

**REPUBLICA ARGENTINA**  
**MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PÚBLICAS**

**PROGRAMA MULTISECTORIAL DE PREINVERSIÓN III**

**Préstamo BID 1896/OC-AR**

**ENTIDAD BENEFICIARIA:**  
**MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA**  
**PROVINCIA DE BUENOS AIRES**



**PLAN ESTRATEGICO PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL  
PARTIDO DE MAGDALENA**

**PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

**Arq. Alicia Cabarrou; Ing.Agr. H. Martín Lázzaro;**

**Lic. Javier Martínez; Arq. Fernando González;**

**Lic. Candelaria Cibraro; Arq. Mariángeles López Osornio;**

**Srta. Ayelén Martínez**

**INFORME FINAL**

**PRODUCTOS 1, 2 y 3**

**Diciembre 2012**

## **INDICE.**

### **Documento Principal.**

<b>I.</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>1.</b>	<b>PLAN</b>	<b>DE</b>	<b>TRABAJO</b>	<b></b>
	<b>CONSENSUADO Y EN ETAPAS.</b>					<b>6</b>
I.A.	ANTECEDENTES					6
I.A.1	El Partido de Magdalena					6
I.A.2	Problemáticas identificadas					6
I.A.2.a	Debilidad en la articulación de estrategias de desarrollo integrado					6
I.A.2.b	Debilidad en la conexión física entre localidades					7
I.A.2.c	Zonificación territorial					7
I.A.2.d	Problemática ambiental					7
I.B.	<b>PLAN DE TRABAJO CONSENSUADO Y EN ETAPAS</b>					<b>8</b>
I.B.1	Orientaciones para el Plan de Trabajo consensuado					8
I.C.	<b>APORTES PARA UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (SIG)</b>					<b>10</b>
I.C.1	Objetivo consensuado					10
I.C.2	Insumos necesarios					10
I.C.2.a	Aporte al Plan de Trabajo: ¿Cómo funciona?					10
I.C.3	Propuesta deseada a futuro					10
I.C.3.a	GIS, Sistema de información geográfico					11
I.C.3.b	Web Mapping on line					11
I.D.	<b>LOS USOS LEGALES: INSUMOS PARA UN PLAN DE TRABAJO CONSENSUADO</b>					<b>12</b>
I.D.1	Uso Legal del suelo Ord. 32/83: Partido					12
I.D.2	Uso Legal del suelo Ord. 32/83: Localidades					13
I.E.	<b>ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS PRELIMINARES</b>					<b>14</b>
I.E.1	Esquema preliminar					14
I.E.2	Magdalena.					14
I.E.3	Atalaya					14
I.E.4	Cárcel de Magdalena					14
I.E.5	Bartolomé Bavio					14
I.E.6	Paraje Los Naranjos					15
I.E.7	Paraje El Pino					15
I.E.8	Parque Costero del Sur					15
I.E.9	Vieytes					15
I.E.10	Payró					15
I.E.11	Arditi					16
I.E.12	Ferrari					16
I.E.13	Vergara					16
I.E.14	Sector Rural					16
I.F.	<b>PRE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES</b>					<b>16</b>
I.F.1	Magdalena					16
I.F.2	Atalaya					17
I.F.3	Ruta provincial 36					17
I.F.4	Ruta provincial 11					17
I.F.5	Ruta provincial 20					18
I.F.6	Vieytes					18
I.F.7	Bavio					18
I.G.	<b>DEFINICIÓN INICIAL DE LOS PROGRAMAS</b>					<b>18</b>
I.G.1	Programa Magdalena Ambiental					19
I.G.2	Programa de Desarrollo del Patrimonio Turístico					19
I.G.3	Conectividad Interurbana Territorial					19
I.G.4	Estado Municipal Presente					19
I.G.5	Programa de Desarrollo Rural Territorial y Agregado de Valor en Origen					19
<b>II.</b>	<b>PRODUCTO 2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE ESTUDIOS DISPONIBLES SOBRE EL SOPORTE TERRITORIAL, URBANO RURAL, FRANJA COSTERA Y ANTECEDENTES AMBIENTALES PARA EL PARTIDO DE MAGDALENA.</b>					<b>20</b>

II.A.	LOS PLANES ESTRATÉGICOS TERRITORIALES DE MAYOR ESCALA	20
II.A.1	PET Nacional, Plan Estratégico Territorial Argentina 2016	20
II.A.2	Modelo heredado.	21
II.A.3	Modelo Deseado del Territorio.	22
II.B.	PET PROVINCIAL, PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL PROVINCIA DE BUENOS AIRES	22
II.C.	PLAN ESTRATÉGICO REGIÓN CAPITAL 2020	23
II.C.1	Región Capital: Berisso, Brandsen, Ensenada, La Plata, Magdalena y Punta de Indio.	23
II.C.1.a	¿A qué se debe el crecimiento demográfico del Partido de Magdalena?	24
II.D.	PLAN DE DESARROLLO Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE MAGDALENA	24
II.E.	RESERVA DE BIOSFERA PARQUE COSTERO DEL SUR	26
II.F.	ANTECEDENTES EN LA AGENDA MUNICIPAL.	27
II.F.1	Marco normativo: recopilación y análisis	27
II.F.1.a	Nivel Provincial: aplicación de la Ley 8912/77	27
II.F.1.b	Nivel Municipal	29
II.G.	SOPORTE URBANO- RURAL DEL ÁREA: INTRODUCCIÓN	32
II.G.1	Mapa de diferenciación de rangos para el Partido de Magdalena	33
II.G.2	El centro urbano	34
II.G.2.a	Estación Empalme Magdalena: Potencial proyecto para recuperar como feria artesanal	38
II.H.	LOS SUBCENTROS	39
II.H.1	Bartolomé Bavio	40
II.H.2	Atalaya y puerto	42
II.H.3	Vieytes	45
II.H.4	Arditi y Payró	46
II.H.5	Vergara y Ferrari	47
II.H.6	El Pino y Los Naranjos	48
<b>III.</b>	<b>PRODUCTO 3. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPEDITIVO, CON DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ÁREA URBANA Y RURAL, EN LA FRANJA COSTERA DEL PARTIDO.</b>	<b>50</b>
III.A.	INTRODUCCIÓN	50
III.B.	IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SITUACIONES RIESGOSAS O CONFLICTIVAS, DE VULNERABILIDADES, Y DE POTENCIALIDADES AMBIENTALES.	51
III.B.1	Los conflictos ambientales	51
III.B.1.a	Situaciones de riesgo derivadas de las actividades económicas actuales	51
III.B.1.b	Tabla. Ubicación de unidades de Feed-lot y Avicultura cursos superficiales y áreas anegables	53
III.B.1.c	Vulnerabilidad por Efectos del cambio climático sobre el marco estratégico de Magdalena	54
III.B.1.c.i	Vulnerabilidad de la costa sur del Río de la Plata	54
III.B.1.d	Tabla . Vulnerabilidad de la costa del Partido de Magdalena.	55
III.C.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARA EL PLAN ESTRATÉGICO	58
III.D.	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	59
III.E.	HIDROGEOLOGÍA	62
III.E.1	Ilustración. Salinidad del acuífero freático	63
III.E.2	Ilustración. Perfil hidrogeológico (Auge).	64
III.E.3	Ilustración. Salinidad del acuífero Puelche (Auge)	64
III.F.	ZONAS AGROECOLÓGICAS	65
III.G.	CLIMA	67
III.H.	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	68
III.I.	FAUNA	70
III.J.	ACTIVIDAD ECONÓMICA	73
III.J.1	Sector agropecuario	73
III.J.1.a	Ilustración. Distribución de la superficie agraria según tamaño de EAP según CNA	75
III.J.1.b	Ilustración. Proporción de EAP por tamaño de EAP, según CNA.	76
III.J.2	Sectores manufacturero y terciario	78
III.J.2.a	Ilustración. Localización de actividades industriales	79
III.K.	DINÁMICAS ECONÓMICAS EN BASE AL PET NACIONAL	82
III.K.1	Ilustración. Dinámicas económicas en base al PET Nacional	82
III.L.	MODELO HEREDADO	85
III.L.1	Ilustración. Síntesis Modelo heredado.	85
III.L.2	Tabla. Modelo heredado, caracterización de las regiones	86
III.M.	DINÁMICA Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL SEGÚN PET NACIONAL	89

**PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL PARTIDO DE MAGDALENA,  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

---

III.M.1	Ilustración. Dinámica y organización territorial según PET nacional	89
III.M.2	Tabla. Corredores Identificados	90
III.N.	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL	92
III.O.	ÍNDICES DE VULNERABILIDAD	95
III.O.1	Índices de vulnerabilidad ecológica para el Partido de Magdalena	96
III.O.1.a	Índice biodiversidad por ecosistemas	96
III.O.1.a.i	Ilustración. Unidades de biodiversidad	96
III.O.1.b	Índice para áreas especiales de conservación	97
III.O.1.b.i	Ilustración. Unidades de conservación	97
III.O.1.c	Índice para el estado de conservación de cuencas	98
III.O.1.c.i	Ilustración. Unidades de conservación de cuencas	98
III.O.1.c.ii	Ilustración. Unidades de vulnerabilidad ecológica	99
III.O.2	Índices de vulnerabilidad de la infraestructura para el Partido de Magdalena	100
III.O.2.a	Disponibilidad de infraestructura transporte	100
III.O.2.a.i	Ilustración. Unidades de disponibilidad de infraestructura de transporte	100
III.O.2.b	Disponibilidad de servicios de transporte	101
III.O.2.b.i	Ilustración. Unidades de disponibilidad de servicios de transporte	101
III.O.2.c	Índice de vulnerabilidad del sistema de transporte	102
III.O.2.c.i	Ilustración. Unidades de vulnerabilidad del sistema de transporte	102
III.O.3	Índices de vulnerabilidad del sistema productivo para el Partido de Magdalena	103
III.O.3.a	Aptitud productiva de las tierras	103
III.O.3.a.i	Ilustración. Unidades de aptitud agrícola de tierras	103
III.O.3.b	Uso actual	104
III.O.3.b.i	Ilustración. Unidades de uso actual del suelo	104
III.O.3.b.ii	Ilustración. Unidades de productividad agrícola	105
III.P.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL A INCLUIR EN EL PLAN ESTRATÉGICO PARA LA CARTERA DE PROYECTOS A IDENTIFICAR Y PRIORIZAR.	106
III.P.1	Políticas municipales de protección ambiental	106
III.P.2	Antecedentes del Plan	113
III.P.2.a	Objetivo	113
III.P.3	Metodología	114
III.P.3.a	Descripción del planeamiento	114
III.P.3.b	Función del planeamiento	115
III.P.4	Marco Normativo	115
III.P.5	Alcance y contenido	120
III.P.5.a	Proceso de planificación con la Municipalidad de Magdalena	120
III.Q.	CRITERIOS AMBIENTALES EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN	121
III.Q.1	La responsabilidad compartida	121
III.Q.2	La transversalidad	121
III.Q.3	La sustentabilidad	122
III.Q.4	Equidad e igualdad de género	122
III.R.	PROGRAMAS Y DIRECTRICES GENERALES Y SECTORIALES ASOCIADAS	123
III.R.1	Programas de Desarrollo Rural Territorial y Agregado de Valor en Origen	123
III.R.1.a	Fin	123
III.R.1.b	Propósito	123
III.R.1.c	Políticas	123
III.R.2	Programa Estado Municipal Presente	123
III.R.2.a	Fin	123
III.R.2.b	Propósito	123
III.R.2.c	Políticas	123
III.R.3	Programa de Desarrollo del Patrimonio Turístico	124
III.R.3.a	Fin	124
III.R.3.b	Propósito	124
III.R.3.c	Políticas	124
III.R.4	Programa de Conectividad Territorial	124
III.R.4.a	Fin	124
III.R.4.b	Propósito	124
III.R.4.c	Políticas	124
III.R.5	Programa Magdalena Ambiental	125
III.R.5.a	Fin	125
III.R.5.b	Propósito	125
III.R.5.c	Políticas	125

III.S.	TIPOS DE MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PLAN	126
III.S.1	De ordenamiento del uso del suelo	126
III.S.2	De gestión ambiental del territorio	126
III.S.3	De promoción de las actividades económicas y el empleo	126
III.S.4	De promoción del territorio	126
III.S.5	De fortalecimiento institucional	126
III.T.	CONSULTAS PÚBLICAS	127
III.U.	TALLERES PARTICIPATIVOS	127
III.V.	APROXIMACIÓN A LOS EFECTOS PREVISIBLES	127
III.V.1	De ordenamiento del uso del suelo	127
III.V.2	Zona de promoción agointensiva sobre RP20	127
III.V.3	Áreas industriales y mixtas	128
III.V.4	Área de restricción minera	128
III.V.5	De gestión ambiental del territorio	128
III.V.6	De promoción de las actividades económicas y el empleo	128
III.V.7	De promoción del territorio	129
III.V.8	De fortalecimiento institucional	129
III.W.	EVALUACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS ACUMULATIVOS DEL PLAN	130
III.W.1	Impactos acumulativos posibles sobre la biodiversidad	130
III.W.2	Impactos acumulativos posibles sobre el comportamiento hidráulico	131
III.W.3	Resumen y Medidas de Mitigación para Minimizar los Impactos Acumulativos	131
III.W.3.a	De cooperación para la gestión	131
III.W.3.b	De participación interesada	132
III.W.3.c	De valorización del patrimonio	132

**I. PRODUCTO 1. PLAN DE TRABAJO  
CONSENSUADO Y EN ETAPAS.**

*Intervienen: Consultores C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7*

*Nota: este producto fue elaborado con las actividades 1 y 2*

**I.A. Antecedentes**

**El Partido de Magdalena**

El histórico Partido de Magdalena se encuentra situado sobre la margen derecha del Río de La Plata, siendo sus límites: al norte La Plata y Berisso, Coronel Brandsen y Chascomús al oeste, al sur Punta Indio y el Río de la Plata al este. La denominación de “Pago de la Magdalena” ya se encuentra documentada por primera vez en un acta del Cabildo de Buenos Aires de Marzo de 1611.

El territorio del Partido de Magdalena abarca un área de 1.818,79 km<sup>2</sup> (181.879 hectáreas), con una población urbana atomizada en cuatro localidades principales: Magdalena (sede administrativo gubernamental), Lucio V. Mansilla (Estación Bartolomé Bavio), Atalaya y Vieytes; y la población de la zona rural, con sus parajes dispersos, entre ellos, Arditi, Payró, Ferrari, El Pino, Los Naranjos.

**Problemáticas identificadas**

**I.A.1.a Debilidad en la articulación de estrategias de desarrollo integrado**

Las cuatro localidades principales poseen características muy diferentes, y roles territoriales también distintos. Ambos resultan de la evolución del patrón de ocupación y uso del territorio que a partir de la década de 1970 comienza a fracturarse dejando a los asentamientos menores, relegados a roles cada vez de menor relevancia en un contexto político de centralización de los planes y políticas.

Esta problemática, extensiva a las áreas rurales y sus parajes, resulta evidente y se ve reflejada por ejemplo en las limitaciones hasta el presente para articular programas de desarrollo territorial a nivel de todo el Partido.

De esta manera, se identifica claramente una problemática para poner en marcha de manera sistemática procesos e instrumentos de planificación y de

gestión integral, tanto para la promoción económica y social del territorio, como para la formulación y ejecución de un Plan Estratégico de Desarrollo Territorial.

I.A.1.b Debilidad en la conexión física entre localidades

La desafectación del ramal ferroviario no pudo ser compensada por la trama vial local por lo que históricamente existen problemas de conectividad entre las mismas y con los partidos vecinos.

I.A.1.c Zonificación territorial

La zonificación territorial del Partido y los diversos usos del suelo se encuentran desordenados, y en algunos casos son incompatibles, en función de las características particulares del territorio: costa ribereña y reserva de biósfera por un lado, e hinterland (término referido a los territorios ligados económica y culturalmente al núcleo urbano más pujante) por el otro, atentando contra el desarrollo de las potencialidades y la calidad ambiental de cada área.

En localidades urbanas de Bartolomé Bavio, Atalaya y Magdalena, estas últimas dos en zona urbana costera, se encuentran predios y edificaciones de estaciones en desuso del ex Ferrocarril Provincial, territorios que son vacíos urbanos expectantes, con la consecuente degradación de las zonas aledañas.

I.A.1.d Problemática ambiental

La problemática ambiental en la costa ribereña y parque costero Atalaya Magdalena.

El tratamiento de los residuos sólidos urbanos y de los residuos de las industrias y agroindustrias.

El saneamiento de los cursos de aguas, arroyos, canales,

El impacto ambiental de actividades como la curtiembre, los feed lot, la agro industria lechera y tampera, criaderos de aves, entre otras.

La problemática social y cultural principalmente para los jóvenes de las localidades urbanas y parajes rurales.

### **I.B. PLAN DE TRABAJO CONSENSUADO Y EN ETAPAS**

La planificación y la gestión del Partido de Magdalena sólo pueden ser concebidas de una manera integrada en un proceso continuo, y en el contexto amplio de la relación territorio - ambiente - sociedad - economía y gobierno.

Desde este enfoque, los estudios y análisis serán abordados con una perspectiva multisectorial e interdisciplinaria, de manera de recortar campos de intervención de la realidad, incorporando sus complejidades.

Ciertamente el Plan Estratégico no podrá abordar en este estudio la totalidad de los problemas del partido, de allí su carácter estratégico, sino que intentará actuar sobre aquellas cuestiones clave que posibiliten un proceso de desarrollo y transformación sostenido para el territorio.

#### **Orientaciones para el Plan de Trabajo consensuado**

- Construir capital social en el Partido de Magdalena, mediante la movilización y participación de los actores locales.
- Generar espacios para la construcción de una identidad local y regional del Partido de Magdalena, proactiva para el desarrollo productivo y con roles superadores en la gestión pública para los servicios sociales, urbanísticos y ambientales a nivel local.
- Desarrollar y fortalecer espacios de concertación público privada con miras al desarrollo económico local.
- Identificar una cartera de proyectos para una estrategia territorial de desarrollo económico local.
- Fomentar las microempresas y las pequeñas empresas locales, junto con la capacitación de recursos humanos.
- Promover una coordinación territorial de programas e instrumentos de fomento sectoriales preexistentes.



- Institucionalizar las iniciativas de desarrollo local mediante la promoción de acuerdos y consensos de tipo político y social en todo el territorio del Partido de Magdalena.
- Conformar equipos de liderazgo a nivel local que aseguren la continuidad de los programas y proyectos diseñados en el marco de la planificación estratégica territorial.
- Valorización de los “procesos” y el desarrollo de las capacidades locales.
- Posicionar competitivamente al Partido de Magdalena, tanto a nivel local como regional e internacional (Río de la Plata, Uruguay).
- Intervenir activamente en el desarrollo económico y social del territorio.
- Prestar servicios de calidad de una manera diferente.
- Transparentar el empleo de los recursos públicos.
- Ampliar y consolidar los mecanismos de participación ciudadana.

Los resultados permitirán contar con un diagnóstico operativo acerca de los problemas identificados, como asimismo una cartera de proyectos para su ejecución, en el marco de una planificación estratégica, con la formulación de recomendaciones respecto del futuro.

Los resultados serán devueltos a la comunidad, para su discusión y debate y posterior consensos para la ejecución y puesta en marcha.

La capacidad para conciliar los intereses particulares con los intereses comunes resultará determinante para el éxito de todo el proceso y, como todo proceso político, social y democrático, fundará su calidad en la participación y el compromiso de la ciudadanía y sus organizaciones.

La planificación estratégica permitirá pues incorporar los principales temas del Partido a una agenda común de políticas públicas, fortaleciendo la gestión local mediante la articulación entre los actores públicos, sociales,

institucionales y del sector privado, para coordinar acciones sobre el territorio.

El plan estratégico del territorio propuesto, permitirá entonces impulsar proyectos de desarrollo equitativo con sustentabilidad económica, social y ambiental para todo el territorio y sus poblaciones, en condiciones de transparencia, previsibilidad y corresponsabilidad, con una secuencia proyectual de impactos positivos ya para el corto plazo, en un marco de objetivos y metas estratégicas para el mediano y el largo plazo.

### **I.C. Aportes para un Sistema de Información Geográfico (SIG)**

#### **Objetivo consensuado**

Brindar aportes tendientes a conformar un instrumento cartográfico participativo, destinado a graficar los resultados del diagnóstico situacional actual y la propuesta del modelo de escenario tendencial deseado para el Plan Estratégico de Desarrollo Territorial del Partido de Magdalena, “construido entre todos”.

#### **Insumos necesarios**

- Fotos satelitales;
- datos obtenidos de GIS Provinciales y Nacionales;
- datos que surjan de los estudios de antecedentes;
- datos obtenidos de los talleres participativos y todo dato que sea aportado al equipo.

#### **I.C.1.a Aporte al Plan de Trabajo: ¿Cómo funciona?**

Se conforman distintas “capas de información”, que mediante la gráfica de líneas, puntos o polígonos se le incluyen datos que dan a conocer mediante mapas temáticos la información necesaria para diagnosticar y proponer líneas de planificación estratégica.

#### **Propuesta deseada a futuro**

Puesta en marcha de un SISTEMA DE CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVO conformado por:

I.C.1.b GIS, Sistema de información geográfico

Que permita la planificación desde Municipio y sirva como insumo al Web Mapping.

Para este propósito el equipo de consultoría proveerá durante el presente estudio de las tablas de información georeferenciadas, que serán la base para dar continuidad a una planificación, con un web mapping, que incluso permita someter a información pública los datos que genere el municipio.

I.C.1.c Web Mapping on line

Para la visualización de mapas temáticos y su consulta de manera remota, a fin de ser utilizado por todos los vecinos y ciudadanos, permitiéndoles conocer el Partido de Magdalena con diferentes fines: turísticos, educativos, ambientales, socio económicos, infraestructura, culturales o de información general, entre otros.

I.D. LOS USOS LEGALES: INSUMOS PARA UN PLAN DE  
TRABAJO CONSENSUADO

Uso Legal del suelo Ord. 32/83: Partido

En el Anexo se presenta este plano, para visualizar con detalle.



### Uso Legal del suelo Ord. 32/83: Localidades

En el Anexo se presenta este plano, para visualizar con detalle.



**I.E. ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS PRELIMINARES**

**Esquema preliminar**

Pre identificación de orientaciones estratégicas para las diversas localidades,  
parajes y sector rural del Partido de Magdalena.

ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS	MAGDALENA	ATALAYA	CARCEL	BAVIO	LOS NARANJOS	EL PINO	PARQUE COSTERO DEL SUR	VIEYTES	PAYRÓ	ARDITI	FERRARI	VERGARA	SECTOR RURAL
AGRICOLA GANADERA AGROINDUSTRIAL													
GANADERO EXTENSIVO													
CENTRO DE SERVICIOS RURALES													
TURISTICO CULTURAL ESPARCIMIENTO													
INDUSTRIAL (PARQUE INDUSTRIAL)													
ADMINISTRATIVO COMERCIAL													
NUEVOS DESARROLLOS INMOBILIARIOS													

**Magdalena.**

- Agrícola ganadero agroindustrial
- Centro de servicios rurales
- Turístico cultural esparcimiento
- Industrial (Parque industrial)
- Administrativo comercial
- Nuevos desarrollos inmobiliarios

**Atalaya**

- Turístico cultural esparcimiento
- Nuevos desarrollos inmobiliarios

**Cárcel de Magdalena**

- Administrativo (cárcel)

**Bartolomé Bavio**

- Agrícola ganadero agroindustrial
- Centro de servicios rurales

- Turístico cultural esparcimiento
- Industrial (Parque industrial)
- Administrativo comercial
- Nuevos desarrollos inmobiliarios

**Paraje Los Naranjos**

- Turístico cultural esparcimiento
- Nuevos desarrollos inmobiliarios

**Paraje El Pino**

- Turístico cultural esparcimiento
- Nuevos desarrollos inmobiliarios

**Parque Costero del Sur**

- Centro de servicios rurales
- Turístico cultural esparcimiento

**Vieytes**

- Agrícola ganadero agroindustrial
- Centro de servicios rurales
- Turístico cultural esparcimiento
- Administrativo comercial
- Nuevos desarrollos inmobiliarios

**Payró**

- Agrícola ganadero agroindustrial
- Centro de servicios rurales
- Turístico cultural esparcimiento
- Administrativo comercial

**Arditi**

- Agrícola ganadero agroindustrial
- Centro de servicios rurales
- Turístico cultural esparcimiento
- Administrativo comercial

**Ferrari**

- Ganadero extensivo

**Vergara**

- Ganadero extensivo

**Sector Rural**

- Agrícola ganadero agroindustrial
- Ganadero extensivo
- Turístico cultural esparcimiento

**I.F. PRE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES**

**Magdalena**

- Iglesia
- Museo
- Municipalidad
- Teatro
- Biblioteca
- edificios históricos
- CRIM, Centro Recreativo
- Cárcel
- Regimiento de Caballería de Tanques N° 8 Magdalena



- Hospital Santa María Magdalena

### **Atalaya**

- Alojamientos turísticos
- Tradición carnaval/corsos
- Turismo, avistaje de aves
- Proyecto Puerto
- Obra planta potabilizadora
- Apertura de nuevo acceso al balneario
- Proyecto desarrollo costero
- Terreno municipal
- Actividad industrial (fabrica losas pretensadas)

### **Ruta provincial 36**

- Hospedaje (Los 2 vagones, Ruta 36 Km. 100)
- Gastronomía (Rincón Donatella, Ruta 36 Km 106)
- Feed Lot
- Industria láctea
- Avicultura

### **Ruta provincial 11**

- Feed Lot
- Hospedajes (Los Charitos, Ruta 11 Km 37,5; El Destino, estancia; La La China)
- Apicultura
- Establecimientos ganaderos
- Actividad industrial (curtiembre Zenda; Nestlé)
- Feria Artesanal

### **Ruta provincial 20**

- Feed Lot
- Porcinocultura
- Avicultura

### **Vieytes**

- Sociedad Rural
- Feria de hacienda
- Área industrial ¿? (frigorífico)
- Estación de trenes
- Fiestas/eventos (Estancia La Luisa)
- Turismo deportivo

### **Bavio**

- Agroindustria láctea (Vacalín)
- Gastronomía (Quincho de Simurro)
- Tradición, carnaval/corsos
- Agricultura y ganadería
- Fábrica de velas
- Turismo deportivo
- Circuito automovilístico de colección

### **I.G. DEFINICIÓN INICIAL DE LOS PROGRAMAS**

A partir de las pre orientaciones estratégicas y de la pre identificación de actividades se arman los talleres participativos abiertos donde se elabora un diagnóstico participativo que da como resultado un conjunto de ideas proyecto priorizadas que se sintetizan en los siguientes Programas para el conjunto de las localidades del Partido, fundamentales para la puesta en marcha del Plan.

### **Programa Magdalena Ambiental**

Preservar y mejorar el patrimonio natural es una obligación que compromete a toda la comunidad internacional. La presión sobre los recursos naturales y servicios ambientales requiere ser ordenada y distribuida conforme las capacidades de los ecosistemas y con el objetivo de lograr reducir el daño ambiental al mínimo compatible.

### **Programa de Desarrollo del Patrimonio Turístico**

El potencial turístico del Partido depende del crecimiento de las inversiones y de la disponibilidad de personas calificadas y emprendedoras que brinden los servicios al turista hoy extensamente difundidos.

### **Conectividad Interurbana Territorial**

La accesibilidad al territorio depende del servicio de transporte público. El distrito cuenta con 10 localidades en un radio de 30 Km. que se encuentran fuera de las rutas troncales y carecen del servicio. Esto obstaculiza el acceso a la educación, la salud, el empleo, bienes y servicios.

### **Estado Municipal Presente**

La accesibilidad al territorio depende del servicio de transporte público. El distrito cuenta con 10 localidades en un radio de 30 Km. que se encuentran fuera de las rutas troncales y carecen del servicio. Esto obstaculiza el acceso a la educación, la salud, el empleo, bienes y servicios.

### **Programa de Desarrollo Rural Territorial y Agregado de Valor en Origen**

Sobre lineamientos estratégicos para el diseño, validación con los actores locales involucrados e implementación participativa gestión y diferenciación de la calidad agroalimentaria con agregado de valor en origen, nuevas tecnologías, procesos de Buenas Prácticas Ganaderas y Sustentabilidad Ambiental para los Agro ecosistemas Ganaderos de Magdalena, Punta Indio y la Reserva de Biósfera UNESCO Parque Costero del Sur.

**II. PRODUCTO 2. Recopilación y análisis de antecedentes de estudios disponibles sobre el soporte territorial, urbano rural, franja costera y antecedentes ambientales para el Partido de Magdalena.**

*Intervienen: Consultores: C1, C2, C3, C4, C5 y C7*

*Nota: Este producto fue elaborado con las actividades 3 y 13. La actividad 4 se ha integrado junto con las actividades 5, 6 y 7 conformando el P 3*

**II.A. LOS PLANES ESTRATÉGICOS TERRITORIALES DE MAYOR ESCALA**

En este apartado se reseñan los principales antecedentes que dan marco al Plan, al tiempo que facilitan la integración de las acciones y programas locales al contexto de la región y del país en forma más armónica.

**PET Nacional, Plan Estratégico Territorial Argentina 2016**

El gobierno nacional a través del Ministerio de Planificación, Inversión Pública y Servicios y la Subsecretaría de Planificación Territorial de Inversión Pública estableció en el documento “Argentina 2016: Política y Estrategia Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial”.

Los principios rectores de la estrategia de desarrollo a implementar en la Argentina, reconociendo que la planificación es la forma en que se definen las acciones más convenientes para el logro de los objetivos de desarrollo del País. El Plan Estratégico Territorial PET Argentina 2016 es el instrumento construido para permitir identificar las inversiones en infraestructura y equipamiento necesarias para el desarrollo territorial de la Nación y las Provincias, donde cada habitante del suelo argentino logre:

- desarrollar su identidad territorial y cultural y su sentido de pertenencia al territorio nacional;
- alcanzar el progreso económico y proyectos personales sin necesidad de abandonar su región de origen;
- alcanzar la sustentabilidad ambiental de su territorio para garantizar la disponibilidad actual y futura de los recursos del mismo;

- participar plenamente en la gestión democrática del territorio en todas sus escalas y finalmente acceder a los bienes y servicios esenciales, posibilitando el desarrollo personal y colectivo y una elevada calidad de vida en todos los rincones del país.

### **Modelo heredado.**

El análisis de los procesos de desarrollo históricos conforme al modelo territorial heredado ubican a Magdalena en una secuencia como productor de bienes primarios, primero para autoconsumo y luego centrado en los renglones pecuarios, bovinos y ovinos para abastecer a Buenos Aires.

Al formar parte de la denominada Sub Región B1 “Llanura pampeana extendida”, caracterizada por una densidad poblacional alta, estructurada en un sistema de localidades regularmente distribuidas sobre el territorio en las cuales las condiciones de habitabilidad son favorables al asentamiento de las poblaciones.

La actividad agrícola-ganadera, Agroindustrial y el Turismo nacional, así como los Servicios conforman la base económica subregional.

Por su localización aledaña a la subregión A1, que abarca la franja litoral del Paraná – Plata, hasta la capital provincial, sorprende que muchos de sus atributos tiendan a desarrollar el patrón de las regiones de la categoría C, territorios con bajo nivel de urbanización y sistemas urbanos con baja integración, y baja consolidación socio-productiva y del medio construido; áreas de menor intensidad de ocupación humana con explotación extensiva del suelo.

Esta condición se comprende en la caracterización económica que el PET hace del modelo heredado, ubicándola entre los territorios cuyo desarrollo se sostiene con explotación primaria de escaso valor agregado y enclaves productivos.

En su caracterización social, integra las áreas intermedias, que son las de menor desarrollo social en la provincia de Buenos Aires que incluyen la baja cuenca del Salado y el partido de Villarino.

En la dimensión ambiental, se lo caracteriza en una región de baja vulnerabilidad ambiental. Cabe señalar que en este aspecto se han considerado los problemas generados principalmente por factores tales como susceptibilidad a las inundaciones, degradación del suelo por erosión hídrica o eólica o contaminación, y deterioro del capital natural por malas prácticas en la gestión de los residuos comunes y sobreexplotación.

### **Modelo Deseado del Territorio.**

El Modelo Deseado del Territorio se construye a partir de cuatro ideas rectoras:

- 1)- Esquema Integrado Nacional e Internacional que se materializa en los corredores bioceánicos y otros grandes proyectos de inversión conjunta entre los países del MERCOSUR y del UNASUR.
- 2)- Esquema de Fortalecimiento y/o Reconversión Productiva para lograr el equilibrio del territorio en su dinámica económica, que apunta a resolver los problemas de comunicación heredados del modelo anterior promoviendo el desarrollo local,
- 3)- Esquema de Conectividad Interna que apunta a hacer más eficiente la comunicación de flujos de bienes, personas y servicios.
- 4)- Esquema Policéntrico de Ciudades en el cual se reformulan los corredores de transporte y se establecen nuevas jerarquías de ciudades. Magdalena está situada dentro de las áreas a cualificar, esto es, territorios con las áreas más dinámicas, con economías competitivas e insertas en el mercado internacional, con un medio construido de buen grado de consolidación y con vocación de sostener su rol como generadoras de riqueza.

### **II.B. PET Provincial, Plan Estratégico Territorial Provincia de Buenos Aires**

Para la planificación de la Provincia, Magdalena forma parte de las regiones 1C “Corredor Atlántico Norte” y 8, “Este”. Siendo un municipio de relativamente baja población, se lo clasifica como de densidad media menor a 10 habitantes por hectárea y con una significativa tendencia al crecimiento

demográfico con tasas positivas entre el 15 y el 30 por ciento intercensal, característica que comparte con el resto de los municipios de la corona verde del AMBA.

Magdalena, ciudad cabecera no integra la red de ciudades de integración del territorio con sus más de 10 mil habitantes pero se ubica geográficamente a continuación de La Plata, segundo núcleo en importancia del corredor del eje fluvial industrial. El municipio participa de las regiones de bajo desarrollo económico.

### **II.C. Plan Estratégico Región Capital 2020**

#### **Región Capital: Berisso, Brandsen, Ensenada, La Plata, Magdalena y Punta de Indio.**

En noviembre de 1996 el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires propuso un acuerdo para promover la región capital de la provincia de Buenos Aires para sustentar el desarrollo económico y social basado en la capacidad de potenciar, competir y administrar su territorio natural y cultural; en la disponibilidad de recursos humanos, empresariales y financieros; en la flexibilidad de sus organizaciones institucionales; en la creación de redes de información, de relaciones, de comunicaciones, de consenso y en la complementación de esfuerzos y en la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos.

De las ventajas competitivas que enuncia el Plan, la población, la oferta educativa, los niveles de educación y empleo, el sistema científico-tecnológico regional, la oferta del sistema de salud pública y privada, la estructura de los servicios financieros, la estructura comercial, la calidad de vida e infraestructura física, los medios de comunicación y la infraestructura político-administrativa, Magdalena contribuye escasamente.

En cuanto a los ejes del Desarrollo Regional, su aporte es significativo en lo que hace al Turismo cultural y a los Sistemas productivos agropecuarios, sumándose a ello el aporte al eje Industria y servicios a la producción en el enclave industrial lácteo de Bavio.

II.C.1.a ¿A qué se debe el crecimiento demográfico del Partido de Magdalena?

El municipio de Magdalena ha experimentado un crecimiento intercensal significativo que lo diferencia del conjunto de municipios de la región capital. Las informaciones brindadas por referentes municipales y pobladores son coherentes al señalar que algunas actividades agrícolas intensivas en mano de obra, así como los servicios de construcción, son demandantes de fuerza de trabajo que se radica en la zona, principalmente en la ciudad de Magdalena. Otros comportamientos en este sentido son el crecimiento de la población carcelaria que ha mas que compensado la retracción del sector militar, y la atractiva remuneración de los establecimientos industriales de mayor tamaño.

**II.D. Plan de Desarrollo y Mejoramiento Ambiental de Magdalena**

En 1978, una organización sin fines de lucro, la Fundación Centro de Estudios para la Proyección Ambiental CEPA, propuso al Municipio elaborar un Plan de Desarrollo y Mejoramiento Ambiental de Magdalena (PDMAM).

El análisis del PDMAM nos remite al estado del territorio en 1980, cuando formaba parte del mismo el Partido de Punta Indio y revisa los factores que condicionaron la experiencia.

Desarrollado en 4 etapas (objetivos, análisis, síntesis, acción) en una estrategia de consultas amplias y multisectoriales, el estudio identificó los siguientes subsistemas: agropecuario, industrial, comercial, asistencial, administrativo, financiero, educacional, asociativo comunitario, turístico recreativo, residencial y comunicacional.

Dos elementos aparecen como limitantes del desarrollo local: el bajo nivel de los centros urbanos y el bajo nivel productivo en general, afectando con esto a toda el área rural y las industrias de transformación.

La región sur, que equivale al territorio municipal de la cuenca del Samborombón se define como un “vacío rural evidente” que resulta de una escasa aptitud de sus suelos, una deficitaria infraestructura vial y una localización periférica.



En las áreas en las cuales la aptitud del suelo es mejor, no se introducen técnicas de manejo convenientes para desarrollar la capacidad productiva.

El municipio de Magdalena (actual) concentra las mejores tierras de aptitud agrícola en la zona de Bavio y corredor de la ruta provincial 36 entre el acceso a Bavio y el límite con el municipio de La Plata. Son unas 45.000 hectáreas.

El resto del territorio se reparte entre zonas aptas para agricultura extensiva, ganadería y un sector de zonas no aptas para fines agropecuarios en la ribera del río de La Plata y las planicies de inundación de los arroyos que desaguan en aquel y del río Samborombón.

El Plan cifra sus expectativas en el espacio económico definido por la instalación de industrias con un impacto sobre el crecimiento demográfico del partido, motorizado por el empleo industrial y la mejora de la capacidad productiva.

Como consecuencias de este proceso de cambio, deben controlarse probables déficit de viviendas y de provisión de servicios urbanos así como, la menor disponibilidad de mano de obra para tareas rurales.

Esta transformación del territorio (sistema ambiental Magdalena) se centra en las áreas urbanas y su ámbito geográfico, con dos unidades ambientales (UA) rurales: Bavio (UAB) y Vieytes (UAV), que ordenan los procesos en la zona de mejor aptitud agropecuaria.

En la UAB, los esfuerzos apuntan a construir una zona de desarrollo agropecuario integral, con transformación de su producción primaria por pequeñas agroindustrias alimentarias.

En la UAV, en línea con la enfoque de agregar valor a la producción local, se propone la instalación de un matadero – frigorífico vinculado a la feria de remates de la producción de ganado bovino local.

Las acciones que se formularon se proponen un desarrollo moderado con retención de población en el área rural concentrada en centros urbanos de pequeña dimensión con una oferta de servicios de calidad.

La Unidad Ambiental Magdalena UAM, la única de características urbanas, repite el enfoque propuesto para lograr el Modelo Deseable del Partido.

La UAM es el “centro decisor” sobre el cual se concentra la radicación de nuevas industrias relocalizadas del área metropolitana principalmente, siempre otorgando prioridad a la transformación de las materias primas obtenidas localmente, e integrado a la región metropolitana como productor de abasto a escala y el programa de desarrollo turístico, aprovechando un flujo de visitantes estimado en 3.000 semanales.

Para la construcción del Modelo Deseado se definen los siguientes programas: de Reestructuración municipal, de Desarrollo agropecuario, de Desarrollo agroindustrial, de Ordenamiento de la actividad minera, de Desarrollo turístico, de Mejoramiento asistencial y de Mejoramiento educativo.

Un conjunto de acciones prioritarias consistentes en la reestructuración municipal, el establecimiento de un régimen de promoción y de regulación ambiental industrial, un banco municipal de tierras, un Plan director y Código de zonificación y la regulación de la costa fluvial, constituyen los elementos priorizados para el período de “Puesta en marcha”.

#### **II.E. RESERVA DE BIOSFERA PARQUE COSTERO DEL SUR**

La Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur, constituye parte de las acciones desarrolladas para proteger el ambiente y promover un turismo más diversificado en su producto.

Los supuestos del Plan implican contar con una trama vial que no solo reemplace la perdida trama ferroviaria, sino que permita una “movilidad clara y fuerte”, disponer de una oferta financiera sostenida y accesible a los productores agropecuarios e industriales y que Magdalena mantenga y amplíe su potencial para captar inversiones en los sectores estratégicos.

El Plan se ejecutó parcialmente, cumpliendo sus metas en cuanto a la reestructuración municipal zonificación y aprobación del Plan Director

## **II.F. Antecedentes en la agenda municipal.**

El Intendente de Magdalena incorporó a la agenda municipal la necesidad de formular un Plan Estratégico de Desarrollo Territorial en el año 2010, una vez completadas las inversiones necesarias en infraestructura.

Las gestiones personalmente lideradas por el Intendente y un equipo de profesionales convocados realizadas ante la Dirección Nacional de Pre Inversión permitieron al cabo de un tiempo, disponer de la posibilidad de dar inicio a un estudio orientado a la puesta en marcha de la Estrategia de Desarrollo Territorial del Partido de Magdalena.

### **Marco normativo: recopilación y análisis**

#### **II.F.1.a Nivel Provincial: aplicación de la Ley 8912/77**

El Decreto/Ley Provincial 8912/77 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo especifica en su Capítulo III, art. 75 que: “El proceso de planeamiento se instrumentará mediante la elaboración de etapas sucesivas que se considerarán como partes integrantes del plan de ordenamiento, siendo las siguientes etapas:

- Delimitación preliminar de áreas
- Zonificación según usos
- Planes de ordenamiento municipal
- Planes particularizados.

En este marco de la ley 8912/77 se regula claramente en cuanto a:

El art. 77: define la primera etapa: “Se entiende por “delimitación preliminar de áreas” al instrumento técnico-jurídico de carácter preventivo que tiene como objetivo reconocer la situación física existente en el territorio de cada municipio, delimitando las áreas urbanas y rurales y eventualmente zonas de usos específicos. Permitirá dar en el corto plazo el marco de referencia para encauzar y controlar los cambios de uso, pudiendo establecer lineamientos generales sobre ocupación y subdivisión del suelo”.

Respecto a la segunda etapa “Zonificación según usos” el art. 78 de la Ley 8912 especifica: “Se entiende por zonificación según usos al instrumento técnico-jurídico tendiente a cubrir las necesidades mínimas de ordenamiento físico territorial, determinando su estructura general, la de cada una de sus áreas y zonas constitutivas, en especial las de tipo urbano, estableciendo normas de uso, ocupación y subdivisión del suelo, dotación de infraestructura básica y morfología para cada una de ellas.”

En el art. 79 “La zonificación según usos podrá realizarse por etapas preestablecidas, una vez producido el esquema de estructuración general, pudiendo incluir la prioridad de sectores o distritos para la provisión de infraestructura, servicios y equipamiento básicos como elemento indicativo para las inversiones públicas y privadas.”

Respecto a la tercera etapa, el art. 80 pauta que “El plan de ordenamiento organizará físicamente el territorio”, estructurándolo en áreas, subáreas, zonas y distritos vinculados por la trama circulatoria y programando su desarrollo a través de propuestas de acciones de promoción, regulación, previsión e inversiones, mediante métodos operativos de ejecución en el corto, mediano y largo plazo, en el cual deberán encuadrarse obligatoriamente los programas de obras municipales, siendo indicativo para el sector privado. Fijará los sectores que deban ser promovidos, renovados, transformados, recuperados, restaurados, preservados, consolidados, o de reserva, determinando para cada uno de ellos uso, ocupación y subdivisión del suelo, propuesta de infraestructura, servicios y equipamiento, así como normas sobre características morfológicas”.

El art. 81 establece: “Los planes de ordenamiento” podrán tener escala intermunicipal cuando así se determine a nivel provincial o por iniciativa municipal, abarcando las jurisdicciones de aquellos partidos que teniendo límites comunes y problemas afines deban adoptar soluciones integradas. Las mismas se concentrarán de acuerdo con los mecanismos técnico-administrativos que se establezcan a nivel provincial y comunal”.

Según el art. 82: “Se entiende por “plan particularizado” al instrumento técnico-jurídico tendiente al ordenamiento y desarrollo físico parcial o sectorial de áreas, subáreas, zonas o distritos, pudiendo abarcar áreas pertenecientes a partidos linderos”. Asimismo, y posteriormente un nuevo decreto establece para las distintas etapas de los planes que “...las Ordenanzas correspondientes a las distintas etapas de los planes de ordenamiento podrán sancionarse una vez que dichas etapas fueren aprobadas por el Poder Ejecutivo, el que tomará intervención, previo dictamen de los Organismos Provinciales competentes, a los siguientes efectos:

- Verificar el grado de concordancia con los objetivos y estrategias definidos por el Gobierno de la Provincia para el sector y con las orientaciones generales y particulares de los Planes Provinciales y Regionales de desarrollo económico y social y de ordenamiento territorial (artículo 3, inciso b), así como el grado de compatibilidad de las mismas con las de los Municipios linderos.
- Verificar si se ajustan en un todo al marco normativo referencial dado por esta Ley y sus disposiciones reglamentarias, y si al prever ampliaciones de áreas urbanas, zonas residenciales extraurbanas e industriales se han cumplimentado las exigencias contenidas en la misma para admitir dichos actos”. (Decreto-Ley 10.128/83, art.83)

#### II.F.1.b Nivel Municipal

El cuerpo normativo que regula el uso y ocupación del suelo del Municipio de Magdalena, en el marco del Decreto Ley 8912/77 (ley de usos y ocupación del suelo vigente en la provincia de Buenos Aires), está regida por un cuerpo normativo iniciado por la Ordenanza 32/83, siendo en la etapa del proceso de Planeamiento la que genera la “delimitación de áreas”: Urbanas, Complementarias y Rurales.

Asimismo se ha ido completando con nuevas ordenanzas que modifican indicadores urbanísticos, delimitan precintos industriales, amplían zonas de

servicios de ruta, crean distritos de diseño especial para la ejecución de viviendas y desafectan áreas complementarias para la ampliación de área urbana.

Se presenta el siguiente cuadro síntesis:

Partido: MAGDALENA (D-95)			
Ordenanza	Dec. Pcial.	Proy.	Detalle
	2003/88	X	Proyecto de Ordenanza: Ampliación del área urbana de Mansilla en la Zona 22 (Circ. VI, Secc. A, Mz 55, 61).
00032/83	7585/84		Ordenanza 32/83: Delimitación áreas.
00090/84	1982/91		Ordenanza 83/84: Modificación indicadores urbanísticos.
00153/83	6215/87		Ordenanza 153/85: Desactiva de zona de reserva e incorpora A 24 (Circ. I, Secc. A, Mz 76).
00575/88	5829/89		Ordenanza 575/88: Crea Zona Industrial ZI 3: (Circ. I, Secc. G, Crecer 53, se exceptúa la parcela 1).
00371/88	2161/90		Ordenanza 371/88: Deroga la Ordenanza 632/89.
01124/89	1332/00		Crea Precinto Industrial 2 en la parcela 2003a de la Circ. VI, Secc. Rural.
			Ordenanza 1724/89: Ampliación del servicio de rita (Incorpora: Circ. II, Parc. R 1497b frentista ruta 36 y 20).
01897/96 01748/99	1123/01		Ordenanza 1897/96: Crea Distrito de diseño especial N.º II (DES) Circ. I, Secc. I, Mza. 101, 121 y 141 de la Localidad de Magdalena para la ejecución de un conjunto de vivienda por operación del Instituto Provincial de la vivienda (artículo 52º DL 8912/77).
			Ordenanza 1748/99: modifica el artículo 2º de la Ordenanza 1897/96 (parcelamiento mínimo y superficie).
01897/01	2617/05		Ordenanza 1897/01: Crea Zona Residencial Extra Urbana (Circ. VI, Secc. Rural, Parcela 2409F).
02262/06	1520/06		Ordenanza 2262/06: Desactiva del área Complementaria y Amplia el área Urbana en General, Mansilla - Zona Dos (Z2) en la Circ. VI, Mz. 48.

<p><i>Etapas del Proceso de Planeamiento Alcanzadas:</i> <b>DELIMITACION DE AREAS</b> <b>Ord. 00032/83</b></p>	<p><i>Observaciones:</i> Partido cuya superficie ha sido modificada. Cede Tierras para la creación del partido de Punta Indio, Ley provincial 11584 del 6/12/94.</p>
--	--

Dichas ordenanzas comprenden la primera etapa del proceso de planeamiento (artículo 75º, Decreto Ley 8912/77) constituyendo el instrumento técnico - jurídico de carácter preventivo, teniendo por objeto reconocer la situación física existente en el territorio del Municipio, delimitando las zonas con el objetivo de diferenciar los usos tanto los dominantes como los complementarios incluyendo los usos condicionados, los permitidos, los de carácter puntual y los prohibidos, la ocupación, la subdivisión del suelo, la densidad poblacional y asimismo la infraestructura de servicios.

Asimismo, se identifican en todas las zonas urbanísticas, las reservas los espacios verdes, recreativos, deportivos, cementerio y los usos especiales, entre otros.

No se verifican en el marco normativo analizado, instrumentos tales como de participación ciudadana, de revisión periódica de la norma, de difusión de los actos administrativos de gobierno, de conformación de figuras institucionales y/o jurídicas que propicien mecanismos alternativos e instrumentos flexibles de gestión territorial, de promoción o incentivos. Tampoco se han identificado sitios, edificios o áreas de preservación histórica.

## **II.G. SOPORTE URBANO- RURAL DEL ÁREA: INTRODUCCIÓN**

En Magdalena se presenta una jerarquía urbana en la cual está claramente destacada la ciudad de Magdalena y su área periférica, mientras que otras localidades importantes como Bavio, Vieytes, y Atalaya se distribuyen roles locales.

La estructura urbana del Partido se configura a partir de la distribución espacial de las actividades económicas y del equipamiento, especialmente en lo relativo al transporte, lo que define zonas en las que además de concentrarse la población también ocurre lo propio con el equipamiento educativo y de salud, el comercio, la recreación, el culto y los servicios.

Notablemente, la estructura urbana se corresponde con la distribución de la antigua red ferroviaria y ha evolucionado a partir de esta en forma peculiar.

La movilidad constituye la definición estructural del conjunto de factores que condicionan directamente el movimiento de personas y mercancías. Si bien su manifestación más evidente es el tráfico -de peatones y vehículos-, no por ello se justifica el hecho de que a la hora de abordar el estudio de la movilidad se atienda exclusivamente a este aspecto que, con ser importante, no deja de ser un mero síntoma.

El Partido de Magdalena está organizado a partir de un núcleo central y una serie de subcentros interrelacionados entre sí, es decir no se trata, en absoluto, de un sistema cerrado y autónomo, sino que, como todo núcleo de población, mantiene una amplia gama de relaciones de hegemonía y dependencia con otros núcleos respectivamente inferiores y superiores en la jerarquía urbana territorial.

Las variables empleadas en el análisis del soporte urbano-rural pueden agruparse en dos tipos, según su naturaleza. Se ha analizado la localización y características de los centros de función pública y los establecimientos de función privada.



En el primer grupo se incluyen los equipamientos educativo, sanitario, de conexión y los centros de gestión públicos.

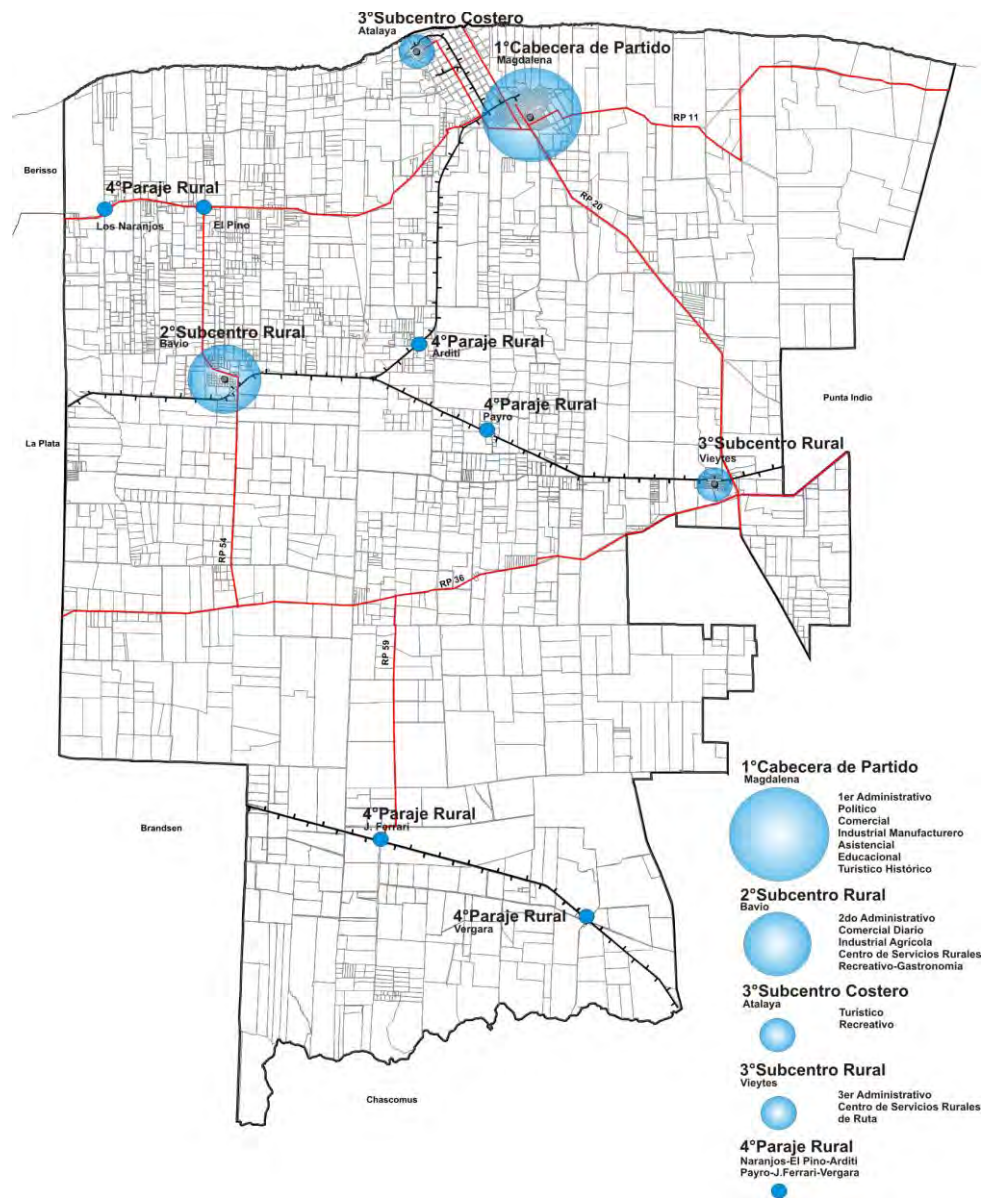
En el segundo se integran los establecimientos industriales, comerciales, financieros, y en general, el conjunto de los servicios de carácter privado.

El tratamiento conjunto de la información obtenida de estas funciones, convenientemente agregada tanto por el tipo de la actividad desempeñada como por el tamaño de los establecimientos ha permitido cuantificar la dotación de actividad para los distintos sectores en que ha sido dividido el Partido de Magdalena.

Con ello ha sido posible realizar tres tipos de evaluaciones respecto a la actividad y a la función de cada uno de ellos. En primer lugar, la mera cuantificación de la dotación, que refleja los distintos grados de concentración espacial de la actividad; en segundo término, el peso de la dotación de actividad por sectores espaciales, al poner en relación los establecimientos con la población residente; finalmente, el conocimiento del peso y estructura de cada tipo de actividad ha permitido determinar las características funcionales de cada sector urbano.

Así, se han diferenciado los diferentes rangos según se observa en el siguiente plano:

### **Mapa de diferenciación de rangos para el Partido de Magdalena**



Fuente: Elaboración propia sobre datos GIS

En el Anexo se adjunta el plano en impresión tamaño hoja A3. Referencia Plano 43

## II.G.1. CENTRO URBANO

El CENTRO URBANO se corresponde con la Ciudad cabecera del Partido y queda definido, ante todo, por la concentración espacial de la actividad y por la multiplicación de funciones en que esta se diversifica. Esta área acoge tanto a las sedes a las entidades financieras empresariales como a los centros de gestión públicos de mayor ámbito, la actividad de profesionales y una extensa gama de establecimientos comerciales.

El área posee una relativa diversificación productiva tanto agropecuaria como industrial, que, sumado al empleo administrativo, le transfiere un nivel aceptable de estabilidad socioeconómica.

En su casco urbano se visualiza la trama amanzanada. La zona central en coincidencia con el casco histórico tiene máxima ocupación pero baja calidad edilicia. Se nota una dispersión periférica de barrios no planificados, generando vacíos urbanos sin servicios que luego la trama urbana ha ido completando. La zona residencial más calificada se ubica en área periurbana hacia el sur, zona de valor inmobiliario alto.

En el área central, ubicada en torno a la plaza pública, se desarrolla un conjunto arquitectónico-patrimonial compuesto por el entorno de la Plaza Mitre que concentra el edificio de la Municipalidad, la Biblioteca, el Consejo Escolar y la Comisaría. En una de sus esquinas se destaca el edificio del antiguo Hotel Colón, actual Dirección de Cultura de la Municipalidad. Lindero al mismo y sobre la calle transversal, se localiza el edificio patrimonial del Club 22 de Julio y a continuación el Teatro Lírico de la Sociedad Española. Completando el conjunto en la cuadra contigua, se visualiza el edificio del Colegio de Hermanas.



**Vista del Palacio Municipal desde calle P. Brenan**

El Conjunto Arquitectónico Patrimonial de la Plaza Mitre posee un potencial turístico cultural muy importante, y a pesar del buen mantenimiento de los edificios públicos, la Iglesia Santa María Magdalena

de 1776 y el Teatro Lírico de la Sociedad Española, recientemente restaurados, no están articulados entre sí en un itinerario guiado y ofrecido orgánicamente.



**Vista del Teatro Lírico de la Sociedad Española**

En la actualidad la ciudad no cuenta con infraestructura hotelera, a excepción de los alojamientos de turismo rural del partido, con el inconveniente que muchos de ellos presentan problemas de accesibilidad por el estado de los caminos rurales.

Como proyecto en un futuro inmediato se prevé la construcción de un hotel en el predio del edificio del viejo Hotel Colón, actual Dirección de Cultura, sitio histórico que tiene gran acervo entre los magdalenenses.

El Centro Recreativo Integral de Magdalena CRIM es el centro del esparcimiento por excelencia de la ciudad ya que no cuenta, salvo sus dos plazas públicas y alguna placita incipiente, con otras áreas verdes de uso público, en contraposición a la gran superficie rural. Este importante centro a escala del partido, no alcanza a albergar los todos los habitantes de localidades vecinas que quisieran usar sus instalaciones y cursos por falta de un servicio de transporte público eficiente.



**CRIM – Imagen del interior de la piscina cubierta**

La actividad social y deportiva se encuentra complementada por el “Sport Club de Magdalena”, el Club Social y Deportivo “Unión y Fuerza” y una serie de pequeños clubes barriales.

La atractibilidad urbana, definida como la capacidad de un territorio de generar comportamientos diferenciales respecto del entorno, es baja. Esto significa que su poder de atraer inversiones o de competir con otros territorios tiene escasa relevancia.

La cañada, límite sur del área urbana, es una zona de borde urbano que es degradada ambientalmente por el vertido y voladura de residuos, extracción de leña y otros comportamientos periurbanos.

En la actualidad se está desarrollando un paseo con circuito e iluminación y parqueización, en base a un proyecto y financiación de la Municipalidad.

La localidad de Magdalena ha logrado una relativa diversificación productiva.

La escala industrial es alta respecto de la escala del partido y su producción, y puede haber influido en el nivel productivo de la actividad agropecuaria y en la consecuente caída de la mano de obra rural.

La Zona Industrial de Magdalena se localiza en Empalme. En ese punto nace el acceso pavimentado a Atalaya desde la ciudad cabecera. Allí se localiza también la vieja estación del ferrocarril en estado de abandono con añosa arboleda, y un Centro de Fomento.



**Estación Empalme Magdalena: Potencial proyecto para recuperar como feria artesanal**

Esta situación se ha profundizado con la localización de las Cárceles, la cual ha diversificado aún más la mano de obra local y contribuido a estabilizar económicamente a la población, junto con el empleo público y administrativo. A su vez, el empleo carcelario ha producido cierta desestabilización social y cultural dado el impacto negativo que el entorno carcelario conlleva cuando no hay una preparación específica para los trabajadores del sector.

El nivel de educación es bueno y en salud cuenta con un hospital Municipal de Agudos de escala edilicia para una población de 20.000 habitantes, superando la densidad poblacional del distrito. Hay 4 Unidades Sanitarias (Bavio, El Pino, Vieytes y Atalaya) y 2 Centros Mínimos de Salud (Empalme Magdalena y Payró). En una etapa anterior de la misma administración, se contaba con un equipo integrado por personal del Hospital y Desarrollo Social que a manera itinerante recorrían las localidades y parajes que no cuentan con centros de salud, para efectuar prevención y atención personalizada.

La oferta gastronómica local y el turismo rural no han conseguido articularse a nivel municipal. La comunicación a través del Portal Municipal es muy pobre y no hay datos turístico-patrimoniales en ella. La edificación

patrimonial privada que contextualiza a los edificios públicos históricos, presenta mantenimiento bajo, y no posee un marco normativo de protección. No cuentan con señalización ni iluminación adecuados.

El balneario de Magdalena es un destino recreativo muy utilizado por habitantes del partido y partidos vecinos, para actividades de esparcimiento, pesca y deportes acuáticos, tales como kitesurf y windsurf, a pesar del estado de abandono de sus instalaciones.



**Vista del balneario de Magdalena sobre el Río de La Plata.**

Sobre la Ruta Provincial N° 11 y a 8 km de distancia de la ciudad cabecera en dirección a Punta Indio, está localizado el Regimiento de Tanques 8, desde el año 1959. Dicho establecimiento cuenta con 320 efectivos (datos año 2010), siendo parte de la dinámica local.



## II.G.2. SUBCENTROS

Los SUBCENTROS constituyen áreas que, como indica su denominación, mantienen una estrecha relación con el centro urbano. Su actividad está integrada mayoritariamente por establecimientos de segundo rango (dependencias municipales, sucursales de oficinas, establecimientos sanitarios de escala local, etc. con ausencia de la más alta especialización) que en el caso del partido de Magdalena y de acuerdo a su localización se clasifican en Subcentros Rurales y Subcentros Costeros.

### **Bartolomé Bavio**

Subcentro Rural de 2º Rango, de aproximadamente 2.000 habitantes. Pertenece al Sector Norte del Partido, posee tierras fértiles del extremo sur de la Pampa ondulada, aptas para la ganadería y agricultura intensivas, buena conectividad con el actual subsistema vial, a pesar del cierre del Ferrocarril, y del estado de la R N° 11 tramo La Plata.



**Estación “Bartolomé Bavio”**

Ubicada sobre la Ruta provincial 54 entre la Ruta provincial 11 y la Ruta provincial 36, con diversidad productiva, agro industria y servicios rurales, se localiza a 30km de la ciudad cabecera. En general posee buen nivel en salud y educación, cuenta con una importante Escuela Agraria, Lucio V. Mansilla, de escala regional en cuanto a alumnado y profesorado, la cual oficia de ámbito propicio para el desarrollo de proyectos productivos y



ferias. En este caso hay una buena conexión con la gestión municipal, en particular con la Oficina de Producción.



**Escuela agraria “Lucio V. Mansilla”**

La calidad de los servicios es baja, así como lo es también la atractibilidad urbana y cultural. Hay eventos locales de Carnaval, Patronales y de música, cuya convocatoria es mayor hacia los partidos vecinos que hacia el resto del Partido al cual pertenece. El transporte público es insuficiente en su conexión con el centro urbano de Magdalena y con La Plata, y deficitario en su interconexión con ambas rutas a lo largo de la Ruta provincial 54.

Entre sus pobladores se denota un fuerte espíritu localista que los caracteriza y motoriza sus proyectos.



**“Quincho de Simurro”**



**Fábrica de lácteos “Vacalin”**

Inmobiliariamente ha habido en los últimos años una cierta tendencia a la compra de parcelas rurales para vivienda de fin de semana de grupos urbanos de La Plata y área metropolitana. Recientemente se ha localizado un Club de Campo próximo a Ruta provincial 11, en las proximidades del paraje “El Pino”.



**Oratorio Virgen de Luján en las proximidades de B. Bavio**

### **Atalaya y puerto**



Localidad balnearia a 7km del área urbana de Magdalena, con costa ribereña y traza amanzanada de viviendas permanentes, avenida arbolada y construcciones históricas como la Iglesia “Santa Rosa de Lima” de 1889, y el Faro de Atalaya. Sede del Carnaval de Atalaya, posee carácter de Subcentro Costero de 3º Rango. En las cercanías al balneario propiamente dicho, se ubican pequeñas construcciones de fin de semana.



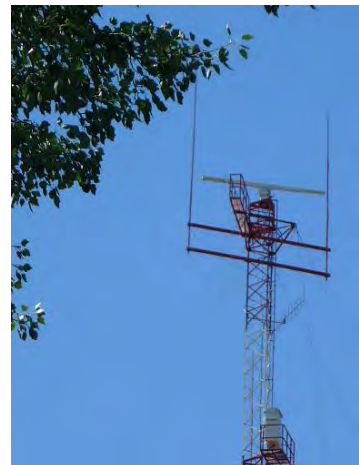
### Capilla "Santa Rosa de Lima"

La Prefectura Naval tiene asiento allí. En el balneario desemboca el Arroyo Buriñigo, sobre su margen derecha se ubica el recientemente reconstruido muelle de lapacho que, junto con el acceso de rocas graníticas hacia el río, constituye la 1º Etapa de la Construcción del Puerto Deportivo, a la espera de la 2º Etapa.



**Vista del viejo Faro de Atalaya, que funcionó entre 1930 hasta 1980**

**Actualmente ya no se usa el viejo Faro, sino la torre de Prefectura de Atalaya (vista)**



Aguas arriba de la desembocadura del arroyo, se localiza el Club Náutico, cuya actividad está condicionada por el escaso calado del canal de acceso.

El lugar es muy popular y concurrido por pescadores y familias durante los fines de semana y feriados que pasan el día en este sector o a la vera de la costa bajo los árboles autóctonos, a pesar del estado de semi abandono en que se encuentra el balneario y del mal estado de las instalaciones.

En los alrededores de la desembocadura del arroyo Buriñigo se localizan emprendimientos de turismo ecológico.



Vista de restos del viejo muelle del “Saladero de Atalaya”

Vista general del viejo muelle del  
histórico Saladero de Atalaya



Vista del arroyo Buriñigo aguas arriba

Una agreste senda de bosque costero con gran aptitud para el turismo ecológico, une a Atalaya con el balneario de Magdalena. En paralelo a esta senda se localiza el Paseo de las Higueras, un pintoresco recorrido entre árboles frutales añosos.



**Vista, área de bosques nativos en el camino que une al Balneario de Magdalena con el Balneario de Atalaya.**

### **Vieytes**

Sub-centro rural de 3° Rango. Localidad ubicada en el centro del partido como consecuencia de la localización de un núcleo urbano en las proximidades de la ex estación ferroviaria, ramal proveniente de Bavio.



**Estación de FFCC (estado actual)**

Es el límite del sector norte, pertenece al eje zonal de la Ruta 36 que comunica al centro y sur de Magdalena y Punta Indio con L. Olmos y la zona Oeste del AMBA. Su baja densidad se ha mantenido en el tiempo sin mayor variación, como consecuencia de la retracción del sector agropecuario. Dista unos 30 km de la ciudad de Magdalena.



Su localización zonal es estratégica respecto de la producción ganadera intensiva y extensiva, la cual se comercializa en la Sociedad Rural local. Su conectividad ha mejorado debido al completamiento del sistema vial con la pavimentación de la Ruta 20, desde la ciudad cabecera hasta la intersección con la Ruta provincial N°36.

### **Arditi y Payró**

**Julio Ardití:** Paraje rural de 4° Rango, localizado en el sector norte entre la ruta 11 y la ruta 36, a una distancia de aproximadamente 30 km de la cabecera. Fue una antigua estación del Ferrocarril Ramal B.Bavio hacia Magdalena. Desde la R N°11 parte un camino rural de conchilla que la comunica con la zona de Bavio.



**Payró:** Paraje Rural de 4º Rango, Estación del Ferrocarril del Ramal Bavio-Vieytes-Verónica-Pipinas. Población Rural dispersa con 70 habitantes (Indec, 2001), a 30 km de distancia de la ciudad cabecera. En su área de influencia se ha desarrollado, en los últimos tiempos, un importante emprendimiento productivo de kiwi, lo que ha provocado el consecuente crecimiento de la demanda de mano de obra y los movimientos poblacionales pertinentes.



### **Vergara y Ferrari**

Desde la Ruta 36 hacia el Sur, se desarrolla esta área marginal respecto de los centros y subcentros de Zona Norte, con una muy baja densidad poblacional, y carácter de Parajes Rurales de 4º Rango, distantes a 30 km de la ciudad cabecera.

Las localidades de Vergara y Ferrari se encuentran en las proximidades de las estaciones del mismo nombre, y se hallan en retracción debido a la desafectación de los servicios del Ferrocarril provincial.

Debido a la falta de accesos pavimentados y servicios de transporte urbano, solo se conectan a través de la ruta 59 con la Ruta 36 y, por ésta, más fluidamente hacia Verónica y Chascomús, como centros de servicios, o en su defecto, en dirección Bavio-La Plata.

Se denota falta de medios de transporte para acceder a centros educacionales y de salud y esparcimiento que se encuentran en la ciudad cabecera. Sus habitantes no se identifican con el Partido de Magdalena.



Fuente: Elaboración propia sobre datos GIS

En el Anexo se adjunta el plano en impresión tamaño hoja A3. Referencia Plano 43

### El Pino y Los Naranjos

Son parajes rurales de Rango 4º localizados a lo largo de la ruta 11. Los Naranjos es un loteo urbano en zona rural

El Paraje “El Pino” se encuentra a la altura del acceso a Bavio, sobre la ruta 54 y tiene carácter residencial; cuenta con una Unidad Sanitaria y Centro de Servicios de Ruta.



Fuente: Elaboración propia sobre datos GIS

En el Anexo se adjunta el plano en impresión tamaño hoja A3. Referencia Plano 43



El Partido de Magdalena se posiciona como zona complementaria autónoma, productora de abasto y reserva verde natural histórico-turística del área Este de la zona de influencia del Conurbano bonaerense.

### **III. PRODUCTO 3. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPEDITIVO, CON DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ÁREA URBANA Y RURAL, EN LA FRANJA COSTERA DEL PARTIDO.**

*Intervienen: Consultores C4, C3, C6, C7*

*Nota: Para la elaboración del Producto 3 se procedió a la Identificación y localización de situaciones riesgosas o conflictivas, de vulnerabilidades, y de potencialidades ambientales (Componente 2, actividad 5), y a formular el Diagnóstico ambiental para el Plan Estratégico (Componente 2, actividad 6). Finalmente se elaboró una Descripción del proceso de evaluación de impacto ambiental a incluir en el Plan Estratégico para la cartera de proyectos a identificar y priorizar (Componente 2, actividad 7), actividad indicada como parte del Producto 4 en los TDR.*

#### **III.A. INTRODUCCIÓN**

El municipio de Magdalena ha formulado un Plan Estratégico de Desarrollo Territorial para ordenar el proceso de desarrollo en todo su territorio, abarcando tanto áreas urbanas como rurales.

El Plan Estratégico para el Desarrollo Territorial del Partido de Magdalena se propone como objetivo general ser un instrumento de planificación y gestión integral del territorio para la promoción económica y social con sustentabilidad ambiental, económica y social. El propósito del mismo es contribuir a la formulación de un proyecto de futuro para el Partido de Magdalena y a la definición de las líneas de acción necesarias para su cumplimiento, creando para ese fin los espacios de interacción entre los agentes institucionales, económicos y sociales del territorio, y promoviendo la adhesión de una ciudadanía protagonista que sienta a este proyecto como propio.

**III.B. Identificación y localización de situaciones riesgosas o conflictivas, de vulnerabilidades, y de potencialidades ambientales.**

**Los conflictos ambientales**

Conflicto se define como la relación que involucra a personas y/o instituciones con metas o intereses incompatibles o que son percibidas como tales. En estas situaciones se despliegan valores muy distintos, ecológicos, culturales, de derecho a la subsistencia y también valores económicos (Martínez Alier, 2007).

Se suscitan por intereses contrapuestos en torno al impacto ambiental o las externalidades de una determinada actividad o proyecto, los que frecuentemente pueden involucrar aspectos de localización.

**III.B.1.a Situaciones de riesgo derivadas de las actividades económicas actuales**

Los conflictos ambientales evolucionan a partir de cambios en los usos del suelo, por la distribución en la comunidad de los costos y beneficios derivados de esos cambios. Las localizaciones no compatibles con los usos legalmente habilitados determinan situaciones no deseadas por las autoridades municipales pero que se mantienen en el tiempo.

Este tipo de situaciones están vinculadas en Magdalena a la actividad industrial y a la minera, siendo un caso especial, el transporte de cargas

peligrosas por el río de La Plata que diera lugar al conflicto con la empresa Shell SA.

En 2000 la empresa Nestlé SA debió corregir un pasivo generado por la disposición de desechos de café con alto contenido de amonio en su planta de Magdalena. El conflicto se produjo por la contaminación del agua subterránea y el suelo de las propiedades vecinas. Asimismo figura con el registro 184 del OPDS como poseedora de transformadores con PCB al 2002.

El agua necesaria para los procesos industriales y la operación en general se obtiene del acuífero subterráneo<sup>1</sup>, mientras que los efluentes líquidos son vertidos al arroyo Buriñigo por una zanja sin revestir que acompaña a las vías del FFCC.

La firma Cuesset SA, actualmente Zenda SA, cuenta con un establecimiento de procesamiento del cuero. La planta de Magdalena puede procesar para una producción mensual de 40.000 a 45.000 cueros parcialmente terminados que son enviados a otras curtiembres del grupo Zendalether en Uruguay o Sudáfrica para la elaboración del producto final.

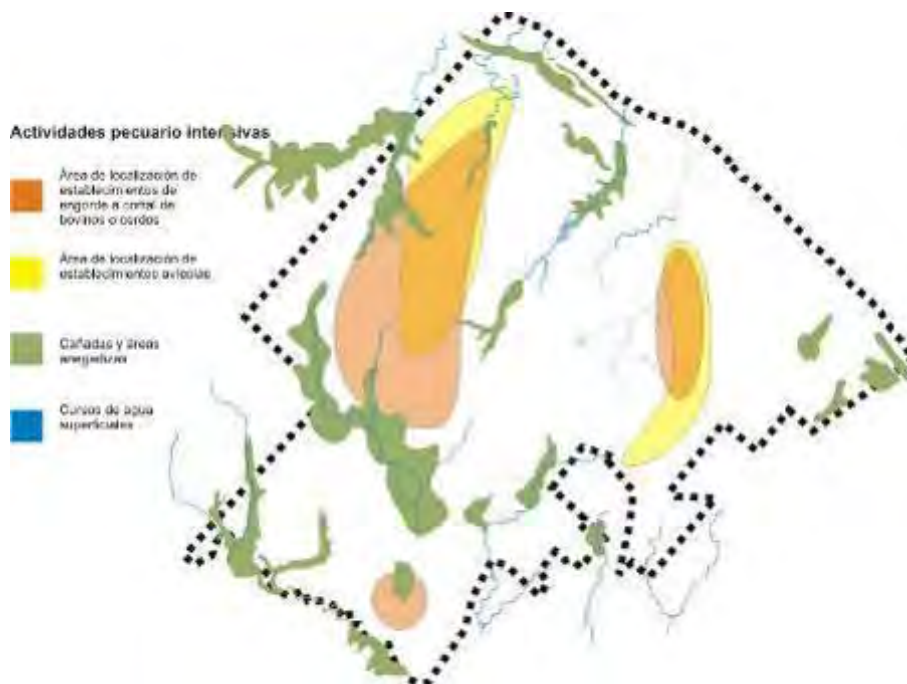
El importante volumen de agua requerido por el proceso es obtenido por bombeo de agua subterránea y el excedente tratado es volcado al arroyo Buriñigo distante a menos de 100 m de la planta.

---

<sup>1</sup> Autorizados por la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires.

Los efluentes líquidos son los vectores de degradación más importantes en los cuerpos receptores, afectando la vida acuática, otros usos concurrentes sobre el recurso, daños a infraestructuras por incrustaciones o taponamiento de tuberías por sólidos sedimentables descargados en el proceso y deterioro acelerado de piezas de hormigón o cemento por sulfuros y sulfatos. La carga de materia orgánica y los sólidos suspendidos, contribuyen a la disminución del oxígeno disuelto en el agua y a la eutrofización de los ecosistemas.

III.B.1.b Tabla. Ubicación de unidades de Feed-lot y Avicultura cursos superficiales y áreas anegables



La ubicación del freático a menos de 6 m de la superficie sobre terrenos aluviales y loess colocan al acuífero libre en una situación moderadamente vulnerable, mientras que el acuífero Puelche, presenta una mínima vulnerabilidad (Foster, 1987).

En relación con las emisiones atmosféricas, las principales emisiones son los valores de SO<sub>x</sub>, de los compuestos orgánicos volátiles, COV, y de material particulado. Los riesgos asociados a los residuos sólidos surgen de su contaminación con cal, sulfuros, aminos, cromo de valencia +3.

III.B.1.c Vulnerabilidad por Efectos del cambio climático sobre el marco estratégico de Magdalena

El cambio climático es la modificación del clima atribuible directa o indirectamente a la acción humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables<sup>2</sup>.

Uno de los efectos importantes a considerar por el Municipio de Magdalena respecto del proceso de cambio climático es su incidencia en el nivel del mar y otros factores que pueden afectar las áreas sobre la costa del río de La Plata más vulnerables. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático define “Vulnerabilidad” como el grado de susceptibilidad o incapacidad de un sistema para afrontar los efectos negativos del cambio climático, incluidos la variabilidad y los fenómenos extremos.

La vulnerabilidad se da en función del carácter, la dimensión y el índice de variación climática a que está expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación.

III.B.1.c.i Vulnerabilidad de la costa sur del Río de la Plata

Los vientos, las mareas, el nivel del mar y la descarga de tributarios son los factores forzantes del sistema que generan las condiciones para los

---

<sup>2</sup> Definición de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.

fenómenos de anegamiento. La componente que se ve mas afectada por el incremento del efecto invernadero es la variación del nivel del mar, cuyos efectos sobre el nivel de aguas del río se distribuyen en forma isótropa en todas las riberas del río de La Plata. Mientras que los otros factores no se verán potenciados por el cambio climático según los estudios disponibles, por lo que se considera que las inundaciones estarán asociadas a tormentas fuertes con aportes significativos del caudal descargado por los tributarios principales, afectando solo una porción menor de la franja litoral. En resumen, el incremento del área anegada será función del incremento del nivel del mar. Este responde en los ciclos de larga duración, a los procesos de cambio climático global, pero localmente, las contribuciones del Fenómeno Niño-Niña Oscilación Sur potencian el resultado por su efecto sobre el caudal de los tributarios especialmente. Sin embargo, los estudios consultados indican que estos efectos son menores a la altura de Magdalena.

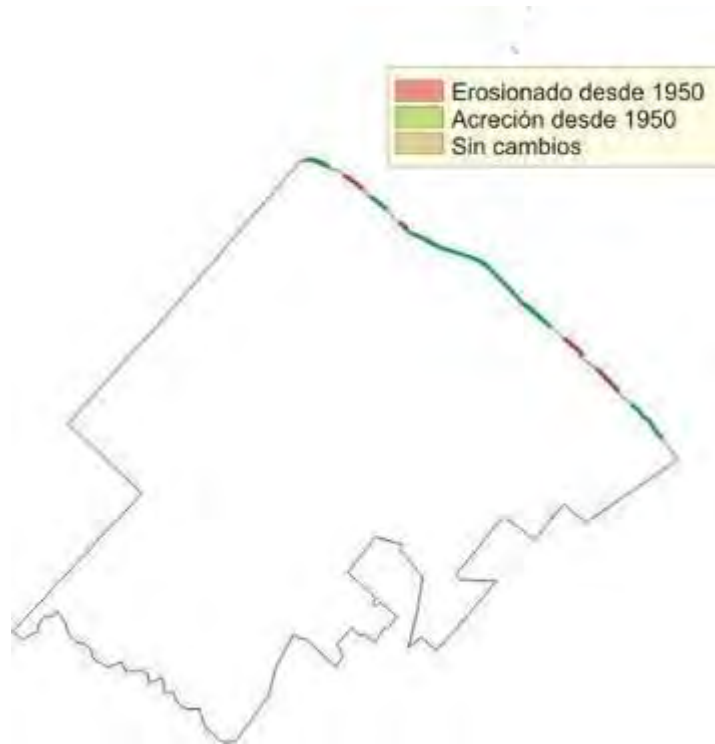
El incremento del nivel del mar produce un efecto mas complejo que el de la mayor superficie anegada, está asociado a impactos biofísicos sobre el ambiente litoral que incluyen cambios en los procesos de erosión – sedimentación, avance del frente salino sobre el río de La Plata modificando la calidad del agua del río, cambios en las comunidades litorales, destrucción de hábitat litorales.

Las actividades económicas sobre las áreas costeras pueden verse afectadas, especialmente aquellas que utilizan estructuras durables sobre las playas como el turismo y la náutica.

Algunas estimaciones consideran probable un incremento del orden de 0,13m en el horizonte 2030 y de 0,56m en 2070 en los niveles medios del río. En consecuencia, las localizaciones ribereñas dentro de la cota +5.00 m IGN, pueden estar comprometidas en el futuro. Debe interpretarse que en 2030, la costa a nivel 0,14 m estará permanentemente anegada, progresando el fenómeno hasta alcanzar los 0,34 m hacia 2070 (Ré, M. 2005).

III.B.1.d Tabla. Vulnerabilidad de la costa del Partido de Magdalena.

Fuente: Modificado de A. N. Menéndez y M. Re.



El conocimiento de la vulnerabilidad de la costa implica poner en práctica estrategias de adaptación<sup>3</sup> que afectan tanto al ambiente natural como a las actividades privadas como a las responsabilidades del gobierno.

---

<sup>3</sup> El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático define “Adaptación” como: el ajuste en los sistemas naturales y humanos como respuesta a los estímulos climáticos reales o previstos o a sus efectos, que mitigan daños o se aprovechan de oportunidades beneficiosas.

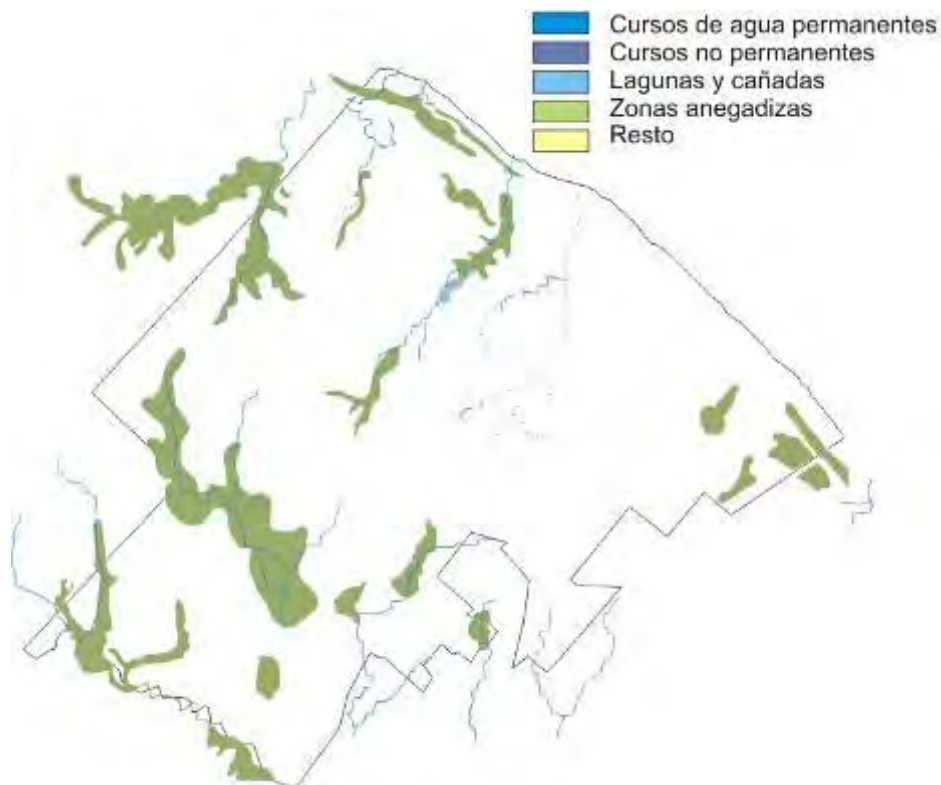


Las intervenciones sobre la costa, Atalaya y balneario Magdalena deben considerar el grado de vulnerabilidad, especialmente en las inversiones que su rentabilidad social y económica está comprometida en el largo plazo y a los grupos vulnerables<sup>4</sup>.

Vinculado con este fenómeno de orden climático, las zonas anegables pueden resultar con modificaciones importantes por la permanencia de las aguas y los caudales acumulados o conducidos con afectación para los productores y las vías de comunicación.

---

<sup>4</sup> El informe sobre vulnerabilidad al cambio climático de la costa del Río de La Plata indica que al menos 52 personas se encuentran en situación vulnerable en Magdalena.



### III.C. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARA EL PLAN ESTRATÉGICO

En el modelo territorial presente (heredado), la estructura económica es sencilla y centrada en la explotación de recursos naturales primarios, principalmente a través de la ganadería bovina y la transformación de un conjunto limitado de subproductos de la misma actividad.

El modelo se asienta sobre las capacidades ecológicas que brinda la eco región de pastizales pampeanos, propios del distrito fitogeográfico pampeano oriental (Cabrera,1971). Capacidades que localmente están restringidas fundamentalmente por la topografía y los tipos de suelos que predominan en la pampa deprimida.

### III.D. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El relieve regional, es suavemente ondulado bajo condiciones de muy escasa pendiente, que se expresan en transitorios fenómenos de anegamiento de suelos, condicionando las prácticas agrícolas y la accesibilidad.

Se distinguen al menos dos unidades geomorfológicas de importancia: la Llanura Alta y la Llanura Costera.

La llanura alta, se ubica por sobre la cota de 5 msnm altura que se incrementa en dirección NE – SO hasta alcanzar valores máximos en la divisoria principal entre las cuencas del Río de la Plata y el río Samborombón.



Por encima de la cota +5m se manifiesta un escalón que marca el límite de la llanura alta. Este escalón, más evidente al norte del Partido de Magdalena constituye una costa de erosión originada en la ingesión marina del Holoceno.

Los sedimentos más modernos se ubican sobre la llanura costera, los valles fluviales y los bañados o lagunas y corresponden a depósitos aluviales recientes del período Pleistoceno superior - Holoceno. Están formados por arcillas y limos arcillosos y arenosos de origen marino, fluvial y lacustre, depositados en ambientes topográficamente deprimidos.

La playa actual representa el borde exterior de la Llanura Costera, por lo general de características llanas pero que en ocasiones da lugar a un microacantilado.

En la angosta franja en que la playa se desarrolla, el río ha generado una serie de lomas longitudinales paralelas a la línea de costa con crestas y canaletas.

Los Cordones de playa mantienen esta morfología de cordones subparalelos a la línea de costa formados por los sedimentos aportados por el río o de origen marino, compuestos por arenas de color castaño claro, rodados de concreciones de conchilla (valvas de moluscos marinos en una matriz de carbonato de calcio).

Sobre los cordones se han formado suelos someros y permeables, con abundante materia orgánica, de textura gruesa (arenosos y areno-gravillosos), de incipiente desarrollo, con limitaciones por la escasa profundidad del nivel freático (1 a 2 metros).

Entre la costa del río de La Plata y la llanura alta, las variaciones en el nivel del mar han formado un área suavemente deprimida dispuesta a lo largo de la ribera que representa la zona intermareal durante el máximo de ingesión marina, la llanura interior de mareas.

Entre esta unidad y la costa, la unidad llanura con cordones de playa es el resultado de la disposición en forma sucesiva y acompañando la línea de costa de una serie de cordones sedimentarios que le imprimen al terreno un relieve ondulado que remiten a distintas líneas de playa durante períodos de erosión y retroceso del mar. Al NE de esta unidad, se ubica el albardón costero, suave lomada de sedimentos recientes que limita con la playa actual. (J. L. Cavallotto 2002)

Al sur de Magdalena, el albardón alterna con una angosta franja discontinua ubicada entre los Cordones de Playa y la Playa Actual, la llanura de fango costera. Esta unidad se extiende desde aproximadamente el balneario de la localidad de Magdalena hasta Punta Piedras. De relieve suavemente cóncavo hacia la costa, sus límites al SO están definidos por una breve barranca de hasta 1 m de alto, se inunda regularmente en las pleamares extraordinarias contribuyendo a la formación de una comunidad palustre de juncos, totoras y espadañas que asientan sobre el suelo arcilloso.

Los Llanos interiores son áreas circunscritas a las planicies de inundación de los cursos que desembocan en el río de La Plata. Se caracterizan por la

presencia de sedimentos recientes de tipo aluvial y vegetación asociada a ecosistemas de cañadas.

Toda la región se caracteriza por una constitución geológica en la que los componentes se desarrollan a lo largo de grandes extensiones. Los Sedimentos Postampeanos, constituyen los sedimentos mas modernos, alcanzan los 25 m de espesor sobre el río de La Plata decreciendo hacia el SO hasta desaparecer en la llanura alta.

Los Sedimentos Pampeanos, mas antiguos (Pleistoceno medio - superior) se encuentran por debajo del Post pampeano en la llanura costera y afloran hacia la Llanura Alta por debajo de los horizontes del suelo actual. Los sedimentos pampeanos son limo arenosos de origen eólico (loess) y fluvial, con abundante plagioclasa, vidrio volcánico y concreciones de carbonato de calcio (tosca). Forman las divisorias de aguas y se localizan también en las paredes de los valles fluviales.

Las arenas puelches (Puelche) subyacen al pampeano como una formación de arenas cuarzosas, de grano mediano a fino, sueltas, con coloración que varía entre blancas a amarillentas. En la zona de Magdalena tiene un espesor de 20 a 30 m y se ubican a más de 20 m de profundidad. Hasta aquí los elementos geológicos de importancia para el Plan.



Hidrogeológicamente, los estratos Pampeano y Puelche son las capas acuíferas mas importantes, siendo los más empleados en la Provincia de Buenos Aires (Auge, 2000).

### **III.E. HIDROGEOLOGÍA**

El partido de Magdalena participa en su porción al norte de la RP36 del ambiente hidrogeológico nordeste, mientras que el resto forma parte del ambiente hidrogeológico deprimido (Auge, 2003).

El pampeano es frecuentemente explotado con molinos eólicos para abrevado del ganado. Por situarse a con regular calidad de aguas y más vulnerable desde la perspectiva de la contaminación. Acompañando la variabilidad climática, su productividad puede variar en series de años secos y lluviosos.

### Ilustración. Salinidad del acuífero freático



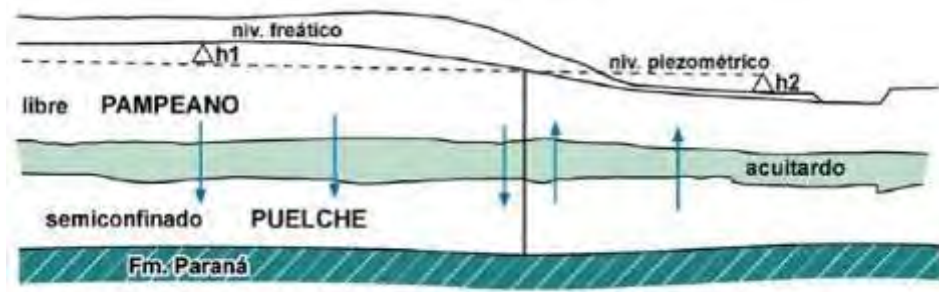
Salinidad del acuífero freático

La recarga del acuífero pampeano se produce directamente por el agua de lluvia a través del acuífero libre o freático y por cauces de condición influente. En su porción superior, contiene al acuífero libre. En su base, una capa arcillosa de espesor variable que puede alcanzar los 6 m, lo separa de las arenas Puelches, actuando como filtro o acuitardo. El acuífero libre (no confinado o freático), constituye la porción más superficial del agua subterránea, recarga de las capas inferiores y es utilizada para las actividades menos exigentes de calidad y por dispositivos de menor potencia. Presenta asimismo variaciones importantes en su calidad (salinidad). La salinidad es mayor en la llanura costera del río de la plata y en la planicie del Samborombón.

El Puelche, actúa como semi confinado por su techo, recargándose a partir del Pampeano sobrepuesto.

El Río de la Plata es el receptor natural o área de descarga del flujo subterráneo continental con dirección regional Sudoeste a Noreste, mientras que el río Samborombón lo es en su área de influencia. La ubicación de ambos receptores coincide con el gradiente salino del agua subterránea, en el cual las concentraciones aumentan en la medida en que nos aproximamos a ambos ríos.

**Ilustración. Perfil hidrogeológico (Auge).**



El Puelche suele aprovecharse para el abasto de agua potable en la mayoría de las ciudades y localidades ubicadas en el NE de la Provincia de Buenos Aires, aunque también se lo capta para la industria y para riego intensivo y extensivo.

**Ilustración. Salinidad del acuífero Puelche (Auge)**



Salinidad del acuífero Puelche (Auge)

La salinidad del Puelche es inferior a 1 gr/l en la mayor extensión del territorio municipal, con aguas de buena calidad. En el resto del partido, se ubica entre 1 y 10 gr/l con aptitud entre buena y tolerable para uso ganadero aun cuando el tenor salino cercano al límite superior afecte la tasa de ganancia de peso del animal.



### III.F. ZONAS AGROECOLÓGICAS

El INTA clasifica agro ecológicamente al distrito formando parte de las subzonas Ganadera de la Costa y Ganadera de los derrames de pedemonte y llanura finipampeana.

La subzona Ganadera de la Costa es un área desarrollada sobre sedimentos de ingesión marina, con suelos en los que dominan los tipos sódicos e hidromórficos, con horizontes Bt2 muy arcillosos. Sobre estos suelos, la actividad pecuaria esta limitada por la escasa pendiente del terreno que impide la evacuación rápida de los excedentes, la textura arcillosa que impide que las aguas percolen, y la alcalinidad y salinidad en superficie que restringe la viabilidad de los pastos de mejor aceptación por el ganado y la cobertura del suelo por forrajes. En estas condiciones, la napa freática se mantiene alta y salobre, contribuyendo a que el drenaje interno resulte muy deficiente.

La subzona Ganadera de pedemonte y llanura finipampeana se desarrolla sobre suelos hidro halomórficos, con elevado contenido de sodio en superficie, siendo este el principal factor limitante.

Las características de estas subzonas se acentúan hacia el este, en la medida en que la transición desde los ambientes propios de la pampa ondulada, aún presentes en la zona de Bavio deja lugar a la pampa deprimida.

El pastizal natural presenta una elevada diversidad, adaptándose a los distintos tipos de suelos en que se desarrolla habiéndose identificado en estudios fitosociológicos unas 12 formaciones diferentes. En suelos halomórficos someros (Natracualf, no salino, con limitaciones severas de alcalinidad desde superficie, de lenta permeabilidad y pobremente drenado) como los que se presentan en la zona de Ferrari con frecuencia desarrolla una comunidad vegetal compuesta por *Distichlis scoparia*, *D. spicata*, *Lolium multiflorum*, *Paspalum dilatatum*, *P. vaginatum*, *Stenotaphrum secundatum* y, subordinadas *Bothriochloa laguroides*, *Lotus tenuis* y *Melilotus indicus*.

En condiciones de suelos poligenéticos, profundos no salino y ácidos, predominan *Melica brasiliensis*, *Diodia dactylocephala* y *Echium plantagineum*.

Los suelos rendzoles más sueltos y permeables que los suelos zonales desarrollan la comunidad edáfica del talar, bosque de tala (*Celtis tala*) y coronillo (*Scutia buxifolia*), relictos del espinal dentro de la ecorregión del pastizal pampeano (Cabrera, 1939; Parodi, 1940; Vervoort, 1967).

En zonas de suelos con menos restricciones, en general en condiciones de loma o faldeo se desarrollan comunidades compuestas por *Stipa charruana*, *Danthonia montevidensis* y *Eryngium ebracteatum*, aunque también son frecuentes *Paspalum dilatatum*, *Bothriochloa laguroides* y *Piptochaetium bicolor*. En las áreas deprimidas predominan *Ludwigia peploides*, *Alternanthera philoxeroides* y *Leersia hexandra* y en los cañadones la asociación de *Mentha pulegium* y *Panicum gounii*, domina una unidad de mayor valor forrajero.

Los pastizales más próximos al litoral, se desarrollan sobre terrenos anegables que finalizan a metros del área costera en la que se desarrollan bosques naturales ribereños generados por el aporte de sedimentos y el exceso hídrico que produce la proximidad del río (Cabrera, 1976; Cabrera y Zardini; 1978; Cabrera y Willink, 1982; Dascanio et al., 1992). Cabrera (1944) considera que hasta fines del siglo XIX, debió extenderse por todo el litoral hasta la zona de transición al agua salada.

### III.G. CLIMA

La disponibilidad de agua afecta la productividad primaria del pastizal y en consecuencia la carga animal que puede soportar. El clima de la región es afectado por la cercanía del Río de La Plata y el Océano Atlántico que contribuyen a atenuar las amplitudes térmicas diarias y estacionales. El partido queda inscrito en Zona bioclimática templada húmeda de la Provincia de Buenos Aires según la norma IRAM 11.603. Son particularmente importantes los efectos de los anticiclones (centros de alta presión atmosférica, emisores de vientos) del Atlántico sur y del Pacífico Sur que determinan el régimen de vientos en el cual priman los de dirección NE-SO con vientos cálidos del Atlántico durante el verano y vientos fríos del Pacífico durante el invierno.

Estudios climáticos publicados por distintos autores indican que existe una alternancia entre períodos húmedos en los que se producen excesos hídricos y períodos de fuertes sequías (Sala, 1975; Barbagallo, 1983). Los registros estadísticos disponibles indican que estas variaciones se producen periódicamente (entre 4 y 8 años), asociadas al fenómeno ENSO y repercuten fuertemente en las actividades agropecuarias de la Pampa Deprimida. El análisis de registros históricos no estadísticos, indica que entre los siglos 18 y 19, primaron los períodos de gran sequía determinando condiciones del paisaje, diferentes de las actuales y equivalentes a las que hoy se producen en la ecorregión del espinal.

La temperatura media anual oscila entre 15 °C y 17 °C mientras que las precipitaciones medias anuales varían entre 850 y 1065 mm con máximos de ocurrencia durante otoño y primavera.

La evapotranspiración potencial es de 750 a 800 mm anuales por lo que, se estima una condición de exceso hídrico en el balance anual. Este exceso es más importante en invierno, mientras que en el verano pueden producirse déficits hídricos que se satisfacen con el agua almacenada en el suelo en las situaciones mas moderadas.

### III.H. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Debido a que solo una fracción del agua de lluvia es absorbida por el suelo, los excesos no evaporados o aprovechados por la vegetación son evacuados por una red de cursos de corto recorrido con la excepción del río Samborombón que drena el sector sur del partido, ya en la cuenca deprimida. En el municipio de Magdalena los cursos Cañada de Arregui o de los Tubichaminíes y los arroyos Cajaravilla, Espinillo, Buriñigo, Juan Blanco y Primera Estancia desaguan directamente en el río de La Plata. Sus nacientes se ubican en la llanura alta y al atravesar la llanura baja, pierden capacidad de transporte y se tornan meandrosos y anárquicos.

El Arroyo Buriñigo posee una longitud total de 30 km, dividiéndose en dos brazos de los cuales el principal mide 22 km.

Su cuenca drena las aguas al sur de la cabecera de distrito y desemboca en el río de La Plata a unos 7 km al NO de esta ciudad, en cercanías de la localidad de Atalaya. Comparte con el arroyo Juan Blanco sus características morfológicas. En cercanías de la RP11, el curso recibe los vertidos de dos establecimientos industriales de las ramas de actividad Alimentos y Bebidas y Curtiembres y luego de parte de pluviales de la planta urbana de Magdalena, determinando un deterioro de la calidad de aguas.

El arroyo Cajaravilla, afluente sur de la cuenca del arroyo del Pescado en el vecino partido de La Plata, drena la zona de Bavio. Es un arroyo de llanura, de flujo permanente y sinuoso, de fondos planos y barrocos, que en varios tramos presenta planicies de inundación amplias con leves cañadones.

La Cañada de Arregui, es un conjunto de zonas de pobre drenaje, interconectadas por zonas más deprimidas de régimen permanente y temporario. En su sector medio, la cañada se desarrolla sobre una depresión plana, permanentemente anegada de escasa profundidad, la laguna de Arregui. Las localidades de Julio Ardite y Payró quedan comprendidas en esta cuenca.

Los arroyos Juan Blanco y Primera estancia, drenan el territorio al este de la ruta provincial 20. Ambos comparten características similares, el Arroyo Juan Blanco con una longitud de 23 km conserva condiciones ecológicas de alta naturalidad y de calidad de aguas producto de la escasa influencia de las actividades humanas y el estatus de protección que le confiere la reserva de la Biosfera UNESCO. Es un curso de llanura de baja pendiente de tipo meandroso, característica que se acentúa hacia su desembocadura al aproximarse a su nivel de base. De fondo plano, es un curso permanente de aguas con mucho sedimento en suspensión. Leves barrancas determinan los bordes. Esta condición parece estar amenazada por la evolución de la zona agrícola-ganadera en la cual encuentra sus nacientes. El substrato se caracteriza por el predominio de sedimentos limo-arcillosos y la abundancia de detritus de origen vegetal, que sustentan una biota diversa y abundante.

La cuenca del río Samborombón abarca más de la mitad de la superficie del Partido. En el Partido de Magdalena es un curso de aproximadamente 140 km de largo, de caudal sumamente variable dependiente de las precipitaciones aunque siempre mantiene un nivel mínimo por aportes de agua subterránea. Tributario del Río de la Plata, sus nacientes están próximas a la ciudad de Brandsen y su desembocadura en la Bahía de Samborombón. La topografía de la cuenca en general es de baja pendiente (0.13 m /km) en la cual son comunes las zonas anegadizas y las planicies de inundación extensas, barrosas y salinizadas.

### III.I. FAUNA

Los aprovechamientos económicos de los cursos de agua del partido se asocian a las actividades de pesca deportiva y recreación, vuelco de efluentes y pluviales y abrevado de ganado.

Hasta la década de 1970, el puerto de Atalaya tuvo alguna relevancia como pesquero, siendo el mas oriental fuera de la bahía de Samborombon dentro del sistema fluvial Paraná- Plata. Una gran variedad de especies de peces de la cuenca Parano-Platense, tienen valor comercial o deportivo. En la zona se encuentran alrededor de 170 especies, de las cuales los Siluriformes y los Characiformes representan más del 50%, seguidos por los Perciformes, Atheriniformes, Cypriniformes y otros grupos (López et al., 2003). Son muy frecuentes Characiformes como el sábalo *Prochilodus lineatus* y el dorado *Salminus brasiliensis*) y Siluriformes como los surubíes *Pseudoplatystoma fasciatum* y *Pseudoplatystoma coruscans* (Ringuelet, 1975).

La ictiofauna del Río de la Plata se encuentra dentro de la ecoregión “Eje Potámico Subtropical” (López et al., 2002) compuesta por especies de agua dulce (potádromas) y otras que se desplazan del agua dulce al mar y viceversa (anfibióticas). También aparecen algunas especies catádromas como la anchoa *Lycengraulis grossidens* y anádromas como el mochuelo (*Netuma barba*). Otras migran entre ambos medios, pero sin fines

reproductivos (anfidromas) como las lisa, *Mugil sp.* Algunas especies utilizan como áreas de cría diversos tipos de ambientes de la llanura aluvial.

En Atalaya y al oriente del puerto a pesca apunta a la captura de lisa, y como acompañantes pescadilla (*Cynoscion sp.* y *Macrodon sp.*), mochuelo o bagre de mar (*Netuma barba*), corvina negra (*Pogonias chromis*), carpa (*Cyprinus carpio*), patí y pejerrey.<sup>5</sup>

El estado de naturalidad del paisaje ha permitido que diversos ambientes perduren en condiciones que los hacen de interés para la conservación. El municipio de Magdalena cuenta con un área protegida, el Parque Costero del Sur, un Área valiosa para la conservación de pastizales AVP y un Área de interés para la conservación de Aves AICA. Todas estas áreas se distribuyen con diferentes grados de superposición sobre la llanura costera.

---

<sup>5</sup> Baigún Claudio R. M. Sverlij Sara B. López Hugo L. Recursos pesqueros y pesquerías del río de la plata interior y medio (margen argentina) 2003 Disponible en [www.fceqyn.unam.edu.ar/icades/File/Descargas/19\\_pesquerias\\_informe\\_final.pdf](http://www.fceqyn.unam.edu.ar/icades/File/Descargas/19_pesquerias_informe_final.pdf)

El AICA es un área relevante para la diversidad de aves y presencia de especies con distinto grado de protección: en esta fueron censadas en el Arroyo Juan Blanco (Magdalena) 150 ejemplares de 27 especies<sup>6</sup>.

Se destaca una especie endémica argentina, el espartillero *Aesthenes hudsonii*, cinco especies amenazadas, el ñandú común, *Rhea americana*, el flamenco *Phoenicopterus chilensis*, la gaviota Cangrejera o de Olrog *Larus atlanticus*, el Espartillero enano *Spartonoica maluroides* y el Playerito Canela *Tryngites subruficollis*.

El AICA se superpone parcialmente con el PCS, extendiéndose hacia el oeste del mismo hasta el arroyo Espinillo. El estatus del AICA es sin protección con uso predominante ganadero.

En el paraje La viruta, la Fundación Vida Silvestre identificó y propuso un AVP de 5000 ha para preservar comunidades de pastizal presentes de *Stipa charruana*, *Cynara cardunculus*, *Borreria dasycephala*, *Danthonia montevidensis*, *Eryngium ebracteatum*, *Stipa papposa*, *Stenotaphrum secundatum*, *Distichlis* spp., *Alternanthera philoxeroides*, *Mentha pulegium*, *Sporobolus pyramidatus*, *Nostoc* sp., *Sporobolus indicus* (áreas planas y

---

<sup>6</sup> Serra D.A. 2010. Argentina: informe anual. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2009 [en línea]. En Unterkofler D.A. y D.E. Blanco (eds.): El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2009. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina



deprimidas) y *Distichlis spicata*, *Sporobolus pyramidatus* en distintos ambientes. Actualmente el estatus es sin protección en parcelas de propiedad privada con uso ganadero.

### **III.J. ACTIVIDAD ECONÓMICA**

En el modelo heredado, la ocupación del territorio de Magdalena exhibe una diversidad de situaciones en el medio rural cuya vinculación con el medio urbano se ha progresivamente revaluado.

#### **Sector agropecuario**

Las características de la producción rural, demandan un mínimo de mano de obra. Sin embargo la oferta de trabajo para cubrir esta demanda es escasa por la concurrencia de diversos factores: la competitividad de las remuneraciones ofrecidas, la baja valoración social del trabajo rural, la escasa población de los centros de servicios rurales en general expulsores de población y la ausencia de servicios de transporte público que faciliten la concurrencia de trabajadores urbanos a los puestos vacantes en el agro.

Las producciones agrícolas intensivas en mano de obra han incorporado personal de la región capital y preferentemente de nacionalidad paraguaya o boliviana quienes residen en el lugar de trabajo o en sus cercanías con sus grupos familiares. Situaciones de trabajo no registrado, falta de documentación y malas condiciones de trabajo son relativamente frecuentes. Asimismo, se registra una situación de rechazo – exclusión por la población residente respecto de estos colectivos.

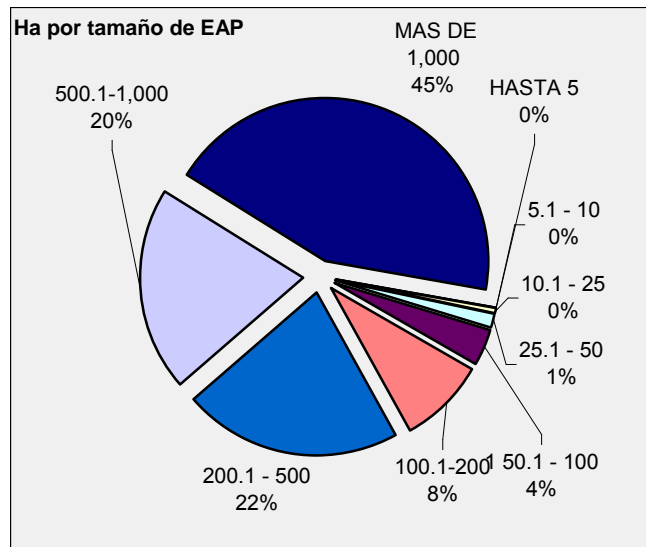
El territorio en estudio se caracteriza por su pertenencia a la ecorregión de pampas y pastizales, en la cual priman las actividades pecuarias por sobre las agrícolas y enclaves industriales.

Magdalena esta ubicada geográficamente fuera de las grandes unidades de territoriales con desarrollo dinámico, representadas por el eje fluvial Rosario (Santa fe) - La Plata y la llanura pampeana más productiva. Su actividad económica de base, aplica a grandes extensiones con escasa demanda de mano de obra. En efecto, el campo, aprovechado bajo la modalidad extensiva por la ganadería, es un factor clave para Magdalena y por

extensión a toda la región que integra con Punta indio y Castelli en la porción distal del río de La Plata. La cría de bovinos constituye la actividad ganadera más importante de la Pampa Deprimida aprovechando la biomasa que aporta el pastizal natural como fuente de forraje preponderante. Esta actividad se desarrolla en la mayoría de las 529 explotaciones agropecuarias EAP del partido<sup>7</sup>. Se trata de explotaciones medianas a grandes en su mayor parte como se indica en el siguiente gráfico:

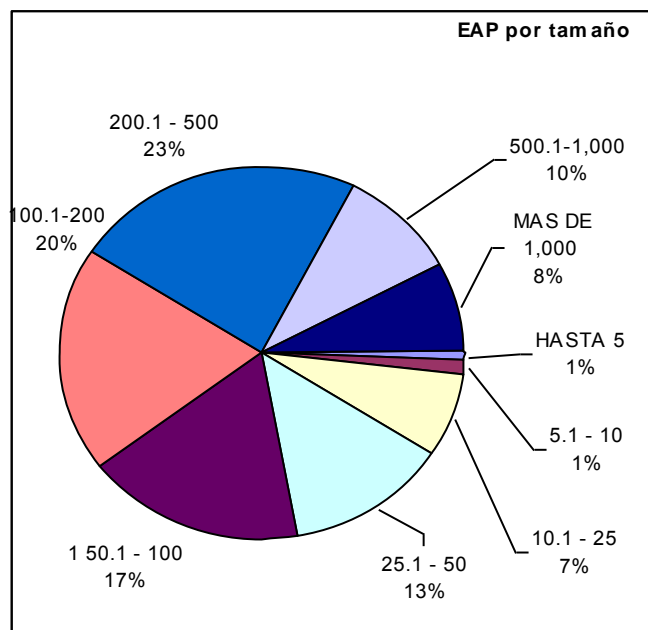
---

<sup>7</sup> De las 179.755 ha en explotación, se siembran 21.786,9 ha, de las cuales 5.461,8 ha se cultivan, quedando para otras actividades 157.968,1 ha, esto representa el 88% mas 15.946 ha de forrajes para el ganado.



III.J.1.a Ilustración. Distribución de la superficie agraria según tamaño de EAP según CNA

El 65 por ciento del territorio municipal corresponde a las EAP mayores a 500 ha. Si se suman las de mas de 200 ha, alcanzan al 87 por ciento del total. Las EAP menores a 50 ha, no alcanzan al 1 por ciento de la superficie agropecuaria total del partido, aunque representan el 23 por ciento de las explotaciones.



**III.J.1.b** Ilustración. Proporción de EAP por tamaño de EAP, según CNA.

Los EAP son explotadas en general por los propietarios (69%) y arrendatarios (25%), que en general han optado por las figuras de personas físicas, sociedades de hecho y similares como forma jurídica.

Es conocido que la actividad ganadera desarrollada en forma extensiva con la carga animal conveniente produce alteraciones menores en el ecosistema, concentradas especialmente sobre las comunidades de pastizal y la renovación del bosque. Con cargas mayores puede conducir a la compactación y deterioro de la estructura del suelo y generar condiciones para la erosión del mismo.

Los terneros se comercializan al alcanzar los 180 a 200 kg, modalidad que les proporciona una ganancia a los productores sin asumir el riesgo e inversión (forrajes, sanidad) que les demandaría la terminación del producto. Las ventas se centran en la feria de la Sociedad Rural de Magdalena en la localidad de Vieytes, que a través de tres firmas rematadoras comercializa entre 1.000 y 1.500 ejemplares mensuales.

Son proveedores también de los establecimientos que utilizan la modalidad de “engorde a corral”, que proveen a su vez a frigoríficos de La Plata y conurbano sur<sup>8</sup>.

Se ha identificado un total de 9 establecimientos dedicado al engorde a corral o feed lot, distribuidos próximos o sobre rutas provinciales 36, 11, 20 y 54, y sobre las cuencas Cajaravilla, Buriñigo, Juan Blanco y Samborombón. Abarcan en total 74 hectáreas.

Las instalaciones avícolas contabilizadas son 12, dispuestas sobre las rutas 54 y 20.

La producción de leche regionalmente alcanza a los partidos de Magdalena, Chascomús y Castelli, como parte de la Cuenca de Abasto Lechero de Buenos Aires. Los tambos en el partido son medianas a pequeñas unidades, siendo varios de ellos explotados por un mismo titular. Es una actividad que ha perdido presencia en los últimos años, de 170 unidades económicas, operaban en el orden de 26 hacia 2007. En los relevamientos realizados se contabilizaron 6 tambos en operación.

Este conjunto de actividades en las cuales el ganado se concentra en pequeñas superficies, producen alteraciones significativas del ambiente.

---

<sup>8</sup> Cominiello Sebastián Un siglo de trabajo ímprobo procesos de trabajo en los tambos argentinos, 1900-2010 Documentos de Jóvenes Investigadores N° 29 octubre 2011

Los efectos negativos son similares a las situaciones de ganadería extensiva con cargas excesivas a lo que se añade el riesgo de contaminación del suelo y el agua subterránea por las deyecciones de los animales, de aguas superficiales comprometiendo las poblaciones de peces, y la flora y fauna en esos ambientes. Los parámetros que comúnmente se modifican son la carga bacteriana, la concentración de nitratos, la emisión de olores, proliferación de moscas, roedores y otros vectores de riesgo para la salud de la población y por el vuelco de efluentes.

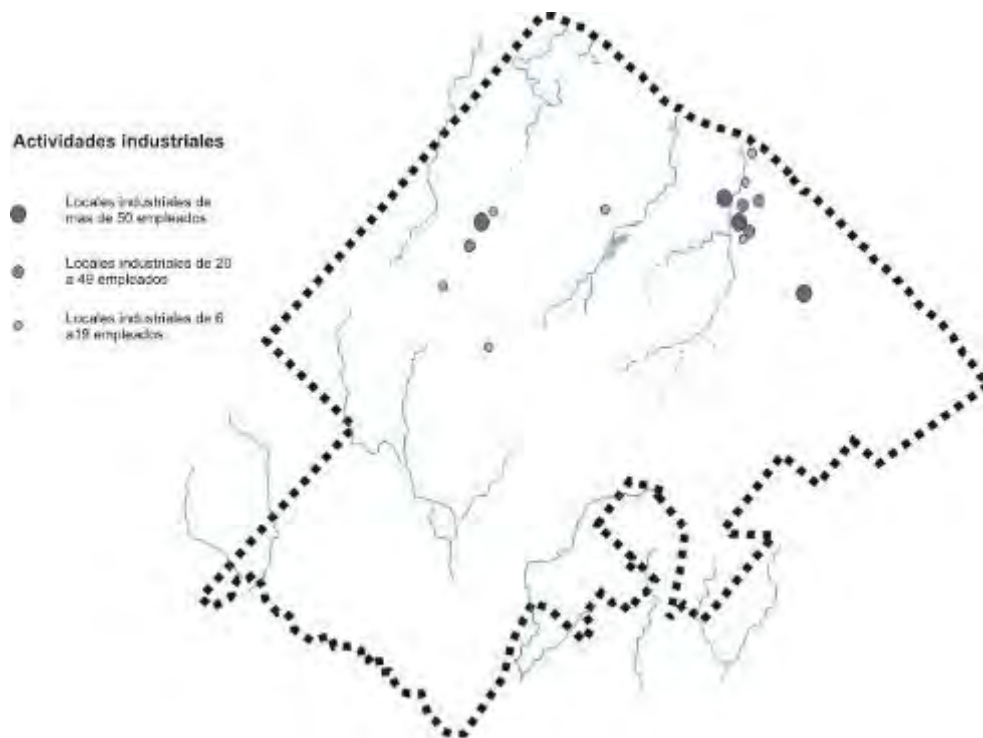
### **Sectores manufacturero y terciario**

En la zona urbana, y de acuerdo al Censo Nacional Económico 2005, en el Partido de Magdalena operan unos 406 locales, 354 productores de bienes y servicios<sup>9</sup>. El 16,7 por ciento (68 locales) tiene mas de 5 ocupados ubicándose por encima del promedio regional (12.1) y provincial (10.7). 36 son productoras de bienes y servicios comerciales.

Un total de 28 locales industriales, de los cuales solo 1 inició actividades un año antes del operativo censal constituyen la estructura de la industria manufacturera de Magdalena.

---

<sup>9</sup> No computados los correspondientes a Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y otros locales fuera de las áreas urbanas.



### III.J.1.c Ilustración. Localización de actividades industriales

Las principales ramas de actividad señalan un sesgo hacia actividades de transformación de la producción pecuaria y láctea, con participación menor de otras actividades industriales como metalurgia y materiales de construcción y un conjunto heterogéneo de actividades ligadas a la provisión de las necesidades de la población local.

Se describen a continuación los locales de mayor trascendencia en la actualidad.

La agroindustria se concentra en un conjunto de establecimientos dedicados a la elaboración de productos para la alimentación humana y una curtiembre que elabora productos de consumo intermedio.

Nestlé SA, es el establecimiento industrial más antiguo, cuenta con una planta de elaboración de alimentos para bebés de la línea de los Cereales Infantiles NESTUM. La planta cubre unos 17.000 m<sup>2</sup> con acceso desde RP 11. Ocupa en el orden de las 60 personas.

Ernesto Rodríguez e Hijos S.A. (Lácteos Vacalín), en las afueras de la localidad de Mansilla (Bavio) es una empresa familiar alimenticia dedicada a la elaboración de leche fluida y en polvo, dulce de leche, quesos, helados y otros subproductos de la leche. Con 100 a 160 empleados es la principal empresa de la localidad.

El conjunto de micro y pequeñas empresas de procesamiento de lácteos elaboran quesos (mozzarella, port salud, cremoso) y dulce de leche. Destaca la producción realizada por el proyecto educativo de la Escuela Agraria de Bavio que incluye quesos de leche bovina y ovina.

La faena de ganado, preparación y conservación de carne también ocupaba en el 2000 un lugar relevante a partir de la presencia de 3 frigoríficos con 33 ocupados, actualmente sin actividad.

Otras actividades que merecen citarse son: panaderías y elaboración y fraccionamiento de miel. Entre las empresas del sector se destaca Hierbas del Campo S.A., que produce distintos tipos de mieles (miel sola, monofloral o polifloral, mieles poliflorales con frutas).

En el renglón de curtiembres, Zenda SA, desarrolla la actividad de curtiduría de cueros para tapicería del automotor en una planta ubicada sobre RP11 a la vera del arroyo Buriñigo. Tiene un plantel de 100 ocupados.

La actividad metalúrgica – metalmecánica está representada por Tormecan SRL, una empresa mediana dedicada a la fabricación de enganches de camiones y acoplados, consolidada en el mercado nacional y en exportaciones. El resto son microempresas como Metalúrgica Chappesoni, en la ciudad cabecera.

Dos empresas se dedican a la fabricación de productos para la construcción. Membranex SRL elabora asfaltos plásticos, membranas asfálticas y como subproducto cortes de combustibles alternativos a partir de bases asfálticas y crudos de petróleo y Shap SA que fabrica viguetas de premoldeados industriales con 20 a 30 empleados cada una.

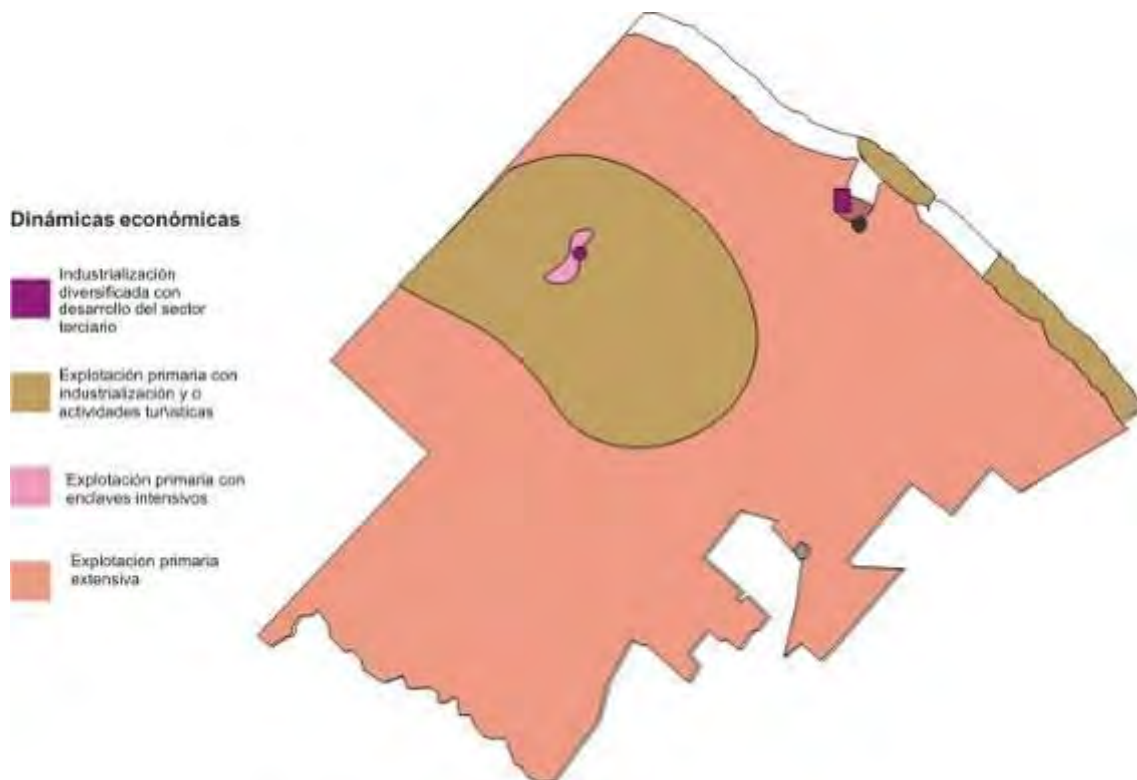


En el partido de Magdalena se han establecido dos zonas industriales planificadas, una en la cabecera de distrito y la otra en Mansilla (Bavio).

Weizur SA en Bavio está localizada sobre la ruta provincial 54, con acceso por ruta provincial 11 y 36 . Es una compañía química líder en productos para la higiene del animal y del tambo que se estableció en la zona desde hace 20 años. La División Veterinaria cuenta con laboratorio y producción de crema de ordeño y otros productos para la sanidad animal. La División Higiene y Desinfección produce desinfectantes específicos para equipos de ordeño, detergentes, limpiadores, selladores y productos industriales. En un proceso de diversificación, han creado 2 sectores: la División agrícola y la División Repuestos que provee material quirúrgico para uso veterinario. La mano de obra que emplea es calificada. La firma tiene oficinas en Méjico, Centro y Sudamérica.

### III.K. DINÁMICAS ECONÓMICAS EN BASE AL PET NACIONAL

#### Ilustración. Dinámicas económicas en base al PET Nacional



La disminución de la actividad tampera ha contribuido a la baja en la ocupación agraria, siendo en parte compensada por las microempresas y pequeñas empresas de industrialización láctea que en escaso número se establecieron en distintos puntos del distrito.

En el medio urbano, Magdalena cabecera, con excepción de los locales de servicios rurales, el conjunto de la vida urbana es determinado por la ocupación en el sector público y en la industria. Entre ambos traccionan la actividad comercial y los servicios, así como la construcción.

El sector público representa más del 16 por ciento de la demanda de fuerza de trabajo motorizada por el municipio y las unidades penitenciarias. Estas más que compensaron la retracción de la ocupación generada por la menor actividad en la base militar a partir de fines de la década de 1990.

La industria aporta las mejores remuneraciones, sin embargo dista de ser dinámica en cuanto al total de puestos generados. Tampoco es favorable su encadenamiento a productos primarios de producción local, con excepción de Vacalín<sup>10</sup> (Lacteos), Weisur (química para la industria Láctea) y Zenda<sup>11</sup> (cueros) que podrían desarrollar sistemas de aprovisionamiento local. Es significativo que no existan empresas articuladas con ninguna de las industrias.

La minería y el turismo son dos actividades de menor relevancia, de las cuales se cuenta con muy escasa información confiable. En el caso del turismo, la oferta de servicios parece estable y en un nivel mínimo de oferta, tanto en calidad como en cantidad. Para las familias, el turismo se presenta en general como una opción de segundo ingreso (complementario), al cual se accede con un mínimo de inversión y muy escasa calificación.

Se remarca que las lógicas de los empleos rurales y urbanos están disociadas casi completamente, a diferencia de la localidad de Mansilla – Bavio, donde la unidad de negocios agrarios impregna toda la actividad de la localidad.

Desde la perspectiva de la inversión, las actividades rentables contribuyen raramente a desarrollar nuevos emprendimientos en el partido. Quienes

---

<sup>10</sup> Su demanda de fluido lácteo se satisface con aportes de la cuenca Mar y Sierras y de Cañuelas.

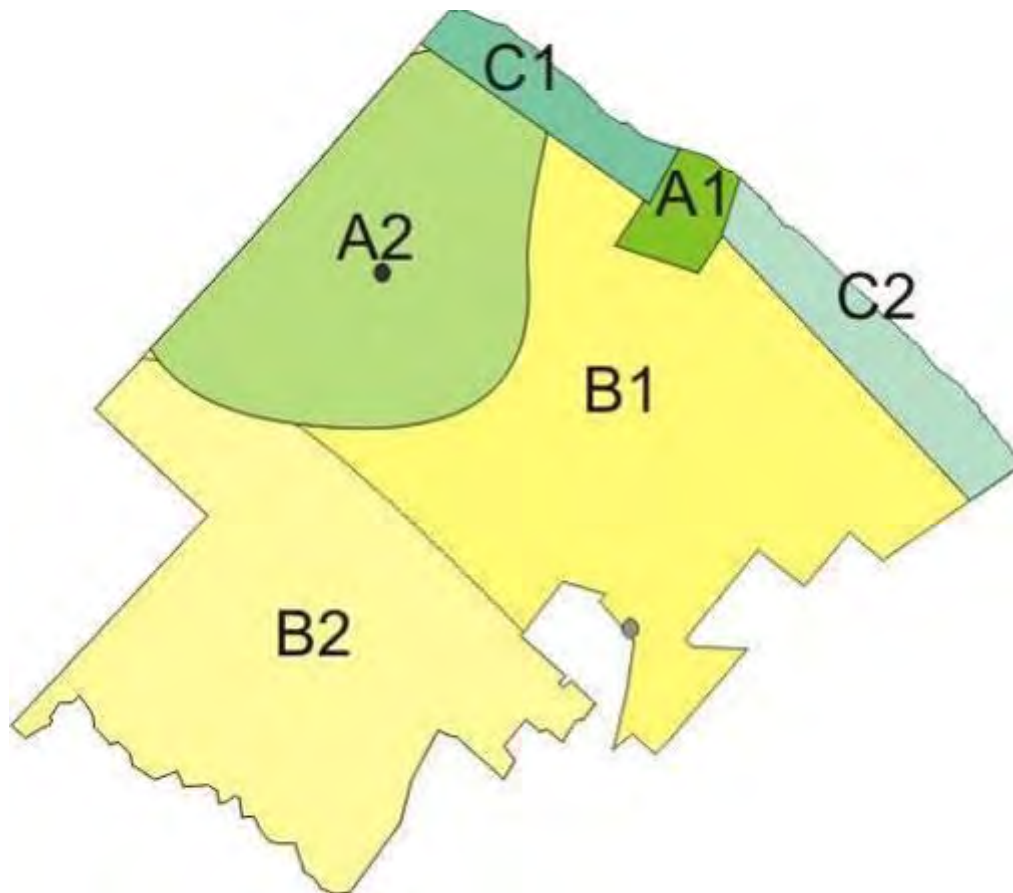
<sup>11</sup> La materia prima no tiene origen en Magdalena

disponen de mejores ingresos, los destinan a mejorar sus viviendas y su calidad de vida en general, lo que condice con una pobre tendencia a gestar emprendedores. Esto tiene relevancia para sostener las nuevas actividades que por lo informado, tienen origen en el Estado o en actores del sur del Área Metropolitana (Kiwi, Feed lot, urbanizaciones).

Dentro de este contexto el territorio no se comporta de un modo homogéneo, en parte debido a las restricciones y potencialidades del ambiente físico natural y en parte por la dotación de infraestructuras disponibles.

### III.L. MODELO HEREDADO

Ilustración. Síntesis Modelo heredado.



Fuente: Elaboración propia.

**Tabla. Modelo heredado, caracterización de las regiones**

Cat.	Regiones	Población	Base Económica	Infraestructura	Condiciones Sociales	Condiciones Ambientales
A1	Puerto	Concentrada en un núcleo cabecera y un área turística.	Servicios, Administración y Seguridad.  Industrias de alimentación, cuero, metalmecánica, construcción.  Turística	Red vial operativa con limitaciones. Servicio ferroviario desactivado. Conectividad de comunicaciones aceptable. Energía con disponibilidad eléctrica y gas.	Favorables. Con restricciones para la educación superior.  Adecuada cobertura de salud.  Debilidades en el sistema de transporte público intra y extra regional.  Distorsión del mercado de trabajo y las conductas sociales por la operación de unidades penitenciarias.	Inicio de restricciones por contaminación, áreas aledañas bajas con anegamientos. Potencial conflicto por uso de suelo industrial, uso agropecuario, recreativo y residencial.  Débil capacidad de gestión de las condiciones ambientales y de control sobre los principales agresores.
A2	Agrointensiva	Población concentrada en un centro de servicios rurales y parajes.	Servicios rurales, Industria láctea, Educación, Frutihorticultura.	Red vial operativa. Servicio ferroviario desactivado. Conectividad de comunicaciones aceptable. Energía con disponibilidad eléctrica y gas.	Favorables. Atención primaria de la salud y educación hasta nivel terciario aerotécnico.  Baja cobertura horaria del transporte interurbano.  Inmigración de trabajadores con familias sin integración social.	Planificación insuficiente del uso del suelo residencial, agropecuario.

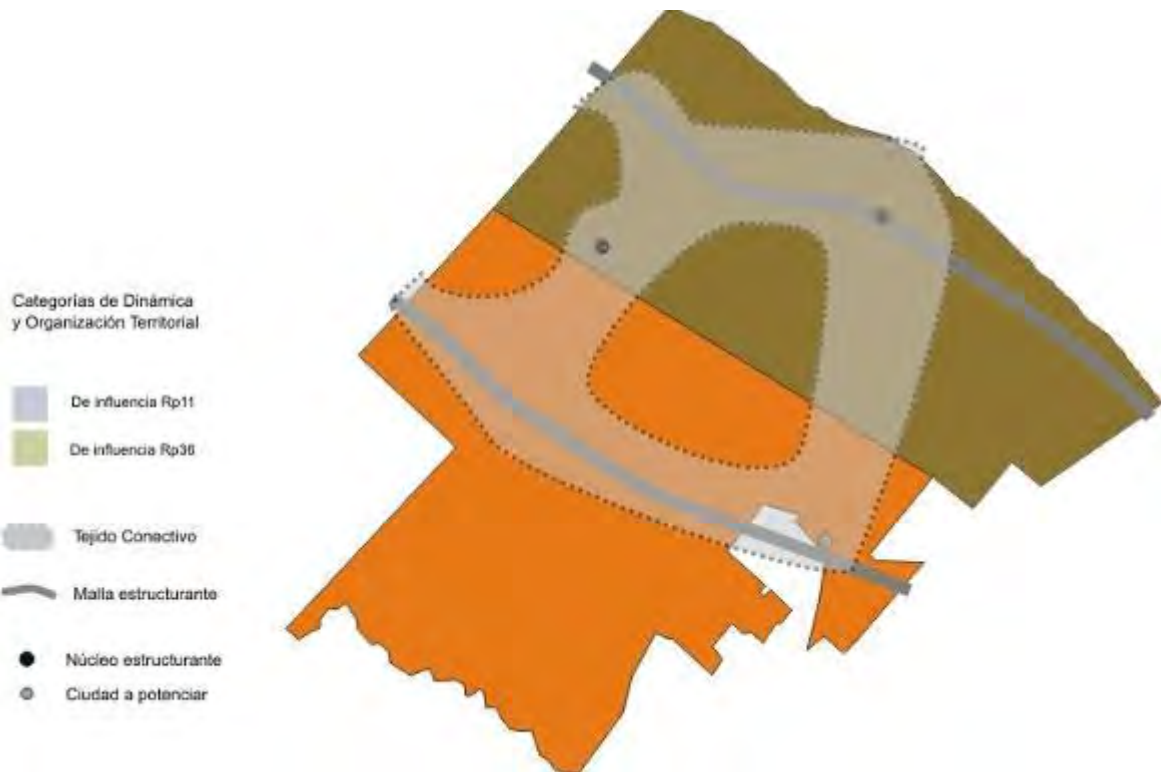
**PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL PARTIDO DE MAGDALENA,  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

Cat.	Regiones	Población	Base Económica	Infraestructura	Condiciones Sociales	Condiciones Ambientales
B1	Pecuaría con instalaciones intensivas	Rural dispersa. Tres núcleos de servicios rurales de hasta 300 habitantes.	Ganadería de cría, tambo feed lot y avicultura. Fruticultura (Kiwi). Cunicultura.	Red vial operativa. Ausencia de transporte público. Se dispone de electricidad rural.	Moderadamente desfavorables. Escuelas rurales.	Salinización. Inundaciones y anegamientos. Contaminación hídrica.
B2	Pecuaría extensiva	Rural dispersa. Parajes en retracción demográfica.	Ganadería de cría	Red vial de caminos rurales en regular estado. Ausencia de transporte público. Sin servicios públicos.	Moderadamente desfavorables. Escuelas rurales.	Salinización. Inundaciones y anegamientos.
C1	Costera norte	Rural, muy escasa	Ganadería de cría, tambo.	Caminos rurales en mal estado.	Moderadamente desfavorables.	Inundaciones y anegamientos frecuentes.
C2	Parque Costero del Sur	Rural, muy escasa.	Ganadería de cría. Ecoturismo y turismo rural	Red vial no pavimentada. Caminos rurales en regular estado. Sin transporte público y solo electricidad como servicio público.	Moderadamente desfavorables. Escuelas rurales. Escasez de fuentes de trabajo	Inundaciones y anegamientos.

El territorio municipal se ordena en dos corredores representativos de las zonas costera del río de la Plata sobre la Ruta 11 y del Samborombón sobre Ruta 36. Estos dos corredores son los que vinculan, permiten el acceso, la comercialización de productos y determinan la estructura del territorio. Sobre este se desarrolla una malla estructurante en la cual se destacan las rutas 20 y 54 y el acceso a zona balnearia y puerto. Esta malla da el potencial de articulación a nivel de distrito y resulta clave para entender las relaciones entre los núcleos estructurantes y los centros urbanos a potenciar.



### III.M. DINÁMICA Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL SEGÚN PET NACIONAL



**Ilustración. Dinámica y organización territorial según PET nacional**

**Tabla. Corredores Identificados**

Nº	Extremos	Dinámica de Movimientos	Problemas y Desafíos
Costa	Puerto Buenos Aires a través de la Autopista Buenos Aires La Plata, acceso a Puerto La Plata y continúa como Ruta Provincial 11 a la Costa Atlántica	Corredor de vinculación con el Área Metropolitana y especialmente con La Plata, transitan por la misma las cargas industriales y agropecuarias de importancia, es vía de acceso para el turismo.	Problemas de transitabilidad por el deterioro de la calzada. Ruta insegura por su diseño, descalce de banquetas en mal estado y mala iluminación en su tramo dentro del partido de La Plata.  Señalización turística e informativa ausente, necesita de dispositivos para el transporte interurbano y cuidado de la zona de camino.  Conflictos de uso pecuario – turístico, industrial – turístico
Dorsal	Conurbano sur como , Vincula con Autovía 2, Cinturón hortícola y florícola de La Plata y continúa hasta Bahía de Samborombón en intersección con Ruta	Es el corredor de mayor tránsito pasante. Con importante tránsito local y urbano en su sección hasta La Plata, en Magdalena y Punta Indio, disminuye notoriamente esta mezcla de flujos. Complementario con la Autovía 2 para el acceso a la costa atlántica norte, durante el resto del año transitan cargas agropecuarias y pobladores locales. Tres localidades	Es deficitaria la oferta de servicios al tránsito pasante y la señalización.  Limpieza de la zona de camino regular.  Carece de información sistematizada de tipo turístico.  Conflictos de uso pecuario – turístico, industrial –

**PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL PARTIDO DE MAGDALENA,  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

---

Nº	Extremos	Dinámica de Movimientos	Problemas y Desafíos
	Provincial 11	se asientan sobre la ruta: Vieytes (Magdalena), Verónica y Pipinas y da acceso a pueblos y parajes de la zona.	turístico.
Vinculación oeste	Entre Ruta Provincial 11 y 36,	Se estructura a partir de la ruta provincial 56, que en un punto intermedio ubica al pueblo de Mansilla (Bavio). El tránsito tiene origen o destino local casi en su totalidad. La escuela agrotécnica es responsable de la mayor parte del tránsito de pasajeros y el sector agroindustrial y pecuario intensivo del de cargas.	La travesía urbana de Bavio por la mezcla de tránsitos y la ubicación de establecimientos escolares a ambas manos, resulta insegura.  Semaforizar el tránsito por la travesía urbana.  Las inversiones en curso sobre la ruta implican soluciones de vinculación adecuadas a implementar.
Vinculación centro	Entre Ruta Provincial 11 y Autovía 2	Vía de articulación recientemente elevada en su calidad de servicio, prácticamente sin tránsito da acceso a los establecimientos avícolas y feed lot de la zona. Asegura la vinculación Vieytes -Magdalena.	Ubicada en una zona de mejores accesos tiene en Vieytes una alternativa de desarrollo industrial condicionada por la escasa oferta de fuerza de trabajo local y pobre disponibilidad de transporte público.  Articular la región pecuaria extensiva con una red de caminos de la producción transitables en forma segura.

### **III.N. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL**

A diferencia del enfoque seguido hasta aquí en el diagnóstico de condiciones de base, en este capítulo se pretende contribuir a la mejora sistémica de la gestión ambiental del municipio. Los sistemas de gestión ambiental puestos en práctica por la mayor parte de los distritos apuntan al cumplimiento del marco normativo y se enfocan en “llevar adelante” la gestión de la documentación necesaria para la obtención de permisos, alejándose del objetivo principal de proteger al ambiente y la calidad de vida de los habitantes. En el enfoque que se sigue en este diagnóstico se pone énfasis en la capacidad del ambiente para recibir distintos tipos de proyectos y acciones de forma tal que resulte en una lectura acotada del impacto que las distintas intervenciones producirán.

Un sistema de gestión ambiental es una herramienta de la gestión municipal cuya utilidad y beneficios dependerá de la forma y para qué sea utilizada. Con frecuencia, las organizaciones municipales al poner en práctica políticas ambientales, añaden a los objetivos institucionales, los ambientales, generando formas de actuación en paralelo sin afectar el modo en que se realiza el conjunto de la gestión y en la que los objetivos de protección ambiental son presa de las urgencias. Por este sendero, el sistema de gestión ambiental (SGA) afectará solo marginalmente el desempeño ambiental del municipio, perdiendo eficacia en el tiempo y credibilidad entre la comunidad.

El SGA debe poder establecer un registro de información ambiental aplicable a una diversidad de proyectos, Facilitar el seguimiento de acciones preventivas y correctivas del impacto ambiental generado, Poder vincular el conjunto de informaciones producidas por distintas fuentes para una mejor comunicación a la comunidad, Establecer un conjunto de indicadores ambientales para todo el territorio municipal, Poder efectuar el seguimiento desempeño ambiental en función de la información relevada de los proyectos.

El ambiente es un todo complejo, en el cual participan dimensiones físico naturales, sociales y económicas variando su importancia y composición según la escala espacial y temporal elegida. En la escala municipal, la trama de problemas ambientales afecta a la gestión del agua (contaminación y competencia en relación a los usos), gestión de residuos sólidos urbanos, competencia en los usos del suelo, el avance de la frontera urbana sobre zonas de riesgo de anegamiento o de interés

agrícola, avance de la frontera agrícola, deterioro del suelo, cuyas implicancias para con el medio socio económico cultural dependen del grado de densidad poblacional, de la movilidad poblacional (temporaria y definitiva), de las condiciones de vida de la población rural, de la disponibilidad de vivienda, del déficit en la provisión y acceso a servicios y de la evolución de la producción y el empleo. El agravamiento o mejora de los problemas ambientales refleja la funcionalidad de la relación entre lo social, económico y natural y se expresa como el grado de salud ambiental del territorio y el desempeño ambiental municipal.

La complejidad del ambiente y el carácter sistémico de su dinámica constituyen un obstáculo para los enfoques que apuntan a resolver problemas ambientales en forma aislada aunque por otra parte, las alternativas de tratamiento sistémico no son de sencilla resolución y demandan enfoques interdisciplinarios en el marco de la definición de estrategias de gestión ambiental sustentable.

Aunque los instrumentos de gestión ambiental municipal están identificados y definidos en la normativa vigente, su empleo eficaz implica el conocimiento de la situación ambiental local, a través del desarrollo de un diagnóstico ambiental que, mas que un elemento de referencia es un instrumento que permite trabajar la problemática ambiental, describe la situación ambiental sobre la base de información provista por aportes de las distintas disciplinas y contribuye al proceso de toma de decisiones en la política ambiental municipal cuando permite simplificar y cuantificar esta complejidad del sistema ambiental de manera tal que pueda ser analizado en un contexto dado y comunicarse a los diferentes niveles de la sociedad (Adriaanse, 1993).

Para atender a distintos problemas para el desarrollo sustentable de Magdalena, el Plan incorpora programas y proyectos que, como toda acción y actividad del hombre, configuran cambios en el ambiente cuya significación y trascendencia se debe estimar y valorar en forma anticipada.

Para hacer operativo este concepto, es preciso contar con variables que puedan servir para evaluar la condición del ambiente en sus dimensiones social, económica y física natural. Tales variables se utilizan como indicadores de los cambios o tendencias que permiten simplificar, cuantificar y comunicar fenómenos complejos.

La selección de indicadores integra dimensiones ecológicas, socioeconómicas, productivas y de infraestructura y se realizó sobre la base del diagnóstico antecedente y su operativización en un sistema de información geográfica. El objetivo de este instrumento es disponer a escala de territorio una referencia de la vulnerabilidad o fragilidad de las condiciones ambientales y como resultado, su susceptibilidad a ser alteradas por los programas, proyectos y acciones que se propongan desde el Estado, la comunidad o el sector privado.

La información de cada indicador se presenta bajo la forma de mapas temáticos a partir de los cuales resulta posible asignar un valor a cada porción del territorio, dividido en una retícula o grilla de celdas en la cual el grado de fragilidad es homogéneo (50 x 50 m) (Gaviño Novillo, 1996).

A partir de este conjunto de mapas se obtienen mapas síntesis de áreas sensibles y de riesgo ambiental.

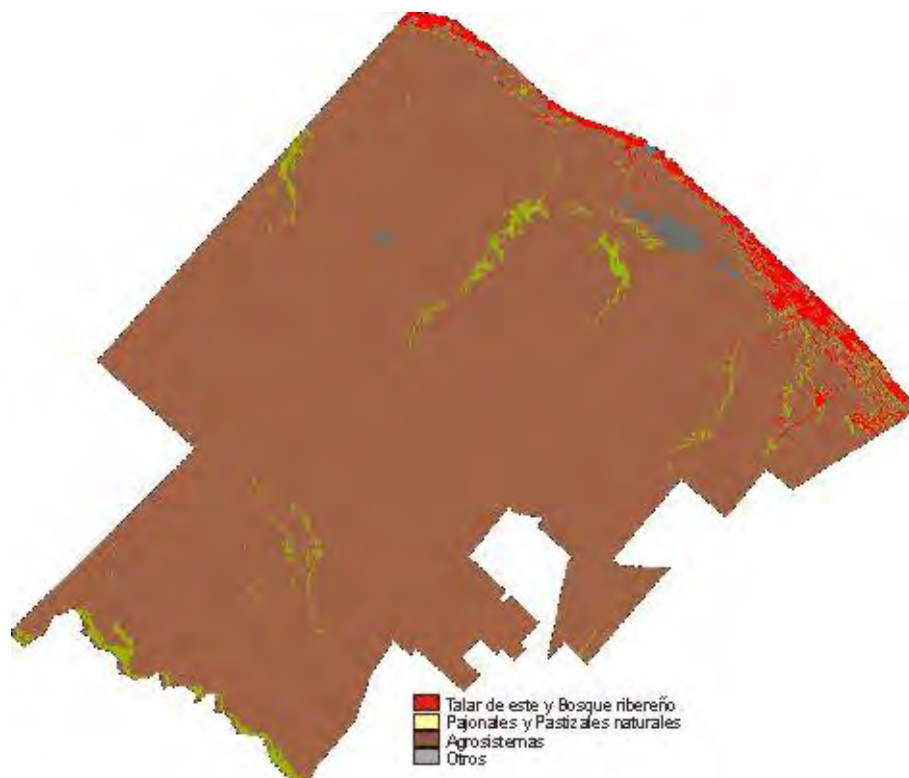
**III.O. ÍNDICES DE VULNERABILIDAD**

INDICE DE VULNERABILIDAD	INDICADORES	COD.
ECOLÓGICA	1. Biodiversidad por ecosistemas. 2. Áreas especiales de conservación. 3. Estado de conservación de cuencas.	IVE
DE LA INFRAESTRUCTURA	4. Transporte e infraestructura 5. Transporte y servicios públicos 6. Vulnerabilidad del sistema transporte	IVI
DEL SISTEMA PRODUCTIVO	7. Aptitud productiva de las tierras. 8. Actividades de minería. 9. Actividades industriales.	IVSP

### Índices de vulnerabilidad ecológica para el Partido de Magdalena

#### III.O.1.a Índice biodiversidad por ecosistemas

Talar de este y Bosque ribereño	10
Pajonales y Pastizales naturales	7
Agrosistemas	5
Otros	1



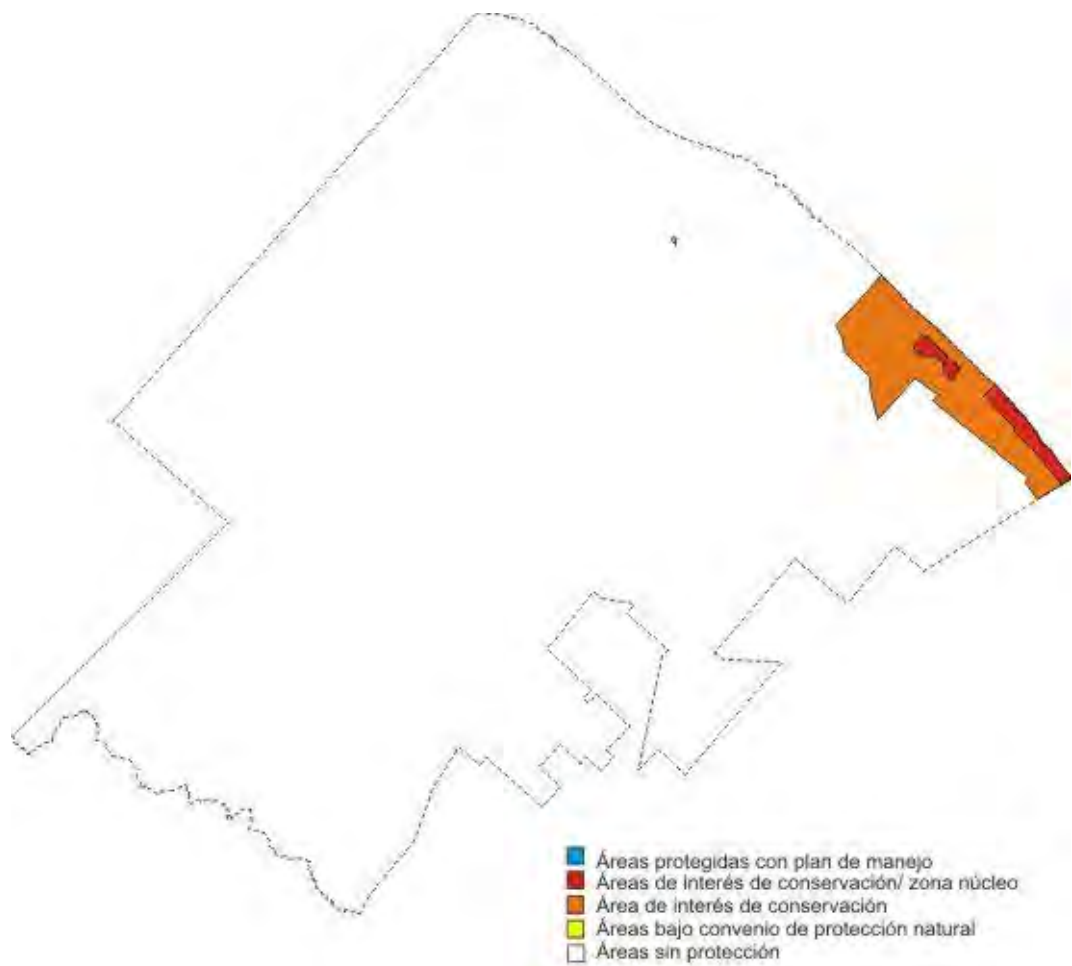
III.O.1.a.i Ilustración. Unidades de biodiversidad



En el mapa se representan las áreas de mayor interés y que resultan más vulnerables a las acciones del hombre. Cubre menos del 20 por ciento del territorio y se ubican singularmente sobre las áreas de influencia de los principales cursos de agua.

### III.O.1.b Índice para áreas especiales de conservación

Áreas protegidas con plan de manejo	10
Áreas de interés de conservación/ zona núcleo	5
Áreas bajo convenio de protección natural	4
Áreas sin protección	1



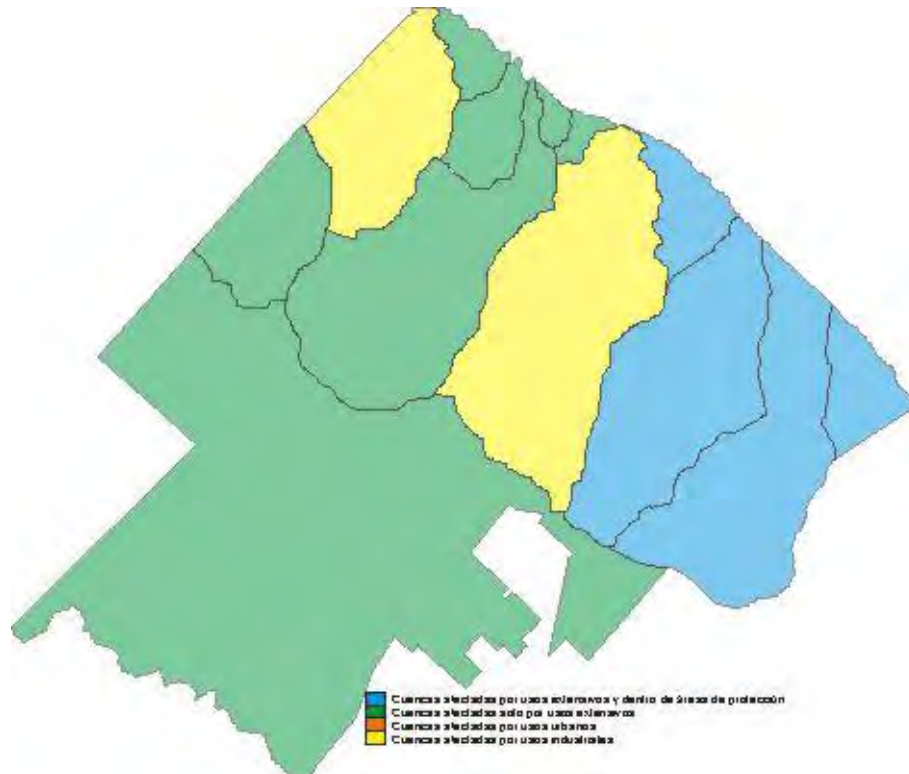
### III.O.1.b.i Ilustración. Unidades de conservación

Este mapa refiere a la situación del territorio respecto de las políticas ambientales de protección. En el mismo se presentan las áreas núcleo con fuertes restricciones para el emplazamiento de actividades antrópicas, las áreas protegidas con condicionamientos para algunas actividades y prohibición de otras.

La mayor parte del distrito no cuenta con protección ambiental alguna ni tampoco se han desarrollado planes de manejo que hagan operativas las políticas de protección ya establecidas.

III.O.1.c Índice para el estado de conservación de cuencas

Cuencas afectadas por usos extensivos y dentro de áreas de protección	10
Cuencas afectadas solo por usos extensivos	7
Cuencas afectadas por usos urbanos	5
Cuencas afectadas por usos industriales	3



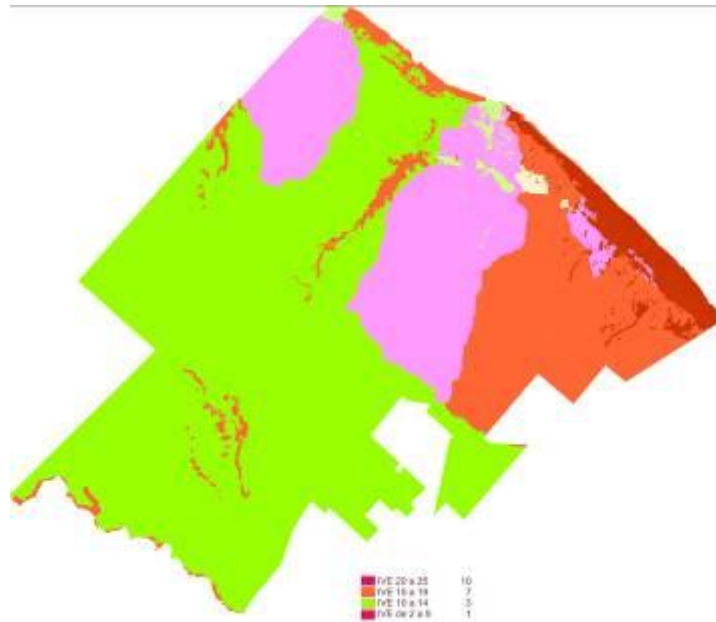
III.O.1.c.i Ilustración. Unidades de conservación de cuencas

En la elaboración del mapa que refiere al estado de conservación de cuencas se consideró a cada cuenca como una totalidad y respecto de las actividades que las afectan dentro del partido. Así se excluyeron las afectaciones a las cuencas del Samborombón tanto aguas arriba como aguas abajo, del Cajaravilla, aguas abajo. En el caso de la cuenca del Arroyo Buriñigo se consideró el factor de afectación mas alterante, el uso industrial por sobre el urbano, aun cuando coinciden ambos sobre esta cuenca.

La categoría, cuenca con área de protección se consideró como de la totalidad de la cuenca aún cuando la protección solo sea parcial y sobre una parte (significativa) de la misma.

Las cuencas afectadas por usos agropecuarios no consideraron la afectación por unidades económicas mas intensivas como feed lot de bovinos y porcinos, tambos y establecimientos avícolas por no disponer de datos y considerando que los casos distan de ser numerosos, están dispersos y probablemente en retracción.

III.O.1.c.ii Ilustración. Unidades de vulnerabilidad ecológica



El índice de vulnerabilidad ecológica se obtiene de la sumatoria de los ponderadores, resultando el siguiente mapa de vulnerabilidad ecológica

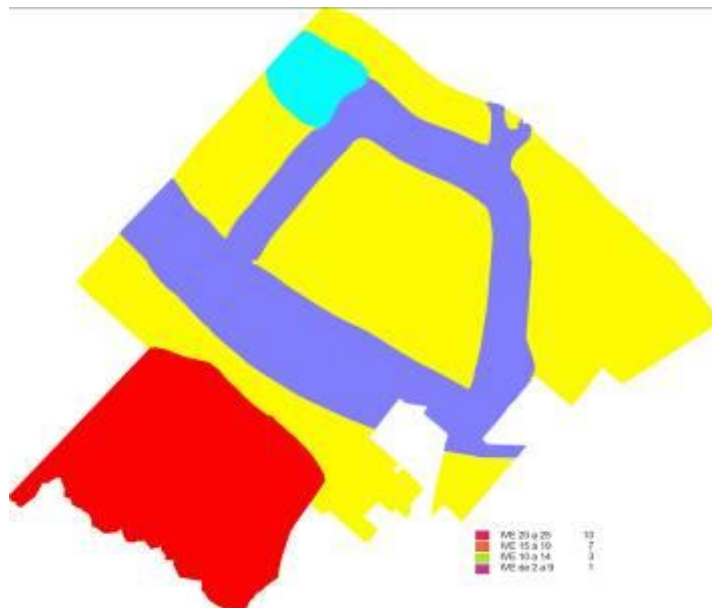
El mapa del Índice de Vulnerabilidad Ecológica IVE, muestra una distribución de áreas vulnerables dispar, concentrada sobre la porción este y litoral del partido. Luego un conjunto de áreas menores, se distribuyen principalmente en Cañada de Arregui y los bajos próximos al río Samborombón.

### Índices de vulnerabilidad de la infraestructura para el Partido de Magdalena

#### III.O.1.d Disponibilidad de infraestructura transporte

Caminos pavimentados en condiciones	10
Caminos pavimentados a mejorar	5
Caminos mejorados ABTC	4
Caminos de tierra	1

#### III.O.1.d.i Ilustración. Unidades de disponibilidad de infraestructura de transporte



La disponibilidad de infraestructura para transporte, determinante de la accesibilidad del territorio muestra un sector al sudoeste muy vulnerable en este aspecto (rojo), mientras que buena parte del territorio no cubierto por rutas provinciales presenta distintos grados de moderada vulnerabilidad (amarillo).

En azul la red pavimentada determina un anillo de interconexión, mientras que en celeste se refiere el sector de esta trama en mala condición, transitable pero con restricciones en condiciones climáticas severas.

III.O.1.e Disponibilidad de servicios de transporte

Servicios diarios regulares regionales y locales	2
Servicios diarios regulares regionales y locales por remis	6
Sin servicios regionales y locales por remis	8
Sin servicios	10



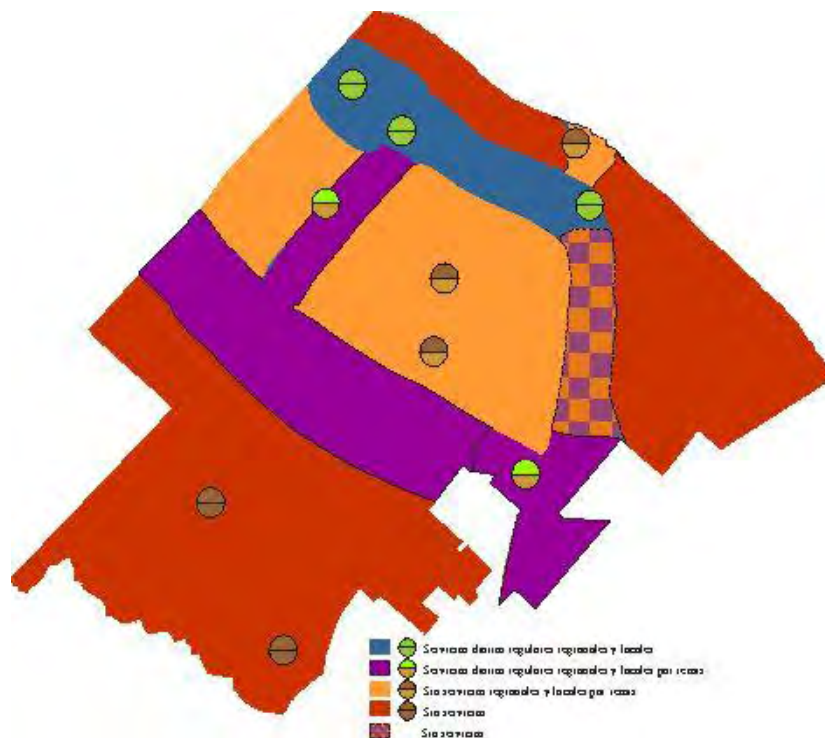
III.O.1.e.i Ilustración. Unidades de disponibilidad de servicios de transporte

Este mapa refiere una de las principales debilidades del distrito y es complementario del anterior. Se muestra la dependencia de los servicios de transporte regionales y la situación de carencia de los tramos fuera de la red

troncal. Se presentan la disponibilidad de servicios interurbanos regionales y de vinculación con la cabecera (locales).

### III.O.1.f Índice de vulnerabilidad del sistema de transporte

Este indicador resulta de la suma de ponderaciones de los mapas de servicios y de infraestructura de transporte.



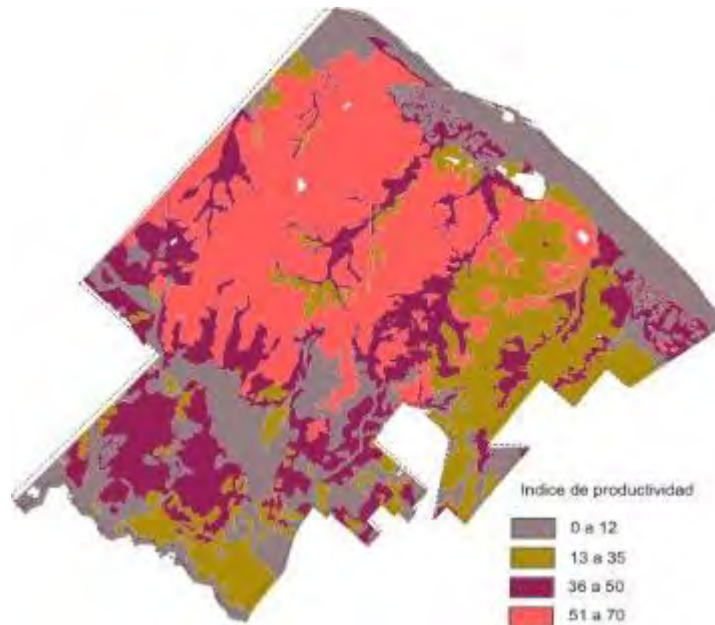
### III.O.1.f.i Ilustración. Unidades de vulnerabilidad del sistema de transporte

Se observa la virtual inaccesibilidad a 1/3 del territorio si no es por medios particulares y por la red de caminos rurales. Solo los habitantes sobre la RP11 en su tramo hacia La Plata tienen accesibilidad aceptable (azul y celeste). Sobre la RP 54 y la RP 36, es mejor la conectividad con la capital provincial que con la cabecera distrital. Mientras que la RP 30 de excelente infraestructura, no mejora substancialmente las condiciones de acceso por falta de servicio de transporte.

## Índices de vulnerabilidad del sistema productivo para el Partido de Magdalena

### III.O.1.g Aptitud productiva de las tierras

Agrícola intensiva	IP 51 a 70	10
Agrícola con restricciones moderadas	IP 36 a 50	5
Pecuaría Forestal	IP 13 a 35	4
Urbana	0 a 12	1



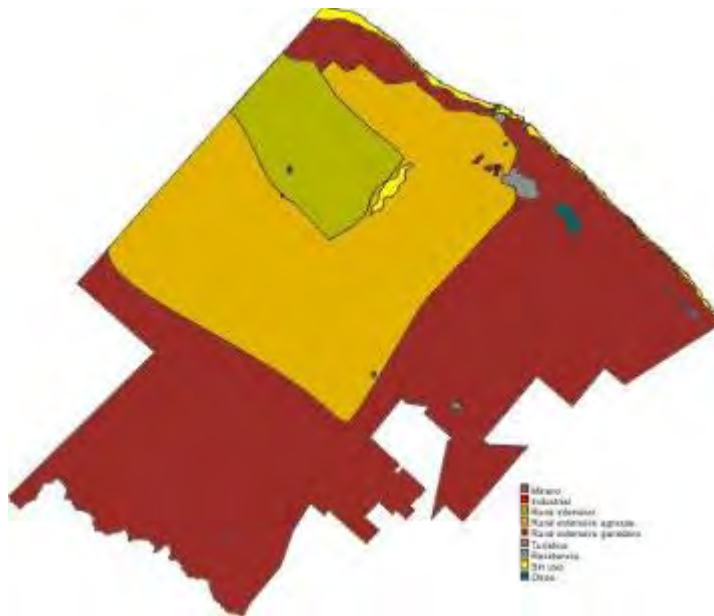
### III.O.1.g.i Ilustración. Unidades de aptitud agrícola de tierras

A partir de los estudios de productividad agrícola que publica el INTA en su mapa edafológico, se sintetizaron 4 categorías en función de la aptitud de suelos.

Los suelos de mejor calidad, con aptitud agrícola con restricciones (rosa) se presentan en casi el 40 por ciento del territorio, fundamentalmente en la zona de Bavio, Payró y Ardití. Hacia el este y el sur, la calidad de los suelos tiene mayores restricciones a la producción agrícola.

III.O.1.h Uso actual

Minero	10
Industrial	5
Industrial mixto	4
Rural intensivo	3
Rural extensivo	1
Turístico	3
Residencial	1

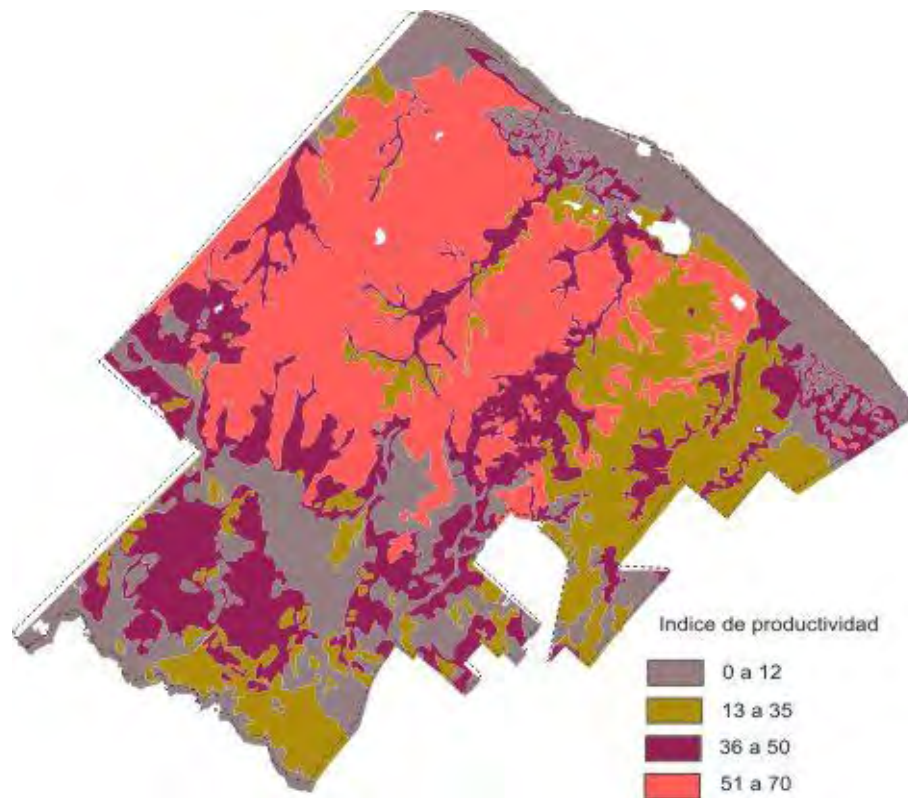


III.O.1.h.i Ilustración. Unidades de uso actual del suelo

El presente mapa muestra la distribución de los principales usos de suelo actual. En el mismo se observa la predominancia del uso ganadero, seguido por el agrícola extensivo complementado por ganadería o tambo.

El mapa síntesis de la aptitud productiva de la tierra y el uso actual predominante muestra la intensidad de uso actual.





III.O.1.h.ii Ilustración. Unidades de productividad agrícola

### **III.P. Descripción del proceso de evaluación de impacto ambiental a incluir en el Plan Estratégico para la cartera de proyectos a identificar y priorizar.**

El procedimiento de evaluación del impacto ambiental tiene por objeto identificar y valorar en forma preventiva la significación del impacto que potencialmente pueda generar todo plan, programa, proyecto o acción que se realice sobre el ambiente del territorio del municipio de Magdalena.

En el marco normativo que regula las evaluaciones de impacto ambiental, la provincia de Buenos Aires establece en su Ley 11723 la obligatoriedad de aplicación de este instrumento preventivo en una serie no taxativa de actividades cuyos antecedentes las sindicamos como potencialmente impactantes sobre el ambiente y la salud y bienestar de las personas. En esta norma, las actividades de menor complejidad y cuyo impacto negativo puede ser atendido localmente, se han asignado a la esfera de decisión municipal.

En esta perspectiva le corresponde al Municipio la tarea de formular y ejecutar políticas públicas que resguarden el ambiente en los términos que lo hacen la Constitución Nacional y la Constitución Provincial.

En cuanto al Plan Estratégico Territorial en sí mismo, el marco normativo no obliga a su evaluación ambiental.

#### **Políticas municipales de protección ambiental**

La gestión de la política ambiental en el municipio de Magdalena es realizada a través del departamento de Producción. La misma se centra en asegurar que el uso y aprovechamiento de los recursos naturales adopte criterios que permitan el mantenimiento de los biomas, que todo emprendimiento que implique acciones u obras que sean susceptibles de producir efectos negativos sobre el ambiente y/o sus elementos haya sido objeto de una evaluación de impacto ambiental previa, que en la planificación del crecimiento urbano e industrial se evalúen los límites físicos del área en cuestión, las condiciones de mínimo subsidio energético e impacto ambiental para el suministro de recursos y servicios, y la situación socioeconómica de cada región minimizando los eventuales conflictos ambientales y sus posibles soluciones.

Para preservar el ambiente de la acción del hombre, la Provincia ha dictado el Decreto 7585 en el año 1984 para la protección del área denominada Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur proyecto que propuesto en el anterior Plan Estratégico de Magdalena; así como también ha prohibido la actividad de desbosque en las formaciones de la comunidad forestal Talar del Este conforme la normativa provincial (Ley 4621<sup>12</sup>).

En respuesta al mayor derrame de petróleo en cuerpos de agua dulce se que se produjo sobre las costas de Magdalena el 15 de enero de 1999 producto de la colisión entre los barcos Sea Paraná y Estrella Pampeana, de la petrolera Shell afectando aproximadamente 30 kilómetros de costa y hasta 1.500 m hacia el interior, el municipio de Magdalena y también su par de Berisso inició juicio por daño ambiental a la salud y económicos. Además dictó el Decreto municipal 40/99 que declara a la zona de desastre ambiental y ecológico y gestionó que la Provincia hiciera lo propio mediante la Ley provincial 12.298.

Sin avances definitivos en el trámite judicial, Shell SA pide que se suspenda la demanda, sin reconocer el daño ambiental producido para cerrar el caso, a cambio de “una colaboración desinteresada y no vinculante de 9,5 millones de dólares,

---

<sup>12</sup> Decláranse de utilidad pública, las fracciones de tierra ocupadas con montes naturales existentes de los Partidos de Magdalena, ..., que el Poder Ejecutivo reputa necesarias como reservas naturales o para la instalación de “Parques Provinciales” Art. 1.

más asesoramiento legal, ambiental, tecnología de diseño y la puesta en marcha de planes para explotar el turismo, un parque industrial y tecnológico y una planta de tratamiento de residuos para el partido de Magdalena”. Ello dio lugar a una consulta pública no vinculante.



Foto. Vista aérea de la afectación de la costa



Foto. Petróleo sobrenadante en la zona del balneario.

Para identificar las capacidades existentes en el municipio para atender la obligación que le impone la ley 11723 de emitir las licencias ambientales para distintos tipos de emprendimientos se ha efectuado una revisión expeditiva mediante una lista de chequeo construida especialmente.

El municipio no cuenta con un área específica para la planificación y evaluación ambiental ya que estas responsabilidades están asignadas al área de producción. Un profesional sin formación específica y un asistente atienden las funciones de evaluación de impacto ambiental. Pese a que el distrito cuenta con dos áreas naturales protegidas, no dispone de plan de gestión para las mismas.

La gestión ambiental municipal dispone en consecuencia de las capacidades mínimas para desempeñar su función pero sin posibilidad de atender las necesidades de una política ambiental que prevenga las situaciones de daño emergentes de los procesos productivos. A este respecto toma relevancia su actuación en la política de promoción de actividades industriales y agointensivas en curso.

El procedimiento a implementar en la evaluación ambiental de los proyectos del Plan Estratégico constituye una oportunidad para fortalecer las capacidades de la oficina de gestión ambiental municipal.

Las instancias del procedimiento en las cuales el municipio debe centrar su atención son las que corresponden a la identificación y presentación de solicitudes

de habilitación municipal y luego, a la clasificación de la actividad en función de su impacto ambiental potencial.

Durante la identificación y presentación de solicitudes, el municipio debe reunir la información y documentación necesaria para dimensionar las propuestas y proyectos a implementar.

El anexo 2 de la ley 11723 prevé la EIA de incumbencia municipal<sup>13</sup> para las siguientes iniciativas, tanto públicas como privadas:

- ✓Emplazamiento de nuevos barrios o ampliación de los existentes.
- ✓Emplazamiento de centros turísticos, deportivos, campamentos y balnearios.
- ✓Cementerios convencionales y cementerios parques.

---

<sup>13</sup> Son de incumbencia excluyente de la Provincia las siguientes iniciativas: Generación y transmisión de energía hidroeléctrica, nuclear y térmica, Administración de aguas servidas urbanas y suburbanas, Localización de parques y complejos industriales, Instalación de establecimientos industriales de la tercer categoría según artículo 15° de la Ley 11.459, Exploración y explotación de hidrocarburos y minerales, Construcción de gasoductos, oleoductos, acueductos y cualquier otro conductor de energía o sustancias, Conducción y tratamiento de aguas, Construcción de embalses, presas y diques, Construcción de rutas, autopistas, líneas férreas, aeropuertos y puertos, Aprovechamientos forestales de bosques naturales e implantados y Plantas de tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

- ✓ Intervenciones edilicias, apertura de calles y remodelaciones viales.
- ✓ Instalación de establecimientos industriales de la primera y segunda categoría de acuerdo a las disposiciones de la ley 11.459.

Además, cada municipio está facultado para determinar las actividades y obras susceptibles de producir alguna alteración al ambiente y/o elementos constitutivos en su jurisdicción, y que someterá a Evaluación de Impacto Ambiental con arreglo a las disposiciones de la Ley 11723.

Para disminuir la incidencia de problemas y eventuales conflictos ambientales resultantes del desarrollo de una intervención (proyecto) se analiza la interacción entre aquella y el ambiente. Las características relevantes de la intervención, sus acciones y actividades necesitan ser sintetizadas mediante el empleo de indicadores de impactos potenciales (impulsos o presiones).

La dimensión territorial se introduce como una Evaluación del Entorno del emplazamiento e incluye el análisis del tipo de área; sitio; patrón de asentamiento; dinámica de cambio; accesibilidad y sus respectivos indicadores. Luego a efectos de revisar su influencia sobre el entorno inmediato, se genera un esquema síntesis que contiene información gráfica de la localización del sitio en relación al núcleo principal más cercano, la disponibilidad del equipamiento y otra información de relevancia (focos de contaminación, barreras, etc.).

El potencial de impacto de la intervención expresa bajo la forma de un modelo, el efecto positivo o negativo probable que podría ocasionar la implantación de un proyecto, obra, industria o actividad productiva sobre el medio físico, biológico y humano. El empleo del modelo permite que el impacto pueda ser estimado previamente y de forma aproximada considerando el riesgo ambiental propio del tipo de la propuesta.

Para ello la primera actuación administrativa consiste en el análisis del proyecto a fin de identificar las variables claves relacionadas con su potencial impacto. Para ello es necesario identificar y seleccionar las componentes del proyecto, así como la combinación de variables basadas en sus relaciones funcionales.

El procedimiento de evaluación del impacto ambiental se desarrolla por la autoridad de aplicación ambiental municipal en una serie de fases sucesivas. La fase inicial de evaluación ambiental en el esquema propuesto, se instrumenta mediante un Formulario en el cual se registra la información de la actuación que se desea desarrollar por parte del promotor o desarrollador de la misma.

El objeto de este instrumento es establecer la magnitud de impacto de la iniciativa. La magnitud del impacto puede ser estimada empleando instrumentos convenientes en los cuales se analizan diversos factores que definen esta dimensión el tamaño (número de empleados), la superficie que cubre (el Área de Proyecto en metros cuadrados) y el tipo de actividad (proceso productivo que se realiza en el proyecto, obra industria o actividad).

El contenido mínimo del formulario se resume como sigue:

A- Nombre de la actuación/proyecto/actividad que se pretende desarrollar.

a) Nombre y razón social de la persona física o jurídica que promueve la actuación.

b) Localización geográfica y catastral del espacio geográfico donde se localizará la actuación.

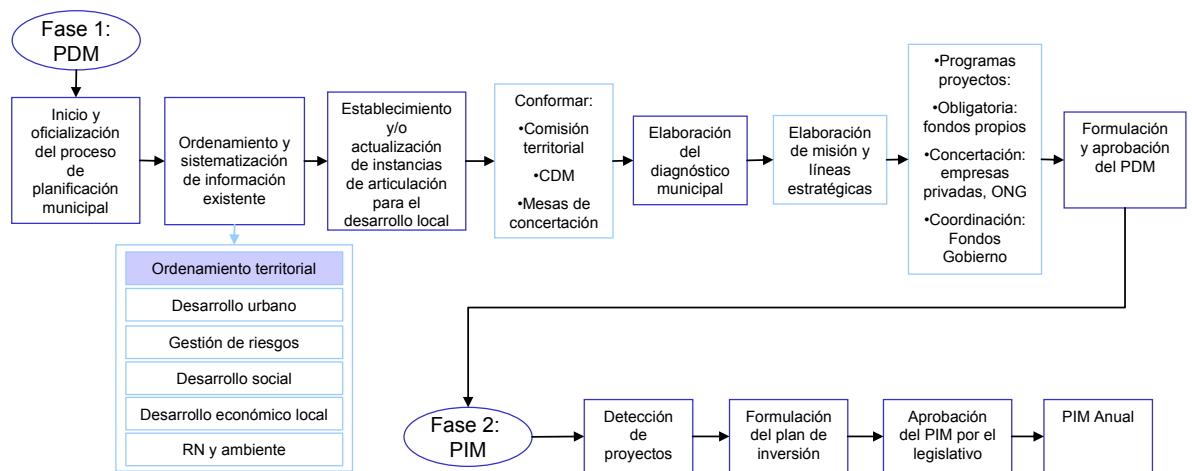
c) Caracterización de la actuación productiva:

✓ Código de actividad CIIU<sup>14</sup> ,

\_\_\_\_\_

<sup>14</sup> Solo para actividades industriales





- ✓Cantidad de ocupados con que contará
- ✓Cantidad estimada de usuarios estables y transitorios (actividades turísticas, recreativas y deportivas).
- ✓El área en metros cuadrados que se afectará, discriminando superficie cubierta y total.
- ✓El monto de Inversión (activo fijo + capital de trabajo)
- ✓Croquis de la actuación a desarrollar,
- ✓Descripción básica de la actuación
- ✓Grado de alteración presunta (obtenido de una tabla)

Para facilitar el uso de esta información en el proceso de EIA se la combina en un índice integral que representa las diferentes intervenciones potenciales asignándoles un peso según su importancia relativa.

### **Antecedentes del Plan**

Hace más de 30 años que Magdalena formuló un Plan estratégico, pero este no fue sostenido en el tiempo ni actualizado y la gente fue perdiendo referencia con los ejes estratégicos definidos en ese entonces bajo el Proceso Militar.

#### **III.P.1.a Objetivo**

El Plan Estratégico para el Desarrollo Territorial del Partido de Magdalena se propone como objetivo general ser un instrumento de planificación y gestión integral del territorio para la promoción económica y social con sustentabilidad ambiental, económica y social.

Su alcance será para toda la superficie del territorio, sus poblaciones urbanas y áreas rurales.

El Plan Estratégico tiene como propósito contribuir a la formulación de un proyecto de futuro para el Partido de Magdalena y a la definición de las líneas de acción necesarias para su cumplimiento, creando para ese fin los espacios de interacción entre los agentes institucionales, económicos y sociales del territorio, y promoviendo la adhesión de una ciudadanía protagonista que sienta a este proyecto como propio.

Su puesta en práctica requerirá del análisis de la situación actual y de la articulación de procesos participativos conducentes a la fijación de objetivos deseables y compartidos para los escenarios futuros tendenciales.

El Plan Estratégico propuesto se concibe pues como un “contrato” entre los actores del territorio involucrados en el proceso, lo cual constituye un reaseguro de su continuidad en el tiempo, toda vez que son ellos mismos sus dueños y garantes.

### **Metodología**

En el siguiente esquema se resume el flujograma que conduce a la formulación del Plan.

Para dar inicio al mismo se organizó un equipo técnico municipal el interactuó con el equipo del Plan para formular los Términos de Referencia del estudio y luego el Plan de trabajos ajustado. Asimismo, se realizaron con este equipo técnico los talleres de diagnóstico municipal y la valoración de fortalezas y debilidades así como parte de la identificación de ideas proyecto.

Las consultas con la comunidad, desarrolladas como talleres abiertos comenzaron con la elaboración del diagnóstico municipal, la elaboración de la misión y líneas estratégicas del Plan.

#### **III.P.1.b Descripción del planeamiento**

Cuando el municipio de Magdalena tomó la decisión de encarar este proceso, lo hizo con el convencimiento de que los territorios que carecen de un orden y una

visión integral del conjunto de sus actuaciones son presa de las urgencias que se presentan a cada día.

Un plan es un proceso integrado de acciones para alcanzar sus metas tanto en el corto, como en el mediano y el largo plazo. Es además un proceso de conocimiento que involucra tanto a las partes, nosotros la comunidad, los productores, las instituciones como al territorio en el cual nos conocemos, nos comprometemos, nos evaluamos y construimos una Magdalena mejor.

### III.P.1.c Función del planeamiento

A diferencia de otros tipos de planes, estos se ordenan en función de definiciones estratégicas, que son aquellas cuestiones y objetivos esenciales que perduran a través del tiempo, y que sirven para ordenar el proceso de desarrollo en lugar de perderse en detalles coyunturales de corta efectividad.

El Plan Estratégico define los problemas prioritarios, los objetivos y las metas con los actores internos y externos involucrados en el marco de un consenso general de intereses e inmersos en distintos escenarios políticos económicos y sociales. Se trata de un proceso abierto de construcción de capacidades y ciudadanía. Contar con la participación de los actores significa que estos son también autores y promotores del desarrollo de Magdalena. Por otra parte, es el convencimiento de que en los tiempos que corren, con el municipio no basta, se requiere del esfuerzo y la responsabilidad de todos y todas.

Significa responder a necesidades y objetivos que deben contribuir a la

- 1- Sustentabilidad ecológico-natural
- 2- Sustentabilidad socio-económica
- 3- Sustentabilidad socio-cultural
- 4- Sustentabilidad socio-espacial
- 5- Sustentabilidad social

### **Marco Normativo**

Las capacidades de gestión del municipio se encuadran en el marco de la Constitución Nacional y del Código civil en el orden Nacional y de la

Constitución Provincial y la Ley de municipios (Carta Orgánica de las Municipalidades (Decreto Ley 6769/58) en el orden Provincial.

Dos aspectos del marco normativo se refieren a continuación, el relativo a la planificación y ordenamiento del territorio y lo que hace a los aspectos ambientales específicamente.

El marco normativo que afecta al ordenamiento y la planificación territorial muestra una importante dispersión de normas y de competencias. La normativa en materia de ordenamiento ambiental urbano se encuentra por definición a nivel municipal, con un marco ordenador de orden superior, donde la autonomía local es el resultado de facultades delegadas por la Provincia

El Decreto ley 8912 sancionado en 1977 de ordenamiento territorial de la Provincia de Buenos Aires, configura el marco general para la planificación territorial y por el mismo, se transfieren como obligaciones al orden municipal las competencias de ordenamiento y planificación del uso del suelo del territorio, se establecen límites la densidad habitacional mediante la aplicación de indicadores urbanísticos sobre superficie del lote a construir (Factor de Ocupación del Suelo o FOS, determinado como índice o % del área del lote) y altura posible de construir de las edificaciones (Factor de Ocupación Total o FOT, determinado cantidad de metros cuadrados que se pueden construir y que al multiplicar por el FOS determina la altura a construir). Entre otros aspectos clave se mencionan: 1. La aplicación de los planes de ordenamiento territorial en los municipios está condicionada a la aprobación de la Provincia. 2. La norma tiene un sesgo fuertemente urbanístico, siendo menor la consideración de los aspectos de ordenamiento territorial y desarrollo.

En su Artículo 73º, se definen las autoridades con incumbencias en el proceso: a nivel municipal, corresponde al área de planeamiento y a nivel provincial, al Ministerio de Infraestructura, a través de la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial, dependiente de la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo y la Subsecretaría de Asuntos Municipales dependiente del Ministerio de Jefatura de Gabinete.

Según el Decreto Ley 10128/83 en el ordenamiento territorial se discriminará el uso de la tierra en usos urbanos, rurales y específicos, considerando los usos urbanos relacionados principalmente con la residencia, el esparcimiento, las actividades terciarias y las secundarias compatibles. Dentro de los usos rurales a los relacionados básicamente con la producción agropecuaria, forestal y minera. Mientras que se considerarán los usos específicos vinculados con las actividades secundarias, el transporte, las comunicaciones, la energía, la defensa y seguridad, etc., que se desarrollan en zonas o sectores destinados a los mismos en forma exclusiva o en los que resultan absolutamente preponderantes

Otras normas de interés en el ordenamiento son:

La Ley 13.251/04 que tiene por finalidad promover el crecimiento de las pequeñas localidades a través de la formulación de planes estratégicos de desarrollo local y contribuir a su concreción.

El Decreto 27/98 que establece requisitos al emplazamiento de emprendimientos urbanísticos barrios cerrados.

Además, el Decreto 9404/86, en su Artículo 5º, especifica que para obtener la convalidación técnica final o aptitud hídrica para la construcción de cualquier tipo de asentamiento en un área inundable, deben estar aprobados los proyectos de saneamiento o hidráulica por la Dirección de Saneamiento y Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la provincia de Buenos Aires, de acuerdo con una cota mínima de piso de 3.75 m (Instituto Geográfico Militar, IGM) conforme a la Ley 6253/60, y una cota de terreno de 4 m (IGM) conforme la Ley 6254/60. En el orden institucional, el Decreto 1.496/08 crea la Comisión interministerial de OUyT de la Provincia y a través del Decreto 1.636/08 la Provincia crea el Registro Único Urbanístico de la Prov. de Bs. As. (R.U.U.P.B.A.), que será llevado por la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Jefatura de Gabinete y Gobierno.

El sistema de zonificación industrial es de competencia provincial. El ordenamiento de suelo de uso industrial es regulado en la Provincia por las leyes 11.459, de radicación industrial, reglamentada por los Decretos 1741/96 y 1712/97, modificada por Ley 12.677 y Decreto 2.181/01.

En cuanto a la normativa ambiental, la Constitución Nacional en su artículo 41 establece el deber del Estado de proteger el ambiente, habilitando a los poderes públicos para intervenir y regular las actividades de los individuos que contaminen o degraden el ambiente, velar por la utilización racional de los recursos naturales, protegerlos y restaurar el ambiente.

La Ley 25675 General de Ambiente en el artículo 8° define un conjunto de instrumentos de política ambiental entre los que se destaca el ordenamiento ambiental del territorio, la evaluación de impacto ambiental, el sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas, la educación ambiental, el sistema de diagnóstico e información ambiental y el régimen económico de promoción del desarrollo sustentable. Estos instrumentos aplican a bienes de dominio privado del Estado y de los particulares y también sobre el dominio público. La regulación y gestión de estos instrumentos puede ser competencia nacional provincial o municipal y es necesario articular su ejercicio.

Los aspectos ambientales son establecidos en la Provincia por la Ley 11.723 Marco de protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente, mediante la cual se establece el procedimiento de evaluación de impacto ambiental para distintos tipos de emprendimientos.

Otros aspectos específicos son tratados por normas como la Ley 12.257. Código de aguas en la cual se establece el régimen de protección; conservación y manejo del recurso hídrico de la Prov. de Bs. As. Esta norma está reglamentada por el Decreto 3.511/07. La Ley 6.253 que regula la conservación de los desagües naturales.

La protección de áreas de interés de conservación en la Provincia está definida en la Ley 10.907 de reservas y parques naturales y su modificadora, la Ley 12.459. La Ley 12.704 establece condiciones para las áreas que sean declaradas paisaje protegido de interés provincial. La legislación argentina a nivel federal establece un esquema de protección en función de la conservación de ecosistemas conforme al grado de protección que se otorgue a los recursos. La ley 22.351 y sus modificatorias establecen diversas categorías de protección: Parque Nacional, Reserva Nacional y Monumento Natural, a su vez la reglamentación establece las

categorías de Reserva Natural Estricta, Reserva Natural Educativa y Reserva Natural Silvestre. En estos ámbitos se prohíben las actividades de carácter extractiva, al igual que la construcción de obras de envergadura. El artículo 5 de la Ley de Parques establece la prohibición general de establecer edificaciones o asentamientos salvo que estén relacionados con la defensa nacional o con las actividades turísticas.

La Ley 11.723 establece el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la Resolución 538/99 fija los lineamientos generales para ser considerados por la Autoridad Municipal en casos de Proyectos de Obras o Actividades Sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental por la Autoridad Ambiental Municipal.

Diversas normas regulan la actividad industrial, entre ellas la Ley de Residuos Peligrosos 24.051, reglamentada por Decreto 831, establece en su artículo 36, incisos a, b, c, d y e, los requisitos que deberán cumplir las plantas de tratamiento a los efectos de obtener su habilitación ambiental (certificado ambiental). Cuyo equivalente en la provincia es la Ley 11.720 Residuos Especiales. La Ley 24.051 (artículo 36) y su Decreto reglamentario (artículo 36) establecen requisitos en cuanto a la habilitación de plantas de tratamiento de residuos. Esta normativa introduce algunas concepciones novedosas, como por ejemplo, la necesidad de registrar catastralmente la afectación de un predio a alguno de los usos regulados por la ley de residuos peligrosos. Esta afectación tiene el propósito de gravar la propiedad respecto de cualquier uso futuro potencial, una vez desafectado el predio de su uso conforme a la ley 24.051.

La Ley 13.744, establece el marco para parques industriales, estableciendo las distintas categorías que los mismos pueden asumir y la obligación de contar con la licencia ambiental correspondiente según la ley 11.475.

Las leyes que refieren a la gestión de residuos como la Ley 11.347 de Residuos patogénicos, la Ley 11.720 de Residuos especiales, la Ley 13.592 que establece los procedimientos de gestión de los residuos sólidos urbanos, conforme la Ley Nacional N° 25.916 de “presupuestos mínimos de protección ambiental para la

gestión integral de residuos domiciliarios”, la Ley 25.612 Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios, Nación.

Diversas normas se abocan a la gestión de recursos naturales. Ley 5.965 Protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera, Provincia de Buenos Aires. La norma nacional de referencia es la Ley 25.688 de Gestión ambiental de aguas

Ley Nacional 26.331 de Protección ambiental de los Bosques Nativos, el Decreto-Ley 10.081 o Código Rural protege el recurso suelo productivo y la fauna. La Ley 11.477 regula lo referido a la Pesca.

El Decreto 968/97 define el régimen de Protección ambiental para la actividad minera

La Ley 12.665 y la ley 24.252 establecen un régimen general de protección del patrimonio histórico urbano. En este ámbito, sin embargo, concurren las facultades locales en materia de establecer áreas de protección histórica.

### **Alcance y contenido**

#### **III.P.1.d Proceso de planificación con la Municipalidad de Magdalena**

La formulación de un plan es siempre un momento clave para el acontecer de las organizaciones, mas si se trata del sector público ya involucran aspectos que son esenciales para sus expectativas de futuro. Un Plan es un proceso integrado de actuaciones, abarcativo de todas las facetas de la materia a planificar y que orienta el alcance de sus metas tanto en el corto, como en el mediano y el largo plazo.

En tal carácter, desde hace casi medio siglo, se ha progresado de la idea de plan estático, fijo, que pretende predefinir todo lo que acontecerá, a la idea de proceso de planificación, que en realidad orienta criterios y acciones en el marco de la máxima previsibilidad o certidumbre posible, pero que posee instrumentos de monitoreo y ajuste permanente, tal que, sin perder sus metas esenciales, pueda adecuar sus actuaciones a las modificaciones del escenario y sus actores.

Se trata entonces de un proceso planificado que se prepara para incorporar las incertidumbres de todo proceso complejo (cambios políticos, económicos,



sociales, naturales, etc.), pero que por esa misma plasticidad no prepotente, puede mantenerse sustentable en un lapso de tiempo mucho mayor.

En este camino, el proceso planificador se fortalece o se nutre esencialmente de definiciones estratégicas, esto es de las cuestiones o metas esenciales que perduran a través del tiempo, en lugar de perderse en detalles coyunturales de corta efectividad.

En realidad, si se entiende la concepción del proceso de planificación, se está diciendo con otras palabras que ese proceso es guiado por lineamientos en curso, y que se pueden ir planificando sus ajustes a medida que las tácticas o acciones de corto plazo lo van requiriendo.

### **III.Q. Criterios ambientales en la elaboración del Plan**

El Plan es pues una propuesta para orientar y ordenar los esfuerzos por el desarrollo de Magdalena dentro de un horizonte temporal, por ejemplo con miras a la próxima década.

El Plan ha sido concebido como una intervención abierta y estructurada sobre la base de una serie de pautas conceptuales:

#### **La responsabilidad compartida**

Es un instrumento que puede orientar cada una de las funciones del municipio, integrándolas y coordinándolas de modo que contribuyan a la efectiva cooperación de actores públicos y privados.

Para que esta cooperación sea sostenible se debe mantener una comunidad informada de las acciones que se proponen para el corto, mediano y largo plazo, y su impacto tanto en los espacios del territorio municipal, como en la denominada región Capital y provincial, al igual que sus presupuestos gastos y costos de obras, proyectos y acciones a realizar.

Asimismo, debe asegurarse que todos los sectores productivos del municipio compartan una visión común para el desarrollo.

#### **La transversalidad**

Las intervenciones del Plan afectan al conjunto de las acciones del gobierno municipal en tanto las orientan y organizan para lograr el tipo de desarrollo deseado del territorio.

### **La sustentabilidad**

Los distintos países y el común de las gentes tienen la gran expectativa de que el desarrollo del presente no se centre exclusivamente en lo económico sino que sea compatible con el aumento de la equidad social y el mantenimiento de sus ecosistemas y funciones ecológicas.

### **Equidad e igualdad de género**

La inequidad social y territorial deberá estar enfocada por el Plan en tanto condicionantes del logro de la igualdad de oportunidades para todos, considerando la perspectiva de género.

### **III.R. PROGRAMAS Y DIRECTRICES GENERALES Y SECTORIALES ASOCIADAS**

#### **Programas de Desarrollo Rural Territorial y Agregado de Valor en Origen**

##### **III.R.1.a Fin**

Desarrollar estrategias de promoción de la producción con el objeto de diversificar la oferta de productos y servicios locales, completar la trama productiva local y generar ocupaciones para los jóvenes y las mujeres principalmente.

##### **III.R.1.b Propósito**

Ejecutar actividades para articular ideas proyecto productivas entre sí y con las empresas existentes, aplicando estas acciones en todas las localidades con sentido de promoción del territorio (marca).

##### **III.R.1.c Políticas**

Promover emprendimientos, microempresas y asociaciones productivas con foco en jóvenes y mujeres.

Formar y coordinar a instituciones y personas como promotores del desarrollo

Capacitar a las personas en actividades productivas con base en la calidad y referidas a las actividades promovidas en cada microregión.

#### **Programa Estado Municipal Presente**

##### **III.R.1.d Fin**

Poner en práctica una modalidad de gestión que facilite el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan

##### **III.R.1.e Propósito**

Articular las capacidades y acciones de las empresas, el municipio, las personas e instituciones a tal fin.

##### **III.R.1.f Políticas**

Crear una institución articuladora y promotora bajo la figura de Agencia de Desarrollo local

Promover la participación pública en programas de promoción.

Facilitar el acceso a la información y mejorar en forma permanente la calidad de la gestión

### **Programa de Desarrollo del Patrimonio Turístico**

#### III.R.1.g Fin

Formular un modelo de desarrollo turístico sustentable e integrador.

#### III.R.1.h Propósito

Incorporar el patrimonio natural, histórico y cultural que identifican a Magdalena a los procesos de desarrollo, asegurar su conservación y generar las riquezas y el empleo.

#### III.R.1.i Políticas

Promover la accesibilidad a la información de Magdalena

Mejorar la calidad de producto y receptividad al visitante

Sostener la participación en eventos regionales

Potenciar las identidades locales

Organizar las capacidades de servicio en el territorio

### **Programa de Conectividad Territorial**

#### III.R.1.j Fin

Facilitar la vinculación terrestre entre las distintas localidades del distrito y con la región Capital.

#### III.R.1.k Propósito

Dar accesibilidad plena a los servicios de salud, de educación, recreación y cultura, a los programas de apoyo a la producción.

#### III.R.1.l Políticas

Optimizar la capacidad técnica de la red vial troncal y municipal

Mejora de la prestación de servicios públicos de transporte

Adecuar la trama vial a las necesidades sociales y productivas

### **Programa Magdalena Ambiental**

#### III.R.1.m Fin

Preservar y ampliar el patrimonio natural de Magdalena, marca municipal, en particular en el ámbito de la Reserva de Biósfera del Parque Costero del Sur.

#### III.R.1.n Propósito

Administrar el uso y manejo de los recursos naturales por medio de acciones y medidas económicas, inversiones, procedimientos institucionales y legales para mantener o recuperar y mejorar la calidad del medio ambiente, disminuir la vulnerabilidad, asegurar la productividad de los recursos y el desarrollo sostenible.

#### III.R.1.o Políticas

Áreas naturales protegidas para implementar proyectos de turismo sustentable

Preservación del Talar del Este

Cogestión público privada de recursos de uso compartido

### **III.S. TIPOS DE MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PLAN**

El Plan estratégico aborda un conjunto de medidas orientadas a construir las condiciones que hagan posible la construcción del escenario deseado.

#### **De ordenamiento del uso del suelo**

Son aportes a la actualización y completamiento de la normativa vigente con el objeto de distribuir las presiones sobre el medio natural, satisfacer mejor las necesidades de desarrollo, evitar conflictos entre usos y prever un marco para los cambios de usos futuros.

#### **De gestión ambiental del territorio**

La mejora de las capacidades de gestión ambiental del territorio se apoya en un procedimiento de evaluación de impactos basado en indicadores de impacto y de fragilidad del territorio, en un proyecto de gestión de calidad de aguas de la cuenca del arroyo Buriñigo y la integración de un espacio de gestión de áreas protegidas con el vecino municipio de Punta Indio.

#### **De promoción de las actividades económicas y el empleo**

Consisten en programas y proyectos que promueven actividades productivas no tradicionales, promoción de la horticultura, el turismo y la radicación de empresas.

#### **De promoción del territorio**

Consisten en un conjunto de acciones tendientes a difundir información sobre el territorio, sus habitantes y sus logros, centrada en la promoción del turismo, la producción agropecuaria e industrial.

#### **De fortalecimiento institucional**

Involucran la creación de una Agencia de desarrollo y foros de participación sectorial que tienen por función servir a las áreas de gobierno y a los particulares e instituciones a operar en un modelo de gestión integrador y participativo.

### **III.T. CONSULTAS PÚBLICAS**

#### **III.U. Talleres participativos**

Tal como se presenta a lo largo del presente informe final, se realizaron 3 talleres abiertos a la comunidad en la localidad de Magdalena. Las consultas demostraron un fuerte apoyo e interés por parte de la comunidad que colaboró con sugerencias y aportes para maximizar los beneficios del Plan. Todas las recomendaciones sustantivas se incorporaron al documento del Plan.

#### **III.V. Aproximación a los efectos previsibles**

Los efectos previsibles se han ordenado según las problemáticas analizadas en el diagnóstico y considerando que el escenario deseado es la función objetivo del conjunto de programas (medidas). A su vez, se hace referencia a los efectos de los programas en particular y en conjunto como se presenta en el punto siguiente. En contraste, la situación sin plan responde a los escenarios alternativos.

Se señala que en esta evaluación, el análisis se centra en los efectos negativos, resumiéndose los positivos en los beneficios del Plan y de los Programas.

#### **De ordenamiento del uso del suelo**

Este tipo de medidas que se sustentan en los instrumentos propuestos por la ley 25675 de Presupuestos mínimos ambientales tiene según sea su aplicación potenciales efectos negativos sobre el ambiente.

#### **Zona de promoción agointensiva sobre RP20**

Los incentivos que se establezcan para favorecer la instalación de feed lot, avícolas, establecimientos porcinos y similares en este corredor presuponen un cierto riesgo sanitario, posible contaminación del agua subterránea y superficial y alteración de la cobertura vegetal y el paisaje. Estas actividades presentes en el territorio en forma dispersa y sin ordenamiento alguno, producen similares efectos en sus locaciones pero sus sinergias tanto positivas como negativas son menos apreciables por las distancias entre las mismas.

Nótese que el empleo de prácticas de gestión ambiental correctas permite controlar y reducir a un mínimo estos efectos para lo cual se requiere capacidad técnica, normativa actualizada y procedimientos claros y efectivos por parte de la autoridad ambiental municipal.

### **Áreas industriales y mixtas**

Las áreas industriales existentes están localizadas en dos amplias zonas cercanas a Magdalena cabecera y Bavio. El Plan mantiene estas áreas y propone otras. Algunos efectos negativos de las actividades industriales actuales no son contenidas por el ordenamiento como son los vuelcos y emisiones, logística de cargas y gestión de materiales peligrosos.

### **Área de restricción minera**

Se suma a la restricción en el Área natural protegida un polígono de importantes dimensiones cuyo objeto es preservar los mejores suelos del distrito. Se estima que ello puede derivar en una mayor presión de uso minero de las áreas no protegidas. Este efecto puede acentuarse por la proliferación de ordenanzas de restricción minera en los vecinos distritos de La Plata y Brandsen, así como otros del conurbano.

### **De gestión ambiental del territorio**

Las ideas proyecto identificadas no son abarcativas del conjunto de los componentes ambientales del distrito (no están manifiestamente presentes los principales bordes fluviales, los pastizales y los agrosistemas), ni la totalidad de las actividades actuales (industria, minería, pesca) por lo que se estima, es probable que se constituya una gestión ambiental focalizada en actividades y no holística.

La gestión ambiental no está incorporada en detalle en la propuesta de Agencia de Desarrollo Local.

### **De promoción de las actividades económicas y el empleo**

Las actividades económicas que se proponen tienen como correlato la transformación del paisaje rural, actualmente ganadero y conservador en la técnica



tradicional de producción de los pastizales naturales. Este cambio puede no ser totalmente compatible con el turismo.

#### **De promoción del territorio**

La promoción del territorio puede exceder las capacidades de control y ordenamiento presentes. Es probable que comportamientos de inversión similares a los observados en el AMBA encuentren en Magdalena territorio virgen a aprovechar: barrios cerrados, industrias, infraestructura urbana complementaria de utilidad para el AMBA, etc. Estos efectos requieren monitoreo, mejora de la capacidad institucional y actualización de la normativa de ordenamiento entre otros aspectos.

#### **De fortalecimiento institucional**

Al desarrollar la capacidad institucional se consideran algunos aspectos negativos. El carácter participativo del Plan puede transitar una etapa de rechazo por la comunidad lo que puede arrojar peores resultados que con el esquema actual.

### **III.W. EVALUACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS ACUMULATIVOS DEL PLAN**

La Evaluación de Impactos Ambientales Acumulativos es el procedimiento de evaluación de los efectos de una determinada actividad acumulados en el tiempo y en el espacio. Los impactos acumulativos son distintos de los que se estiman en forma independiente, dado que los factores alterantes interactúan en forma compleja a través del tiempo, con distintas periodicidades e intensidades y también variantes en el espacio.

Se han analizado con los datos disponibles algunos de los impactos posibles de mayor significación para el equipo evaluador. Estos impactos son los siguientes:

#### **Impactos acumulativos posibles sobre la biodiversidad**

El bosque y los humedales son los ecosistemas más vulnerables, mas biodiversos y sobre los cuales se concentra una serie de impactos tanto en el escenario tendencial (peor) como en el deseado.

Si bien estos ecosistemas forman parte importante del paisaje que soporta el producto turístico, el conjunto de actividades en la zona no es conservativo de estos ambientes. Así, se verifican las localizaciones de canteras, urbanizaciones, instalaciones penitenciarias, energéticas, militares, industriales, portuarias, que los afectan particularmente. Se suma a ello el uso consuntivo (leña, césped), y actividades recreativas no controladas como la caza, la pesca, el acampe, entre otras.

Existe una presión diferencial sobre las especies forestales que como en el caso del coronillo *Scutia buxifolia*, afecta la distribución de la mariposa bandera argentina *Morpho catenarius*.

La extracción de conchilla tanto para construcción, mantenimiento de caminos o mejoramiento de suelos, afecta la disponibilidad local de agua dulce subterránea, la distribución del bosque, entre otros efectos que afectan los habitat de distintas especies.

La demora en contar con una administración y un plan de manejo para las áreas protegidas y las de importancia para la conservación, convalida las acciones de particulares sobre los bienes de interés público dentro de sus propiedades.

La pérdida de biodiversidad es correlativa a una degradación del paisaje y expresa el deterioro de algunos ambientes de particular importancia para el funcionamiento de los ecosistemas.

Se destaca asimismo, que el interés de los particulares de urbanizar las zonas más bellas afecta en forma importante a los bosques y humedales, por rellenos, extracción de ejemplares, incorporación de exóticas y otras acciones corrientes con alto efecto sobre la vegetación y la fauna.

#### **Impactos acumulativos posibles sobre el comportamiento hidráulico**

Diversas actividades promovidas afectan tanto la proporción de suelo impermeable (edificación residencial o productiva, caminos, viveros) como la morfología del terreno (terraplenado, movimiento de suelos, excavaciones, canteras, aleros para emplazar edificaciones), la vegetación (deforestación, agricultura) y las obras hidráulicas, todos ellos factores que afectan el desplazamiento de las aguas. Dentro de una geografía de llanura con escasa pendiente, la capacidad de evacuación de caudales resulta crítica para reducir el riesgo cuando no el daño de anegamiento. El emplazamiento

#### **Resumen y Medidas de Mitigación para Minimizar los Impactos Acumulativos**

A escala del Plan, las medidas son de índole general, constitutivas de las capacidades de gestión para instalar buenas prácticas, más eficaces mecanismos de control y profundizar en el conocimiento del estado del ambiente y sus tendencias evolutivas.

Se definen como estrategias que darán sustento a los programas de gestión ambiental las siguientes:

##### **III.W.1.a De cooperación para la gestión**

El Plan propone la articulación del Municipio y las Empresas como base para asegurar la eficacia en distintos tipos de acciones. Entre ellas, la gestión de aspectos ambientales tales como residuos y efluentes, contaminación visual. Estas

formas de gestión permiten obtener diagnósticos compartidos, distribuir mejor las actividades, compartir información de base y experiencias y mejorar la relación con los objetivos de la comunidad.

Un ejemplo de esta estrategia se presenta en el Programa de gestión de calidad de aguas del arroyo Buriñigo.

III.W.1.b De participación interesada

El Plan adopta la estrategia de fomentar la participación pública, tanto restringida como amplia según convenga a los objetivos de gestión. Se considera que la participación permitirá identificar proyectos sustentables surgidos desde la comunidad, efectuar el control social necesario para las actividades de los actores públicos y privados e incorporar como capital los conocimientos, capacidad de trabajo y acción de los habitantes y visitantes.

III.W.1.c De valorización del patrimonio

El Plan reconoce que la gestión del patrimonio implica protegerlo del deterioro y acrecentarlo y que para ello es necesario que el mismo se incorpore como factor de desarrollo y sea así reconocido por la comunidad. Se espera que de esta forma las conductas deletéreas como la extracción de madera del bosque, los basureros y vuelcos clandestinos, las inversiones inconvenientes, tengan un escenario adverso para manifestarse.