quienes juntos, poseen dos tercios de la gente indígena. Las otras etnias son: Ayoreo, Sanapaná, Toba-Maskoy, Guaraní-Ñandeva, Guarayo, Arangaité y Manjuy, todos grupos de inmigración de otras zonas del Chaco.

La tasa de crecimiento poblacional entre la población indígena ha oscilado alrededor del 3.5% anual. Se registra también una tasa de mortalidad del 1% anual, lo que da una tasa de crecimiento neto del 2.5% anual.

El incremento poblacional del Chaco Central, sin embargo, ha sido mayor a la tasa de crecimiento neto del 2.5% anual, porque existe un flujo constante de transmigrantes del Bajo Chaco y de la Zona del Pilcomayo, quienes buscan

---

12 Asociación de Servicios de Cooperación Indígena Mennonita, ASCIM.

mejores condiciones sociales y económicas. La tasa migratoria, entonces explica el 1 - 2% de aumento anual de la población del Chaco Central.

En relación con la distribución de las poblaciones del Chaco Central, la población indígena constituye aproximadamente el 52% del total, según la misma ASCIM, mientras que los germano – paraguayos, el 32%; los latino – paraguayos un 11% y el 5% restante se compone de Brasiguayos, argentinos y otros extranjeros”.

A nivel nacional la tasa de crecimiento poblacional promedio es del 1.8%<sup>13</sup>

A pesar de muchos esfuerzos a nivel público y privado, la población nativa sigue siendo la más vulnerable. Hay familias indígenas con muy escasos recursos económicos, que se concentran cada vez más en los centros urbanos, muchas veces migrando de otros departamentos, en busca de sustento y un futuro mejor.

Cuando se analiza el Chaco Central, no se puede circunscribir la información solo al Departamento de Boquerón, pues una parte importante de la actividad del Chaco Central está también hacia el Departamento de Presidente Hayes, principalmente, dentro del Municipio de Irala Fernández. La Información de las comunidades indígenas del Chaco, en general, registra una población estimada en 29,000 personas, para el 2009. A continuación se presenta la información proporcionada, por separado, por las organizaciones Cooperazione Internazionale, COOPI, de la Colonia Menno: Asociación Civil Chortitzer Komitee y Cooperativa Chortitzer Limitada y de la Asociación de Servicios de Cooperación Indígena Mennonita, ASCIM. Los datos se presentan, tal como fueron recopilados, no identifican áreas geográficas por municipio, pero sí a la Región Occidental, Chaco Paraguayo, principalmente al Chaco Central.

A continuación parte de la información proporcionada por COOPI.

---

13 Fuente: Banco Mundial. Indicadores del desarrollo mundial, 2008.

**Cuadro No. 12. Distribución de la Población por Lugar y Etnia. Comunidades Indígenas del Chaco Central.**

Nº	Aldea	Comunidad	Etnia	Distrito	Fam	Pob
1	Colonia 1 / Centro	Pozo Amarillo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.	190	950
2	Nueva Unión	Pozo Amarillo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.	132	660
3	Tobatí – Karpa Cué	Pozo Amarillo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.	128	640
			Toba Maskoy	Irala F.		
4	Paz del Chaco / Centro	Paz del Chaco	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.	188	940
5	Terrenal	Paz del Chaco	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.	55	275
6	Nueva Vida	Nueva Vida	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.	208	1040
10	Para Todo	Para Todo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.	114	395
11	Campo Largo / Aldea 1	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.		304
12	Campo Bajo	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.		234
13	Pozo Negro	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.		42
14	Campo Araña	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.		113
15	5 de Mayo	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Irala F.		68
16	Dos Palmas	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	101	505
17	Para Todo'i	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	51	270
18	Tres Tamarindos	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	12	35
19	Santa Fe	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	63	140
20	La Madrina	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	21	86
21	San Carlos	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	53	158
22	20 de Enero	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	55	140
23	Karandá	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	48	143
24	Palo Santo	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	68	170
25	Alegre	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	46	140
26	Armonía	Armonía	Enxet (Lengua Sur)	Irala F.	120	600
27	12 de Junio	Diez Leguas	Angaité	Irala F.	89	445
28	Martillo	Diez Leguas	Angaité	Irala F.	22	110
29	Karandilla	Diez Leguas	Angaité	Irala F.	16	80
30	Vista Alegre	Diez Leguas	Angaité	Irala F.		
31	Diez Leguas /Centro	Diez Leguas	Angaité	Irala F.		288
32	Palo Blanco	Diez Leguas	Angaité	Irala F.	68	340
33	Nueva Promesa / Aldea 1	Nueva Promesa	Sanapaná	Irala F.	28	120
34	Nueva Promesa / Aldea 2	Nueva Promesa	Sanapaná	Irala F.	35	150
35	Nueva Promesa / Aldea 3	Nueva Promesa	Sanapaná	Irala F.	40	180
36	Nueva Promesa / Aldea 4	Nueva Promesa	Sanapaná	Irala F.	22	60
37	Nueva Promesa / Aldea 5	Nueva Promesa	Sanapaná	Irala F.	18	60
38	Nueva Promesa / Aldea 6	Nueva Promesa	Sanapaná	Irala F.	59	295
39	Anaconda	Anaconda	Sanapaná	Irala F.	100	500
40	La Esperanza	La Esperanza	Sanapaná	Irala F.	64	320
41	Karanday Pukú	Karanday Pukú	Sanapaná	Irala F.	62	310
42	Karanday Karapé	Karanday Pukú	Sanapaná	Irala F.	64	320
43	Casanillo / Centro	Casanillo	Toba	Irala F.	98	490
	Campo Rayo					
44	Capiatá	Casanillo	Toba	Irala F.	27	135
45	Campo Aroma	Casanillo	Toba	Irala F.	49	245
46	San Rafael	Casanillo	Toba	Irala F.	62	310
47	Linda Vista	Casanillo	Toba	Irala F.		
48	Tiberia	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata		219
49	Jope	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata	70	351
50	Cesarea	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata		143
51	Jerico	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata	31	155
52	Caná	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata	16	80
53	Aldea 1	Campo Alegre	Nivaclé	M. Estigarribia	23	115
54	Aldea 2	Campo Alegre	Nivaclé	M. Estigarribia	86	430
55	Aldea 3	Campo Alegre	Nivaclé	M. Estigarribia	32	160
56	Marcelo Kué	Novoctas	Nivaclé	Irala F.	43	215
57	Duarte Kué	Novoctas	Nivaclé	Irala F.	52	260
58	Nich'a Toyish	Nich'a Toyish	Nivaclé	Irala F.	171	577
59	Abundancia	Abundancia	Nivaclé	Loma Plata	60	300

**Fuente: COOPI, 2008.**

**Cuadro No. 13. Población Indígena del Chaco Central, 2007.**

No.	Comunidad	Etnia	No. Habitantes
<b>1</b>	<b>Asentamientos agrícolas en cooperación con ASCIM</b>		
1.1	Yalve Sanga	Enlhet	1,816
1.2	Nivaclé Unida	Nivaclé	1,930
1.3	Pozo Amarillo	Enlhet Toba	1,526
1.4	La Esperanza, Anaconda	Sanapaná	744
1.5	Paz del Chaco	Enlhet	882
1.6	Nicha Töyish	Nivaclé	615
1.7	Campo Alegre	Nivaclé	1,789
1.8	Campo Largo	Enlhet	834
1.9	Casuarina	Nivaclé	517
1.10	Nueva Promesa	Sanapaná	826
1.11	Armonía	Enlhet	397
1.12	Laguna Negra	Ñandeva	1,320
1.13	Campo Princesa	Ñandeva	360
<b>Subtotal:</b>			<b>13,546</b>
<b>2</b>	<b>Villas Obreras en Colonias Germano – Menonitas</b>		
2.1	Nueva Vida	Enlhet	665
2.2	Loma Plata	Enlhet	1,454
2.3	Paratodo	Enlhet, Nivaclé	400
2.4	Cacique Mayeto, San Loewen	Enlhet	790
2.5	Uj'e Lhavos	Nivaclé	1,949
2.6	Yvopey	Guaraní Occidental	698
2.7	Laguna Porá	Toba	116
2.8	Fernheim Colonia 22	Manjuy, Nivaclé	117
2.9	Fernheim Colonia 5	Ñandeva	96
2.10	Cayin o Clim	Nivaclé	1,300
2.11	Sandhorst	Nivaclé Manjuy	321
<b>Subtotal:</b>			<b>7,906</b>
<b>3</b>	<b>Asentamientos Varios del Chaco Central</b>		
3.1	Macharety	Guaraní Occidental	453
3.2	Campo Loa	Nivaclé	1,218
3.3	Campo Loro	Ayoreo	617
3.4	Tunucojay	Ayoreo	177
3.5	Ebetogué	Ayoreo	570
3.6	Santo Domingo, San Martín	Angaité	281
3.7	Jesudi	Ayoreo	100
3.8	Diez Leguas	Angaité, Sanapaná	982
3.9	El Estribo	Enlhet	1,710
3.10	Casanillo	Toba	1,076
3.11	Abundancia	Nivaclé	340
<b>Subtotal:</b>			<b>7,524</b>
<b>Gran total</b>			<b>28,976</b>

Fuente: Asociación de Servicios de Cooperación Indígena Mennonita, ASCIM

### Cuadro No. 14. Comunidades Indígenas del Chaco Central

Comunidad	Área de Producción	No. de familias	No. de habitantes
Paratodo	25 Has.*	120	429
Pesempoo	120 Has**	525	2.100
Nueva Vida	950 Has	140	560
Casanillo***	16.000 Has	224	1.004

Fuente: Cooperación Vecinal de la Asociación Civil Chortitzer Komitee

\*La mayoría son empleados en la zona.

\*\*Tienen varias fuentes de ingresos, están bien organizados

\*\*\* Ellos están en un proceso de desarrollo. Viven en pobreza.

### 5.2.4 Niveles de pobreza en La Región Occidental.

En niveles de pobreza, a nivel departamental, El Diagnóstico de Boquerón (8), identifica 6 distritos, según el Censo Nacional de Población y Viviendas, 2002 y Encuesta Permanente de Hogares 2003, DGEEC. Son estos: Dr. Pedro P. Peña, Mariscal José F. Estigarribia, General Eugenio A. Garay, Menno, Fernhein y Neuland.

Los datos se recogen en el cuadro siguiente:

### Cuadro No. 15. Pobreza y Desigualdad a Nivel Distrital

Distrito	Ingreso Promedio Mensual (en Guaraníes) (a)		Coef. Gini	Medida de Pobreza Total				Orden a nivel país (c)	Orden dentro del Departamento (d)
	Familiar	Por Persona		(%) de población pobre (b)	Intensidad de Pobreza (%)	Brecha de la Pobreza (%)	Severidad de la Pobreza (%)		
Dr. Pedro P. Peña	42.159	17.330	0,543	43,8	42,7	18,7	10,5	97	2
Mcal. Jose F. Estigarribia	85.126	75.850	0,495	25,7	36,6	9,4	4,7	214	3
Gral. Eugenio A. Garay	08.529	03.591	0,527	45,9	43,2	19,8	11,2	85	1
Menno	613.180	26.993	0,473	11,1	36,9	4,1	2,1	238	6
Fernhein	301.149	93.335	0,521	19,5	37,3	7,3	3,7	232	5
Neuland	147.728	42.253	0,505	20,1	36,6	7,3	3,7	231	4
<b>Total Dpto:</b>	<b>234.401</b>	<b>77.636</b>	<b>0,628</b>	<b>21,3</b>	<b>38,8</b>	<b>8,2</b>	<b>4,3</b>		

(a) Los ingresos fueron ajustados a los precios de Asunción

(b) Con ingreso familiar per cápita inferior a la Línea de Pobreza Total

(c) Orden de mayor a menor proporción (1 indica el distrito más pobre y 235 el menos pobre)

(d) Orden de mayor a menor proporción (1 indica el distrito más pobre y 10 el menos pobre)

Fuente: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

### 5.2.5 Desarrollo Humano.

También es importante la medición del Índice de Desarrollo Humano (IDH) ya que considera en conjunto las capacidades promedias de una población para vivir una vida larga y saludable, acceder a conocimientos y vivir una vida digna por la capacidad de generar recursos propios. Involucra considerar, la esperanza de vida al nacer, la cantidad de personas alfabetizadas dentro de la población mayor a 15 años, la tasa bruta de matriculación combinada (educación básica + educación media + educación superior) y el PIB per cápita.



El IDH es un número entre 0 y 1, donde 1 representa el máximo nivel posible.

En el año 2002 el IDH para todo el país llegó a 0.751 puntos. (Asunción con 0.801 tuvo la mejor ubicación y el último fue Alto Paraguay con 0.655 puntos.

**Cuadro No. 16. Índices de Desarrollo Humano del Departamento de Boquerón.**

Departamento	Esperanza de vida al nacer	Educación	PIB per cápita	Resultado: IDH (14)
Asunción	0,7948	0,747	0,727	<b>0,801</b>
Central	0,7427	0,8769	0,6389	<b>0,7529</b>
Boquerón	0,584	0,747	0,6946	<b>0,6752</b>
Pte Hayes	0,5664	0,7654	0,6489	<b>0.6602</b>

Fuente: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

Los avances que alcanza el Departamento de Boquerón por su capacidad productiva, sin embargo en contrapartida se verifica mayor deficiencia en esperanza de vida, este indicador mide indirectamente aspectos de salubridad, higiene y saneamiento y déficit en el acceso a educación y conocimiento.

Boquerón se ubico en el puesto 16, entre los 17 departamentos más Asunción, arriba de otro departamento chaqueño que es Presidente Hayes.

**5.3 Análisis de la Situación Actual. Proyecciones 2000 - 2025**

**Proyección de Población de Boquerón periodo 2000 - 2025**

Con la tasa de crecimiento actual (4,6), en el año 2005, la población total de Boquerón ascendía a 48.500. Con la misma tasa de crecimiento, hasta el año 2025 puede llegar a alcanzar como mínimo 60.000 personas hasta 85.000 personas por máximo. Una población final de entre 75.000 a 80.000 personas para el año 2025 parece ser realista.

Con la tasa de crecimiento 4,6%, la DGEEC ha realizado en el año 2009 una proyección de población para el año 2011, con los siguientes datos:

**Cuadro No. 17. Proyección de la Población del Departamento de Boquerón**

POBLACION	2002	2011 (DGEEC)	2025
Departamento Boquerón	41.106	59.429	111.543
Mariscal Estigarribia	-	27.416	51.457
Filadelfia	-	15.646	29.366
Loma Plata	-	16.862	30.719

Fuente: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, DGEEC, 2002.

Existe una mayor presión demográfica en el territorio, que debe ser acompañada por el crecimiento de la infraestructura social y los servicios

públicos domiciliarios en los centros urbanos y periurbanos, ya que Boquerón estaría creciendo de forma muy importante hasta el año 2025.

El desarrollo económico y social de Boquerón se sustenta en 3 grupos: los menonitas, los latinos y los indígenas. Todos estos grupos tienen condiciones socio económicas muy diferentes, si bien entre 1992 y 2002, la pobreza se redujo del 40.8% al 36.9%, esta reducción general se dio en las áreas urbanas (principalmente en las colonias menonitas), donde se redujo la pobreza de 51.3% a 39.8%, pero al mismo tiempo creció en el área rural de 32.6% a 34.9%.

Se puede deducir también de los datos sobre educación que solo una minoría está capacitada para desarrollar actividades dirigenciales y directivas atendiendo que el 87% de los jóvenes entre 20 y 24 años y el 95% de los que se encuentran entre los 25 y los 29 años no asiste a una institución de enseñanza formal. "En términos de desarrollo implica una importante hipoteca para el futuro, si no mejora en forma sustantiva el capital humano (15).

Respecto a la multiculturalidad departamental, existen riesgos dada la condición de precariedad de vida de las comunidades indígenas.

El aumento promedio de la población (el mayor del país) no es acompañado por el aumento de la actividad económica, que es inferior. El crecimiento del empleo, por encima de la tasa de crecimiento demográfico, indica la disminución de la productividad.

Con relación al censo del año 82, hubo un importante aumento de la Población Económicamente Activa (PEA) que prácticamente se triplicó, mientras la tasa de ocupación tuvo una leve disminución.

Los asentamientos menonitas representan el 35% de los hogares y el 37% de los hogares está conformado por comunidades indígenas cuyas formas de ocupación del territorio en general no son urbanas, salvo las comunidades cercanas a las ciudades o que se encuentran dentro de áreas urbanas, como en Filadelfia o Loma Plata por ejemplo, en las que la ocupación del suelo y la ocupación laboral de los indígenas tienen características urbanas.

---

15 Mabel Causarano. Cita. POAT Departamentos de Boquerón y Alto Paraguay

## **6. PROYECTO REGIONAL - REGION DEL CHACO CENTRAL.**

El diagnóstico participativo realizado con los actores relevantes de los municipios así como el análisis de los datos de fuentes secundarias y de estudios anteriores al plan de ordenamiento territorial, llevaron a identificar aspectos claves comunes para la elaboración de los Lineamientos del Ordenamiento Territorial regional. Se han explorado y comparando 4 ámbitos de los municipios; el ámbito biofísico, el social, el político administrativo y el económico de parte del territorio de Mariscal Estigarribia, la Colonia Neuland (perteneciente a Mariscal Estigarribia), Filadelfia, Loma Plata y Tte. Irala Fernández. La gran similitud de sus características biofísicas (climáticas y de suelo), sociales, económicas y socio organizativas en general, generaron el enfoque territorial integral o de región.

Como resultado esperado del estudio realizado, cada municipio cuenta con sus Planes de Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial, atendiendo a la organización administrativa local y a la necesidad de contar con instrumentos de gestión particulares.

### **6.1 Resumen del Diagnóstico Regional.**

#### **Ámbito Político Administrativo**

- Mejorar la coordinación de Regulaciones con Municipios vecinos
- Promover la relación intermunicipal.
- Asumir servicios de la Administración central a través de Convenios
- Tener un local propio para la administración municipal
- Gestión de financiamiento externo
- Capacitación de administración municipal
- Extensión urbanística planificada
- Participación ciudadana
- Titulación, regularización de la partición de fincas
- Catastro (urbano y Rural)
- Comunidad bien organizada / No todas las comunidades reciben los servicios
- Falta de tierra pública para proyectos

#### **Ámbito Social**

- Agua Potable, Acueducto
- Residuos Sólidos (nuevo relleno sanitario en Filadelfia), Loma plata y Neuland incipiente selección, quieren nuevo vertedero
- Buena planificación – Vivienda ( faltan viviendas de interés social para todas las comunidades)
- Centro de información laboral – Bolsa de Trabajo
- Espacio Público (parques de Barrio, Áreas Verdes), Estadio Olímpico, Hospital Distrital,

- Nuevos Equipamientos: Salud 24 Horas, Mercado Municipal (No existe), Viviendas de Interés Social, Planta de manejo de residuos Sólidos, terminal de Ómnibus y Matadero Regional, Mercado Regional (Centro de acopio) / EXPO
- Formación Técnica
- Promover la integración cultural
- Sub Estación eléctrica no está en operación (Loma Plata)
- Migraciones
- Lograr un equilibrio social / Programa de convivencia social, económico, ambiental, institucional y de infraestructura

### **Ámbito Biofísico**

- Acueducto. Incremento de captación de agua, reciclaje, riego para producción agrícola
- Proyectos Ecoturísticos e histórico
- Energías alternativas: Energía Solar, Eólica, Biodiesel

### **Ámbito Económico**

- Diversificación agrícola (Seguridad Alimentaria + Hortícola Frutícola)
- Diversificación Ganadera
- Vendedores ambulantes ilegales, falta de control forestal,
- Hacinamiento y viviendas precarias
- Falta de Materia Prima – Insumos
- Falta de Zonificación
- Manejo de Residuos Sólidos, Clasificación de Basuras, reciclaje
- Mejoramiento red vial (Asfaltado). Mejoramiento de equipamientos de transporte (Aeropuerto, Puerto)
- Turismo
- Universidad
- Dificultad de acceso a mercados / costo de transporte (Flete) / Costo de productos de consumo
- Energía funciona bien para el uso doméstico, pero no es apta para producción industrial
- Financiación limitada, poco apoyo del gobierno nacional y local
- Aprovechamiento Silvopastoril
- Mejorar molinos, tecnología para agua y molinos, mecánica auto motriz.

## **6.2 Formulación de Escenarios**

### **• Escenario Tendencial**

Se incrementa la producción rural poniendo en riesgo el equilibrio ambiental por: concentración de la producción en la explotación ganadera, sin atender la capacidad de carga de los suelos y de un incremento de la deforestación. Dependencia de la ganadería con la cadenas productivas basado en los cárnicos y lácteos. La producción agrícola sigue disminuyendo.

El crecimiento de la población es dependiente de la actividad económica, de la disponibilidad de agua y del acceso a mercados.

Los centros con mayor población experimentan migraciones recientes (menos de 10 años), y las administraciones municipales son menores a 5 años con las consiguientes implicancias de descontrol tanto de crecimiento urbano como déficits en la provisión de servicios domiciliarios y sociales. Se extienden sobre las vías existentes linealmente. Se incrementa la dependencia de las comunidades indígenas, con alta tasa de crecimiento. Los centros poblados que cuentan con planificación urbana son sobrepasadas o se desactualizan.

### **Escenario Deseable**

Se impulsa la diversificación de la Base Económica

Se promueve como alternativa de producción:

- Ganadería Menor
- Tecnología producción ganadera y láctea
- Tecnología para agua
- Agricultura
- Aprovechamiento Forestal
- Energías Alternativas
- Turismo
- Servicios al transporte pesado
- Aeropuerto - Zona Franca.

Se plantea un tipo de urbanización desconcentrada con una red de pequeños centros urbanos:

- Ideal para el desarrollo rural
- Servicios Básicos + Especialización
- Crecimiento + Compactación
- Cooperación regional / Equipamientos y servicios

**Para la urbanización creciente se prioriza la dotación de:**

- Agua
- Infraestructura de acceso a mercados
- Desarrollo Social
- Servicios Públicos
- Equipamiento Colectivo
- Salud
- Educación
- Vivienda de Interés Social
- Espacio Público
- Diversificación Económica
- Se plantea impulsar y prever zona para emprendimientos estratégicos conjuntos.

### **6.3 Región Chaco Central**

Se denomina área del Chaco Central al territorio con características de homogeneidad geográfica, y ambientales, con representatividad de ecosistemas que dictan vocaciones y requieren manejo específico que garantice su sostenibilidad.

En base al concepto anterior este estudio denomina Área del Chaco Central a los territorios comprendidos por los municipios de Filadelfia, Loma Plata, Tte. 1º. Irala Fernández, Colonia Neuland (Mariscal Estigarribia) y parte del municipio de Mariscal Estigarribia, considerándose a esta zona una unidad territorial. Para esta unidad territorial se plantean lineamientos de Ordenamiento Territorial conjunto (infraestructura, servicios y otros).

En el Anexo No. 4. Se presenta el Mapa Propuesta Área Chaco Central, con el número 2.

#### **Modelo Territorial. Lineamientos del Ordenamiento Territorial del Área del Chaco Central. (ACC)**

Las similitudes identificadas y el carácter de integralidad del territorio permiten elaborar los siguientes lineamientos para el desarrollo territorial de la ACC anteriormente delimitada.

- Definición de un sistema de centros urbanos, desconcentrados y una red de de pequeños poblados, con el objetivo de consolidar los usos urbanos dentro del perímetro urbano, evitando la extensión de la ciudad en las áreas rurales circundantes.
- Definir principales ejes de desarrollo tratando de percibir la futura evolución del territorio, atendiendo la dinámica económica (ejes internos) y la integración con países vecinos (ejes externos, Corredores Bioceánicos).
- Definir potenciales ejes de desarrollo.
- Definir un sistema de red vial y ferroviaria con jerarquías o categorías.
- Zonificación de usos.
- Localizar las áreas Silvestres Protegidas públicas y privadas.
- Localizar las Comunidades Indígenas.
- Localizar los vertederos de desechos.
- Localizar proyectos estratégicos de desarrollo de la región: Hospital, Centro de investigación (tecnología y aprovechamiento de la madera), Universidad, Aeropuerto Internacional, Acueducto, Ferrocarril y otros.
- Plantear la localización de espacios verdes, corredores biológicos.

#### **Propuesta Para la Gestión del Modelo Territorial**

Para gestionar el desarrollo del Modelo de la Región del Chaco Central- RCC es importante la cooperación y concertación en distintos niveles:

- Entre los municipios que conforman la RCC.

- La administración departamental (Gobernación) con los municipios
- La administración nacional, para la implementación de las políticas económicas, sociales, culturales y ambientales del país, con la .administración departamental y con los municipios.
- Universidad Nacional y Universidad Católica, como asesores de los 3 estamentos anteriormente citados, para aprovechar la producción académica – científica universitaria y por la necesidad de que el Ordenamiento Territorial tenga un carácter técnico y político.
- Fomentar una amplia participación social
- Impulsar el desarrollo de las herramientas tecnológicas adecuadas para apoyar el proceso de planificación continua e implementación del Plan de OT.

## **7. ANALISIS Y EVALUACION DEL TERRITORIO**

Loma Plata adquirió categoría de municipio por Ley N° 2.927 sancionada en junio de 2006. El territorio del Municipio de Loma Plata fue desafectado del municipio de Mariscal Estigarribia, posee una superficie de 1.787 Km<sup>2</sup>, 5637Has y 2800m<sup>2</sup>. El área urbana del Municipio de Loma Plata se asentó en el centro de la colonia Menno "Loma Plata".

Sucesivas ordenanzas municipales fueron definiendo la superficie y límites del área urbana (Ordenanzas 18/2007 y 7/2007) la ordenanza vigente es la Ordenanza N° 13/ 2009, en ella se definen los límites y la superficie de la zona urbana de la Ciudad de Loma Plata, con 1.034Has, 1.270m<sup>2</sup>, siendo también parte de la zona urbana una franja de 100 metros a partir de los ejes de las calles y avenidas límite, paralela a estas y por fuera del perímetro descripto.

Reside en el Municipio de Loma Plata un total de 16.862 habitantes. En la zona urbana viven 7.040 habitantes. En áreas suburbanas se encuentran centros poblados como Villa Boquerón, San Miguel y Urunday (localidades de paraguayos o latinos); estas localidades se encuentran a una distancia entre 23 y 27Km de la Ciudad de Loma Plata. Otras localidades cercanas son las comunidades indígenas Pesempoo, Yalve Sanga y parte de Casanillo. Además, alrededor de 40 aldeas menonitas que también son componentes de esta red de centros poblados dispersos, del Municipio de Loma Plata.

### **7.1 Usos y ocupación actual del territorio urbano**

#### **7.1.1 Reglamentación urbana actual.**

El Municipio de Loma Plata cuenta con la Ordenanza Municipal N° 8/2009 en la que se aprueba el "Plan Regulador para la zonificación de la zona urbana del Distrito de Loma Plata". En ella se aprueba los siguientes usos:

- 1) Residencial
- 2) Comercial
- 3) Deposito;
- 4) Industrial
- 5) Equipamiento Comunitario y
- 6) Áreas Verdes.

Esta reglamentación aun no cuenta con la definición espacial o de un plano que zonifique dichos usos para acompañar la ordenanza municipal y permitir la implementación de la Ordenanza 8/2009.

La Asociación Civil Chortitzer Komitee y Cooperativa Chortitzer Ltda., son las administradoras de las propiedades de prácticamente todo el Municipio de Loma Plata. Existen evidencias de la existencia de una planificación del suelo,



realizada por la Cooperativa Chortitzer Ltda., que no ha sido facilitada al nuevo municipio.

En el Anexo 4. Se presenta el Mapa Límite del Área Urbana de Loma Plata con el número 3.

### **7.1.2 Relevamiento, análisis y evaluación.**

El relevamiento para identificar los usos actuales, fue realizado conjuntamente con los técnicos del Municipio de Loma Plata. Se pudo verificar que la mayoría de los usos industriales y comerciales están ubicados sobre la Avenida Central. Las otras vías que albergan en mayoría a los usos comerciales son la Avenida Dr. Manuel Gondra y Fred Engen, la Avenida Eusebio Ayala también desarrolla usos comerciales en menor escala.

Las vías antes mencionadas así como las demás avenidas perimetrales, definen la morfología y estructura urbana de Loma Plata, y se constituyen en las principales conectoras entre las distintas zonas de la ciudad.

Se identifica en el 50% del territorio concentración de la población en extensiones grandes, de más de 6 hectáreas, manzanas con dimensiones de:

- a. 450m de largo x 140m de ancho,
- b. otras de 400m de largo x 100m de ancho

El fraccionamiento dentro de dichas manzanas es de lotes de 50 x 50m o 40 x 50m (2500 y 2000m<sup>2</sup>).

Una característica de los loteamientos de Loma Plata es la discontinuidad de las calles internas.

Los usos urbanos identificados generalmente están concentrados y por ello puede definirse claramente sectores o áreas con los siguientes usos predominantes:

- Áreas habitacionales
- Áreas Verdes (parques, canchas, cementerios)
- Áreas Industriales y comerciales
- Las construcciones con usos de equipamiento comunitario o instituciones sociales como hospital, iglesias, colegios, escuelas, hogar de ancianos y otros, están ubicadas cercanamente entre sí y en el área habitacional interna limitada por las Avenidas Central, Fred Engen, Dr. Gondra y calle del Colegio Técnico y Centro de formación profesional.

El Barrio Sur, es un sector habitacional, destinado a no socios de La Cooperativa, cuenta con escuela, iglesia, puesto de salud y cementerio. El

fraccionamiento para este barrio fue fijado en 20m x 22m cada lote, con una superficie de 420m<sup>2</sup>.

Se pudo también relevar, que la demanda de uso habitacional para latinos/paraguayos, es cubierta por la construcción de pensiones o inquilinatos, con pago de un alquiler, en lotes de asociados de la Asociación Civil Chortitzer Komitee y Cooperativa Chortitzer Ltda.

Las otras zonas habitacionales para asociados de la Cooperativa cuentan también con escuelas de nivel básico y de nivel Medio a una distancia que no supera los 500m, considerada óptima para el desplazamiento de los niños y niñas.

Se desarrollan usos habitacionales sobre la continuación de las calles Fred Engen y Kleefeld, por fuera del área urbana.

**Área Verde:** Existen 3 parques para actividades sociales para asociados. Se debe mencionar la existencia de verdes privados en las áreas habitacionales.

Áreas verdes para plazas públicas, no existen.

**Pavimento:** Respecto a la pavimentación vial, la única vía asfaltada es la Avenida Central, que es la vía principal de la Ciudad de Loma Plata. Conecta además con la Ruta Transchaco que se encuentra a una distancia de 23Km del área urbana de Loma Plata. Todas las demás calles definidas como tales, en el perímetro urbano son de tierra, lo que genera polvareda en la época de sequía y lodos con la presencia de lluvias.

En el Anexo No. 4, se presenta el Mapa. Situación Actual del Uso del suelo de Loma Plata, en el número 4.

## **7.2 Uso y Ocupación del Territorio Rural**

### **7.2.1 Uso y ocupación del territorio rural**

El Municipio de Loma Plata cuenta hoy dentro del área de su territorio rural cinco categorías de uso según el estudio (16) de la Asociación Rural del Paraguay, ARP, el cual definió según el tipo de cobertura vegetal existente y una clasificación para el área urbana.

---

16 Estimación por Análisis Geo-Espacial de Uso de la Tierra y la Vegetación, en la Región Occidental del Paraguay, REPUBLICA DEL PARAGUAY ASOCIACIÓN RURAL DEL PARAGUAY (A.R.P.) INFORME FINAL Julio 2.009 2da. Actualización a Enero de 2.010

En lo que respecta al área rural y sus formaciones vegetales entendemos que es el resultado de las interacciones de los factores edáficos y climáticos: Se presenta un matorral abierto con elementos florales típicos. En la zona de transición el matorral xerófito en transición refleja las zonas de transición de los diferentes tipos de suelo que también coincide con la aparición de los derrames sedimentarios de origen fluvial, que son el resultado del antiguo delta del río Pilcomayo.

La formación boscosa del Municipio corresponde al tipo de bosque seco del Chaco Central, ocupando el 10,96% del todo el territorio municipal con formaciones semicaducifolias que pertenece a los bosques medio y bajo con presencia en abundancia de la especie Quebracho blanco (*Schinopsis* spp.), Palo santo (*Bulnesia bonariensis*), Karanda (*Trithrinax biflabellata*) y otros. Este tipo de bosque se caracteriza por presentar un aspecto uniforme de 8 a 15 metros de altura.

Estos se desarrollan generalmente sobre suelos arcillosos y con muchas estructuras y las variantes originadas dentro de este contexto, originan las praderas de espartillares, sobre los paleocauces considerados como praderas naturales que bien ocupan el 0,10% del territorio y los bosques inundables sobre suelos impermeables.

En cuanto a las clasificación de pasturas implantadas, que ocupan el 81,95% de la superficie, encontramos ejemplos de gramíneas utilizadas: *Panicum maximum* .c.v. Gatton Panic, c.v. Tanzania, c.v. Sudan; *Cenchrus ciliaris* o pasto búfalo; *Cinodon plectostachyus* o pasto estrella, *Setaria* sp., Entre otros y como gramíneas introducidas son las de más uso generalizado dentro de las propuestas de planes de desarrollo de las fincas rurales.

Las comunidades indígenas existentes actualmente en el municipio son 4 identificadas y distribuidas en el territorio municipal ocupando 12.204,37 hectáreas que representan el 6,61%, como lo podremos apreciar en el mapa de estructura municipal y entre los cuales encontramos a:

**CUADRO No.18. Comunidades Indígenas de Loma Plata.**

<b>ASENTAMIENTOS</b>	<b>ETNIA</b>	<b>Hectáreas</b>
Pesempoo - Ea. Paratodo (Colonia Menno)	Lengua - Toba	532,29
Comunidad Nivacle Unida	Nivacle	6.875,42
La Abundancia	Nivacle	835,26
Yalve Sanga	Enxet (lengua)-Nivacle, Toba Maskoy	3.961,40
<b>TOTAL</b>		<b>12.204,37*</b>

**\*Superficie dentro del límite municipal**

No existen áreas silvestres protegidas que formen parte de Sistema de Áreas Silvestres Protegidas SINASIP, en el Municipio de Loma Plata, sí se cuentan con las reservas del 25% en el marco de la ley Forestal 422/73, y otras áreas que La Colonia, define como Reservas Naturales.

Más adelante, en el ítem 7.1.4, se presenta el cuadro de uso actual del territorio del Municipio de Loma Plata tomando como base el estudio de la ARP, seguido del mapa de uso actual.

### **7.2.2 Estructura del Municipio de Loma Plata**

En lo que respecta a la estructura del Municipio encontramos que gran parte del mismo se encuentra ocupada por aldeas menonitas, 28 aproximadamente y 16 aldeas indígenas en 4 comunidades. Así también comunidades latinas entre las que podemos citar a Yrunday, Villa Boquerón y San Miguel todas ellas entorno al acceso a la Ciudad de Loma Plata sobre la Ruta Transchaco.

Se identificó el aeropuerto ubicado en el camino de acceso a La Ciudad, por el camino de interconexión Loma Plata – Filadelfia al Noroeste de la Ciudad y cuenta con una longitud de 1.900 metros de pista de aterrizaje.

No se identificó la existencia de áreas silvestres protegidas.

En el Anexo 4, se presenta el Mapa Estructura del Municipio de Loma Plata, número 5.

### **7.2.3 Aptitud del uso del suelo rural**

Con base en el Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental para el departamento de Boquerón realizado por la Secretaria del Ambiente (SEAM), además de los estudios de la Mapas de Suelos; Proyecto Sistema Ambiental del Chaco. (MAG/DOA - BGR, 1992- 1997). Y los Mapas de Suelos y Aptitud de Uso de la Tierra; Proyecto Desarrollo Regional Integrado del Chaco. (MDN/Comisión Nacional de Desarrollo del Chaco - OEA, 1985). Así también el sistema FAO (1976) que permite estimar la aptitud de las tierras para uso agrícola forestal, considerando la relación del nivel tecnológico a aplicar y los posibles beneficios económicos y tecnológicos que se obtendrán del uso de la tierra, se identificaron las potencialidades y limitantes de la aptitud de los suelos y se han determinado además que el suelo del municipio de Loma Plata con una superficie total de 1.847,45Km<sup>2</sup>, en general son aptas para forrajes naturales y cultivo forrajeros además de las actividades asociadas como ser manejos de bosque nativo y aprovechamiento forestales. Más abajo se presenta en detalle las aptitudes presentadas y es como sigue:

- I. **91,32 %** es clase Moderada incluye tierras con limitaciones moderadas para la producción sostenida y con beneficio económico ecológico. Por lo que requieren aplicación de insumos para llevar los beneficios de la explotación. Son tierras que ocupan zonas con topografía plana y de

lomada. Las actividades recomendadas según su aptitud de uso serían el cultivo forrajero, agricultura de ciclo corto y agricultura de ciclo largo. Incluyen estas tierras **5a1a2, 6p**.

- II. **8,47 %** es clase Restringida que incluye tierras con limitaciones moderadas para la producción sostenida y con beneficio económico ecológico. Son tierras que ocupan zonas con topografía baja en general. Por lo que requieren aplicación de insumos para llevar los beneficios de la explotación. Las limitaciones reducen la productividad o los beneficios o aumentan los insumos necesarios al desarrollo de tal manera que los costos se tornan marginales para su utilización. Las actividades recomendadas según su aptitud de uso serían los cultivos forrajeros, forrajes naturales y explotación forestal. Incluyen estas tierras **10(p)**.
  
- III. **0,21 %** es clase buena incluye tierras sin limitaciones significativas para la producción agrícola, ganadera o forestal sostenida, en el nivel tecnológico considerado. Las restricciones que pueden presentar no reducen significativamente los beneficios y no degradan los suelos. Las actividades recomendadas según su aptitud de uso serían, agricultura de ciclo corto y agricultura de ciclo largo, cultivo forrajero, forraje natural y actividades asociadas como ser explotaciones forestales. Incluyen estas tierras **4N**.

Estas aptitudes del suelo se distribuyen en la superficie del municipio en los siguientes porcentajes:

**Cuadro No.19. Superficies, Aptitud de uso.**

MUNICIPIO DE LOMA PLATA					
APTITUD DE USO					
Aptitud	Superficie En Has	Superficie Km <sup>2</sup>	Porcentaje	Clase	Uso Recomendado
10 (p)	15.647,58	156,48	8,47%	RESTRINGIDA	CULTIVO FORRAJERO/FORRAJES NATURALES/EXPLORACIONES FORESTALES
4 N	390,13	3,90	0,21%	BUENA	FORRAJES NATURALES
5 a1 a2	22.552,68	225,53	12,21%	MODERADA	CULTIVO FORAJERO, AGRICULTURA DE CICLO CORTO Y LARGO
6 p	146.154,26	1.461,54	79,11%		
<b>TOTAL</b>	<b>184.744,65</b>	<b>1.847,45</b>	<b>100,00%</b>		

En el anexo 4, se presenta el Mapa de Aptitud de Uso del Distrito de Loma Plata, con el número 6.

En lo que respecta a las Clases de suelos del Municipio de Loma Plata en líneas generales podemos mencionar:

### **Suelos de Campo en el Chaco Central (*Paleocauces colmatados*)**

Muy característicos del Chaco Central, corresponden a los *paleocauces colmatados* del río Pilcomayo con predominancia de herbáceas, son suelos más altos que su entorno.

### **Regosoles Eútricos (RGe), (FAO)**

Estos suelos son utilizados para la producción agrícola. Son yacimientos de agua dulce.

### **Suelos de Monte del Chaco Central**

Corresponde a alrededor del 80% de la superficie del Chaco Central la cual cuenta con una cobertura vegetal natural de bosque xerófito con predominancia de arbustos espinosos. Clasificación FAO:

1. Luvisoles (LV);
2. Cambisol (CM), uso en ganadería
3. Gleysol (GL) o Vertisol (VR), Reservorios de agua, área de reserva de forraje
4. Solonetz (SN), Na alto, mal drenaje

A partir de las condiciones las informaciones de fuentes secundarias como ser los proyectos desarrollados siguiente mapa y cuadro de suelos del municipio:

**Cuadro No. 20. Suelos. Distrito de Loma Plata**

<b>DISTRITO DE LOMA PLATA</b>			
<b>SUELOS</b>			
	<b>NOMEMCLATURA</b>	<b>SUPERFICIE EN HECT</b>	<b>PORCENTAJE</b>
	GLm	390,13	0,21%
	LVh-CMe	114.503,65	61,98%
	RGe	22.160,09	11,99%
	SNg-GLm	17.662,36	9,56%
	SNh/g	30.028,43	16,25%
	<b>TOTAL</b>	<b>184.744,65</b>	<b>100,00%</b>






En el Anexo 4, se presenta el Mapa Suelos del Municipio de Loma Plata, con el número 7.

#### **7.2.4 Uso Actual del Suelo Rural**

Tomando como fuente la cartografía digital del uso actual de la región occidental o chaco realizada por la asociación rural del Paraguay con fecha de base de enero del 2010, que de la superficie total del territorio municipal el

81,95 % corresponde a pastura implantada. Se detalla más abajo en el cuadro los usos actuales del Municipio.

**Cuadro No. 21. Uso Actual de los Suelos. Año 2010.**

DISTRITO DE LOMA PLATA				
USO ACTUAL 2010				
	CLASE	SUPERFICIE EN HEC	SUPERFICIE KM2	PORCENTAJE
	Bosque Nativo	20.250,97	202,51	10,96%
	Indigenas	12.204,37	122,04	6,61%
	Pastura Implantada	151.393,58	1.513,94	81,95%
	Pradera Natural	178,52	1,79	0,10%
	Zona Urbana	717,23	7,17	0,39%
		184.744,65	1.847,45	100,00%

En el Anexo 4, se presenta el Mapa Uso Actual del Municipio de Loma Plata, con el número 8.

### 7.2.5 Capacidad de uso del suelo rural

**Clase IV:** Los suelos tienen muy severas limitaciones que reducen la posibilidad de selección de cultivos o requieren un manejo muy cuidadoso, o ambos. Corresponden a 78,38% de la superficie del territorio.

- **Fertilidad (S.f):** Se refiere a la capacidad de un suelo de disponer y proveer nutrientes a la planta. Esta fertilidad puede ser natural o artificial (realizada por el hombre). Se consideran solo los parámetros de saturación de bases, calculada a partir de la Capacidad de Intercambio Catiónico (C.I.C.).
- **Erosión (E):** La norma para el grado de limitación se encuentra en la erosión (hídrica y/o eólica) que podría ocurrir si el suelo fuese utilizado para la producción de cultivos que no son protectores del suelo y sin medidas de control de la erosión.
- **Drenaje (Wd):** Se refiere a la capacidad de escurrimiento general del terreno (drenaje) y a la infiltración del agua en el perfil (permeabilidad).





**Clase VI:** Los suelos tienen severas limitaciones que los hacen generalmente inadecuados para cultivos agrícolas, pero que pueden ser utilizados para cultivos perennes, forestería y pastos. En total el 21,62% del área del territorio corresponde a esta clase.

- **Riesgo de Inundaciones (Wi):** Se refiere a la probabilidad y frecuencia de ocurrencia de un desborde de una corriente de agua fuera de su cauce normal, poniendo en peligro las áreas aledañas. El anegamiento puede ser causado por el estancamiento de aguas en depresiones y llanuras, en especial sobre suelos con problemas de drenaje.

- **Salinización (Sn):** Las limitaciones se definen en términos de conductividad eléctrica del extracto de saturación y el porcentaje de sodio intercambiable.

A continuación se presenta la tabla de capacidad de uso del Municipio de Loma Plata.

**Cuadro No. 22. Capacidad de Uso del Suelo Rural**

DISTRITO DE LOMA PLATA				
CAPACIDAD DE USO				
SUPERFICIE				
	CAPACIDAD DE USO	Hectareas	Km2	Porcentaje
	IV - E, Sf	22,159.21	22.16	11.99%
	IV - Wd	122,637.79	122.64	66.38%
	VI - Wi	26,351.42	26.35	14.26%
	VI - Wi, Sn	13,596.23	13.60	7.36%
	<b>TOTAL</b>	<b>184,744.65</b>	<b>184.74</b>	<b>100.00%</b>

En el Anexo 4, se presenta el Mapa Capacidad de Uso del Municipio de Loma Plata, en el número 9.



## 8. ESCENARIOS DE DESARROLLO. EJERCICIO PROSPECTIVO.

A partir del diagnóstico de los ámbitos social, biofísico, económico y político / administrativo del Municipio y de la selección de variables clave que inciden en el desarrollo del territorio municipal de Loma Plata, se han elaborado los siguientes 3 escenarios para cada ámbito:

### 8.1 Escenario Tendencial

Aquí se imagina al municipio de Loma Plata, sin Plan de Ordenamiento Territorial. Se presume que en el transcurso de los años hasta el 2.025, las variables clave sin la planificación y el ordenamiento territorial serían las siguientes:

Los temas clave del **ámbito social** permiten visualizar un aumento de la población que emigra por expectativas de trabajo rural con el consiguiente impacto en la vivienda con servicios domiciliarios básicos, así mismo el incremento en déficit de infraestructura y de servicios de salud. Sigue asfaltada solo la vía de acceso Avenida Central, las demás vías siguen sin pavimento ni drenaje, dificultando la comunicación entre comunidades. La terminal de ómnibus y mercados no operan incrementando la informalidad comercial y de los recorridos internos arbitrarios. En el área rural se incrementan los cultivos agrícolas y ganaderos extensivos y sin control van debilitando la sustentabilidad ambiental del Municipio.

**Tabla No. 6. Escenario Tendencial Ámbito Social**

ESCENARIOS DEL AMBITO SOCIAL – LOMA PLATA	
ITEMS	ESCENARIO TENDENCIAL
POBLACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuerte inmigración</li> <li>Aumentan las personas de muy escasos recursos económicos</li> <li>Diversidad de grupos culturales y étnicos</li> </ul>
VIVIENDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>El alto costo de las viviendas</li> <li>Viviendas precarias en algunos sectores</li> <li>Déficit de vivienda para alquiler</li> </ul>
SERVICIO SOCIAL: SALUD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La falta de servicios de salud pública, de sub-consejos de salud local y de hospital distrital que están a cargo del gobierno central</li> </ul>
SERVICIO SOCIAL: EDUCACIÓN, RECREACIÓN, DEPORTES, CULTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de integración de las culturas y de becas para comunidades indígenas</li> <li>Falta de oferta de educación superior</li> <li>Falta de equidad educativa</li> <li>Extinción de valores culturales de distintos grupos culturales</li> </ul>
SERVICIO SOCIAL: AGUA POTABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déficit de reservorio de agua potable</li> <li>No se implementa el proyecto del acueducto</li> </ul>
DESAGÜE CLOACAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin sistema de desagüe cloacal</li> </ul>
ENERGÍA ELECTRICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>La ANDE no habilita la subestática existente/construida</li> </ul>
TELEFONÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención al público muy lenta y corrupción del personal de COPACO</li> </ul>
EQUIPAMIENTO COLECTIVO: MATADERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de reglamentación para desechos (derrames)</li> </ul>
EQUIPAMIENTO COLECTIVO: CEMENTERIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen cementerios privados y Cementerio municipal reglamentado</li> </ul>
TERMINAL DE OMNIBUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se construye una terminal de ómnibus municipal.</li> </ul>
VERTEDERO MUNICIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de vertedero municipal, solo existe el de la cooperativa para los socios.</li> </ul>
ÁREAS VERDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de control en los parques; inseguridad</li> </ul>
MERCADO MUNICIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se cuenta con mercado municipal</li> </ul>

**Tabla No. 7. Escenario Tendencial Ámbito Político Administrativo**

<b>AMBITO POLITICO ADMINISTRATIVO - ESCENARIOS MUNICIPIO LOMA PLATA</b>	
<b>ITEMS</b>	<b>ESCENARIO TENDENCIAL</b>
<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gran distancia a Asunción, demora la obtención de beneficios del gobierno central.</li> </ul>
<b>LIMITES MUNICIPALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se conoce la división física real de los límites intermunicipales, existen lotes en 2 o más municipios y se deterioran las calles por indefinición de competencia.</li> <li>• Falta de articulación en la gestión entre los municipios vecinos</li> </ul>
<b>DIVISIÓN TERRITORIAL INTERNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta definición legal en el casco urbano</li> <li>• Formación de nuevos barrios y villas sin visión urbanística</li> <li>• Falta nominación de calles</li> <li>• Falta titulación de los terrenos</li> </ul>
<b>GESTIÓN MUNICIPAL (Recursos, Servicios, Proyectos / Planes, Financiamiento)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La policía municipal está subvencionada</li> <li>• Falta completar el catastro rural</li> <li>• Los impuestos no son cobrados en su totalidad.</li> </ul>

**Tabla No. 8. Escenario Tendencial, Ámbito Biofísico**

<b>SITUACION ACTUAL DEL AMBITO BIOFISICO – MUNICIPIO DE LOMA PLATA</b>	
<b>ITEMS</b>	<b>ESCENARIO TENDENCIAL</b>
<b>SUELO Y SUBSUELO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevado contenido relativo de sales</li> <li>• Napa subterránea bastante cercana a la superficie</li> <li>• Drenaje frágil por la condición topográfica</li> <li>• Susceptibilidad a la erosión eólica de los suelos arenosos.</li> </ul>
<b>CLIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturas extremas, la evapotranspiración excede en doble a la precipitación</li> <li>• Vientos fuertes erosivos</li> <li>• Elevada variabilidad interanual de las lluvias.</li> </ul>
<b>AGUA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de inversión en sistemas de captación de agua de lluvia</li> <li>• Lugares inapropiados para construcción de reservas de agua</li> <li>• Sobreexplotación de los pozos someros</li> <li>• Complicada explotación de agua subterránea profunda</li> <li>• El agua de lluvia tiene sedimentos por efecto de las áreas de captación.</li> <li>• Riesgo de contaminación microbiológica de aguas de lluvias y subterráneas someras y química</li> </ul>
<b>VEGETACIÓN Y COBERTURA DE LA TIERRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de interés en el manejo sustentable de los recursos y biodiversidad naturales. .</li> </ul>
<b>USO LA TIERRA URBANA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de inversiones en espacios verdes públicos y privados.</li> <li>• Falta de abastecimiento de agua potable</li> </ul>
<b>USO DE LA TIERRA RURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrepastoreo, uso incipiente de tierras habilitadas</li> <li>• Falta de manejo integrado de plagas, de aplicación de las tecnologías (MIP, rotación de cultivos, aplicación de riego)</li> <li>• Falta de conciencia de la población en la aplicación de tecnologías.</li> </ul>

**Tabla No. 9. Escenario Tendencial, Ámbito Económico**

AMBITO ECONOMICO- ESCENARIOS. MUNICIPIO LOMA PLATA	
ITEMS	ESCENARIO TENDENCIAL
PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO (AGRICULTURA, GANADERÍA, FORESTAL, ETC.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuado manejo de recursos naturales</li> <li>• Insuficiente control ambiental</li> <li>• Cosecha de agua insuficiente</li> </ul>
PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR SECUNDARIO (INDUSTRIAL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inapropiada ubicación de planta industrial</li> <li>• Deficiente tratamiento de residuos industriales</li> <li>• Negligencia en cuanto a seguridad</li> </ul>
PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y SERVICIOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de registro de empleados</li> <li>• Informalidad económica</li> <li>• Falta de control sanitario</li> </ul>
RED VIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La buena red vial terraplenada, reduce la visibilidad por polvo</li> <li>• Faltan lugares de estacionamiento</li> <li>• Falta de control de la velocidad</li> </ul>
TRANSPORTE Y MOVILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conductores y vehículos no habilitados</li> <li>• Falta transporte público urbano</li> </ul>
TENENCIA DE LA TIERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría tiene tierra propia, pero existen tierras ociosas</li> </ul>
INFRAESTRUCTURA (AEROPUERTO, CEMENTERIO, VERTEDERO MUNICIPAL, SUB ESTACIONES DE ENERGÍA, TERMINAL DE OMNIBUS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación inapropiada del aeropuerto</li> <li>• Falta de cementerio</li> <li>• Falta de vertedero municipal</li> <li>• Falta de terminal de ómnibus</li> </ul>
URBANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta plan de ocupación de tierra</li> <li>• Falta de registro de actividades</li> </ul>
OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	

### 8.2 Escenario deseable

En este escenario se imagina que los conflictos de uso / ocupación del suelo se resuelven y se desarrolla el máximo potencial del territorio de manera sostenible ambiental, económica y socialmente con las siguientes metas:

**Tabla No. 10. Escenario Deseable, Ámbito Social**

ESCENARIOS DEL AMBITO SOCIAL – LOMA PLATA	
ITEMS	ESCENARIO ALTERNATIVO
POBLACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la organización de los sectores menos favorecidos</li> <li>• Capacitar a la población.</li> <li>• Aumentar fuentes de trabajos</li> </ul>
VIVIENDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión inmobiliaria</li> <li>• Construcción de viviendas sociales</li> <li>• Reglamentar la ubicación de las viviendas</li> </ul>
SERVICIO SOCIAL: SALUD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar el mejoramiento del sistema de salud.</li> <li>• Implementar programas de tratamiento y prevención de enfermedades venéreas</li> </ul>
SERVICIO SOCIAL: EDUCACIÓN, RECREACIÓN, DEPORTES, CULTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertir en capacitación profesional laboral</li> <li>• Construcción de un polideportivo</li> <li>• Ofrecer educación universitaria</li> <li>• Realizar encuentros multiculturales</li> </ul>
SERVICIO SOCIAL: AGUA POTABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de reservorios</li> <li>• Adquisición de camiones sistemas para proveer agua a comunidades.</li> </ul>

(continuación Tabla N° 10)	
ITEMS	ESCENARIO ALTERNATIVO
DESAGÜE CLOACAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar y construir el sistema de desagüe cloacal</li> </ul>
ENERGÍA ELECTRICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigir habilitación de la subestática ala ANDE</li> <li>• Extensión de tendido eléctrico y del alumbrado público</li> </ul>
EQUIPAMIENTO COLECTIVO: MATADERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamentar el tratamiento de los desechos de los mataderos</li> </ul>
EQUIPAMIENTO COLECTIVO: CEMENTERIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
VERTEDERO MUNICIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar un vertedero municipal</li> <li>• Crear un sistema de recolección municipal</li> <li>• Reglamentar el tratamiento de residuos</li> </ul>
ÁREAS VERDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear parques de recreación en cada barrio</li> <li>• Iluminar los parques existentes y dar seguridad</li> </ul>
TERMINAL DE OMNIBUS Y MERCADO MUNICIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con una Terminal de Ómnibus y un Mercado municipal</li> </ul>

**Tabla No. 11. Escenario Deseable, Ámbito Político Administrativo**

AMBITO POLITICO ADMINISTRATIVO – ESCENARIOS. MUNICIPIO LOMA PLATA	
ITEMS	ESCENARIO ALTERNATIVO
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr buen mantenimiento de la ruta asfaltada internacional y de acceso a la capital del país.</li> <li>• Incentivar el uso de medios de comunicación y la tecnología.</li> <li>• Cuidar el espacio físico natural suficiente para la expansión</li> </ul>
LIMITES MUNICIPALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la articulación en la gestión con municipios vecinos (tributación, límites prediales, red vial, tránsito)</li> <li>• Implementar la señalización de los límites municipales.</li> </ul>
DIVISIÓN TERRITORIAL INTERNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonificación del casco urbano.</li> <li>• Nominación de las calles</li> <li>• Gestionar la titulación de los terrenos.</li> </ul>
GESTIÓN MUNICIPAL (Recursos, Servicios, Proyectos / Planes, Financiamiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logra el funcionamiento de la policía municipal sin subvención.</li> <li>• Completar el catastro de la zona rural</li> <li>• Cobrar el 100% de los impuestos</li> <li>• Mejoramiento de vías terraplenadas que no son caminos de todo tiempo</li> </ul>

**Tabla No. 12. Escenario Deseable, Ámbito Biofísico**

SITUACION ACTUAL DEL AMBITO BIOFISICO – MUNICIPIO DE LOMA PLATA	
ITEMS	ESCENARIO ALTERNATIVO
SUELO Y SUBSUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección y conservación mediante tecnologías adecuadas</li> <li>• Diversificación de la producción</li> <li>• Dos ciclos de cultivo en el año, con tecnología</li> <li>• Producción de alimentos para el mundo</li> </ul>
CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la producción de cultivos de verano (período largo libre de heladas)</li> <li>• Favorecer las condiciones para la producción de alimentos dada la estabilidad del clima.</li> <li>• Aprovechar la radiación solar, para producir energía.</li> </ul>
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el área de captación del agua de lluvia</li> <li>• Impulsar el aprovechamiento racional de las aguas del Río Paraguay, Pilcomayo y Acuífero Yrenyá</li> <li>• Aprovechamiento de las sales producto de la desalinización (método de deshidratación por evaporación)</li> <li>• Promover el reciclaje de aguas servidas domésticas y de las industrias</li> </ul>
VEGETACIÓN Y COBERTURA DE LA TIERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover los proyectos de captura de carbono y venta de oxígeno</li> <li>• Aumento de la reforestación</li> <li>• Aprovechamiento de especies vegetales naturales y exóticas (medicinales, textiles, etc)</li> </ul>
USO LA TIERRA URBANA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover áreas verdes dentro de la ciudad</li> <li>• Promover los espacios para jardines en las casas de habitación (patios con árboles que dan sombra)</li> <li>• Mejorar el ornato de la ciudad</li> <li>• Mejorar los sistemas de captación del agua de lluvia</li> <li>• Aprovechamiento para riego de la tierra.</li> <li>• Disponer de áreas para recreación y reservas de biodiversidad</li> </ul>
USO DE LA TIERRA RURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar la ganadería de carne y leche</li> <li>• Impulsar la agricultura adecuada a las condiciones locales.</li> <li>• Impulsar la diversificación de cultivos como opción a la ganadería bovina (pastos)</li> <li>• Crear reservas naturales privadas y pequeñas reforestaciones</li> <li>• Promover la biodiversidad – ecoturismo (casería de paloma).</li> <li>• Incentivar la producción de alimentos y los productos de valor agregado (semillas).</li> <li>• Impulsar proyectos productivos horti- frutícolas.</li> </ul>

**Tabla No. 13. Escenario Deseable, Ámbito Económico**

AMBITO ECONOMICO- ESCENARIOS. MUNICIPIO LOMA PLATA				
ITEMS				ESCENARIO ALTERNATIVO
PRINCIPALES PRIMARIO	ACTIVIDADES (AGRICULTURA, FORESTAL, ETC.)	DEL GANADERÍA,	SECTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevas tecnologías productivas</li> <li>• Diversificación productiva</li> <li>• Producción orgánica</li> </ul>
PRINCIPALES SECUNDARIO (INDUSTRIAL)	ACTIVIDADES	DEL	SECTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular en las industrias la utilización de mecanismo de desarrollo limpio</li> <li>• Impulsar el Reciclaje</li> <li>• Promover las industrias de alimentos</li> <li>• Lograr seguridad de vida mediante el control migratorio y de tránsito</li> </ul>
PRINCIPALES TERCIARIO (COMERCIO Y SERVICIOS)	ACTIVIDADES	DEL	SECTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover los servicios de gastronomía y hotelería</li> <li>• Impulsar el turismo de aventura, ecológico entre otros</li> <li>• Desarrollar la comercialización de bio-productos</li> </ul>
RED VIAL				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la pavimentación de la red vial</li> <li>• Implementar cobro de peaje</li> </ul>
TRANSPORTE Y MOVILIDAD				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear condiciones para mejorar el transporte público urbano.</li> <li>• Promover el servicio de taxi aéreo</li> </ul>
TENENCIA DE LA TIERRA				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenamiento territorial</li> <li>• Recuperación de tierras ociosas</li> </ul>
INFRAESTRUCTURA CEMENTERIO, VERTEDERO ESTACIONES DE ENERGÍA,	(AEREOPUERTO, MUNICIPAL, SUB DE ENERGÍA,	MUNICIPAL, SUB TERMINAL DE	DE OMNIBUS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso público a infraestructura</li> <li>• Implementar relleno sanitario municipal y la clasificación de residuos y reciclaje</li> <li>• Implementar la Terminal de ómnibus</li> </ul>
URBANIZACIÓN				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de zonificación urbana</li> <li>• Mejoras de calidad de vida</li> <li>• Atención médica gratuita</li> <li>• Guardería infantil</li> <li>• Provisión de agua en época de sequía</li> <li>• Ampliación del sector industrial</li> </ul>
OTRAS MUNICIPIO	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	DEL	SECTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biocombustible</li> <li>• Las Huertas familiares</li> </ul>

### 8.3 Posible o concertado

El escenario posible es el mismo escenario deseable pero es el resultado del consenso entre los actores sociales. Sobre el escenario posible se elabora la propuesta del Plan de Ordenamiento Territorial.

## **9. PROPUESTA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Atendiendo que la vida de una ciudad es un proceso de transformación cotidiana y como un modo eficaz de: a) mejorar la organización urbana b) sincerar los usos y hacerlos compatible con la realidad económica existente y c) con visión de futuro, se plantea la propuesta para Loma Plata.

También se presenta el estado de situación y las recomendaciones pertinentes para los servicios básicos de provisión de agua, desagüe pluvial, desagüe cloacal y tratamiento de los desechos sólidos de la ciudad de Loma Plata.

### **9.1 Servicios Básicos Domiciliarios**

#### **9.1.1 Agua: usos domésticos e industriales**

El sistema de abastecimiento de agua en Loma Plata se basa casi exclusivamente en la colección de aguas de lluvia mediante aljibes, tajamares acuíferos someros con recarga artificial y campos de captación y recarga.

En sistemas domésticos prevalecen los aljibes para las viviendas con techos impermeables, los cuales colectan las aguas en los periodos de lluvia y lo almacenan para consumo durante todo el año. En periodos prolongados de sequía suelen agotarse las reservas y los propietarios con mayores recursos económicos deben recurrir a la compra de agua de camiones cisternas, a precios muy elevados del orden de 4 U\$/m<sup>3</sup> con agua de mala calidad. Las comunidades de menores ingresos y las comunidades indígenas dependen en gran medida del abastecimiento de agua proveído por la Cooperativa Chortitzer, la Gobernación de Boquerón y la Municipalidad Local.

La Cooperativa Chortitzer ha adquirido dos equipos de desalinización, uno para la lechería y otro para el Frigorífico FrigoChorti de 10 a 15 m<sup>3</sup>/hora de agua dulce por equipo para suplir el déficit de agua dulce en épocas de sequía. También ha invertido en la preparación de 200Ha de superficie de captación de aguas de lluvia con tajamares y tanques australianos.

La Cooperativa Chortitzer tiene una pequeña red privada de abastecimiento de agua que incluye la Lechería, la Planta Industrial, el Supermercado, el Hospital, el Hogar de Ancianos, el Colegio Secundario y la Escuela Primaria y otros servicios comunitarios.

El proyecto Acueducto Río Paraguay-Chaco Central está en su etapa final de gestión de recursos financieros, y una vez concretado la misma, permitiría una dotación de agua suficiente y de buena calidad para satisfacer toda la demanda doméstica e industrial de la ciudad.

En el Anexo Mapas, en el número 14, se presenta el Mapa Acueducto, para Loma Plata.

### **Recomendaciones.**

Se deberá contemplar la construcción a corto plazo de redes de abastecimiento de agua en la ciudad, así como la construcción de tanques de agua, reservorios, estaciones de bombeo, etc. respetando principalmente los lineamientos del proyecto Acueducto en cuanto a la ubicación de las unidades del sistema.

Sin embargo, todos los sistemas tradicionales seguirán siendo utilizados, por lo menos en el corto y mediano plazo, por lo que los tajamares, aljibes y pozos deberán ser mantenidos y protegidos en sus sitios actuales.

#### **9.1.2 Desagüe pluvial**

El desagüe pluvial de la ciudad escurre por canaletas construidas por el cordón de las veredas en las calles y por el paseo central en la Avenidas principales. Las avenidas principales tienen canaletas hechas de hormigón con sección trapecial, y con registros y tuberías de paso en las bocacalles. Dichas canaletas pertenecen a una red bien planificada de conducción de las aguas de lluvia a los tajamares de la ciudad, donde se las almacena para consumo.

Debido a la escasez de agua en la región se trata de coleccionar la mayor cantidad de agua de lluvia durante los periodos húmedos por lo que los canales de desagüe pluvial constituyen piezas importantes para conducir y almacenar agua. El agua de los techos generalmente es conducido a aljibes ubicados en las viviendas y en las grandes áreas comerciales e industriales.

### **Recomendaciones.**

Aunque la canalización pluvial en las áreas más urbanizadas de la ciudad ha sido bien planificada, ha habido un incremento importante de urbanizaciones nuevas en el perímetro de la Ciudad para alojar a comunidades indígenas y/o latino-paraguayo que han emigrado a Loma Plata por cuestiones laborales. Dichas áreas deberán ser incorporadas al sistema de desagüe pluvial de la ciudad siguiendo patrones similares al existente, mediante el uso de canaletas que sigan las líneas preferenciales de escurrimiento de las aguas, y que coleccionen las mismas en zonas de recarga de acuíferos o en tajamares. El municipio deberá identificar las nuevas áreas de captación de aguas pluviales, y los sitios preferenciales para la construcción de tajamares y zonas de recarga de acuíferos someros, que podrán ser aprovechados para almacenar agua para consumo. Se deberá dar especial importancia a las comunidades indígenas que habitan en el perímetro de la ciudad que sufren inundaciones frecuentes en días de lluvia. Es necesario planificar un drenaje adecuado de las aguas pluviales y el almacenamiento de las mismas para su uso posterior.

### **9.1.3 Desagüe Cloacal**

La Ciudad de Loma Plata no cuenta con sistema de alcantarillado sanitario, y las descargas de las unidades sanitarias se realizan in-situ. Existe una ordenanza municipal que obliga a todos los edificios y viviendas a construir cámaras sépticas. La descarga de las mismas se realiza generalmente 2 veces por mes, y los efluentes son descargados en una laguna de tratamiento próxima a la ciudad. La limpieza se realiza con camiones tanque de 4.000 litros y el costo de la misma es de 40.000 Gs.

Loma Plata cuenta con un sistema de colección y tratamiento de efluentes industriales provenientes de la Planta Procesadora de Leche Trébol operado por la Cooperativa Chortitzer. Las aguas residuales del proceso de fabricación de lácteos se descargan a una cámara de neutralización y posteriormente es bombeado a un sistema de lagunas de estabilización en serie.

El sistema de lagunas está compuesto por cuatro lagunas muy profundas (profundidades de 4,5 a 6 metros) con un área útil de 3,7 hectáreas, que no fueron diseñadas en principio como lagunas de estabilización sino como reservorios de agua, aún así existe una remoción importante de contaminantes en el proceso y el agua residual es utilizada finalmente para riego de las calles. Al igual que el sistema de Filadelfia, este sistema de lagunas debe ser rediseñado para mejorar su capacidad de tratamiento.

Existe un proyecto para reutilizar las aguas residuales en el proceso de fabricación de lácteos. Dicho proyecto consiste en la construcción una planta de tratamiento de lodos activados con sedimentación secundaria, en el cual el efluente final sería descargado a un sistema de lagunas de maduración para su tratamiento final.

La idea de reutilizar parte de dichos efluentes en la planta de Lácteos deberá incorporar tratamientos de nitrificación y desnitrificación y el uso de resinas y carbón activado para lograr una calidad adecuada del agua, sin embargo es probable que sea necesario agregar al proceso, filtración por membranas lo cual de acuerdo a la literatura tiene un costo aproximado de 0,9 U\$/m<sup>3</sup> de agua tratada. Es poco probable que dichos procesos sean atractivos debido a los elevados costos que requerirá el sistema por cada m<sup>3</sup> a tratar ya que en la actualidad se están instalando plantas desalinizadoras de agua para suplir el déficit de agua potable en periodos de sequía.

#### **Recomendaciones.**

Debido a la inminente llegada del agua del Acueducto, y al probable incremento de los volúmenes de agua residual, es necesario planificar la construcción de redes de alcantarillado sanitario para toda la ciudad, y una planta de tratamiento municipal para la descarga y tratamiento de todos los efluentes domésticos.



Para ello se deberá procurar la compra de un terreno de por lo menos 20Ha en la zona este o sur de la Ciudad y a una distancia de por lo menos 10 a 20Km del ejido municipal, de manera a evitar interferencias con el crecimiento natural de la Ciudad. Deberá tomarse en consideración que el sitio elegido deberá estar a por lo menos 1.000 metros de distancia de las poblaciones más cercanas. Las actuales lagunas podrán seguir siendo utilizadas para el tratamiento de aguas industriales de la Cooperativa Chortitzer, pero también deberá planificarse su traslado de dicho lugar en un futuro cercano, debido a su ubicación dentro del ejido urbano de la ciudad.

#### **9.1.4 Desechos sólidos**

La Ciudad de Loma Plata tiene un vertedero de residuos sólidos ubicada dentro del ejido urbano de la Ciudad y próximo a las lagunas de estabilización. El mismo tiene un manejo inadecuado, ya que no existe separación de basuras y además es frecuente la quema de residuos, lo que ocasiona problemas ambientales importantes. Los residuos hospitalarios son tratados en forma separada mediante el uso de un incinerador donado por el Ministerio de Salud, las cenizas provenientes del incinerador son dispuestas en el vertedero actual. Es necesario planificar un nuevo vertedero municipal con tecnologías modernas de reciclado y disposición en rellenos sanitarios siguiendo el ejemplo de Filadelfia, y la clausura del vertedero actual.

#### **Recomendaciones.**

Deberá implementarse un proyecto de relleno sanitario en un sitio que esté fuera del ejido urbano de la ciudad a una distancia razonable para el transporte terrestre y considerando también su ubicación con respecto a los vientos predominantes, la distancia deberá ser del orden de 20Km, se buscaran sitios que se encuentren preferentemente al oeste o al sur de la ciudad. En la elección del sitio, deberán considerarse la cercanía de asentamientos humanos que podrían oponerse a la operación del mismo. Por tal motivo, el lugar elegido para la construcción debe mantenerse en lo posible a 1000 metros de distancia de asentamientos humanos, y con los perímetros arborizados, evitando la quema de basuras, manejando adecuadamente el relleno sanitario, los drenajes y lixiviados que puedan contaminar las napas, y el manejo de gases.

Una recomendación especial se hace con relación al monitoreo de las aguas subterráneas y los gases o malos olores que puedan generarse en el relleno sanitario y la aplicación de las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Gestión Ambiental. No deberá descartarse la posibilidad también se hacer un convenio de cooperación intermunicipal con el Municipio de Filadelfia, y compartir el nuevo relleno sanitario que se estaría implementando, ya que eso reduciría notablemente los impactos de la región, y considerando la cercanía de dicho relleno con la ciudad de Loma Plata.

## **9.2 Zonificación Urbana Loma Plata**

### **9.2.1 Propuesta General**

La propuesta para el Área urbana de Loma Plata consiste en:

- Definir Zona de viviendas.
- Definir Zona Mixta 1 (Industrias y comercios)
- Definir Zona Mixta 2 (Comercios y viviendas)
- Definir Zona Parque (uso recreativo público y cementerio)
- Definir Zona de Expansión Urbana para uso Industrial
- Definir Zona de Expansión Urbana para uso habitacional.
- Definir Zona sub urbana
- Definir Zona de Uso específico para la Terminal de ómnibus y mercado
- Definir Zona de Usos específico para el Vertedero municipal y para lagunas de estabilización del desagüe cloacal. Esta zona se plantean en el área rural, pero se detalla aquí dada la dependencia del área urbana de estos programas.

### **9.2.2 Descripción de la Propuesta**

Con el objetivo de cubrir la demanda de espacios, para usos urbanos, dada la creciente expansión económica del municipio, y en el afán de precautelar situaciones críticas en relación a la tendencia del crecimiento y la problemática actual urbana, se propone para el área urbana, las siguientes Zonas:

#### **9.2.2.1 Zona habitacional.**

El análisis para cubrir la demanda habitacional se realizó bajo los siguientes criterios:

- Proyecciones alternativas de crecimiento poblacional según tasas de crecimiento reciente
- Cálculo de la demanda de lotes y viviendas que proviene de las proyecciones demográficas y de las necesidades de realojamiento de la población que habita viviendas sub estándar. (inquilinos)
- Cálculo de la oferta actual de lotes baldíos y de los programados
- Cotejo de las situaciones de demanda de lo anterior según las 2 hipótesis (Tasa de crecimiento media y máxima)
- Cálculo de la superficie de suelo requerida aplicando dichas hipótesis, así como el equipamiento comunitario y trama vial requerido

**Hipótesis 1:** La proyección de la poblacional para el Municipio de Loma Plata para el año 2025 prevé un aumento de la población urbana a 14.445 personas. Esta proyección se basa en la aplicación de la tasa de crecimiento de 4,6% anual, (Departamento de Boquerón, Censo Nacional 2002)

**Hipótesis 2:** Aplicando la tasa de crecimiento del 7% anual (Censo del año 1992) para el Departamento de Boquerón, se prevé un aumento de la población urbana para el año 2025 a 20.773 personas.

**Cuadro No. 23. Proyección de la población urbana de Loma Plata.**

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO	POBLACIÓN PROYECTADA PARA EL 2025	TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL ANUAL	NUEVA POBLACIÓN 2010 -2025	DEMANDA DE SUELO PARA USO HABITACIONAL
Hipótesis 1	14.445	4.6%	7.452	372 has
Hipótesis 2	20.773	7%	13.733	688 has

**Fuente:** Elaboración propia, con base en la información censal disponible.

Es importante resaltar que la población en general anhela contar con lotes de 2000 a 2500m<sup>2</sup> dentro de la Ciudad, lo que implica que para mantener el carácter del loteo urbano propio de Loma Plata, de propiedades amplias con superficie suficiente para destinar a patios y jardines, se plantea prever una superficie que oscila entre 372Has y 688Has, conservando así esa visión del espacio urbano, en especial el habitacional, para la nueva población de los años 2011 – 2025, calculada en 14.445 y 20.773 habitantes.

Otra propuesta destinada a barrios para no socios es el aumento del tamaño de lotes, para futuros loteamientos a 600m<sup>2</sup> o lotes de 20m de ancho por 30m de largo. Esta propuesta requiere prever 115Has.

Para la población de asociados y de latinos/paraguayos, el análisis realizado revela que la ocupación plena de la superficie existente y la definición de áreas de expansión urbana para uso habitacional, cubrirían el aumento de la población proyectada.

Es importante que La Municipalidad planifique la compra de propiedades para viviendas de interés social, a fin de precautelar situaciones de viviendas precarias o insalubres.

**9.2.2.2 Zona Mixta 1.**

Definir como Zona Mixta 1 a las siguientes avenidas:

- Avenida Central en toda su extensión dentro de los límites urbanos
- Avenida Dr. Manuel Gondra en toda su extensión dentro de los límites urbanos.

Ambas avenidas y su área de influencia según plano de zonificación.

**9.2.2.3 Zona Mixta 2**

Definir como Zona Mixta 2 a las siguientes avenidas:

- Avenida Fred Engen en toda su extensión hasta los límites urbanos al Este.
- Avenida Eusebio Ayala en toda su extensión hasta los límites urbanos al Este.

#### **9.2.2.4 Zonas de Expansión Urbana para usos habitacionales**

Definir superficies para usos habitacionales, al sur -oeste de la Avenida Central por fuera de la zona urbana. (Ver Mapa Propuesta de Zonificación, Anexo No. 4, con el número 10.)

#### **9.2.2.5 Zonas de Expansión Urbana para usos Industriales.**

Definir superficies para usos Industriales, al Nor - Oeste de la Avenida Central, por fuera de los límites de la zona urbana actual. (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4).

#### **9.2.2.6 Zonas de Expansión Urbana para usos de Recreación Pública.**

Se define una zona para uso de recreación pública según plano. La superficie final será definida por la Intendencia Municipal y la Cooperativa Chortitzer Ltda y la Asociación Civil Chortitzer Komitee.

#### **9.2.2.7 Zona de Uso específico para la Terminal de ómnibus y mercado**

Se define una superficie de 20Has aproximadamente, para destinar a la construcción y organización de la Terminal de Ómnibus y del Mercado, fuera del actual casco urbano, a una distancia 1,5Km de la Calle Última o Calle 10.

### **9.2.3 Reglamentación propuesta para el Área Urbana**

- **Zona Parque**

**Objetivo:** Definir como Zona Parque a los espacios abiertos destinados al esparcimiento pasivo de la población (3 parques, Club Amistad, los lotes que surjan de fraccionamientos futuros acorde a ley Organica Municipal N° 3.966/10).

**Uso complementario:** Forestación, jardinería, paisajismo e iluminación exclusivamente.

**Uso Prohibido:** todos los demás.

- **Zona mixta 1:** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

Av. Central, en toda su extensión, de Norte a Sur dentro de los límites del casco urbano.

Av. Dr. Manuel Gondra, en toda su extensión, de Este a Oeste dentro del límite del casco urbano.

**Objetivo:** Esta zona es para el desarrollo de actividades con transformación de materia prima para la producción de bienes y para el desarrollo de acciones de

trueque con fines de lucro, lo que conlleva una circulación de mercaderías y servicios con la prestación de mano de obra.

**.Uso permitido:** Industrias inocuas de pequeña, mediana y gran escala así como comercios, servicios.

**Uso Complementario:** Depósitos.

**Uso Condicionado:** Viviendas

**Uso Prohibido:** Industrias nocivas y peligrosas para la integridad física de las personas y con generación de polución ambiental.

- **Zona de expansión urbana Industrial y Comercial.** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

**Objetivo:** Esta zona es para el desarrollo de actividades con transformación de materia prima para la producción de bienes.

**Uso permitido:** Industrias inocuas de pequeña, mediana y gran escala.

**Uso Complementario:** Comercios y servicios. Depósitos.

**Uso Prohibido:** Viviendas. Industrias nocivas y peligrosas para la integridad física de las personas y con generación de polución ambiental.

- **Zona Mixta 2 o Comercial.** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

Definir como zona Mixta 2 o Comercial a la Avenida Fred Engen y a la Avenida Eusebio Ayala

**Objetivo:** en esta zona se desarrollan acciones de trueque con fines de lucro que conlleva una circulación de mercaderías y servicios con la prestación de mano de obra.

**Uso permitido:** Comercios de pequeña, mediana y gran escala.

**Uso complementario:** Depósitos. Equipamiento comunitario de pequeña, mediana y gran escala.

**Uso Condicionado:** Viviendas. Industrias.

- **Zona Institucional de la Cooperativa** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

**Objetivo:** Propiedades en las que están implantadas programas arquitectónicos, de conservación del patrimonio histórico y cultural, de Educación, Iglesia, área verde y de recreación e institucional existentes.

**Uso prohibido:** todos los demás.

- **Zona habitacional 1 (H1).** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

**Objetivos:** Zona para la implantación de viviendas familiares.

**Uso permitido:** viviendas unifamiliares. Equipamiento comunitario (escuelas, iglesias, plazas)

**Uso prohibido:** todos los demás.

- **Zona habitacional 2 (H2).** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

**Objetivos:** Zona para la implantación de viviendas familiares y multifamiliares.

**Uso permitido:** viviendas unifamiliares y multifamiliares. Equipamiento comunitario (escuelas, iglesias, plazas)

**Uso prohibido:** todos los demás.

- **Zona Terminal y mercado, a 1, 5 Km del casco urbano.** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

**Objetivo:** Definir la zona para la implantación del programa arquitectónico y urbanístico con determinada complejidad y envergadura y que genera un impacto ambiental y funcional en el entorno urbano, por lo que se requiere acondicionamientos especiales y normas específicas.

**Uso permitido:** Terminal de ómnibus de transporte público. Terminal de transporte de carga.

**Uso complementario:** Comercio

**Uso Prohibido:** Todos los demás

- **Zona de expansión urbana, cultural, deportiva y social público** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

Esta zona propuesta, prevé una superficie destinada para el desarrollo futuro de usos recreativos, sociales y culturales públicos, superficies que serán necesarias en el proceso de extensión y crecimiento de la ciudad.

Los usos posibles a desarrollar en esta zona son: Ciclovías, vías para caminatas, desarrollo de competencias deportivas, festivales u otros planteados y planificados por la ciudadanía y la municipalidad.

- **Zona Vertedero y efluentes cloacales.** (Ver Mapa propuesta de zonificación, Anexo No. 4)

Para la ubicación del Vertedero de desechos sólidos y de efluentes cloacales, se plantean 2 propuestas que deberán ser consensuados con los decisores municipales y privados.

**Primera Propuesta:** Acordar con el municipio de Filadelfia el uso conjunto del Vertedero Municipal de Filadelfia.

**Segunda Propuesta:** Entre línea 10 y línea 5 en la franja límite con la Municipalidad de Filadelfia

### 9.2.3.1 Zonificación Rural

Con la base del análisis de la clasificación de los suelos del Municipio y la aptitud de uso de ellos, basados en la clasificación de FAO, se propone una zonificación rural basado en la aptitud y capacidades de uso de suelos en donde se han determinado los uso actuales y los usos recomendados como de presenta en al cuadro siguiente.

#### Cuadro Resumen

**Cuadro No. 24. Propuesta de Zonificación Rural**

Zonificación Rural Propuesta	Aptitud De Uso	Clase	Superficie en Km <sup>2</sup>	%	Usos Actuales	Uso Recomendado
R1	10 (P)	Restringida	156,48	8,47%	Cultivo Forrajero/Forrajes Naturales/Explotaciones Forestales	Cultivo Forrajero/Forrajes Naturales/Explotaciones Forestales
R2	4 N	Buena	3,90	0,21%	Forrajes Naturales	Forrajes Naturales
R3	5 A1 A2	Moderada	225,53	12,21%	Cultivo Forrajero, Agricultura de Ciclo Corto y Largo	Cultivo Forrajero, Agricultura de Ciclo Corto y Largo
	6 P		1.461,54	79,11%	Cultivo Forrajero, Agricultura de Ciclo Corto y Largo	Cultivo Forrajero, Agricultura de Ciclo Corto y Largo
<b>Total</b>			<b>1.847,45</b>	<b>100,00%</b>		

En el anexo 4, se presenta el Mapa. Zonificación Rural del Municipio de Loma Plata, en el número 11.

**Cuadro No. 25. Propuesta. Reglamentación - Zonificación y Usos del Suelo**

CLASE DE SUELO RURAL	Color/ símbolo	USOS DEL SUELO			
		Principal	Complementario	Restringido o condicionado	Observaciones
R1	RESTRINGIDA.	Buena para Cultivo forrajero, Forrajes naturales	Explotación Forestales	Ganadería y Agricultura Intensiva	
R2	BUENA	Agricultura de ciclo corto y largo	Forrajes Naturales, Explotaciones Forestales		
R3	MODERADA	Agricultura de ciclo corto y largo, Cultivo forrajero	Explotación Forestal		
	Área de Comunidades Indígenas	Sujeto a concertación con cada comunidad, y acorde a las leyes y resoluciones vigentes			
	Áreas Suburbana	1. Aldeas menonitas: Usos del suelo, actividades granjeras. 2. Villas Urundey, Boquerón y San Miguel, estarán sujetos a reglamentación específica para cada caso, a fin de lograr el desarrollo ordenado de centros poblados. 3. Área circundante al casco urbano: para futuros fraccionamientos de mínimo 5 a 10 hectáreas de superficie			
	Área de Uso	Zonas en que se encuentran ubicados o implantados usos determinados. 1) Área para proyectos estratégicos conjuntos de las tres Cooperativas: Aeropuerto, Feria, Rally,			

especifico	otros. 2) Área para segunda propuesta para la ubicación del vertedero y desagüe cloacal (la primera propuesta es concertar el uso del vertedero de Filadelfia) 3) Área para terminal de ómnibus y mercado
------------	---

En el Anexo 4, se presenta el Mapa Reglamentación de uso de suelo del Municipio de Loma Plata, con el número 12.

### 9.2.4 Categorías de Ordenamiento Territorial

Se propone crear la siguiente clasificación de suelo para el municipio de Loma Plata:

- Área Urbana
- Área Suburbana
- Área de Expansión Urbana
- Área Rural
- Área de Centros Poblados (Aldeas Y Villas)
- Área de Comunidades Indígenas
- Área de Usos Específicos

En el anexo 4, se presenta el Mapa Categorías de suelos del Municipio de Loma Plata, con el número 13.

### 9.3 Sistema de Comunicación Vial

**Tabla No. 14. Sistemas de Comunicación Vial**

<b>Ejes Viales</b>	<b>Categoría Vial</b>	<b>Pavimento</b>
1. Ruta Transchaco –	Local e Internacional	Asfalto
2. Corredor Bioceánico	Internacional	Asfalto
3. Ruta de acceso a la ciudad de Loma Plata, km 423 de la ruta Transchaco.	Internacional, Local	Asfalto
4. Tramo vial 1 de interconexión Loma Plata – Filadelfia, desde avenida central hasta Filadelfia	Intermunicipal	A Asfaltar
5. Tramo vial 2 de interconexión con la Bioceánica desde avenida central hasta su empalme con la Bioceánica	Intermunicipal, Internacional y local	A Asfaltar

En el Anexo No. 4, se presenta el Mapa Propuesta de red vial para el Municipio de Loma Plata, en el número 13.

### 9.4 Propuestas de Proyectos municipales para promover el desarrollo urbano.

- Proyecto de extensión de servicios públicos domiciliarios.
- Proyecto de pavimentación de la red vial.
- Proyecto de señalización vial.
- Proyecto de equipamiento vial (iluminación, bancos, ornamentación, paradas de buses, quioscos, Etc.).



- Proyecto de arborización municipal.
- Proyecto de áreas verdes.
- Proyecto de conservación histórica y cultural.
- Proyecto de Viviendas de interés social.
- Plan regulador de la ciudad.

## **10. ABREVIATURAS**

ASCIM	Asociación de Servicios de Cooperación Indígena Mennonita
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
DGEEC	Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos
ESSAP	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay
FAO	Organización Mundial para la Alimentación
IIRSA	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana
IAE	Índice de actividad económica
IDH	Índices de Desarrollo Humano
ICV	Índices de Calidad de Vida
LB-I	Consorcio Louis Berger – ICASA
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
NBI	Necesidades básicas insatisfechas
NVR	Nacidos vivos registrados
ONGs	Organizaciones no gubernamentales
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
POAT	Plan de Ordenamiento Ambiental del Territorio
PGA	Plan de Gestión Ambiental
PCIO	Programa Corredores de Integración de Occidente
POAT	Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial
PACI	Programa de Atención a Comunidades Indígenas
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PEA	Población Económicamente Activa
PEI	Población Económicamente Inactiva
PIB	Producto Interno Bruto
STP	Secretaría Técnica de Planificación
SENACSA	Servicio Nacional de Saneamiento Animal
SINASIP	Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USAID	Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos

## **11. BIBLIOGRAFIA**

- BURGUERA, G. N. Método de la Matriz de Leopold. Método para la Evaluación de Impactos Ambientales incluyendo programas de computaciones. J.J. Duek (De.). Mérida, Venezuela. SIDITA. Serie Ambiente (AG).
- PALMIERI, J. H., y VELÁSQUEZ, J.C. 1.982. Geología del Paraguay, Ediciones NAPA, Asunción, Paraguay. P. 65
- FAO 1.976. Esquema para La Evaluación de Tierras, Servicios de Recursos; Fomentos y Conservación de Suelos. Dirección de Fomentos de Tierras y Aguas. Boletín de Suelos de la FAO N° 32, p. 66 Libro de consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos Sectoriales, Banco Mundial. Washington DC.
- Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA, 1995.
- HAWLEY, RALPH; SMITH, DAVID. Silvicultura Práctica. Omega, 1972.
- CANTER, LARRY W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos. Mc Graw Hill, 1998.
- Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Secretaría Técnica de Planificación. 1992.
- STP-DGEEC. 1999. Indicadores Socioeconómicos y Demográficos: Atlas Temático Departamental del Paraguay. Asunción: Zamphiropolos. 47p.
- RECA, L.G.; ECHEVERRIA, R. G. 1998. Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en América Latina. Washington D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias - BID. 395p.
- DGEEC-BID. 2003. Resultados Preliminares – Censo de Población y Viviendas 2002.
- Proyecto Sistema Ambiental del Chaco. (MAG/DOA - BGR, 1992- 1997).
- Proyecto Desarrollo Regional Integrado del Chaco. (MDN/Comisión Nacional de Desarrollo del Chaco - OEA, 1985)
- Proyecto Racionalización del Uso de la Tierra (PRUT). MAG/SSERNMA/DOA - Banco Mundial; 1995.
- Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censo, de la Secretaría Técnica de Planificación (STP). Cartografía Digital Censal 2002.
- Mapas y Cartas de la Dirección del Servicio Geográfico Militar (DISERGEMIL).
- Plan de Ordenamiento del Dpto. Boquerón
- FAO, 1981 Estimación de volumen forestal y predicción de rendimiento compilado por Caillez F. Roma, FAO. V. 1.92p ( Estudio de FAO de Montes N° 22/1)
- FAO 1.976 Esquema para la Evaluación de Tierra, Servicios de Recursos Fomentos y Conservación de Suelo Dirección de Fomentos de Tierra y Aguas; Boletín de Suelo de la FAO N° 32

- FRESSE F. 1970 Elementary Forest Sampling (traducción española por Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes) Madrid.
- HUTCHINSON J. 1972 Inventario de Reconocimiento de la Región Oriental PNUD/FAO/SFN Asunción – Paraguay
- LOPEZ J. A. 1987 Árboles Comunes del Paraguay – Ñande yvyra mata kuera. Cuerpo de Paz, Paraguay
- La Ruta Transchaco: proyecto y ejecución, de Gerhard Ratzlaff, Asunción Paraguay, 1999.
- Hacia una integración macroregional.
- El Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI y sus Aplicaciones en América Latina.
- Censo Nacional de Población y Vivienda, 2002, DGEEC, Paraguay
- Paul D. Spreiregen. Editorial Gili, Barcelona. "Compendio de arquitectura urbana". Año 1973.
- David Kullok. Secretaria de Investigación en Ciencia y Técnica – Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo- Universidad de Buenos Aires UBA. "Planificación y Medio Ambiente. El caso San Martín de los Andes". Año 1995.
- Fundación CEPA- Centro de Estudios y Proyectos del Ambiente y UNESCO- División de Ciencias Ecológicas. "Documento Ambiente Asunción 2000". La Plata Argentina. Año 2000.
- Josep María Pascual i Esteve. "La Planificación Estratégica de Ciudades. Métodos, técnicas y buenas prácticas". Barcelona. España. 2000.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi; Agencia de Cooperación Alemana - GTZ y Corporación Autónoma regional de Cundinamarca - CAR. Colombia. "Guía para la elaboración del Plan de ordenamiento territorial municipal". Año 1998.
- Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación - Proyecto BID ATR 929. Bolivia. "Guía metodológica para la formulación de Planes de ordenamiento territorial en municipios predominantemente urbanos". Año 2005.
- Massiris Cabeza Angel. "Ordenamiento territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia". Año 2004.
- José Miguel Fernández. "Planificación Estratégica de Ciudades. Nuevos Métodos". España. Año 2005.

## **12. ANEXOS**

Anexo No. 1.

- Convenio de Cooperación.

Anexo No. 2.

- Manual de Educación Ambiental
- Tríptico Gestión Municipal
- Tríptico Incendios Forestales, 1, 2 y 3.
- Tríptico Ley de Evaluación de Impacto Ambiental
- Tríptico Leyes Ambientales del Paraguay
- Tríptico Manejo de los Desechos
- Tríptico Manejo de los Recursos Naturales del Chaco
- Tríptico Saneamiento Ambiental Básico.

Anexo No. 3.

- Mosaico fotográfico

Anexo No. 4. Mapas:

1. Cobertura del Programa
2. Ordenamiento Chaco Central
3. Límite Urbano
4. Uso del Suelo Urbano
5. Estructura
6. Aptitud de Uso
7. Suelos
8. Uso Actual de los Suelos
9. Capacidad de Uso
10. Propuesta de Zonificación Urbana
11. Propuesta de Zonificación Rural
12. Reglamentación del Municipio de Loma Plata
13. Categorías de Suelos y Red Vial
14. Acueducto.