



# **MUNICIPALIDAD DE FILADELFIA.**



## **CUESTIONARIO AMBIENTAL BÁSICO. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE FILADELFIA**

**Departamento de Boquerón,**

**Abril de 2011.**

## CONTENIDOS

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	4
NOMBRE DEL PROYECTO:.....	4
NOMBRE DEL PROPONENTE:.....	4
UBICACIÓN DEL PROYECTO:.....	4
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	5
OBJETIVOS DEL PROYECTO: .....	5
DIAGNÓSTICO, EN EL MARCO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	5
RESULTADOS DEL PROCESO PARTICIPATIVO. ....	7
IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVOS A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO .....	12
RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN BASE DE FUENTES SECUNDARIAS. ....	13
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS.....	18
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL TERRITORIO .....	22
USOS Y OCUPACIÓN ACTUAL DEL TERRITORIO URBANO .....	23
REGLAMENTACIÓN URBANA ACTUAL.....	23
DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS:.....	24
PATRONES DE LOTEAMIENTO .....	25
USO Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO RURAL .....	27
USO ACTUAL DEL SUELO RURAL .....	29
EXISTEN PROYECTOS ASOCIADOS. ....	33
TIPO DE ACTIVIDAD DEL PROYECTO .....	34
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO .....	35
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO.....	36
TECNOLOGÍAS Y PROCESOS APLICADOS O QUE SE APLICARÁN. ....	37
ETAPAS DEL PROYECTO .....	43
ACTIVIDADES PREVISTAS EN CADA ETAPA DEL PROYECTO.....	44
RESULTADOS ACTUALES Y ACTIVIDADES INMEDIATAS.....	46
PRODUCTOS Y/O RESULTADOS FINALES DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL ...	46
SERVICIOS BÁSICOS DOMICILIARIOS .....	46
PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN URBANA .....	51
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	51
PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN RURAL.....	57
ESCENARIOS DE DESARROLLO. EJERCICIO PROSPECTIVO. ....	59

<b>CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....</b>	<b>59</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR O INTERVENIR.....</b>	<b>60</b>
<b>RESULTADOS, CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES .....</b>	<b>60</b>
<b>DECLARACIÓN JURADA.....</b>	<b>61</b>
<b>DOCUMENTOS DE RESPALDO .....</b>	<b>61</b>

## **Identificación del Proyecto**

### **Nombre del Proyecto:**

Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Filadelfia.

### **Nombre del Proponente:**

Municipalidad de Filadelfia

### **Intendente:**

Berthold Durksen

### **Dirección:**

Km Ciudad de Filadelfia.

### **Teléfono:**

### **E-mail:**

### **Ubicación del Proyecto:**

Distrito de Filadelfia, Departamento de Boquerón, Región Occidental, Chaco Paraguayo.

## **Descripción del Proyecto**

### **Objetivos del Proyecto:**

#### **General:**

Formular los planes Estratégico de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del Municipio de Filadelfia.

#### **Específicos:**

- Planificación del desarrollo sostenible y sustentable del Distrito de Filadelfia
- Garantizar la participación activa de los actores locales en el proceso de desarrollo responsable del Distrito
- Cumplir con las normas legales del país, principalmente con lo que establece la Política Ambiental Nacional, PAN
- Vincular el proyecto a los entes competentes nacionales y locales.

### **Diagnóstico, en el Marco del Plan de Ordenamiento Territorial.**

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 del área de cobertura del Programa.

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 Filadelfia, 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.

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

---

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

la población del Municipio de Filadelfia. Se llevó a cabo de manera participativa, por todas las fuerzas vivas del municipio.

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.

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.

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

Grupos representativos de la comunidad de Filadelfia participaron en los talleres de análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) del municipio, con el objetivo de obtener un diagnóstico integral, una radiografía de la situación actual del territorio municipal. Este análisis se llevó a cabo en mesas temáticas, en las que se analizaron 4 ámbitos o sistemas del municipio de Filadelfia:

- Ámbito Biofísico.
- Ámbito Social.
- Ámbito Económico y
- Ámbito Político Administrativo.

### Ámbito biofísico:

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

**AMBITO BIOFISICO - SITUACION ACTUAL - MUNICIPIO FILADELFIA**

ITEMS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>SUELO Y SUBSUELO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelo apto para agricultura</li> <li>- Ganadería</li> <li>- Forestal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La calidad del suelo permite el desarrollo agrícola y ganadero</li> <li>- Turismo de aventuras en los diferentes climas</li> <li>- Posibles yacimientos petrolíferos</li> <li>- Uso de la biodiversidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Susceptibilidad a la erosión fuerza eólica</li> <li>- Moderado riesgo de salinización</li> <li>- Variación de temperatura afecta al suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de contaminación de aguas</li> <li>- Contaminación de suelos con basuras</li> <li>- Aumento del riesgo de desalinización</li> </ul>
<b>CLIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultivos que se desarrollan en climas cálidos (maní, sésamo)</li> <li>- Clima caluroso ayuda a ahuyentar enfermedades relacionadas a parásitos y otros</li> <li>- En épocas de lluvias conciencia en recolectar y cuidar el agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de energía eólica</li> <li>- Producción de energía solar</li> <li>- Apto para producción agropecuaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evapotranspiración mayor que la precipitación</li> <li>- Temperaturas muy altas</li> <li>- Clima muy seco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sequías prolongadas</li> <li>- Cambios climáticos bruscos Invierno/Verano</li> </ul>
<b>AGUA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua de lluvia potable para consumo humano</li> <li>- Capacidad de poder contar con un acueducto (pago)</li> <li>- Capacidad de recolección (aljibes), tajamares comunitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captación de agua de lluvia para consumo humano</li> <li>- Captación de agua en acuíferos someros</li> <li>- Uso de agua salada gracias a desalinizadores</li> <li>- Posibilidad de Acueducto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua dulce subterránea muy escasa</li> <li>- Precipitación escasa e irregular</li> <li>- Calidad de agua escasa</li> <li>- Riesgo de salinización de acuíferos someros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aguas insalubres</li> <li>- Falta de agua potable</li> <li>- Riesgo de contaminación</li> </ul>
<b>VEGETACIÓN Y COBERTURA DE LA TIERRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especies aptas para el suelo y clima (únicas) algarrobos samu'u</li> <li>- Regeneración rápida con pocas lluvias</li> <li>- Capacidad de regeneración de la tierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paisajismo por la diversidad de árboles nativos</li> <li>- Existencia de corredores biológicos</li> <li>- Aprovechamiento sustentable de especies maderables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deforestación (avance)</li> <li>- Crecimiento lento de las especies foráneas</li> <li>- Riesgo de salinización de los suelos agrícolas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontes descontrolados (sin permiso)</li> <li>- Incendios forestales</li> <li>- Falta de riegos</li> </ul>
<b>USO LA TIERRA URBANA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tierra apta para jardinería (tunas)</li> <li>- Suelos con capacidades de captación de agua (arcillosa)</li> <li>- Diversidad de franjas de tierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del desarrollo urbano</li> <li>- Crear áreas de reservas de parques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy pocas áreas verdes para recreación</li> <li>- No hay tierras aptas para jardinería o huertas (zonas)</li> <li>- Uso indebido de áreas urbanas en industrias o comercios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento desordenado</li> <li>- Mal uso de urbanización (comercios/viviendas)</li> <li>- Quema de basuras varias</li> </ul>
<b>USO DE LA TIERRA RURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy apto para agricultura y ganadería</li> <li>- Forestación</li> <li>- Especies nativas y exóticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear Áreas de Reserva.</li> <li>- Delimitación de corredores biológicos</li> <li>- Varias especies de cultivos agropecuarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de erosión por falta de cobertura vegetal</li> <li>- Sobrepastoreo de algunos (ganadería)</li> <li>- No cuenta con área de reserva de dominio público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal uso en desmontes – ilegales</li> <li>- Mal uso de suelo/plantación</li> <li>- Pérdida de suelo</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2010.

## Ámbito Económico

El ámbito económico examinó las actividades socioeconómicas integradas a los ámbitos de producción. Se analizaron las principales actividades de los sectores primario, secundario, 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.

### AMBITO ECONOMICO-

ITEMS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO (AGRICULTURA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilibrio económico</li> <li>- Fuente segura de ingreso</li> <li>- Estabilidad social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la producción (tecnología moderna)</li> <li>- Diversificación de producción de ganados</li> <li>- Turismo de naturaleza (palomas biodiversidad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pocas precipitaciones</li> <li>- Dependencia de la ganadería bovina</li> <li>- Altas temperaturas</li> <li>- Limitantes para riego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fragilidad del suelo: salinidad</li> <li>- Sequía</li> <li>- Dependencia de la actividad ganadera</li> </ul>
<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR SECUNDARIO (INDUSTRIAL)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleo</li> <li>- Capacitación</li> <li>- Atrae mano de obra especializada</li> <li>- Comercio exterior</li> <li>- Competitividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrialización de otros productos primarios</li> <li>- Industrializar la madera (muebles, carbón)</li> <li>- Industria textil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua</li> <li>- Dependencia de la ganadería bovina</li> <li>- Falta financiación accesible de proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inestabilidad de la corriente eléctrica</li> <li>- Dependencia de una única línea de corriente eléctrica</li> </ul>
<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y SERVICIOS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversificación, precios estándares</li> <li>- Adecuación a la política de estado de trabajo</li> <li>- Esfuerzo de calidad de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bienes del bosque (venta de carbono y oxígeno)</li> <li>- Comercialización (pieles, cacería deportiva)</li> <li>- Artesanía indígena, lo típico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de organización y control de comercios</li> <li>- Único acceso terrestre al mercadeo</li> <li>- Costo de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercio informal, contrabando</li> <li>- Falta de control de la seguridad alimenticia (no se lleva control del registro de vencimiento de productos)</li> </ul>
<b>RED VIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avenidas principales asfaltadas (urbano)</li> <li>- Acceso fácil y seguro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apertura de rutas transnacionales</li> <li>- Habilitar una ruta alterna (transporte pesado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobrecarga de tránsito</li> <li>- Pocas rutas asfaltadas</li> <li>- Alto costo de mantenimiento</li> <li>- Largas distancias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La falta de mantenimiento.</li> </ul>
<b>TRANSPORTE Y MOVILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad</li> <li>- Disponibilidad: horarios fijos</li> <li>- Transporte público: taxistas y otros</li> <li>- Transporte público interurbano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechamiento energía solar y biocombustible (vehículos)</li> <li>- Motivar el transporte aéreo</li> <li>- Aprovechamiento del Río Paraguay (puertos)</li> <li>- Aeropuerto Internacional (apoyo turismo y comercio)</li> <li>- Aprovechamiento energía solar y biocombustible (vehículos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monopolio</li> <li>- Población escasa</li> <li>- Falta de tren</li> <li>- Fletes caros (taxi flete)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte pesados</li> <li>- Contaminación de vías sin asfalto (polvo)</li> </ul>
<b>TENENCIA DE LA TIERRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios accesibles (urbano)</li> <li>- Producción (rural)</li> <li>- Respeto a la propiedad privada</li> <li>- Estabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivar la productividad. Otros centros urbanos</li> <li>- Descentralizar y aprovechar las áreas de afuera</li> <li>- Apoyo del proyecto del acueducto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Burocracia, gestiones, título (rural), licencia ambiental</li> <li>- Rápido crecimiento de la población (urbano)</li> <li>- No regulación, usos de lotes (urbano)</li> </ul>	-----
<b>INFRAESTRUC-TURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de energía a nivel local</li> <li>- Ciudad organizada</li> <li>- Infraestructura sólida y segura</li> <li>- Cuidado del medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyar, promover, mejorar el proyecto del vertedero municipal</li> <li>- Promover la creación de terminal de ómnibus y aeropuertos</li> <li>- Energía renovable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca infraestructura (aeropuerto)</li> <li>- No se cuenta con una terminal de ómnibus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La no conclusión del Vertedero municipal</li> <li>- Cortes intermitentes de luz</li> </ul>
<b>URBANIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pluriculturalidad</li> <li>- Convivencia y desarrollo</li> <li>- Amabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonificación / desagües (conductos)</li> <li>- Recolección de basuras (organización de los servicios municipales) (desechos líquidos) (reciclaje)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiculturalidad</li> <li>- Costumbres diferentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de agua para consumo</li> <li>- Incremento de la delincuencia, seguridad</li> <li>- Incremento de desechos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2010.

## Ámbito Político - Administrativo

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

### ÁMBITO POLÍTICO - ADMINISTRATIVO

ITEMS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>	- Ubicación céntrica en el corredor bioceánico central equidistante a los grandes mercados mundiales	- Oportunidad de comercialización de los productos a nivel internacional - Desarrollo comercial y turístico	- Gran distancia de la administración central para gestiones de documentación - Servicios centralizados en Asunción	- Ingreso masivo de productos foráneos y la afluencia y circulación de personas de extrazonas - Crecimiento desmedido demográfico
<b>LÍMITES MUNICIPALES</b>	- Definición clara de límites del distrito (camino) - Límites fijados por ley - Abarca la mayor parte productiva perteneciente y centrado en filadelfia - Buena relación con municipios vecinos	- Fácil relacionamiento con los municipios vecinos que son cinco municipios o más	- Intercomunicación con los municipios vecinos en cuanto a reglamentaciones municipales	- No identificaron
<b>DIVISIÓN TERRITORIAL INTERNA</b>	- Definición del catastro urbano - Barrios y zonas rurales con comisiones vecinales - Estructura organizativa de la colonia Fernheim - Definición clara de las tierras de indígenas	- Oportunidad de prestación de servicios a partir del catastro urbano - Participación ciudadana	- Falta de catastro rural bien definido - La no definición legal de posesión de tierras en algunas zonas rurales	- No identificaron
<b>GESTIÓN MUNICIPAL (Recursos, Servicios, Proyectos / Planes, Financiamiento)</b>	- Estructura administrativa - Recursos externos para el municipio - Transición hacia una buena administración municipal - Gestión de ingresos municipales	- Óptima atención a los contribuyentes - Oportunidad de llegar con los recursos a la población más carenciada - El distrito abarca una gran zona productiva e industrial	- Falta de infraestructura edilicia apropiada (local alquilado) - Recursos financieros suficientes - Recursos humanos	- La identificación de la población con la institución municipal - Falta de sentido de pertenencia y acción social

Fuente: Elaboración propia, 2010.

### 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.

#### ÁMBITO SOCIAL

ITEMS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>POBLACIÓN</b>	- Crecimiento poblacional - Multiculturalidad - Convivencia armónica - La población mayoritaria	- Mercado de trabajo - Buena infraestructura vial - Servicios públicos	- Migración de personas - Consumismo	- Crecimiento desordenado. Inseguridad - Inmigración

	<ul style="list-style-type: none"> <li>está en edad de trabajo</li> <li>- Cada pueblo tiene una organización propia y bien estructurada</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos insuficientes (agua potable)</li> </ul>
<b>VIVIENDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El 80% de la población cuenta con viviendas de materiales sólidos</li> <li>- Buena distribución del área para construcción de viviendas teniendo en cuenta el aspecto cultural</li> <li>- Clasificación de la infraestructura física (residencial, comercial, industrial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención de un terreno para construcción de viviendas</li> <li>- Créditos para construcción de viviendas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precaria en un nivel inferior</li> <li>- Falta de una política de vivienda social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de una buena planificación para la construcción de viviendas</li> <li>Alto costo</li> </ul>
<b>SERVICIO SOCIAL: SALUD.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IPS AMH recurso social</li> <li>- El 75% cuenta con seguro social de salud</li> <li>- Servicio de salud público distrital</li> <li>- Buen hospital (categoría A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accesibilidad</li> <li>- Gratuidad</li> <li>- Universalidad (equipos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se cuenta con un servicio de salud pública 24 hs</li> <li>- Sistema de coordinación de los servicios públicos (interinstitucional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos económicos</li> <li>- Red de servicios débil</li> <li>- Prevención e infraestructura débil</li> </ul>
<b>SERVICIO SOCIAL: EDUCACIÓN, RECREACIÓN, DEPORTES, CULTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema educativo adecuado a su cultura (idioma)</li> <li>- Buena infraestructura física</li> <li>- Aspecto cultural sigue vigente</li> <li>- Educación primaria, secundaria y universitaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cuenta con infraestructura educativa suficientes para la formación y educación de la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se cuenta con un espacio de recreación pública (municipal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento poblacional</li> <li>- Calidad de la enseñanza</li> <li>- Alcoholismo (vicios destructivos)</li> </ul>
<b>SERVICIO SOCIAL: AGUA POTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe voluntad política y administrativa para resolver el problema de provisión de agua potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instituciones públicas y privadas, bien estructurados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se cuenta con un servicio público de provisión de agua potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salinización y contaminación</li> <li>- Recurso natural de agua insuficiente</li> </ul>
<b>DESAGÜE CLOACAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cuenta con un servicio privado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio Privado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe servicio público de desagüe cloacal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación del suelo, agua</li> <li>- Contaminación ambiental</li> <li>- Parasitosis</li> </ul>
<b>ENERGÍA ELECTRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buen servicio</li> <li>- Rápida respuesta ante los problemas de corte de suministro</li> <li>- Buena cobertura del servicio</li> <li>- Tercerización del servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para conservar los alimentos</li> <li>- Educación nocturna, acceso a internet</li> <li>- Desarrollo de la industria, más fuentes de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo más elevado del servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento del consumo de energía</li> <li>- Colapso del servicio</li> <li>- Falta de conciencia en el buen uso de la energía</li> </ul>
<b>TELEFONÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena cobertura comunicacional (permanente)</li> <li>- COPACO: sistema de instalación más económico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libre comunicación</li> <li>- Fácil acceso a la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COPACO: difícil de contar con el servicio de línea baja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos penales</li> <li>- Instrumento de la delincuencia y terrorismo</li> </ul>
<b>EQUIPAMIENTO COLECTIVO: MATADERO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matadero privado bien organizado y estructurado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opción a la producción de alimentos</li> <li>- Accesibilidad sin restricción al servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe</li> </ul>	<p>-----</p>
<b>EQUIPAMIENTO COLECTIVO: CEMENTERIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casa Pueblo cuenta con su cementerio</li> <li>- Se cuenta con un cementerio público municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio físico para acceder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se cuenta con una organización del espacio físico y planificación</li> </ul>	<p>-----</p>
<b>TERMINAL DE OMNIBUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voluntad política para su creación</li> </ul>	<p>-----</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe</li> </ul>	<p>-----</p>
<b>ELIMINACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En etapa de estudio de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección y reciclaje de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El actual no reúne las</li> </ul>	<p>-----</p>

<b>DE RESIDUOS SÓLIDOS/ VERTEDERO MUNICIPAL</b>	impacto ambiental técnico y ejecución - Conciencia ciudadana	residuos - Ambiente saludable (patio limpio) - Reducción de insectos y animales (roedores) causantes de enfermedades	condiciones ambientales vigentes	
<b>ÁREAS VERDES</b>	- Se cuenta con suficientes espacios verdes para esparcimiento público	- Recreación - Conservación del medio ambiente - Equilibrio ecológico	- Más información para su uso - La municipalidad no cuenta con un plan de desarrollo para fortalecer el espacio	-----
<b>MERCADO MUNICIPAL</b>	Voluntad política y administrativa para su creación y funcionamiento	-----	- No existe	-----

Fuente: Elaboración propia, 2010.

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

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. Así 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.

#### OBJETIVOS IDENTIFICADOS Y PRIORIZADOS. MUNICIPIO DE FILADELFIA

AMBITOS	CORTO PLAZO (1 AÑO)	MEDIANO PLAZO (2 A 5 AÑOS)	LARGO PLAZO (6 A 10 AÑOS)
<b>POLITICO ADMINISTRATIVO</b>	- Mejor coordinación en regulaciones con municipios vecinos - Asumir servicios de la Administración Central a través de convenios - Local propio adecuado para la administración municipal - Gestionar recursos externos para inversiones municipales para beneficio público - Capacitación de los recursos humanos - Control de los productos importados: Legalidad, y calidad	- Confección de un catastro rural - Asistencia para la regularización de la tenencia de las tierras - Gestionar recursos externos para inversiones municipales para beneficio público - Capacitación de los recursos humanos	- Gestionar recursos externos para inversiones municipales para beneficio público - Capacitación de los recursos humanos
	Control de identidad de las personas locales, nacionales y extranjeras - Planificación familiar - Extensión urbanística planificada - Participación ciudadana para lograr un mayor sentido de pertenencia y solución social	Control de los productos importados: legalidad y calidad. - Extensión urbanística planificada.	Control de los productos importados: Legalidad y calidad.
<b>SOCIAL</b>	- Agua potable. Aprovechamiento - Tratamiento de residuos sólidos - Buena planificación urbanística. - Vivienda	- Estadio olímpico municipal - Red de saneamiento ambiental - Ciclovía. Espacio verde	- Terminal de ómnibus - Cementerio (planificación)

	- Centro de información laboral (bolsa de trabajo)	- Sistema de Salud - Mercado municipal Sistema educativo técnico terciario	- Captación de inversionistas (maquila)
<b>BIOFISICO</b>	- Acueducto – Río Paraguay – Chaco Central - Elaboración de proyectos sobre ecoturismo - Promover de interés municipal lugares históricos de la Guerra del Chaco y llegada de los menonitas al Chaco - Vertedero Municipal	- Áreas verdes (parques, plazas) Reservas - Disponibilidad de agua potable a todas las comunidades y/o distrito de Filadelfia - Proyectos de cultivos con miras al biodiesel	- Energía solar
<b>ECONOMICO</b>	- Control de comercios y productos alimenticios - Vertedero municipal/recolección de basura - Seguridad - Diversificación de actividad ganadera	- Caminos asfaltados - Más espacios recreativos - Seguridad - Turismo - Universidad - Polideportivo municipal - Diversificación ganadera	- Acueducto - Aeropuerto internacional - Puerto en el río Paraguay - Turismo - Descentralización - Diversificación ganadera

Fuente: Elaboración propia, 2010.

### **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 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 los municipios de Filadelfia y Loma Plata.

### **Comunidades Indígenas.**

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

**Cuadro No. 9. Población Indígena según No. de Habitantes, Departamento de Boquerón, 2002.**

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

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

Según la ASCIM -2- “La población Indígena del Chaco Central Paraguayo, cuenta con 28,000 personas. Se compone de unas 9 etnias diferentes. Numéricamente predominan las Enlhet 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 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%-3-

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

2 Asociación de Servicios de Cooperación Indígena Mennonita, ASCIM.

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

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, 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.

### Comunidades Indígenas del Chaco Central.

Distribución por Comunidad y etnia.						Año 2008	
Nº	Aldea	Comunidad	Etnia	Distrito	Depto.	Fam	Pob
1	Colonia 1 / Centro	Pozo Amarillo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	190	950
2	Nueva Unión	Pozo Amarillo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	132	660
3	Tobatí – Karpa Cué	Pozo Amarillo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	128	640
			Toba Maskoy				
4	Paz del Chaco / Centro	Paz del Chaco	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	188	940
5	Terrenal	Paz del Chaco	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	55	275
6	Nueva Vida	Nueva Vida	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	208	1040
7	Makxlawaya	Makxlawaya	Enxet (Lengua Sur)	Villa Hayes	Presidente Hayes	88	440
8	Pozo Colorado	Pozo Colorado	Latin	Villa Hayes	Presidente Hayes	127	732
9	Tte 1º M. Irala Fernandez	Tte 1º Manuel Irala Fernandez	Latin	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	139	695
	25 Leguas						
10	Para Todo	Para Todo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	114	395
11	Campo Largo / Aldea 1	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		304
12	Campo Bajo	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		234
13	Pozo Negro	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		42
14	Campo Araña	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		113
15	5 de Mayo	Campo Largo	Enhlet (Lengua Norte)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		68
16	Dos Palmas	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	101	505
17	Para Todo'i	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	51	270
18	Tres Tamarindos	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	12	35
19	Santa Fe	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	63	140
20	La Madrina	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	21	86
21	San Carlos	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	53	158
22	20 de Enero	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	55	140
23	Karandá	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	48	143
24	Palo Santo	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	68	170
25	Alegre	El Estribo	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	46	140
26	Armonia	Armonia	Enxet (Lengua Sur)	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	120	600
27	12 de Junio	Diez Leguas	Angaité	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	89	445

28	Martillo	Diez Leguas	Angaité	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	22	110
29	Karandilla	Diez Leguas	Angaité	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	16	80
30	Vista Alegre	Diez Leguas	Angaité	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		
31	Diez Leguas /Centro	Diez Leguas	Angaité	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		288
32	Palo Blanco	Diez Leguas	Angaité	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	68	340
33	Nueva Promesa 1	Nueva Promesa	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	28	120
34	Nueva Promesa 2	Nueva Promesa	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	35	150
35	Nueva Promesa 3	Nueva Promesa	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	40	180
36	Nueva Promesa 4	Nueva Promesa	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	22	60
37	Nueva Promesa 5	Nueva Promesa	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	18	60
38	Nueva Promesa 6	Nueva Promesa	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	59	295
39	Anaconda	Anaconda	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	100	500
40	La Esperanza	La Esperanza	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	64	320
41	Karanday Pukú	Karanday Pukú	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	62	310
42	Karanday Karapé	Karanday Pukú	Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	64	320
43	Casanillo / Centro Campo Rayo	Casanillo	Toba	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	98	490
44	Capiatá	Casanillo	Toba	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	27	135
45	Campo Aroma	Casanillo	Toba	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	49	245
46	San Rafael	Casanillo	Toba	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	62	310
47	Linda Vista	Casanillo	Toba	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		
48	Tiberia	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata	Boquerón		219
49	Jope	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata	Boquerón	70	351
50	Cesarea	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata	Boquerón		143
51	Jerico	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata	Boquerón	31	155
52	Caná	Yalve Sanga	Nivaclé	Loma Plata	Boquerón	16	80
53	Aldea 1	Campo Alegre	Nivaclé	Mcal Estigarribia	Boquerón	23	115
<b>Nº</b>	<b>Aldea</b>	<b>Comunidad</b>	<b>Etnia</b>	<b>Distrito</b>	<b>Depto.</b>	<b>Fam</b>	<b>Pob</b>
54	Aldea 2	Campo Alegre	Nivaclé	Mcal Estigarribia	Boquerón	86	430
55	Aldea 3	Campo Alegre	Nivaclé	Mcal Estigarribia	Boquerón	32	160
56	Marcelo Kué	Novoctas	Nivaclé	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	43	215
57	Duarte Kué	Novoctas	Nivaclé	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	52	260
58	Nich' a Toyish	Nich' a Toyish	Nivaclé	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes	171	577
59	Abundancia	Abundancia	Nivaclé	Loma Plata	Boquerón	60	300
60	Guahoty		Sanapaná	Tte 1º Manuel Irala Fernández	Presidente Hayes		
<b>TOTAL</b>						<b>3514</b>	<b>17678</b>

Fuente: COOPI, 2008.

Cuadro 11. Población Indígena del Chaco Central, 2007.

No.	Comunidad	Etnia	No. Habitantes
<b>1 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 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

**Subtotal:** 7,906

3	Asentamientos Varios del Chaco Central		
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. 12. 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.

A nivel departamental, El Diagnóstico de Boquerón, 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, Fernheim y Neuland.

Los datos se recogen en el cuadro siguiente:

### Cuadro No. 13. Pobreza y desigualdad a nivel Distrital

	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	642.159	117.330	0,543	43,8	42,7	18,7	10,5	97	2
Mcal. Jose F. Estigarribia	885.126	175.850	0,495	25,7	36,6	9,4	4,7	214	3
General Eugenio A. Garay	608.529	103.591	0,527	45,9	43,2	19,8	11,2	85	1

Menno	1.613.180	426.993	0,473	11,1	36,9	4,1	2,1	238	6
Fernheim	1.301.149	293.335	0,521	19,5	37,3	7,3	3,7	232	5
Neuland	1.147.728	242.253	0,505	20,1	36,6	7,3	3,7	231	4
Total Dpto:	1.234.401	277.636	0,628	21,3	38,8	8,2	4,3		

(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, DGEEC.

## Aspectos Demográficos y económicos

Boquerón cuenta con una superficie territorial de 91.669 km<sup>2</sup>, siendo la división política administrativa más grande del país y representa el 22% de la superficie del país y el 37% del territorio chaqueño.

Este departamento se halla entre los de menor densidad poblacional, con solo una persona por cada 3 km<sup>2</sup>. Tiene tres municipios: Mariscal Estigarribia, que fue por muchos años el único municipio del departamento y dos son de reciente formación (2006), Filadelfia y Loma Plata, que son los cascos urbanos de dos de las colonias menonitas.

El departamento posee, según el Censo 2002, un total de 41.106 habitantes, de los cuales un 60% (24.688) residen en área rural. La tasa de crecimiento es 4,6 %, y la tasa de crecimiento a nivel nacional es de 2.7%, se registra así en este último período, junto con el departamento Central, la tasa de crecimiento más alta del país.

### Departamento de Boquerón - Períodos inter censales

Datos Generales	1962	1972	1982	1992	2002
Superficies (en km <sup>2</sup> )	91.669	91.669	91.669	91.669	91.669
Densidad poblacional (habitantes por km <sup>2</sup> )	0,4	0,2	0,2	0,3	0,4
Población total	40.405	26.190	14.790	29.060	41.106
Tasa de crecimiento		-	0.7%	7.0%	4,6
Población Urbana	5.696	9.199	6.525	6.170	16.418
Población Rural	34.709	16.991	8.265	22.890	24.688
Varones	21.570	13.820	8.280	15.577	21.337
Mujeres	18.835	12.367	6.510	13.483	19.769
Indígenas ( )	s/d	s/d	s/d	12.759	20.269

Fuente: DGEEC, 2002.

Es el departamento que tiene la mayor cantidad de población indígena del país, con 20.269 habitantes lo que representa casi la mitad de la población total del departamento. La población nativa está compuesta por las siguientes parcialidades: Nivaclé, Manjuí, Guarayos, Angaité, Toba Maskoy, Ayoreos, Lengua y Tapiaté.

La mayor parte de los indígenas se encuentran asentados en el área de influencia de Mariscal Estigarribia y Filadelfia, por la infraestructura de salud y de asistencia general brindada por los menonitas o las instituciones del estado de estos municipios.

Con respecto a la actividad económica general y en algunos sectores como el industrial, de comercio y finanzas, de explotación forestal y el de la construcción, Boquerón tuvo mejor desempeño que el registrado a nivel nacional. Fue inferior en ganadería, vivienda y otros servicios, gobierno general y, particularmente, en agricultura, que muestra una importante contracción. Los sectores económicos (secundarios y terciarios) propios de áreas urbanas, tuvieron un importante incremento.

La producción agrícola en los periodos intercensales es la siguiente:

#### Producción Agrícola.

Producción agrícola (en toneladas cosechadas)	1962	1972	1982	1992	2002
Algodón			3.509	3.407	670
Caña de azúcar			86	160	-
Maíz			374	310	427
Ganadería (en miles de cabezas)					
Vacunos			241,6	583,0	1.033,4
Porcinos			2,7	29,0	6,2
Ovinos			10,6	14,0	14,7
Equinos			6,8	8,4	9,5
Caprinos			13,7	16,4	19,1

Fuente: DGEEC, 2002.

#### Producción y Empleo -4-

El bienestar de la población que se ha descrito arriba depende principalmente del tipo de actividades económicas, laborales y de generación de ingreso que se desarrolla. Es sabido que la principal actividad en el Chaco es la agrícola y ganadera.

#### Participación de sectores económicos

	1992	2002
PIB agropecuario como % del PIB total	61.9%	62.9%
Industria como % del PIB total	6.9%	11.3%

Fuente: DGEEC, 2002.

4 Thomas Otter y Sergio Ojeda. Desarrollo económico y social. Ordenamiento Ambiental de los Departamentos de Boquerón y Alto Paraguay. Fuente DGEEC.2002

### Producción, Empleo, Productividad. Periodo 1992 - 2002

<b>Crecimiento promedio anual en producción</b>	
PIB Total	2.3%
PIB Agrícola	-7.4%
PIB Ganadería	1.5%
PIB Industria	7.6%
PIB Transporte y Comunicaciones	3.7%
PIB Comercio y Finanzas	7.4%
PIB Gobierno General	0.5%
Continuación Cuadro Número 27.	
<b>Crecimiento promedio anual en ocupación</b>	
Ocupación Total	6.7%
Ocupación en Agricultura	4.3%
Ocupación en Ganadería	2.2%
Ocupación en Industria	13.5%
Ocupación en Transporte y Comunicaciones	5.9%
Ocupación en Comercio y Finanzas	12.3%
Ocupación Gobierno General	6.3%
<b>Crecimiento promedio anual de la productividad laboral</b>	
Producción Total	-4.1%
Producción Agrícola	-11.1%
Producción Ganadera	-0.7%
Producción Industrial	-5.2%
Producción Transporte y Comunicaciones	-2.1%
Producción Comercio y Finanzas	-4.4%
Producción Gobierno General	-5.4%

Fuente: DGEEC, 2002.

El crecimiento del empleo mostró en el Departamento un dinamismo sensiblemente superior al promedio nacional, tanto en lo que se refiere al promedio general como a los sectores de la industria, el comercio y finanzas, la construcción, el de electricidad y agua, la agricultura y la explotación forestal, ligeramente superior en el de transporte y comunicaciones y fue inferior en los demás. El sector ganadero, que tiene la mayor incidencia en el IAE departamental, con una participación del 51%, generó un crecimiento del empleo inferior al promedio nacional.

*“Para Boquerón observamos una importante contracción de la actividad agrícola en favor de la ganadería, acompañada por las capacidades necesarias en industria (leche) y comercialización (...). La mayor cantidad de mano de obra fue absorbida por los diferentes sectores económicos, inclusive por la agricultura, que en el 2002, emplea*

*una importante cantidad mayor de personas, pese a haberse achicado en su capacidad productiva. El resultado de este cambio desparejo entre población y producción, donde los cambios demográficos generalmente son mayores que el crecimiento en producción, genera una reducción de la productividad promedio por trabajador en cada uno de los sectores económicos de referencia.”*

Del total de la población joven en edad de trabajar (11.290), el 75% (8. 509) tiene entre 1 y 9 años de estudio.

El 59% de la población entre 25 y 29 años completó el nivel primario. Del total de la población joven en edad de trabajar, el 70% tiene el nivel primario de estudio; el 17%, realizó o realiza el secundario y el 3% el superior no universitario.

### **Análisis de la Situación Actual. Proyecciones 2011 - 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:

### **Proyección de la Población 2011 - 2025**

<b>POBLACION</b>	<b>2002</b>	<b>2011 (DGEEC)</b>	<b>2025</b>
<b>Departamento Boquerón</b>	41.106	59.429	111.543
<b>Mariscal Estigarribia</b>	-	27.416	51.457
<b>Filadelfia</b>	-	15.646	29.366
<b>Loma Plata</b>	-	16.367	30.719

Fuente: DGEEC, 2002 – Elaboración propia, 2010.

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%.

En el Municipio de Mariscal Estigarribia se manifiestan marcadas asimetrías, que afectan, particularmente al componente social, bajo la forma de inequidad y falta de cumplimiento de derechos sociales (salud, educación, entre otros)

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 -5-.

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 1982, hubo un importante aumento de la población económicamente activa (PEA) que prácticamente se triplicó, mientras la tasa de ocupación tuvo una leve disminución.

### **Análisis y Evaluación del Territorio**

El Municipio de Filadelfia fue creado en Diciembre del Año 2006, sus límites y superficie territorial están definidos por Ley N°. 2.928/06 y posee una superficie de 13.879 Km<sup>2</sup>, 1.578Has y 500m<sup>2</sup>.

La delimitación del área urbana fue aprobada por Ordenanza 25/2007 y posteriormente refrendada por Decreto Presidencial N°. 3.376/2009, ambos documentos definen los límites y la superficie de la zona urbana de la Ciudad de Filadelfia en: 1.456Has 1940m<sup>2</sup> y 7893cm<sup>2</sup>. Esta superficie territorial urbana perteneció a la Asociación Civil Cooperativa Colonizadora Fernheim Limitada, quien cedió a dominio municipal.

La población que reside en el municipio de Filadelfia es de 15.000 habitantes y la población actual en la zona urbana es de 6.258 habitantes, siendo mayor la población en el área rural (8.742 habitantes).

---

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

## Usos y ocupación actual del territorio urbano

### Reglamentación urbana actual.

El Municipio de Filadelfia ha adoptado la zonificación que proviene de la planificación del centro urbano, elaborado por la Cooperativa Fernheim.

Las Zonas Urbanas definidas con usos correspondientes a su concepto son:

- Zona Verde
- Zona Reserva de agua
- Zona Industrial y Comercial
- Zona Comercial
- Zona Habitacional

A continuación se presenta la información del relevamiento realizado, el análisis y la evaluación realizada a la zonificación actual.

La superficie destinada a la zonificación vigente es la siguiente:

### Zonificación Actual.

Zonas urbanas planificadas	Superficie total	Superficie neta ocupada	Superficie neta libre
Zona Verde	28 has	-	-
Zona reserva de agua	36 has	-	-
Zona Industrial y Comercial	149,8 has	102 has	67 has
Zona Comercial	44 has	33 has	5 has
Zona Habitacional	1.126,6 has	428 has	379 has

Fuente: Elaboración propia.

A partir del año 1996 se inicia una gran demanda de habilitación de sectores habitacionales, mayoritariamente por parte de población inmigrante laboral. En respuesta a esta demanda, la Cooperativa Fernheim, autoriza la implementación de nuevos loteamientos, así, surgen los barrios Dollinger, Barrio Amistad, Barrio Primavera y Amistad Sur.

Para estos nuevos barrios, la superficie de los lotes se estableció en:

- Barrio Dollinger: 640 a 700m<sup>2</sup>
- Barrio Amistad: 640 a 700m<sup>2</sup>
- Barrio Primavera: 2.100 a 2.500m<sup>2</sup>
- Barrio Amistad Sur: 600m<sup>2</sup>.

Los lotes originarios de la ex Colonia Filadelfia poseen una superficie entre 2.500 a 4.000m<sup>2</sup>, para todas las zonas: habitacional, comercial e industrial.

### **Descripción de las zonas:**

#### **Zona Verde**

Esta zona cuenta con una superficie total de de 28Has. Se distribuyen en las zonas habitacionales y en la Zona Industrial en diferentes lotes, disgregadas entre sí, pero aportando un potencial espacio de esparcimiento para la población.

Estas zonas se preservan actualmente para el uso previsto, en general sin equipamiento.

#### **Zonas de Reserva de agua**

Las zonas poseen 36Has en total, dispersas en varias manzanas de la ciudad. Estas zonas se mantienen y preservan para el uso previsto.

#### **Zona Industrial y Comercial**

Posee una superficie total de 149,8Has y de éstas el 16% (32Has) son destinadas a calles.

En total se verifica la existencia de lotes con superficie de 2500 a 4000m<sup>2</sup>. La superficie neta ocupada es del 80% y de áreas libres el 20% de la superficie total.

#### **Zona Comercial**

Con un área de 44Has en total, de esta cifra se destina a calles el 6,3%. Así la superficie netamente comercial es de 41Has con lotes de 2.500m<sup>2</sup> en promedio. En esta zona comercial neta, se verifica una ocupación del 88%, existiendo entonces un 12% de superficie libre para uso comercial.

#### **Zona Habitacional**

La superficie con destino habitacional es de 1.126,6Has, de esta superficie 202Has corresponde a calles (18%), resultando un área neta para uso habitacional de 924Has. De esta superficie el 60% está ocupado por viviendas y el 40% es superficie sin ocupación. Se contabiliza aproximadamente un total de 2.797 lotes para uso habitacional.

La particularidad de organización y ocupación en la zona habitacional, básicamente, tiene que ver con 4 patrones de loteamientos, que se describen a continuación:

## Patrones de loteamiento

### Loteo inicial de La Colonia.

Es la mayor superficie destinada a viviendas, con 820Has, con una organización en manzanas rectangulares de aproximadamente 7,5Has cada una (375m de largo x 200m de ancho), separadas por calles. Cada manzana tiene alrededor de 15 y 30 lotes de entre 2.500 a 4.000m<sup>2</sup>.

### Barrios no menonitas.

- a) **Barrio Amistad:** Posee una superficie de 44,6Has. Mantiene las líneas de amanzanamiento externo de 75.000m<sup>2</sup> pero internamente se subdivide en manzanas de 12.800m<sup>2</sup> cada una. Los lotes son de 640m<sup>2</sup> (20m x 32m). El barrio posee 410 lotes con la siguiente ocupación:
  - Viviendas: 88% y en estas 10% de comercios
  - Infraestructura social: 2% (escuela, parque, cancha, cementerio, maternal municipal, puesto de salud, iglesia)
  - Libre de ocupación: 10%.
  
- b) **Barrio Dollinger:** La superficie total es de 15Has. Incluye un área de reserva de 7Has y el área habilitada con 80 lotes de 640 a 700m<sup>2</sup>. En éste barrio está asentado el Colegio y Escuela Departamental "Boqueron". El mayor porcentaje de la superficie está ocupado por viviendas. Otros usos son: Reserva de la Gobernación, Oficinas de la Coordinación Departamental de Educación del MEC y la Décimo Tercera Región Deportiva.
  
- c) **Barrio Primavera:** Es un área separada del conglomerado urbano y cuenta con una superficie de 96Has. Se diferencia de los otros barrios de reciente creación por tener lotes de 2100 a 2500m<sup>2</sup> de superficie, con ocupación de viviendas en forma dispersa. El amanzanamiento es similar a los demás barrios, lo que permitiría la prolongación de las calles Miller, Gondra y Harbinner. De hecho se mantienen los nombres de calles. Este barrio cuenta con 162 lotes.
  
- d) **Barrio "Amistad Sur"** posee 18Has con lotes de 600m<sup>2</sup>. Este barrio no mantiene el amanzanamiento típico antes mencionado, alberga 154 lotes; tiene el 45% de ocupación habitacional (55% libre). Es una de las urbanizaciones de reciente habilitación y ubicada por fuera de los límites urbanos fijados por Ordenanza N° 25/2007.

## Comunidades Indígenas

Dentro del área urbana están 3 comunidades indígenas:

- Comunidad lengua “Cacique Mayeto” con 12Has de superficie total. Está en proceso de ampliación el área de esta comunidad.
- Comunidad Nivacle “Uj’e Lhavos” con 38,8Has de superficie total.
- Comunidad guaraní “Yvopey Renda” cuya superficie es de 15,2Has.

Estas comunidades cuentan con escuelas e iglesias propias.

A continuación se presenta una tabla que hace la comparación de los usos de la zonificación urbana actual, propuesta por normativa (reglamentación) y los usos existentes.

### Comparativo entre los usos de la zonificación actual y los usos existentes.

ZONIFICACION ACTUAL	USOS SEGÚN ZONIFICACION ACTUAL	USOS EXISTENTES
Zona verde	Áreas verdes	Áreas verdes
Zona reserva de agua	Áreas de protección de reserva de agua	Protección de reserva de agua
Zona industrial y comercial	Comercial, industrial, Institucional	Comercial, industrial, Institucional
Zona comercial	Comercial y habitacional	Comercial y habitacional
Zona habitacional originaria	Habitacional. Áreas verdes y de protección de agua Iglesias Colegio	Habitacional; Áreas verdes Áreas protección de agua. Museo histórico Iglesias Colegio Filadelfia. Cancha deportes Instituto formación docente Farmacia, hospital, hogar de ancianos, cementerio, librería, imprenta, ZP3 todos de la Cooperativa. 1 olería en el extremo N-O
<b>Zonas habitacionales recientes</b>		
Barrio Amistad	Habitacional y servicios sociales: escuela, salud etc.	Habitacional y servicios sociales: escuela, salud, maternal. Usos comerciales (aproximad. 30 locales)
Barrio Amistad Sur (fuera de los límites urbanos)	Habitacional	Habitacional y sobre la calle Caraya 2 industrias
Barrio Primavera	Habitacional con previsión de áreas verdes y educativa	Habitacional con previsión de áreas verdes y para educación 2 Oficinas de Agro ganaderas
Barrio Dollinger	Habitacional; Escuela y Colegio	Habitacional Escuela y colegio Instituciones públicas departamentales
Comunidades Indígenas	Habitacional; escuelas e iglesias en cada comunidad	Habitacional Escuela e iglesia

Fuente: Elaboración propia.

Es importante resaltar la existencia de una planificación urbana, que en general se respeta, como se puede deducir del cuadro anterior. Asimismo, de dicha planificación se deduce un enfoque de cuidado del ambiente, dada la definición de áreas de reserva de agua y áreas verdes naturales, con el fin de proteger de otros usos inapropiados y dañinos.

En relación a la zonificación inicial y los usos actuales, el conflicto potencial se verifica en el Barrio Primavera, que fue concebido como zona habitacional, pero actualmente se desarrollan allí, usos comerciales hasta ahora de bajo impacto. Se recomienda definir como zona mixta, permitiendo usos comerciales, sujetos a determinadas condiciones y como uso principal, el habitacional.

En el caso del Barrio Amistad Sur (por fuera de los límites urbanos) que además del uso principal, el habitacional, sobre la calle Carayá, se han ubicado 2 industrias. Respecto a la ubicación, es lindante con una propiedad destinada a matadería. La matadería es de ubicación anterior al barrio, y actualmente genera quejas del vecindario. Se recomienda incorporar El Barrio al área urbana y declarar el Área S-E como área de expansión urbana para usos habitacionales.

Las áreas identificadas son:

- Zonas de uso residencial. Viviendas
- Zonas de uso comercial
- Espacio verde. Plazas
- Servicios sociales e infraestructura
- Tajamar - tanque australiano
- Industrias – fábricas
- Área de reserva verde.

El Mapa Estructura Verde, Estructura Vial, contiene:

- Reserva natural
- Reserva de agua
- Comunidades indígenas
- Propuesta de asfalto.

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

### **Estructura del Municipio de Filadelfia**

El estudio de la Estructura del Municipio de Filadelfia identificó la existencia de áreas silvestres protegidas, comunidades indígenas, la reserva de la biósfera, así como las

áreas de las aldeas de los colonos menonitas además de área de expansión urbana, suburbana, entre otras.

Las referencias del mapa son:

- Ciudad de Filadelfia, casco urbano
- Fortines
- Ruta 9, Transchaco
- Caminos de tierra
- Caminos vecinales, picadas
- ASP. Reserva de la biósfera (SINASIP)
- Reserva de la biósfera (UNESCO)
- Áreas de producción (aldeas menonitas)
- Área rural
- Área de comunidades indígenas
- Áreas Silvestres Protegidas.

### **Suelos del Municipio de Filadelfia**

En lo que respecta a las clases de suelos del Municipio de Filadelfia, en líneas generales podemos mencionar:

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

Estos suelos son característicos del Chaco Central y corresponden a los *paleocauces colmatados* del Río Pilcomayo con predominancia de herbáceas. Son generalmente suelos más altos que su entorno.

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

Estos suelos son utilizados para la producción agrícola. Estos suelos son indicadores de 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:**

- Luvisoles (LV);
- Cambisol (CM), uso en ganadería
- Gleysol (GL) o Vertisol (VR), Reservorios de agua, área de reserva de forraje

A partir de informaciones de fuentes secundarias de los diferentes proyectos desarrollados en La Región, se elaboró el Mapa de Suelos. La identificación se realiza en el cuadro de suelos siguientes:

<b>SUELOS. DISTRITO DE FILADELFIA</b>		
<b>NOMECLATURA</b>	<b>SUPERFICIE</b>	
	<b>(Has)</b>	<b>(%)</b>
CMe	3.414,61	0,24%
GLe	5.197,31	0,37%
GLe-VRe	16.461,78	1,16%
GLec	17.033,38	1,20%
LVh-CMe	977.513,45	68,68%
LVh-GLe	416,43	0,03%
LVh-GLe/LVh-CMe	3.333,59	0,23%
LVx	3.809,86	0,27%
RGe	45.833,50	3,22%
RGe-CMc	140,74	0,01%
RGe-CMe	89.512,87	6,29%
RGe-LVh	212.513,48	14,93%
RGel	6.627,79	0,47%
SNh-SNg	41.399,51	2,91%
	<b>1.423.208,29</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2010.

### 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 (fecha de base enero 2010), de la superficie total del territorio municipal, el 63,58% corresponde aún al bosque nativo de la zona. El otro rubro importante encontrado dentro del uso actual del suelo, es el área de pastura implantada, que representa el 32,53% del territorio del Municipio.

En el cuadro se detallan los usos actuales del Municipio por clase, superficie en hectáreas, superficie en kilómetros cuadrados y en porcentaje, en relación al área total del Municipio.

### Uso Actual de los Suelos. Año 2010.

<b>DISTRITO DE FILADELFIA</b>			
<b>USO ACTUAL. AÑO 2010.</b>			
<b>Clase</b>	<b>N° Has.</b>	<b>N° Km<sup>2</sup></b>	<b>Porcentaje</b>
Bosque nativo	911.570,53	9.115,71	63,58%
Indígenas	26.617,13	266,17	1,86%
Parques reservas	3.736,38	37,36	0,26%
Pastura implantada	466.378,53	4.663,79	32,53%
Pradera natural	23.550,12	235,50	1,64%
Zona urbana	1.848,69	18,49	0,13%
<b>TOTAL</b>	<b>1.433.701,38</b>	<b>14.337,01</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2010

### Aptitud del uso del suelo rural

Habiéndose identificado las potencialidades y limitantes del desarrollo territorial, se ha determinado además que el suelo del Municipio de Filadelfia, con una superficie total de 14.232,08 Km<sup>2</sup>, posee en un 96% aptitud 6p, clase moderada. Esta aptitud del suelo se distribuye en la superficie en los siguientes porcentajes:

#### Aptitud de Suelo Rural, Filadelfia.

APTITUD DE USO DEL SUELO. DISTRITO DE FILADELFIA.						
ITEM	APTITUD	AREA (Has)	AREA (Km <sup>2</sup> )	Porcentaje	Clase	Uso recomendado
1	10(p)	24.241,43	242,4143	1,70%	RESTRINGIDA	Forrajes naturales, explotaciones forestales, cultivos forrajeros
2	4N	21.659,09	216,5909	1.52%	BUENA	forrajes naturales
3	5a1 a2	45.974,24	459,7424	3.23%	MODERADA	Agricultura de ciclo corto/largo
4	6p	31.333,53	13.313,3353	93.54%	MODERADA	Cultivo forrajero
<b>TOTAL</b>		<b>1.331.333.53</b>	<b>13.313,3353</b>	<b>100.01%</b>		

Fuente: Elaboración propia, 2010.

### Capacidad de uso de los suelos del Municipio de Filadelfia

El sistema de clasificación de la capacidad de uso de los suelos se basa en las Normas y Principios del Servicio de Conservación de Suelos de los Estados Unidos de América y las adaptaciones que la FAO ha hecho para su adecuación general.

A continuación se hace una descripción de las clases de suelos, según capacidad, identificadas para el Municipio de Filadelfia:

#### Suelos Clase IV.

Los suelos tienen severas limitaciones que reducen la posibilidad de selección de cultivos, o requieren un manejo muy cuidadoso, o ambos.

**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.

**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.).

**Drenaje (Wd):** Se refiere a la capacidad de escurrimiento general del terreno (drenaje) y a la infiltración del agua en el perfil (permeabilidad).

Corresponden a esta clase de suelos el 71,22 % de la superficie del territorio del Municipio y con sus diferentes limitaciones de las subclases como se presenta en el mapa de capacidad de uso.

### **Suelos Clase VI**

Los suelos tienen severas limitaciones que lo hacen generalmente inadecuados para cultivos agrícolas, pero que pueden ser utilizados para cultivos perennes, forestaría y pastos.

**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.

**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.).

**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.

Corresponden a esta clase de suelos el 27,63 % de la superficie del territorio del Municipio y con sus diferentes limitaciones de las subclases como se presenta en el mapa de capacidad de uso.

### **Suelos Clase VII**

Los suelos tienen muy severas limitaciones que lo hacen totalmente impropios para cultivos. Por su alto riesgo de degradación estas tierras solo permiten la obtención controlada de productos derivados de la vegetación natural, sistemas silvopastoriles extensivos, etc.

**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.

Corresponden a esta clase de suelos el 1,15% de la superficie del territorio del municipio y con sus diferentes limitaciones de las subclases como se presenta en el mapa de capacidad de uso.

**Cuadro No. 33. Capacidad de Uso del Suelo Rural, Filadelfia.**

DISTRITO DE FILADELFIA				
CAPACIDAD DE USO DE SUELO				
	CAPACIDAD	SUPERFICIE EN HEC	SUPERFICIE KM2	PORCENTAJE
	IV - E	140,74	1,41	0,01%
	IV - E, Sf	36.704,19	367,04	2,56%
	IV - Wd	984.261,65	9.842,62	68,65%
	VI - E	212.513,48	2.125,13	14,82%
	VI - E, Sf	115.763,05	1.157,63	8,07%
	VI - Wi	67.856,49	678,56	4,73%
	VII - Wi	16.461,78	164,62	1,15%
	<b>TOTAL</b>	<b>1.433.701,38</b>	<b>14.337,01</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2010.

### **Existen proyectos asociados.**

Las vecinas municipalidades de Loma Plata y Mariscal Estigarribia, también han estructurado sus propios planes de desarrollo y ordenamiento territorial y en los mismos se considera el desarrollo integral del Chaco Central, con proyectos de impacto regional y nacional, como el acueducto o acueductos, la reactivación del Aeropuerto de Mariscal Estigarribia y la Ruta Biooceánica.

## **Tipo de actividad del Proyecto**

La actividad del Proyecto del Plan de Ordenamiento Territorial, puede considerarse varias: urbanística, ganadera, agrícola, etc. Las bases que permiten a las administraciones municipales, a las organizaciones, instituciones, empresas y a la población en general, programar su desarrollo de manera sostenible y sustentable.

## **Herramientas tecnológicas para el desarrollo de este Proyecto**

Las herramientas y los medios para la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial, serán gestionadas e implementadas por la Unidad Ambiental del Municipio de Filadelfia. Fundamental será el programa de monitoreo ambiental que se sugiere dentro del marco del Plan de Ordenamiento para poder utilizar los medios que se aportan dentro del mismo plan.

Para la implementación de estas herramientas será necesaria la decidida participación de la intendencia, de la Junta Municipal, de la SEAM y de las demás instancias relacionadas la legislación ambiental y el plan ambiental nacional, PAN.

## **Inversión Total del Proyecto**

La inversión estimada en el Proyecto es de \$25.000.00 en el marco de la Implementación Plan de Gestión Ambiental (PGA) del Programa Corredores de Integración de Occidente, Paquete I. Préstamo No. 1278/OC-PR (BID), desarrollado por la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, a través del Consorcio Louis Berger – ICASA.

## **Tecnologías y procesos aplicados o que se aplicarán.**

### **Metodología de Desarrollo del Proyecto**

La metodología general que se planteó para el desarrollo del Proyecto, fue la siguiente. Esta no necesariamente se ejecutó en todas sus partes, pues se ajusta a las condiciones y necesidades encontradas en el Municipio.

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, Decreto 3.966/2010, 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:

- a. Capacitación a técnicos de las unidades ambientales de gobernaciones y municipios
- b. 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
- c. Subprograma de educación ambiental socio comunitaria
- d. Fortalecimiento de áreas silvestres protegidas dentro del área de influencia directa del Programa
- e. Planes de ordenamiento territorial
- f. Información a los medios de comunicación y a la población local
- g. 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:

- 1) Plan de desarrollo municipal de los municipios: Mariscal Estigarribia, Filadelfia, Loma Plata e Irala Fernández
- 2) Plan de ordenamiento territorial urbano y rural, de los municipios Mariscal Estigarribia, Filadelfia, Loma Plata e Irala Fernández

3) 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.

Con el evento de lanzamiento de los planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial, se adquirió el compromiso de realizar un relevamiento de la situación actual en cada distrito, por parte de las municipalidades se adquirió el compromiso de aportar la información disponible a la fecha. El contacto se lleva a cabo a través de representantes de la Municipalidad nombrados por el intendente y se formaliza el acuerdo de cooperación de la autoridad local, por medio de un acuerdo 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 ese modo se iniciaron los contactos y se lograron los acuerdos municipales de los municipios formalmente constituidos, beneficiarios del Programa. Se formalizó el Acuerdo de Cooperación Mutua entre La Municipalidad de Tte. 1° Manuel Irala Fernández 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 todos los actores locales, representantes de las instituciones y organizaciones presentes en el Municipio. En estos talleres se analizaron los ámbitos o sistemas de desarrollo de cada población, y son los ámbitos:

- 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:

- a. 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.
- b. 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 un Mapa de aptitud de uso del suelo, para la parte rural y un Mapa de zonificación existente a nivel urbano.
- c. 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.
- d. Conflictos de uso del suelo.**
  - i. Comparación entre la aptitud de uso del suelo y los usos actuales. Identificar y caracterizar los conflictos.
  - ii. Análisis de conflictos de uso.
  - iii. Mapa de conflictos de uso del suelo rural.
- e. Escenarios de desarrollo.** Describe cómo será el territorio en el año 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.
  - 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.

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

f. **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.

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.

**g. 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.

**h. 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 de los municipios del Chaco Central, se propone el desarrollo de al menos los siguientes niveles:

**I. 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)

**II. 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)
- i. Sistemas Estructurantes.**
- l. Sistema de servicios públicos urbanos**
    - Agua potable y saneamiento básico
- j. Sistema Vial**
- k. Sistema de Espacios Públicos**
- l. Áreas de Riesgos.**

## **Etapas del Proyecto**

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.

## **Actividades Previstas en Cada Etapa del Proyecto**

### **Fase Inicial:**

- Reuniones entre las autoridades del municipio y la Consultora. El contacto inicial se dio con las autoridades locales de parte de la Consultora, en todo momento se tuvo el acompañamiento de la Unidad Ambiental del MOPC.
- Conformación del Equipo técnico municipal. La Municipalidad designó al personal de enlace entre El Programa y la Municipalidad.
- Establecimiento de la metodología de trabajo conjunto y de un Cronograma de actividades. La metodología de trabajo se presentó a las autoridades locales y el cronograma de actividades ponía como fecha límite para la presentación de los planes, el mes de diciembre de 2010. Los borradores finales de los planes se entregaron en tiempo.
- Firma de convenio / acuerdo de cooperación interinstitucional para la elaboración del OT. La formalización del acuerdo por el cual se oficializa el proceso de estructuración de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, se firmó entre la Municipalidad y El Consorcio Louis Berger, con el visto bueno del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC.
- Jornadas de capacitación sobre ordenamiento territorial al equipo técnico municipal designado y a los representantes de la sociedad civil organizada. Se desarrollaron eventos de capacitación a la población en general y a las autoridades locales, con el objeto de sensibilizar e informar de los alcances y beneficios de los planes.
- Difusión a través de los medios de comunicación disponibles los objetivos e importancia del OT. La difusión se dio, principalmente a través de Radio Pa'i Puku, por spots publicitarios diarios, durante todo el año 2010 y lo que va del 2011 y a través de entrevistas con los consultores y ejecutivos de la Consultora.

### **Fase 2. Diagnóstico**

El diagnóstico base para los planes de desarrollo y ordenamiento territorial se llevó a cabo a través de:

- Recopilación y análisis de la información base de fuentes secundarias. Información generada por organizaciones e instituciones locales y

nacionales. Fundamental fue la información que aportaron los funcionarios municipales.

- Diagnóstico integral a través de reuniones participativas de trabajo (Análisis FODA). La información de fuentes primarias se recopiló en los talleres FODA, en entrevistas directas a funcionarios municipales y en los recorridos de campo en los cuales se registró directamente la información.

### **Fase 3. Presentación y ejecución de los planes estratégico de desarrollo municipal y de ordenamiento territorial**

La presentación consistió en la entrega de los documentos finales de los planes, queda la apropiación de los mismos por las autoridades locales y la población en general. Algunas de las acciones siguientes, son la aprobación de las autoridades municipales de los respectivos planes, la aprobación por las autoridades nacionales y la emisión de las ordenanzas que respaldan el proceso para la gestión ambiental, como la oficialización de la presentación de los certificados de localización municipal en el marco de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su correspondiente Decreto Reglamentario 14.281/96, así como la creación de la Unidad Ambiental del Municipio.

## **Resultados actuales y actividades inmediatas**

El resultado más importante es la apropiación de los planes por todos los actores locales, eso permitirá agilizar el proceso de implementación de los mismos. Los planes deben implementarse de inmediato, para ello debe activarse la Unidad Ambiental Municipal o los funcionarios que designe la Municipalidad para la gestión ambiental local, mientras se monta la estructura necesaria.

## **Productos y/o Resultados Finales del Plan de Ordenamiento Territorial**

Para el Municipio de Filadelfia, el Ordenamiento Territorial se constituye en un instrumento nuevo de planificación, que permitiría negociar los conflictos existentes y los potenciales mediante un mecanismo interactivo de participación de todos los sectores y actores involucrados del Municipio.

A continuación se presenta la propuesta del enfoque que debe darse a los servicios básicos domiciliarios.

### **Servicios básicos domiciliarios**

Agua: usos domésticos e industriales

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

En sistemas domésticos prevalecen los aljibes para las viviendas con techos impermeables, los cuales colectan las aguas en los períodos 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\$S/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 Fernheim, la Gobernación de Boquerón y la Municipalidad Local. Existe una pequeña planta desalinizadora, operada por un residente local que distribuye agua por tuberías a un pequeño número de viviendas de las familias de mayores ingresos.

El agua para uso industrial es administrado por la Cooperativa Fernheim, y proviene en un 50% aproximadamente de un acuífero somero con recarga artificial ubicado en Campo Aroma, a unos 20Km de La Ciudad, desde donde el agua es transportada mediante el uso de camiones cisternas, y el otro 50% es gestionada localmente a través de pozos someros y tajamares ubicados en los alrededores del área urbana de La Ciudad. El consumo industrial es alrededor de 500m<sup>3</sup>/día e incluye también abastecimiento de agua para los centros comerciales y comunitarios más importantes.

En diciembre de 2009 la Cooperativa Fernheim puso en operación una planta desalinizadora que produce aproximadamente 300m<sup>3</sup>/día de agua dulce y ha permitido sobrellevar la prolongada sequía del último año.

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

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

### **Recomendaciones.**

El Plan de Ordenamiento Territorial 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.

### **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 las avenidas principales. Las avenidas principales tienen canaletas hechas de hormigón con sección trapecial, 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 períodos 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-paraguayas que han emigrado a Filadelfia 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. La planificación urbana 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.

### **Desagüe Cloacal**

Filadelfia cuenta con un limitado sistema de colección de las aguas residuales de los principales centros comunitarios tales como El Colegio, El Hogar de Ancianos, El Hospital, El Hotel Florida y El Supermercado, que descargan sus efluentes en pozos de bombeo, con estaciones sumergibles, conectadas en serie a otras descargas industriales provenientes de la Planta Industrial y la Planta Procesadora de Leche, el matadero de vacunos y el criadero de cerdos. Todos los efluentes son tratados mediante un sistema de lagunas de estabilización, ubicado en el perímetro urbano de La Ciudad.

El resto de la población urbana de Filadelfia descarga sus efluentes cloacales a través de pozos absorbentes o letrinas, poniendo en riesgo de contaminación las napas subterráneas superiores que son aquellas que se recargan mediante tajamares distribuidos en varios puntos de la ciudad. Los mismos se utilizan para abastecimiento de agua mediante la extracción de pozos someros. Este riesgo fue estudiado por la Dirección de Recursos Hídricos de Filadelfia (“La Contaminación del Agua Subterránea por los Tajamares en el Área Industrial de Filadelfia”, Agosto 1998 por la Cooperación Hidrogeológica Paraguayo-Alemana) y a partir de entonces las viviendas ubicadas en la zona de riesgo de contaminación de acuíferos someros, se ha resuelto la eliminación de pozos ciegos, y la utilización de cámaras sépticas impermeables con vaciado periódico hacia las lagunas de estabilización. El costo actual del vaciado y transporte

de agua residual en Filadelfia es de Gs. 40.000 (U\$S 9,00) por cada 4.000 litros de agua.

El sistema existente de colección y tratamiento de las aguas residuales de Filadelfia fue construido y está administrado por La Sociedad Cooperativa Colonizadora Fernheim. Dicha Sociedad Cooperativa, ha implementado un sistema de tratamiento consistente en 5 lagunas de estabilización ubicadas dentro del ejido urbano de la ciudad, con una superficie útil de 3,8 hectáreas, pero el diseño de las mismas necesita ser revisado para optimizar los procesos y mejorar la calidad de los efluentes. Un fenómeno importante de resaltar es la elevada salinidad de las aguas residuales de dichas lagunas las cuales alcanzan valores de 2.000 a 2.200ppm expresado como cloruros, lo cual limita su reuso para fines agrícolas o industriales.

No existe una descarga dinámica de las lagunas, y las mismas trabajan como grandes reservorios de agua, en los cuales parte del agua se evapora y otra parte se utiliza para riego de las calles de la ciudad. En marzo de 1999 fue entregado a la Cooperativa un proyecto ejecutivo de alcantarillado sanitario y tratamiento de las aguas residuales de La Ciudad elaborado por el Ing. Guido Duarte, pero el mismo no se ha implementado aún. Dicho estudio consiste en el tratamiento de los efluentes industriales mediante un sistema de lodos activados con tanque de sedimentación secundaria y recirculación de lodos. En la actualidad el tratamiento de las aguas residuales cuesta 0,3 Gs/litro de agua tratada.

## **Recomendaciones**

Ante la inminente construcción de redes de abastecimiento de agua con la llegada del Acueducto, será necesario también planificar un sistema moderno de alcantarillado sanitario para La Ciudad que permita la colección de los efluentes, y el bombeo de los mismos a las plantas de tratamiento. Los motivos principales son los siguientes:

1. la protección de las napas de agua muy superficiales,
2. evitar la inundación de cámaras sépticas y letrinas originadas por lluvias intensas y declives muy bajos, ocasionando un grave problema ambiental y de salud pública y
3. la necesidad de contar con sistemas que puedan manejar los mayores volúmenes de consumo de agua que implicaría la llegada del Acueducto.

También la planificación territorial exige la definición de un sitio apropiado para la construcción de lagunas de estabilización biológica que puedan tratar todos los efluentes de La Ciudad. Dicha ubicación deberá ser concertada con las autoridades locales y la población y en lo posible deberá estar ubicada fuera de ejido urbano de La Ciudad, a una distancia razonable de 10 a 20Km, de manera que el mismo no produzca

una limitante al crecimiento urbano. El área a ser destinada para tratamiento de efluentes deberá reunir los siguientes requisitos:

- área no inundable
- un tamaño de terreno por lo menos 20 hectáreas de manera a contar con espacios suficientes para crear zonas de amortiguamiento ambiental, preferentemente ubicada hacia el sur o al oeste de la ciudad, para evitar los vientos predominantes del norte
- preferentemente a más de 500 metros de poblaciones o núcleos habitacionales y caminos de acceso adecuados y de todo tiempo para el tráfico de camiones cisterna, tomando en consideración que las áreas que no cuenten con alcantarillado seguirán descargando sus efluentes a través de camiones cisterna.

### **Desechos sólidos**

En la actualidad se encuentra en ejecución un proyecto de relleno sanitario municipal en un terreno ubicado a aproximadamente 10Km de La Ciudad en dirección hacia el Cruce de Filadelfia. Dicha obra estará concluida en aproximadamente 3 meses y permitirá reemplazar el vertedero actual operado por la Cooperativa Fernheim. La Cooperativa ha decidido clausurar el vertedero actual y realizar un sello sanitario de manera a que todos los residuos tanto domésticos como industriales podrán ser acondicionados en el nuevo sitio a ser habilitado. También se prevé el reciclado de gran parte de los residuos reciclables, especialmente papel, plásticos, vidrios, metales, etc.

### **Recomendaciones**

El proyecto de relleno sanitario a ser implementado en Filadelfia constituye una de las mejores medidas implementadas dentro del plan de desarrollo territorial ya que contribuirá notablemente a la limpieza pública y el tratamiento adecuado de los residuos sólidos de La Ciudad. La ubicación es apropiada, fuera del ejido urbano de La Ciudad a una distancia razonable para el transporte terrestre y también su ubicación con respecto a los vientos predominantes. Sin embargo, deberán considerarse la cercanía de asentamientos humanos que podrían oponerse a la operación del mismo. Por tal motivo, deberán asegurarse en el sitio la construcción y mantenimiento de áreas de amortiguamiento ambiental, 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 hará con relación al monitoreo de las aguas subterráneas y los gases o malos olores que puedan generarse en dicho relleno

sanitario, y la aplicación de las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Gestión Ambiental.

### **Propuesta de Zonificación Urbana**

Uno de los lineamientos del Plan de Ordenamiento territorial de Filadelfia referente al área urbana es: “Desarrollar el crecimiento compacto de La Ciudad de Filadelfia como freno para la extensión de la ciudad en las áreas rurales circundantes, intensificando los usos del suelo urbano como un modo de reducir la presión urbanística sobre las áreas rurales.

Dentro del marco anterior la zonificación urbana propuesta consiste en:

1. Definir áreas de expansión urbana para los usos:
  - a) habitacional,
  - b) industrial,
  - c) recreativos y
  - d) servicios colectivos (terminal de ómnibus, de carga y mercado)
2. Consolidar las áreas habitacionales existentes y su ocupación plena.
3. Definir zonas habitacionales con mayor densidad a fin de solucionar con mayor eficiencia los requerimientos de infraestructura y equipamientos, en las áreas habitacionales primigenias.
4. Consolidar las zonas industriales y comerciales existentes
5. Usos específicos (vertedero y planta de tratamiento del desagüe cloacal). Está en Zona Rural, pero la zona urbana es dependiente de estos usos específicos.

### **Descripción de la Propuesta**

Con el objetivo de cubrir la demanda de espacios, para usos urbanos y dados una creciente expansión económica del municipio, que se refleja en los usos requeridos por la población tanto habitacional como comercial y en el afán de precautelar situaciones críticas en relación a las tendencias, de la problemática urbana, se propone para el área urbana, las siguientes Zonas:

#### **Zona habitacional.**

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

- 1) Proyecciones alternativas de crecimiento poblacional según tasas de crecimiento reciente
- 2) 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)
- 3) Cálculo de la oferta actual de lotes baldíos y de los programados
- 4) Cotejo de las situaciones de demanda de los puntos 2 y 3, según las 2 hipótesis (Tasa de crecimiento media y máxima)

- 5) Cálculo de la superficie de suelo requerida aplicando dichas hipótesis, así como el equipamiento comunitario y trama vial requerido.

Acorde a la última tasa de crecimiento, 4,6%, para el Departamento de Boquerón según Censo 2002, la proyección realizada al año 2025, prevé un aumento de la población urbana a 18.472 personas.

Con una tasa de crecimiento del 7% anual obtenido del Censo del año 1992, en el Departamento de Boquerón, se prevé un aumento de la población para el año 2025 de 26.557 personas.

Los resultados indican que la población prevista para el período de tiempo 2011 - 2025 sería de 18.472 y 26.557 habitantes según las 2 hipótesis de crecimiento poblacional, lo que demandaría una previsión de suelo que oscila entre 126 y 234 hectáreas.

#### **Proyección de la Demanda de Suelo Habitacional.**

Crecimiento demográfico	Población proyectada para el 2025	Tasa de crecimiento poblacional anual	Nueva población 2010 -2025	Demanda de suelo para uso habitacional
Hipótesis 1	18.472	4,6 %	9.472	126 has
Hipótesis 2	26.557	7 %	17.667	234 has

Fuente: Elaboración propia.

La propuesta consiste en la utilización más plena de las zonas habitacionales actuales, en cuanto a:

1. Ocupación de baldíos existentes, en la actualidad representa alrededor de 49Has en los distintos barrios existentes (Primavera, Amistad Sur y Dollinger) se incluye las áreas de reserva habitacional de Primavera y Dollinger
2. Subdivisión de lotes existentes en la zona más antigua de la ciudad, para pasar de lotes entre 2.400 a 4.000m<sup>2</sup> actualmente a lotes de 1200m<sup>2</sup> como superficie mínima en:

#### **Zona Nor - Este de Filadelfia: 85,5Has**

- Permitir el fraccionamiento de lotes existentes actuales a lotes de 1200m<sup>2</sup> mínimo.
- Prever centro de barrio: 2,5Has (Educativa, salud, seguridad públicos)  
Cementerio: 1,5Has.

3. Definir como área urbanizable, para uso habitacional, exclusivamente al sector sur este con 378.5Has de expansión. Son sectores colindantes con los actuales barrios: Amistad Sur y Primavera.

#### **Zona Verde**

Se aumenta en total a 67.09Has

#### **Zona de Reserva de agua**

Se mantienen las previstas.

#### **Zona de Comunidades Indígenas**

Se define la zona en 68,6Has.

#### **Zona Industrial**

Se mantiene la superficie existente de 154,3Has y se define un área de expansión industrial al sur oeste de 397,74Has.

#### **Zona Comercial**

Se mantiene las superficies existentes de 43,8Has y se amplía a 24,76Has.

#### **Zona Mixta**

Se propone variar el uso habitacional del Barrio Amistad transformándolo en Zona Mixta, permitiendo el uso habitacional como uso principal y uso complementario el comercial, exclusivamente para usos comerciales de pequeña escala y de uso cotidiano. Esta variación de usos es una oportunidad de sincerar los mismos y de aumentar la recaudación municipal por patentes y tasas comerciales, en un área habitacional pero en el que existen más de 30 comercios. Esta zona mixta sería de 45,5Has.

#### **Zona Centro Cívico**

Comprende el área donde estarán ubicadas la Gobernación de Boquerón, la sede municipal, policial y futuro parque, con una superficie de 10,8Has.

#### **Zona Institucional y de Patrimonio Histórico**

Definir el área con una superficie de 20,3Has. Esta zona incluye al Museo Histórico, Colegio Filadelfia, canchas y otros usos afines.

#### **Zona Terminal**

Para ómnibus de transporte público y de cargas. Se propone ubicarla a la entrada de la ciudad con una superficie de 3Has, con usos complementarios comerciales propios de terminales de ómnibus.

### **Zona Reserva Deportiva, Ecológica, Cultural y social.**

Con una superficie de 60,4Has.

#### **Reglamentación. Zonificación Urbana de Filadelfia**

Para llevar a cabo el emprendimiento de la zonificación urbana, es necesaria la emisión de una reglamentación congruente con las necesidades identificadas para el futuro desarrollo de La Ciudad. Esta reglamentación debe ser emitida por el ente competente local, que es la Junta Municipal, a través de una ordenanza. A continuación se presenta una propuesta que deberá ser estudiada y aprobada, con las enmiendas que consideren necesarias. Los puntos de esta propuesta son los siguientes:

#### **Zona Verde. Reserva Natural. Parque.**

**Objetivo:** Definir como Zona Verde a los espacios abiertos destinados al esparcimiento pasivo de la población (Plazas, parques, cementerios)

#### **Zona de Reserva de agua**

**Objetivo:** Preservar las zonas para protección de fuentes de agua dulce y de recolección de agua.

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

**Uso Prohibido:** todos los demás.

#### **Zona Industrial y Comercial**

**Objetivo:** Zona para el desarrollo de actividades de 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:** Industrias nocivas y peligrosas para la integridad física de las personas y con generación de polución ambiental.

#### **Zona de expansión urbana Industrial y Comercial**

**Objetivo:** Zona para el desarrollo de actividades de 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 contaminación ambiental.

**Zona Comercial:**

a) sobre la Avenida Hindenburg (solo acera Este) entre Boquerón y Avd. Trébol.

b) Avd. Trébol ambas aceras (entre las calles Carlos Casado y Los Pescadores)

**Objetivo:** el objetivo de esta zona es el desarrollo de 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:** Equipamiento comunitario de pequeña, mediana y gran escala.

**Uso Condicionado:** Viviendas. Industrias.

**Zona Comercial:**

Lotes con frente sobre la Avd. Trébol entre las calles Urundey y 25 de Noviembre.

**Objetivo:** el objetivo de esta zona es el desarrollo de 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 escala, entendiéndose como pequeña escala a los comercios de actividad de uso cotidiano e inmediato sin generación de tráfico molesto para los habitantes de las zonas residenciales lindantes.

**Uso complementario:** Viviendas. Equipamiento comunitario.

**Uso Condicionado:** Industrias y comercios de mediana y gran escala, caso en que actualmente estén ubicados en el área.

**Uso prohibido:** Comercio de mediana y gran escala. Industrias

**Zona Institucional y de Patrimonio Histórico**

**Objetivo:** Zona particular en la que están implantados 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**

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

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

**Uso prohibido:** todos los demás.

Zona habitacional a densificar  
Zona de expansión urbana habitacional  
Zona de comunidad indígena

### **Zona Mixta**

**Objetivo:** La zona mixta está destinada a absorber el crecimiento de las actividades habitacionales y comerciales.

**Uso permitido:** Viviendas. Comercios de pequeña escala. Equipamiento comunitario,

**Uso complementario:** Comercios de pequeña escala, entendiéndose como pequeña escala a los comercios de actividad de uso cotidiano e inmediato sin generación de tráfico molesto para los habitantes de las zonas residenciales lindantes.

**Uso condicionado:** Comercios de mediana escala, entendiéndose como mediana escala a los comercios de usos periódico y mediato con alguna generación de tráfico pero no molesto y que satisfagan las necesidades de los habitantes de las zonas habitacionales.

**Uso Prohibido:** todos los demás

### **Zona Cívica**

**Objetivo:** Destinar esta zona para el desarrollo de las actividades administrativas, departamentales, municipales o dependientes del Gobierno Central.

**Uso permitido:** Edificios de oficinas administrativas de la Gobernación, de la municipalidad y/o dependientes del Gobierno Central

**Uso complementario:** Área verde.

**Uso Prohibido:** todos los demás.

### **Zona Terminal**

**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 (Mercado)

**Uso Prohibido:** Todos los demás

### **Zona de expansión urbana, cultural, deportiva y social**

Esta superficie debe ser fruto de la concertación entre la población, actores privados, propietarios de los inmuebles y la municipalidad, tanto para los usos así como la ubicación.

Esta zona propuesta, pretende prever áreas para la extensión, el crecimiento de La Ciudad, son superficies para el desarrollo futuro de usos recreativos, sociales y culturales para la población de Filadelfia y para población turística. Ejemplo: parque temático (aves, flora etc.) ciclovías, caminatas, desarrollo de competencias deportivas, festivales u otros planteados y planificados por la ciudadanía y la municipalidad.

La ubicación de la propuesta, tiene que ver con la facilidad de acceso a servicios públicos, de agua, electricidad; equidistancia a todos los barrios así como la existencia de vías y con posibilidad de extensión de vías que circunvalarían la zona, sin interferir con el tráfico diario de La Ciudad.

### **Especificaciones.**

**Uso principal o permitidos.** Comprende las actividades aptas según la potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad de la zona

**Uso complementario.** Comprende las actividades compatibles y complementarias al uso principal y que están de acuerdo con la aptitud, potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad de la zona.

**Uso restringido, condicionado.** Comprende las actividades que no corresponde completamente con la aptitud de la zona y son relativamente compatibles con las actividades de los usos principal y complementario, pueden ser aceptadas solo bajo condiciones rigurosas de control y mitigación de impactos.

**Uso prohibido.** Comprende las demás actividades para las cuales la zona no presenta aptitud y/o incompatibilidad con la finalidad y carácter de la zona y por lo tanto son prohibidos.

### **Propuesta de Zonificación Rural**

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

## Propuesta de Zonificación Rural, Según Aptitud de los Suelos.

Zonificación Rural - propuesta	Zonas Según Aptitud	Clase	Superficie Km <sup>2</sup>	%	Usos Actuales	Uso Recomendado
R1	10(p)	Restringida	242,41	1,70%	Ganadería extensiva e intensiva, con cultivo forrajero, Explotación Forestal	Cultivo Forrajero, Forraje Natural, Explotación Forestal
R2	4 N	Buena	216,59	1,52%	Ganadería menor, Ganadería extensiva,	Cultivo forrajero, Forrajes naturales
R3	5 a1 a2	Moderada	459,74	3,23%	Ganadería extensiva e intensiva, con cultivo forrajero, Agricultura de ciclo corto, Explotación Forestal	Agricultura de ciclo corto y largo, Cultivo forrajero
	6 p		13.313,34	93,54%		
<b>Superficie total</b>			<b>72.345,14</b>	<b>100%</b>		

A continuación se presenta la matriz de reglamentación. Zonificación y usos del suelo del Municipio de Filadelfia. Esta hace una clasificación de los suelos por zonas, clasificando los suelos según zona en clase buena, moderada, restringida, de comunidades indígenas, silvestres protegidas y de uso específico.

Se definen en la matriz también los usos del suelo en principal, complementario y restringido o condicionado.

### Cuadro No. 36. Propuesta. Matriz de Zonificación y Usos del Suelo - Reglamentación

Zonas del área rural	Clase de suelo rural	Color/símbolo según categoría	Usos del suelo			
			Principal	Complementario	Restringido o condicionado	Observaciones
R1	Buena		Buena para Cultivo forrajero, Forrajes naturales	Explotación Forestales	Ganadería y Agricultura Intensiva	
R2	Moderada		Agricultura de ciclo corto y largo, Cultivo forrajero	Explotación Forestal		
R3	Restringida		Agricultura de ciclo corto, Cultivo Forrajero, Forraje Natural	Explotación Forestal		
	Área de Comunidades Indígenas		Sujeto a concertación con las comunidades, y acorde a las leyes y resoluciones vigentes			
	Áreas silvestres Protegidas		Actividades de uso según la categoría de manejo asignada y su plan de manejo por citar: Uso Público controlado (Turismo, Ecoturismo) Investigación científica, educación ambiental, etc			
	Área de Uso específico		Zona en que se encuentran ubicados o implantados usos determinados. (Cuarteles, fortines, vertedero, otros)			

## **Escenarios de desarrollo. Ejercicio prospectivo.**

### **Categorías de Ordenamiento Territorial**

Se propone crear la siguiente clasificación de suelo para el Municipio de Filadelfia:

- i. Área urbana
- ii. Área de expansión urbana
- iii. Área suburbana
- iv. Área rural
- v. Áreas de reservas para proyectos estratégicos conjuntos del Chaco Central (Filadelfia, Loma Plata y Colonia Neuland)
- vi. Área de Comunidad Indígena
- vii. Área Silvestre Protegida.
- viii. Área de usos específicos (vertedero municipal y planta de tratamiento de desagüe cloacal).

### **Sistema de Comunicación Vial**

Para fortalecer el sistema vial se propone ruta de asfalto o camino de todo tiempo el Tramo Mariscal Estigarribia – Teniente 1º. Américo Picco, hasta el límite del Municipio, Camino a Cruce 4 de Mayo.

Se considera prioritario también la habilitación con asfalto del Tramo Filadelfia – Teniente Montanía – Último Trago – Madrejoncito – Parque Nacional Defensores del Chaco.

Asfalto de la Ruta Filadelfia, Loma Plata.

Todos los ejes propuestos son potenciales ejes de desarrollo, tanto para el Municipio, como para el Departamento de Alto Paraguay, además de camino de acceso a Fuerte Olimpo, Bahía Negra, etc.

Importante el proyecto de desarrollo de un sistema ferroviario Mariscal – Teniente Montanía – Centinela y Empalmar con Punta Riel a Puerto Casado, por la traza del Ferrocarril de Casado que ya existe nivelación, pues ya operó en el pasado.

**Superficie total a ocupar o intervenir**

El Municipio de Filadelfia fue creado en Diciembre del Año 2006, sus límites y superficie territorial están definidos por Ley N°. 2.928/06 y posee una superficie de 13.879 Km<sup>2</sup>, 1.578Has y 500m<sup>2</sup>.

La delimitación del área urbana fue aprobada por Ordenanza 25/2007 y posteriormente refrendada por Decreto Presidencial N°. 3.376/2009, ambos documentos definen los límites y la superficie de la zona urbana de la Ciudad de Filadelfia en: 1.456Has 1940m<sup>2</sup> y 7893cm<sup>2</sup>.

**Resultados, conclusiones y/o recomendaciones**

Como conclusiones y/o recomendaciones finales se requiere de las autoridades locales la implementación de los planes y de las instancias relacionadas, el reconocimiento de los planes y su aprobación, es el caso de la Secretaría del Ambiente, quien dentro de su competencia dar la aprobación y las recomendaciones pertinentes para la puesta en marcha del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito.

## **Declaración Jurada**

Yo, **Berthold Durksen**, Intendente del Distrito de Filadelfia, JURO “Que lo establecido en el presente Cuestionario Ambiental Básico del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Municipal es verídico”.

Doy fe:

(f) \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_

## **Documentos de respaldo**

1. Anexo Mapas
- 2.