

EIA

Conjunto de Barrios Privados

ESQUEMA DEL PROCEDIMIENTO DE LA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL A ADOPTAR:

1. GENERALIDADES

1.1. OBJETIVO

1.2. RESUMEN EJECUTIVO

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA

2.2. INSUMOS Y PRODUCTOS EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

3. CARACTERIZACION DEL AMBIENTE RECEPTOR

AREA DE ESTUDIO EN LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL

Descripción del estado de situación del medio natural y antropico en sus aspectos relevantes, incluyendo sus dinámicas e interacciones, problemas ambientales y valores patrimoniales.

3.1. ASPECTO FÍSICO

3.1.1. Medio Físico

3.1.2. Espacio Público – Forestación

3.1.3. Accesibilidad

3.1.3.1. Red Vial

3.1.3.2. Transporte automotor individual

3.1.3.3. Transporte automotor de cargas

3.1.3.4. Red Ferroviaria

3.1.4. Uso del suelo

3.2. ASPECTO SOCIAL

3.2.1. Población

3.2.2. Caracterización de la población

3.2.3. Tendencias de localización

3.2.4. Educación

3.2.5. Cultura

3.2.6. Salud

3.3. ASPECTO ECONOMICO

3.3.1. Actividades Económicas

3.3.2. Condiciones de localización

3.3.3. Sectores

4. IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN FASE CONSTRUCTIVA

Identificación, caracterización y evaluación de los impactos significativos potenciales, positivos y negativos, enunciando las incertidumbres asociadas a las predicciones.

4.1. Características de las obras

4.2. Descripción de las obras. Tareas a ejecutar.

4.2.1. Delimitación del terreno

4.2.2. Nivelación del terreno

4.2.3. Forestación

4.2.4. Instalación de servicios

4.2.5. Pavimentación

4.2.6. Planta depuradora de líquidos cloacales

4.2.7. Instalaciones deportivas y recreativas

4.3. Alteraciones del sistema natural

4.3.1. Afectación del paisaje

4.3.2. Afectación del patrimonio cultural

4.3.3. Afectación al suelo

4.3.4. Relación con el escurrimiento de las aguas

4.4. Sistema antrópico

4.4.1. Relación con la población circundante

4.4.2. Relación con las actividades de la comunidad

4.4.3. Relación con las industrias cercanas

4.5. Conclusión de la fase constructiva

5. IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN FASE DE OPERACIÓN

Identificación, caracterización y evaluación de los impactos significativos potenciales, positivos y negativos, enunciando las incertidumbres asociadas a las predicciones.

5.1. Características de las obras

5.2. Descripción de las obras. Tareas a ejecutar.

5.2.1. Delimitación del terreno

5.2.2. Nivelación del terreno

5.2.3. Forestación

5.2.4. Servicios

5.2.5. Pavimentación

5.2.6. Planta depuradora de líquidos cloacales

5.2.7. Instalaciones deportivas y recreativas

5.3. Alteraciones del sistema natural

5.3.1. Afectación del paisaje

5.3.2. Afectación al suelo

5.3.3. Afectación a la flora y fauna

5.4. Sistema antrópico

5.4.1. Relación con la población circundante

5.4.2. Relación con las actividades de la comunidad

5.4.3. Relación con plantas industriales cercanas

5.4.4. Seguridad

5.4.5. Tratamiento de residuos

5.5. Conclusión de la fase constructiva

6. MARCO LEGAL

7. PLAN DE ACCION AMBIENTAL

Propuesta de medidas viables y efectivas para prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos y optimizar los impactos positivos; medidas y acciones de rehabilitación ambiental; mecanismos de compensación, etc.

8. PROGRAMA DE MONITOREO Y CONTINGENCIAS

Propuesta de una operatoria y mecanismo para el seguimiento de los impactos ambientales, el comportamiento de la efectividad de las acciones y para garantizar la capacidad de reacción y respuesta a tendencias detectadas, riesgos, oportunidades y criticidades ambientales.

APENDICE:

Propuesta alternativa de tratamiento de residuos

Bibliografía

1. GENERALIDADES

1.1 Objetivo

El proyecto consiste en la construcción de un conjunto de barrios privados dentro de una superficie de 550 hectáreas de tierras altas y arboladas.

El objetivo del emprendimiento es brindar un estilo de vida sana y segura para el creciente asentamiento en la zona. Para ello han sido considerados los espacios para desarrollar una amplia gama de actividades.

Por otro lado la seguridad permanente es un tema clave y es desarrollado con una excelencia de calidad.

1.2 Resumen Ejecutivo

De lo analizado en el informe que se adjunta la idea plasmada como "propuesta" cumple con los requisitos que hacen a la preservación del Medio Ambiente en el lugar elegido.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto contará con distintos barrios que estarán compuestos por lotes de diferentes tamaños. Todos los barrios estarán interconectados a través de una Avenida Parque de doble carril totalmente arbolada y con una bicisenda.

Se desarrollará un importante un plan de forestación conformado por gran cantidad de árboles, seleccionados especialmente para proveer sombra y generar diversidad de color en el paisaje

Los accesos a los barrios estarán automatizados y controlados por personal de seguridad. Incluirán un sistema de comunicación a cada lote, con cable microfónico y sensores en el cerco perimetral que rodea todo el predio, para detectar las vibraciones de intrusos, transmitiendo la señal a la computadora ubicada en la portería de cada barrio.

2.1 Ubicación geográfica

Localizada en Pilar en una zona completamente desarrollada en todas sus áreas: cívica, comercial, educativa y recreativa.

2.2 Insumos y productos en la etapa de construcción

Durante la etapa de construcción será necesario utilizar distintos materiales de acuerdo a la tarea a realizar.

En una etapa inicial se marcará el perímetro del terreno. Para ello será necesario adquirir postes y alambre.

A continuación se procederá a realizar tareas de nivelación y relleno, a fin de adecuar el área a las condiciones necesarias para la instalación de viviendas y el trazado de caminos. Alrededor del perímetro se plantarán álamos. La finalidad de esta tarea es disminuir la incidencia de los vientos y proteger las futuras instalaciones.

Una vez diagramada la distribución de calles y sectores, se procederá a la pavimentación de calles y

caminos.

Para esto será necesario comprar tierra o tosca. El transporte de las mismas se realizará mediante camiones, produciendo un importante impacto derivado del ruido y de la distribución de polvo y partículas.

La siguiente etapa contemplará la instalación de los servicios de luz, teléfono y agua potable. La construcción de los pluviales y las cloacas. Para esto se utilizarán caños de PVC, de distinto diámetro de acuerdo a su finalidad. Para los pluviales se podrá utilizar caños de cemento.

Los desagües cloacales desembocarán en una planta de tratamiento de líquidos cloacales a fin de no producir un severo impacto sobre el río Luján.

Deberán adquirirse caños para el tendido de líneas de luz y teléfono. La empresa de luz exigirá la instalación de cámaras transformadoras que se ubicarán dentro del terreno según sea conveniente.

Para iluminar las calles se necesitarán columnas y artefactos de alumbrado.

Para finalizar se construirán el club house, los locales comerciales, el estacionamiento, las canchas y la pileta.

Estas tareas necesitarán como insumos principales arena, cal, cemento, ladrillos, tejas y piezas de grifería, entre otros.

En todas las tareas mencionadas anteriormente puede ser necesario el alquiler de máquinas, esto será detallado en el ítem 4.

3. CARACTERIZACION DEL AMBIENTE RECEPTOR

3.1 Aspecto Físico

3.1.1 Medio Físico

El partido de Pilar con una superficie de 352 Km², se encuentra localizado sobre el denominado eje Norte de crecimiento de la Región Metropolitana, conformado por la traza del denominado Acceso Norte y Ruta Nacional 8.

El partido tiene su cabeza en la ciudad homónima e incluye también las localidades de Derqui, Del Viso, La Lonja, Manuel Alberti, 1 de Mayo, Villa Astolfi, Villa Rosa, Manzanares y Zelaya.

Clima: Templado pampeano, con una temperatura media anual de unos 15° C

Precipitaciones: 1000mm anuales, presenta una estación lluviosa en verano.

Suelo: apto para la explotación agrícola. Presenta diferentes curvas de nivel en las tierras cercanas al río Luján, con predominancia de niveles inferiores a los 10 m sobre el nivel del mar, situación que las hace inundables alcanzando una superficie de 40 m de ancho aproximadamente a cada lado del río.

Fauna: compuesta por liebres, perdices y aves varias.

Flora: no hay flora autóctona salvo especies de espinillos y sauces a orillas del Río Luján.

Accidentes geográficos: Río Luján y arroyos Toro, Burgueño, Carabasso y Pinazo. El acuífero Toro ha provisto un importante caudal de agua de buena calidad para una arrea relativamente extensa de los

partidos de Moreno, Pilar y José C.Paz.

3.1.2 Espacio Público – Forestación

El sector urbano inmediato al predio no presenta deterioro en sus condiciones ambientales, no obstante ello si se observa una falta de inversión en el mantenimiento de aceras y calzadas, situación ésta que es una de las características de las zonas suburbanas. Similar situación presenta el equipamiento del espacio público predominantemente detectado en la señalización e iluminación de la vía pública.

Con respecto a la forestación se puede identificar un déficit de la misma en el espacio público no así en el espacio privado, espacializables en forma de hileras y núcleos.

3.1.3 Accesibilidad

La existencia del transporte se origina en la necesidad de desplazamiento físico de personas y de bienes entre las diferentes localizaciones donde se distribuyen las actividades humanas y sociales.

Un desarrollo urbano y ambiental sustentable se alcanza en buena medida gracias a un sistema de transporte eficiente en su operación y que satisfaga la demanda de viajes existentes entre las zonas que conforman una ciudad o área urbana determinada.

Se procura delinear un diagnóstico del transporte en el territorio del Municipio de Pilar en función de la accesibilidad que brindan las redes de los diferentes modos tanto dentro de los límites municipales como de los puntos de atracción más relevantes en la relación dl partido con su entorno metropolitano.

3.1.3.1 Red Vial

El análisis de la red vial se realizó a partir de la categorización de la red en primaria, secundaria y terciaria.

Red primaria: son aquellas que atraviesan y conectan al partido con la Ciudad de Buenos Aires y con los partidos de San Martín- Vicente López- San Miguel- San Isidro- San Fernando- Tigre- Malvinas Argentinas- José C. Paz- Escobar- Capilla del Señor- Gral. Rodríguez- Luján y son el Acceso Norte, Ruta Nacional N°8 y Ruta Nacional N°6.

Las dos primeras vías una red vial de fácil acceso y alta velocidad. A la altura del casco urbano de Pilar corren en forma paralela, la Ruta Nacional 8, pasa a tres cuadras del casco antiguo, por ella circulan 2 líneas de colectivos nacionales, 7 provinciales, 2 municipales y por el Acceso Norte circula 1 línea de colectivos nacional y 2 provinciales.

La Ruta Nac. 6, si bien toca al partido en forma tangencial, se destaca la potencialidad que proveerá su conexión con las rutas del Percusor. Se conecta con la Ruta Nac.8, y a través de ella con Zárate.

El Gobierno de la Provincia de Buenos Aires esta trabajando en la repavimentación y ensanche transformándose en autopista de 300 kilómetros de extensión con su nueva traza uniendo de esta manera el complejo Zárate – Brazo Largo con el futuro puente Colonia – Punta Lara, integrando un circuito con las dos principales vías de acceso al Mercosur.

Acceso Norte:

Red vial de fácil acceso y de alta velocidad, forma parte del Corredor Norte, de estructuración y creci-

miento. Su construcción fue finalizada en la década del 70 y canaliza los flujos vehiculares que se desplazan por la Ruta Nacional N° 8 hasta Pilar, y su zona de influencia incluye el área próxima a la localidad de Tigre.

Estos flujos, que incluyen desplazamientos diarios de población y de cargas, desde y hacia la ciudad de Buenos Aires, han superado las proyecciones originales provocando actualmente serios problemas de congestión. En el ramal a Pilar se ejecutaron obras de mantenimiento, adecuación de intercambiadores y ensanche de banquetas.

A fines de esa década se construye el Acceso Norte, que sumado al deterioro de las líneas férreas, hace que el automóvil sea el patrón urbanístico y el mismo se convierta en un eje comercial y administrativo.

La ampliación del Acceso Norte era necesaria para restablecer un fluido canal con el norte del país, pero también se debió a que había que satisfacer la demanda de la expansión suburbana e impulsó un nuevo movimiento de suburbanización que llegó hasta Pilar, situación originalmente previsto cuando se pensó esta vía rápida.

Autopistas del Sol invirtió más de 600 millones de dólares en la ampliación y modernización del Acceso Norte y de la Av. General Paz. La primera etapa de este plan finalizó en septiembre de 1998 e incluyó entre otras, las siguientes obras:

Construcción del 3° carril del ramal Pilar hasta la ruta 26, repavimentación del ramal Pilar hasta la ruta 26, nueva iluminación en el ramal Pilar.

El tránsito diario hacia Pilar, por la Autopista del Sol en agosto de 1996 recién inaugurada, era de 40.000 vehículos. Actualmente entre 58.000 y 60.000 vehículos. Y éste se incrementa durante los fines de semana debido a los habitantes de countries y barrios privados que son no residentes.

Red Secundaria: se consideran aquellas rutas que conectan y vinculan el partido con Municipios vecinos. La Ruta Provincial 25 importante corredor que atraviesa al partido conforma un arco, con origen en el norte de la región, conectándolo con Escobar y con Moreno.

La Ruta Provincial 28, conector del partido con Gral. Rodríguez, Acceso Oeste, y la Ruta Nacional 7.

La Ruta Provincial 34 conectara directa con Luján.

Red terciaria: se consideran aquellas avenidas-calles que por su traza atraviesan al casco urbano y se conectan directamente con la red secundaria y a las distintas localidades. Las mismas son Azcuénaga – Rivadavia – y su par Champagnat – San Martín que confluyen a la Avenida Venancio Castro conectando el Acceso Norte con las rutas provinciales N° 28 y 34.

Las calles Carlos Pellegrini – Mayor Vergani y su par Ituzaingo, confluyen a la Avenida Tomás Marquez, que pasa por la Estación Pilar –terminal del tren Ferrocarril General San Martín, y se conecta con la ruta provincial 25.

La Avenida Pte. Perón o ruta 234, conecta la Avenida Lagomarcino –ex ruta 8- con la estación Derqui del Ferrocarril Gral. San Martín, por la misma circulan 2 líneas de colectivos provinciales y 4 municipales.

Con la anteriormente expuesto se puede verificar una predominancia de las líneas de transporte automotor de pasajeros que tienen a Pilar como cabecera y la conectan con otros municipios

3.1.3.2 Transporte automotor individual

El total de automotores patentados en Pilar actualmente es de aproximadamente 60.000

El tránsito diario hacia Pilar por la autopista del Sol en agosto de 1996 fue de 40000 vehículos/día.

Actualmente sería de 556.000 vehículos/día, incrementándose durante los fines de semana.

3.1.3.3 Transporte automotor de cargas

La intensidad en la Ruta Nacional n°8, desde el Km 57 a Km 68 coincide con la salida del parque industrial lo que representa un alto nivel de congestión en dicho tramo (1998)

Se destaca el potencial de la Ruta n°6 para el transporte automotor de cargas ya que su trazado le otorga rol de articulación.

3.1.3.4 Red Ferroviaria

a) Transporte Ferroviario de pasajeros

Ferrocarril General San Martín: atraviesa con direccionalidad noroeste, la Ciudad de Buenos Aires y 6 partidos de la región metropolitana (incluyendo Pilar). Su longitud es de 59 Km., 19 estaciones. El corredor puede dividirse en 2 tramos: Pilar - San Miguel con dinámica propia y dos centros de transbordo asociados; Muñiz - Retiro en el cual se destacan las estaciones con conexión a las principales líneas subterráneas de la Capital Federal. Esta línea ferroviaria duplicó la frecuencia a Pilar de lo cual se registró un movimiento diario a Pilar de 130.00 pasajeros/viajes. Este ramal ha crecido desde el año 1996 en un 10%.

Ferrocarril Belgrano Norte: presta servicios entre Retiro y Villa Rosa, con una extensión de 54 Km. es de trocha angosta (1 m). Hay 2 tramos: Villa Rosa- Boulogne transporta población de niveles socioeconómicos medios - bajos; Boulogne - Retiro transporta población de niveles socioeconómicos medios - medio/alto. La frecuencia es de 1 tren cada 10 minutos. Tiene un movimiento de 110.00 pasajeros/viajes.

b) Transporte Ferroviario de cargas

A partir de ciertos puntos límites de Pilar el transporte de cargas está concesionario a la empresa Ferrocámara. Toda la operación de carga ferroviaria está regulada por el concesionario de los servicios de pasajeros.

De lo anteriormente expresado y de la inferencia de cierta información se puede identificar una posible tendencia del aumento de movilidad del transporte ferroviario.

3.1.4 Uso del Suelo

En el sector urbano delimitado se detectó que los usos predominantes son la residencia permanente de baja densidad - club de campo- y ocasional, actividades industriales, actividades agropecuarias, comercio diario de escala del partido -Jumbo-, servicios y equipamiento de esparcimiento.

En particular se observa:

Sobre la Ruta Nacional N 8 se localizan actividades industriales, en algún caso de gran envergadura como Loreal, actividades de servicios como restaurantes, comercios algunos de los cuales están ligados al tránsito y actividades agropecuarias.

Sobre la Avda. Pte. Perón o Ruta 234 y la calle Mariano Acosta se localiza residencia permanente de baja densidad -club de campo - y ocasional, como también predios vacíos.

Sobre estos bordes es verificable la predominancia de clubes de campo, situación que se observa también en el área circundante a este sector.

Sobre el Acceso Norte y la calle, sobre un gran predio se está, localizando un hipermercado - Jumbo y Easy- conjuntamente con el desarrollo de un centro de cines y un hotel.

Sobre el Acceso Norte y frentista al hotel Sheraton se desarrolla un complejo de esparcimiento compuesto por 12 cines, servicios de alimentación como bares, restaurant, confiterías y locales comerciales (Cinema Village). Además se desarrolla un centro comercial que concentro locales comerciales y servicios de alimentación.

3.2 Aspecto Social

3.2.1 Población

La población actual de Pilar se calcula en 230.000 habitantes y la proyección para el 2002 alcanza el medio millón.

La zona ha sido el área de mayor crecimiento demográfico y de inversiones en los últimos años. La seguridad, los accesos, la búsqueda de una mejor calidad de vida y la imposibilidad de mantener dos casas fueron argumentos de que movilizaron a miles de nuevos residentes.

Según el Primer Censo Nacional de Población, 1869, el partido contaba con 3708 habitantes, 1706 radicados en la ciudad. El gobierno de la Provincia de Buenos Aires en 1881 realiza un censo en el cual este partido contaba con una población de 7169 habitantes. Pilar, conjuntamente con Escobar, se encuentra ubicado en el sector norte del 5 anillo de la región y según los datos censales que arrojan los censos 1970/1980/1991 aumentan su peso poblacional hasta duplicarlos, con respecto al total de la aglomeración.

Este proceso de ocupación presentó hasta 1991 diferentes movimientos en las tasas de crecimiento, pero cuantitativamente en una valoración ascendente con respecto a los otros partidos de la región, presentando desde 1980 los valores más altos de tasa media anual de crecimiento poblacional, conjuntamente con los partidos de Escobar, E. Echeverría, Moreno y Florencio Varela.

El Censo de 1980 registró una población de 84.429 habitantes y el Censo de 1991 una población de 130.187 habitantes a la que corresponde sumarle la población que resulta de la anexión de la localidad de Del Viso 25.000 habitantes, por lo que registra un total 155.187 habitantes aproximadamente. Su densidad es de 369,9 hab/km² y su tasa de incremento medio anual (1980/1991) es de 41,8%

Según las proyecciones estadísticas realizadas por el Municipio la población de Pilar alcanzaría el valor de 200.000 a 250.000 habitantes. Según la estimación realizada la población para el año 2002 as-

cendería a 300.000 habitantes. Del total del partido un 93,61% de la población - Censo 1991 - cumple con la condición de urbana y 6,7 % la condición de rural.

La población Menor de 15 años representa un 36,69%, la de 15 a 64 años 58,01% y la mayor de 65 años y más un 5,2%. La Dirección Provincial de Estadística estimó para el año 1997, 87.413 habitantes para el rango población mayor de 18 años. De esto se entiende que el partido cuenta con predominancia de población joven.

Tasa media anual de crecimiento poblacional-

Período 1960-1970 > 33.6% a < 56%

Período 1970-1980: > 46.4%

Período 1980-1991: > 30,9%

3.2.2 Caracterización de la población

Respecto de la vivienda en el partido se registra un total de 31,235 viviendas particulares ocupadas, donde la categoría de "Casa tipo A" (el resto de las casas no consideradas como "B") alcanza un valor de 16.376 unidades, representando un 52% aproximadamente y la 'Casa tipo B' (rancho, casilla o vivienda precaria, vivienda deficitaria cuando tiene una de las siguientes condiciones: no tienen provisión de agua por cañería, no disponen de retrete con descarga de agua, tienen piso de tierra) alcanza un valor de 10.263 unidades, representando un 33 % aproximadamente.

Información que también aporta a las características de la vivienda en el partido demostrando una predominancia de viviendas con condiciones aceptables de habitabilidad.

De la interpretación de estos valores se puede inferir que existe un predominio del uso residencial de baja densidad de ocupación.

Con respecto a las viviendas particulares ocupadas según infraestructura-

Viviendas			
Total	c/agua red pública %	C/cloacas%	C/electricidad%
31.235	15.4	9.3	98.8

Del cuadro anterior se observa que el partido de Pilar presenta un muy alto porcentaje de viviendas sin instalación de agua por red pública, 85,6 %, igual situación se presenta para las viviendas que no tienen servicios de cloacas alcanzando un valor de 90,7%. De estas dos estimaciones resulta que el partido tiene una deficiente cobertura en lo referido a los servicios considerados.

Hogares particulares por régimen de tenencia:

partido	Total hogares	Propietarios%	Inquilinos %	Sit. Irregular o tenencia
xxxx	32.622	67.2	9.2	23.6

De la lectura de este cuadro se puede interpretar que el partido tiene un alto porcentaje de propietarios de hogares, 67,2 %; y que el porcentaje alcanzado en situación Irregular de tenencia puede originarse por los asentamientos localizados en su territorio.

Entre sus características socioeconómicas la población registra una tasa de desocupación menor al 8%. La población radicada en los countries y barrios cerrados posee estándares altos de consumo. Son jóvenes, entre 25 y 35 años, con ingresos altos, y sus requerimientos son: seguridad, calidad de vida, colegios, servicios de salud y buena accesibilidad.

3.2.3 Tendencias de localización

En la década del 80 y predominantemente en la del 90 surge un nuevo patrón de asentamiento en estratos de altos ingresos, el del "country", que se transforma en una extensión del suburbio, acompañado por la instalación de hipermercados y centros comerciales.

Aspectos generales: Los clubes de campo constituyen una forma de ocupación del territorio que puede caracterizarse como un verdadero fenómeno inmobiliario, relativamente reciente y con fuerte presencia en el crecimiento de la Región Metropolitana de Buenos Aires.

A partir de 1970 los countries comenzaron a competir con las quintas dadas las condiciones de inseguridad del conurbano y se transformaron en un fenómeno inmobiliario y social predominantemente en los partidos al norte y noroeste de la región metropolitana.

El crecimiento de la aglomeración entre 1970 y 1994 fue de aproximadamente 15.000 has. con una superficie ocupada por countries de 7.800 has. construidas. Estos datos dan cuenta de la dimensión que significa esta ocupación, siendo su marco normativo la Ley 8912 de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo de la provincia de Buenos Aires, sancionada en octubre de 1977. Regula este modelo de ocupación con el nombre de "Clubes de campo". Al constituirse el country, aun sin infraestructura y comparativamente con el valor de suelo rural inicial, el valor del suelo asciende notablemente.

Un componente que muestra la localización de éstos, dado que se ubican mayoritariamente sobre su trazado, fue la materialización del Acceso Norte que permitió mayor accesibilidad que al resto de las zonas del conurbano. Los primeros countries fueron Los Lagartos (1969), Náutico Escobar (1972), La Martona (1975) y Mapuche (1979).

Desde 1992 se triplicó la cantidad de familias residentes. En 1995 aproximadamente el 15% de viviendas eran permanentes.

El partido de Pilar se considera el ejemplo más significativo de localización de countries y barrios cerrados, no sólo porque se localizó uno de los primeros - Mapuche (1979)- sino también por la alta intensidad de ocupación de suelo con este destino.

El partido recibía en 1995 una población de fin de semana de aproximadamente 16.000 habitantes con perfiles socioeconómicos altos y por lo tanto con estándares altos de consumo.

El estado local desarrolló una política receptiva y articuló intereses con la Federación que centraliza esta actividad.

Ultimamente se ha producido una nueva forma de ocupación del territorio denominada como Minicuidades; caracterizada por un nivel alto de accesibilidad - vías rápidas de comunicación, una superficie de 400 a 1.000 has, escuelas, comercios, gastronomía y espacios públicos de esparcimiento.

3.2.4 Educación

No caben dudas de que el crecimiento vertiginoso de Pilar hizo multiplicar la cantidad de establecimientos educativos, que se instalaron o que están en vías de hacerlo. Dándose la particularidad de que muchos alumnos de estos alumnos provienen de barrios cerrados y demandan una educación de alto nivel.

Partido xxxx	1994	1995	1998	2001
Nivel preprimario	41	42	50	60
Nivel primario	45	80	85	90
Nivel medio	25	24	28	32

En síntesis se infiere que la demanda educativa en el partido es producto de los requerimientos del sector residente de la población caracterizado por niveles socioeconómicos medios y altos.

3.2.5 Cultura

Con respecto al equipamiento cultural el partido de Pilar, dada su historia, cuenta con el Museo Histórico Municipal y tres bibliotecas.

Uno de los aspectos que contribuye a la cultura es el equipamiento recreativo, en este caso se considera la existencia de dos cines/teatros localizados en el casco urbano y 12 localizados en el complejo comercial Village. Además se editan 2 diarios de carácter local y también se cuenta con el funcionamiento de la radio FM PLAZA 92.1MHZ y un canal de televisión de carácter local denominado CANAL 13.

3.2.6 Salud

En Pilar del total de los centros asistenciales los oficiales representan el 65 % aproximadamente y son municipales y el 35 % privados. Significaría un estado local sólido.

Con respecto al total de establecimientos asistenciales con internación y camas disponibles se observa que los establecimientos privados conforman la oferta predominante, con la característica de tener establecimientos más pequeños en número de camas comparativamente con los establecimientos oficiales. Similar situación se presenta en los partidos comparados.

3.3 Aspecto Económico

3.3.1 Actividades Económicas

En los partidos de la Región el sector secundario tiene un mayor porcentaje que el sector terciario, respecto del producto bruto interno, situación inversa en la Ciudad de Buenos Aires, que el primero en 1980 tiene un 23% y el segundo 77% aproximadamente (partidos del gran Buenos Aires un 65% en el

sector secundario y un 35% en el terciado). Es decir que la tendencia del sector terciario es a aumentar, no superando todavía al sector secundario.

3.3.2 Condiciones de Localización

Los factores considerados para la localización de ciertas actividades económicas son la ubicación cercana de predios a redes viales de fácil acceso y alta velocidad, en enclaves estratégicos de transferencia con excelentes comunicaciones y cerca de los lugares de residencia del personal. Esto motivó la generación de polos industriales sobre las grandes rutas y autopistas, principalmente en el norte de la región Metropolitana, como es el caso de Pilar, Pacheco, Garín, Escobar, Zárate, Campana, sobre la Ruta Nacional 8.

Se encuentran radicadas en el partido numerosas industrias dedicadas a la metalurgia, medicinal, textil, petroquímica, cosmética, alimentación, etc. predominantemente localizadas en el Parque Industrial Pilar.

3.3.3 Sectores

a) Sector Primario

Agrícola - ganadero

Con respecto a cabezas de ganado por grupos de especies (Año 1988) el partido de Pilar presenta un 48% de ganado bovino, un 4 % de ovino, un 12 % de equino, un 10 % de porcino y un 26 % de otros aproximadamente.

b) Sector Secundario

Actividades industriales

El partido de Pilar un gran incremento en el consumo de energía con destino industrial alcanzando casi un 200%.

Parque Industrial Pilar

Este parque industrial es uno de los más importantes del país.

Su superficie es de aproximadamente de 1000 has. , posee infraestructura de servicios básicos necesaria para la radicación de todo tipo de industrias y cuenta también con otro tipo de servicios como los bancarios. Se ubica sobre la Ruta Nacional 8, a 60 km de la Ciudad de Buenos Aires, y vinculado al Acceso Norte.

El parque es de carácter abierto pero de dominio privado, significando que el mismo puede crecer de acuerdo a la demanda empresarial.

Existen actualmente 130 Industrias funcionando y 30 en construcción. El valor monetario de las ventas asciende a 2.000 millones de dólares por año, correspondiéndole 1.000 millones de dólares por año a la exportación. Además representa una oferta de empleo de 10.000 puestos de trabajo.

De las empresas instaladas en el parque industrial existen algunas de gran envergadura entre las cuales se mencionan las siguientes: MOLINOS, PARMALAT (70% exporta al Brasil), REFINERIAS DE MAIZ, BIMBO, KELLOGS, LAB. SIDUS, LAB. BAYER, GATIC.

Industria de la Construcción

En el período 1990-1995 comparando el incremento de permisos de edificación con el de Escobar es de aproximadamente el 90 %.

Desde el año 1995 en adelante, la cantidad de solicitudes de construcción a la mencionada Dirección se duplica casi anualmente. De ello el 80 % es de Barrios Cerrados y el 20 % de otros emprendimientos.

c) Sector Terciario

La intensidad del comercio y de los servicios en el partido se desarrolla de manera heterogéneo producto de la forma de estructuración de su territorio. Se manifiesta de la siguiente manera: en el casco urbano de Pilar y en enclaves estratégicos sobre el Acceso Norte - estratégicos por su alto nivel de accesibilidad -.

En el primer caso conforma un ámbito con características de centralidad, tanto en la disposición espacial de los comercios como en la asociación con otras actividades como las administrativas, culturales, financieras, etc. En el segundo caso el comercio materializado en grandes superficies - hipermercados- y asociado al esparcimiento y a los servicios de alimentación y otros; y en la concentración de comercios minoristas - centros comerciales - asociados también al esparcimiento.

Asimismo se localizan actividades de servicios que comienzan a concentrarse sobre el Acceso Norte, denominados funcionalmente como edificios inteligentes y que alcanzan altas superficies cubiertas.

Con respecto a los servicios bancarios y financieros han aumentado notablemente la intensidad en el partido. La oferta bancaria y financiera está representada en 7 bancos privados con sucursales en el Parque Industrial.

Otro de los elementos que reflejan los cambios en la estructura urbana del partido es la localización de usos del suelo que anteriormente no se desarrollaban como es el caso de los hoteles de alta categoría - proyectados - destinados a absorber la demanda empresarial que resulta de las empresas localizadas en el municipio.

En síntesis se puede inferir de los datos obtenidos un alto crecimiento en la tendencia del sector terciario que igualmente no alcanza al crecimiento sostenido del sector secundario.

4. IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN FASE CONSTRUCTIVA

4.1 Características de la obra

Este proyecto implica la movilización de un gran número de personas, por lo que cada tarea a realizar debe ser cuidadosamente estudiada. Durante la ejecución de los trabajos se cumplirá con todas las prescripciones en materia de higiene y seguridad. Una vez terminados los trabajos se efectuará la limpieza correspondiente.

La superficie de las parcelas será de 2000 m².

La fase de construcción llevará aproximadamente un año y medio.

Todos los empleados y operarios estarán capacitados para las funciones a desarrollar.

Para el manejo de maquinarias se contará con gente experimentada en la materia a fin de evitar accidentes.

4.2 Tareas a ejecutar

4.2.1 Delimitación del terreno

La primer tarea a realizar es la delimitación del terreno. Para ello se utilizará alambre y postes. Se calculó aproximadamente 30.000 metros de alambre.

Esta tarea se realizará mecánicamente. Se contará con 6 personas y dos máquinas pozeras.

El tiempo de realización es de aproximadamente 2 meses.

4.2.2 Nivelación del terreno

Antes de iniciar esta tarea se necesitará contar con un mapa topográfico del área a nivelar. Utilizando como base el mismo se comenzará el trabajo.

Para realizar esta tarea se trabajará con equipos alquilados o se contratará una empresa que se haga cargo de la tarea.

Se utilizarán topadoras y retroescavadoras. La utilización de esta maquinaria producirá un gran impacto sobre la flora y la fauna.

Inicialmente se deberá comprar tosca y la tierra. Se pasará la topadora, levantando la tierra negra y se volcará tosca y tierra en los lugares a rellenar. En las zonas de caminos se deberán compactar la tosca y la tierra.

4.2.3 Forestación

Se llevará a cabo un importante plan de forestación que consiste en un diseño paisajístico cuidadosamente estudiado, donde se explota la topografía caracterizada por suaves pendientes. Para ello se plantarán gran cantidad de árboles. La forestación se ha seleccionado con el objetivo de proveer de sombra, generar manchas de color en el paisaje y disminuir el impacto producido sobre las aves. Esta selección ha prevalecido a flores tradicionales como el Jacarandá hasta Acacias Negras Doradas. También ha prevalecido la selección de grupos de hojas y su color.

Se tratará de respetar y mantener árboles antiguos y se plantarán aproximadamente 18.000 árboles nuevos. (El costo de los mismos es 6\$ por árbol)

4.2.4 Instalación de servicios

Todo el conjunto estará abastecido de:

- Suministro de agua potable.
- Red eléctrica subterránea.
- Alumbrado público.
- Red de telefonía
- Planta de tratamiento cloacal.
- Desagües pluviales.
- Sistema de recolección de residuos.

- Red de gas natural.
- Calles pavimentadas.
- Alambrado perimetral.
- Sistema de Seguridad: Control de acceso, varios puestos de vigilancia y ronda perimetral.
- Parquización de terrenos, calles y boulevares.

Al proyectar estos servicios se ha tenido particular cuidado en el impacto que pudiese causar en el paisaje urbano, por lo cual se ha recurrido a: un tendido subterráneo de cableados, una elección cuidadosa de columnas y artefactos de alumbrado. También se ha tenido en cuenta la construcción y proyección de pilares para acometidas y medidores homogéneos. Su función será la de depositar residuos para su recolección.

Este criterio de suministros, eliminará no sólo los riesgos inherentes a caídas de ramas, además, básicamente permitirá tener un cielo libre de cables, antenas y otros elementos ingratos para el perfil edificado

La colocación de los artefactos de iluminación llevará aproximadamente un mes.

Se necesitarán 12.000 metros de cañerías de PVC para cloacas, 12.000 metros de cañerías para pluviales de cemento, 12.000 metros de cañerías para transportar el agua potable y el mismo número para transportar gas.

Se utilizarán 12.000 metros de cable subterráneo multipar para el transporte de la electricidad. Este cable tiene características distintas a las de los cables para transporte aéreo.

Se instalarán 20 cámaras transformadoras subterráneas, ubicadas según lo indiquen los planos eléctricos. Se tenderán 5 kilómetros de líneas de media tensión.

Se construirán tanques de agua para asegurar la presión de la misma. Estos tanques serán elevados. Para esto se necesitarán bombas impulsoras.

4.2.5 Pavimentación

Para iniciar la pavimentación se debe compactar la tierra utilizando topadoras y máquinas pata de cabra. Utilizando 3 juegos de máquinas y considerando 3 operarios por juego, la tarea se realizará en 2 meses.

Luego se colocará una capa de 20 cm de tosca, lo que representa 12000 m³. El costo de la misma es de 6\$/m³ más gastos de transporte. Por lo tanto se necesitarán 1500 camiones de tosca (cada camión transporta 8 m³).

Se trazarán 10.000 metros lineales de calles. Para cubrir esta superficie se necesitarán 20.000 metros³ de hormigón. El costo del hormigón más el hierro es de 90\$/m³.

4.2.6 Planta depuradora de líquidos cloacales

Considerando un 20% del terreno ocupado. Se calcula que la planta depuradora deberá tratar los líquidos cloacales generados por 25000 personas. Esto representa una planta preparada para tratar 100.000 litros/hora.

En una zona aislada se creará un piletón. Se instalarán 4 bombas y 4 compresores.

4.2.7 Instalaciones deportivas y recreativas

Dentro de las instalaciones se construirá un Club House y algunos locales comerciales de pequeño tamaño.

El Club House tendrá una superficie cubierta de 1000 m². Constará de un gimnasio con cancha de basquet. Este sector tendrá piso de madera tarugado.

También tendrá un restaurante, un salón de usos múltiples y una zona de juegos para niños.

Inicialmente se construirán las bases y cimientos. Se colocarán las columnas de hormigón, los encadenados y las vigas. El techo será de madera y tejas.

A continuación se harán los desagües y se proveerá de los distintos servicios (luz, agua potable). Se harán los contrapisos.

Las paredes serán de ladrillo con revoque.

Para finalizar se realizarán las terminaciones (sanitarios, pisos, cerámicas, grifería)

Los locales comerciales se realizarán siguiendo el mismo mecanismo. La principal diferencia es que el techo podrá ser de losa y teja.

Se construirán 2 canchas de fútbol, 8 de tenis, una pista de atletismo y 3 piletas.

Para la construcción de la cancha de tenis deberá colocarse, luego de la compactación, grava o leca (20 cm.). Luego se colocará una capa de tierra con arena y como terminación polvo de ladrillo. Se deberá marcar las canchas y colocar los alambros perimetrales.

Para la construcción de la cancha de fútbol, se colocará una capa de 20 cm. de grava, sobre la misma se pondrán 20 cm. de tierra y finalmente se sembrará pasto.

La pista de atletismo estará ubicada alrededor de una de las canchas de fútbol. Para la fabricación de la misma, luego de recibir la misma preparación que la cancha de fútbol, se colocará polvo de ladrillo.

En referencia a las piletas, se construirán 2 piletas de 33m x 20 m con una profundidad media de 1.6 m. La tercera pileta será de 50m x 25 m. con una profundidad media de 2 m.

Inicialmente se hará el pozo con una retroescavadora. Se retira la tierra y se compacta el fondo y los bordes del pozo, para que puedan resistir la presión del agua y no se raje la pileta. Se embuten las cañerías de alimentación y desagües y se procede a armar el hierro y a hacer la losa. Cada pileta tendrá un equipo de filtro y purificación y una bomba sumergida para llenado.

4. IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN FASE CONSTRUCTIVA

4.3 Alteraciones del sistema natural

4.3.1 Afectación del paisaje

Durante las horas que no se esté trabajando se dejarán las máquinas y equipos cubiertos y en orden, y se intentará dejar la menor cantidad de desechos y partes que podrían ser trasladados por el viento.

Se evitará la manipulación de toda especie vegetal y subterráneas (raíces), que se encuentre en la trayectoria de la obra a construir, sobretodo en la pavimentación.

Cualquier árbol con más de 20 años de antigüedad que deba ser extraído se colocara en un sitio apropiado dentro del predio, para que continúe creciendo.

Por otra lado, al construir las instalaciones principalmente en forma subterránea no se verá afectado el paisaje.

Durante este proceso se producirá un importante impacto sobre la fauna de la zona, siendo principalmente afectadas las especies de aves. Para disminuir este efecto, se plantarán árboles. Se deberán tomar los recaudos necesarios para asegurar la adaptación de los mismos.

4.3.2 Afectación del patrimonio cultural

No produce afectación del patrimonio histórico o cultural de la zona ya que la obra no involucra monumentos, bienes inmuebles y muebles que se identifiquen como valor estático, arquitectónico y/o arqueológico, como así también no afecta panoramas apreciados por la comunidad o declarados de interés público por autoridades competentes.

4.3.3 Afectación al suelo

En esta fase se alterará significativamente el estado actual de la zona, pero siempre tendiendo a que prevalezcan las especies autóctonas y minimizando los efectos en la cubierta inferior del suelo. La cubierta superior cambiará tornándose en un ambiente habitable con espacios verdes en preponderancia. Todos los vehículos pesados y maquinarias que se utilicen en esta etapa transitarán por una zona determinada a fin de controlar la afectación al suelo; esta zona será principalmente la misma que luego será asfaltada, puesto que de esta manera se minimizan los costos al lograr que ese terreno quede delimitado.

4.3.4 Relación con el escurrimiento de las aguas

A través de la información vigente en la municipalidad de la zona, se estudiará previamente el escurrimiento de las aguas con el objetivo de diagramar el proyecto en forma tal que no quede ninguna área mas afectada que otra en épocas de precipitaciones. Si fuera inevitable que algún sector sea más propenso a inundarse deberá quedar acentado para que los futuros residentes tengan noción de este hecho y puedan tomar alguna medida previa antes de edificar su casa.

Se contará también con la información que deberá brindar el servicio meteorológico nacional.

4.4 Sistema antrópico

4.4.1 Relación con la población circundante

El proyecto le dará mas valor a la zona y brindará mano de obra temporaria en la fase de construcción. Por otro lado este proyecto se suma al crecimiento urbano-social que está ocurriendo en Pilar debido a una "maduración" en términos de estructura urbana, esto es que los suelos originalmente rurales se transforman en urbanos y luego la concentración de sub centros o centros secundarios a partir de ciertas ventajas comparativas de localización, por eso es importante que se mantengan los espacios verdes.

En esta fase se verán afectadas las poblaciones circundantes de manera negativa por la movilización de camiones y equipos de construcción hacia el predio del proyecto, con lo cual se señalará adecuada-

mente los trayectos y se evitará ruidos molestos en horarios que no sean los aceptados por la comunidad. Positivamente las poblaciones se beneficiarán con la pavimentación de los accesos y con la mejora de mayores medios de transporte que extenderán sus recorridos.

4.4.2 Relación con las actividades de la comunidad

Este proyecto beneficiará a los comercios ya establecidos en la zona y se creará oportunidades de venta para los comercios alimenticios por el incremento de personal que trabajará en la zona.

Se brindarán puestos de trabajo para las personas de la comunidad que estén capacitadas, y para las que no sea así se intentará capacitar, puesto que es más rentable contratar personal cercano al área de construcción.

4.4.3 Relación con las industrias cercanas

Se plantarán arboles en el perimetral para minimizar el posible impacto de contaminantes gaseosos de las industrias próximas, así como también para minimizar el ruido que pueden causar las mismas.

4.5 Conclusión de la fase constructiva

La decisión de localizar un Barrio Privado de la magnitud del que nos ocupa, genera una importante cantidad de externalidades e impactos, tanto positivos como negativos, pero será menester recogerlos en un proceso ordenado de planificación territorial, de modo de alcanzar un desarrollo urbano equilibrado.

Una primera aproximación a la cuestión, nos sitúa en la problemática de la demanda inducida por el entorno, que la localización del proyecto supone, asunto que fue inicialmente considerado y que supone la potenciación del uso residencial y de los servicios vinculados principalmente con estos usos.

La oferta singular de trabajo que caracteriza este proyecto es apreciable y brindarán crecimiento a las comunidades vecinas.

Con todo esto y haciendo un rápido análisis del sector, puede concluirse primariamente que el predio reúne buenas condiciones para el desarrollo de un barrio privado, buenas condiciones de accesibilidad, proximidad con otros sectores de viviendas y esparcimiento, proximidad con un parque industrial y posibilidad de dotarlo de la infraestructura y equipamiento necesario.

5. IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN FASE DE OPERACIÓN

5.1 Características de la obra

En la etapa de operación, las principales actividades estarán orientadas al mantenimiento de las instalaciones y servicios.

Se contará con empleados encargados de las tareas de mantenimiento. Cada persona seleccionada para el trabajo estará capacitada para realizar sus tareas.

5.2.1 Delimitación del terreno

Se deberá controlar el estado de los alambrados, procurando detectar y arreglar los sectores que se encuentren en mal estado.

Se realizará mantenimiento de la red de alarmas perimetrales, de las cámaras de vigilancia y de los sistemas de barreras. Se hará el mantenimiento de vehículos y sistemas de comunicación.

5.2.2 Nivelación del terreno

La nivelación del terreno puede necesitar modificaciones en caso de asentamientos del terreno y de presencia de zonas inundables, en cuyo caso deben tomarse medidas como las mencionadas en la etapa de construcción.

5.2.3 Forestación

Se deberán tomar las medidas necesarias para cuidar la vegetación plantada, respetando las condiciones que aseguren su crecimiento.

Entre las tareas de mantenimiento se incluirán el corte de pasto, la fumigación, la reposición de árboles en caso de ser necesario, la fertilización de la tierra, el riego, el replantado de pasto, la colocación de especies florales de estación y la poda anual.

5.2.4 Servicios

En la etapa de operación el mantenimiento de los servicios representa un aspecto muy importante.

Se realizará mantenimiento preventivo referente al sistema eléctrico. Se realizará limpieza de cámaras, limpieza de farolas de iluminación y reposición de lámparas

Para la provisión de agua potable, deberá realizarse una limpieza anual de los tanques de agua. Se deberá realizar mantenimiento preventivo de las bombas y válvulas. Se repararán las pérdidas y se llevará control de los medidores.

En cuanto al mantenimiento del servicio de cloacas y pluviales, se deberá realizar la desobstrucción de las cañerías.

Se deberá hacer mantenimiento preventivo de bombas. Se hará la reparación de válvulas y esclusas.

Los pluviales deberán recibir una limpieza periódica.

En la red de gas deberá realizarse la verificación de pérdidas. De esta manera se evitarán riesgos de explosión y accidentes.

5.2.5 Pavimentación

Se realizarán tareas de bacheo, mantenimiento de pintura en cruces peatonales, mantenimiento de lomas de burro, limpieza de pavimento. Reparación de pérdidas de agua que puedan afectar la pavimentación.

5.2.6 Planta depuradora de líquidos cloacales

Se deberá realizar la limpieza de barros, el mantenimiento de bombas y compresores; la reparación de válvulas y esclusas.

5.2.7 Instalaciones deportivas y recreativas

Se realizará mantenimiento edilicio, en el mismo se incluirán tareas de pintura, albañilería, plomería, electricidad.

El mantenimiento de las canchas de tenis consistirá en la nivelación de las mismas y en la reposición del polvo de ladrillo.

En el caso de las canchas de fútbol, el mantenimiento incluirá el corte del pasto, el riego, la nivelación, la pintura de arcos y la demarcación de líneas.

Las piletas deberán ser limpiadas periódicamente y se realizará mantenimiento de bombas, cambio de arenas y mantenimiento de válvulas.

5.3 Alteraciones del sistema natural

5.3.1 Afectación del paisaje

Las viviendas que se construyan deberán cumplir con el reglamento de edificación del barrio, el cual establecerá una distancia de 6m entre pared de casas vecinas, una altura adecuada que no disturbe el paisaje, un determinado espacio del lote posible de edificar y una cierta distancia entre la pileta y los límites del lote; siendo menester de los residentes el cumplir con estas normas y obligación del consorcio el implementar sanciones a los que no las cumplan.

5.3.2 Afectación al suelo

En esta etapa el suelo no tendrá impactos muy significativos mas alla de los que pueda causar la construcción de las casas y de las respectivas piletas de natación, pero ya había sido evaluado este aspecto al planificar el predio.

5.3.3 Afectación a la flora y fauna

Se deberá cumplir una velocidad limite para todos los vehiculos que transiten por el barrio a fin de no causar demasiado ruido que pueda alterar la fauna del sitio, principalmente por la cantidad de aves que se ubicarán en los espacios verdes.

La responsabilidad de las mascotas es menester de los dueños con posibilidad de sancionar si llegaran a afectar de alguna forma al medio natural.

El mayor impacto surge con respecto al tratamiento de los residuos domiciliarios a generar, para ello se deberá extraer los residuos en los horarios correspondientes e instalar recintos apropiados para los mismos. Los camiones que ingresen para la recolección cumplirán con un recorrido determinado intentado minimizar los impactos. Se podrá recurrir a la implementación de tipos de recolección alternativa que sean ambientalmente mejores (ver anexo)

5.4 Sistema antropico

5.4.1 Relación con la población circundante

El proyecto generará mano de obra permanente para las comunidades vecinas, puesto que surgirán nuevos puestos de trabajo para: pileteros, paisajistas, empleadas domesticas, personal administrativo, personal para recreaciones deportivas, personal de seguridad,etc.

5.4.2 Relación con las actividades de la comunidad

El proyecto producirá una ampliación en el mercado de los comercios cercanos. Ademas la necesidad

de crear o ampliar centros educacionales producirá mas puestos de trabajo.

5.4.3 Relación con las plantas industriales vecinas

Se realizarán acuerdos con las plantas industriales brindando la posibilidad para sus empleados en habitar cercanos a su trabajo y en un sitio con un estilo de vida sano y seguro.

5.4.4 Relación con la población residente

Se brindará un servicio de seguridad extra que recorrerá los accesos desde la ruta principal hasta la entrada del barrio con el objeto de minimizar los asaltos y posibles accidentes.

5.5 Conclusión de la fase operacional

Haciendo un analisis rapido es evidente que el proyecto generará crecimiento poblacional por eso se deben analizar las compatibilidades o inducciones que genera la implementación de un Barrio Privado de esta magnitud sobre actividades, que sin ser necesariamente afines al mismo, o con una correlación causa efecto directa, son posibles de generar o inducir desarrollos urbanos que se potencien entre sí.

En este caso es inevitable analizar que el proyecto apunta a personas con un nivel economico y social alto, por lo cual deben pensarse desarrollos alternativos que den cuenta de esta ventaja y que puedan interrelacionar a las comunidades vecinas mas carenciadas. Ademas este aspecto se puede aprovechar para implementar un sistema de educación ambiental que se relacione con los residuos (ver anexo).

6. MARCO LEGAL

NORMATIVAS REGULATORIAS			
CONCEPTO	NORMA	FASE	
Código de zonificación del municipio de XXXX	Tiene como norma Marco el decreto- Ley Provincial 8912	Fase constructiva del proyecto.	Establece la zonificación como una de las etapas del proceso de planeamiento. Regula parámetros urbanísticos.
Ley provincial	Ley 11723 Ley de Medio Ambiente	Fase constructiva del proyecto así como también en la operativa.	Se aplicaran todos los artículos relacionados con los compartimiento (agua, suelo, atmósfera), flora, fauna y servicios. Así como también el anexo II.
Normalización del barrio cerrado	Ordenanza 27/98	Fase constructiva del proyecto.	Regula la locación del barrio cerrado
Propiedad horizontal	Ley Nacional 13512	Fase constructiva del proyecto.	Determina los anchos mínimos de la trama vial interna para calles de penetración y retorno de acuerdo a la longitud de las mismas
Higiene y Seguridad en el trabajo	Ley 19587 Dc. 651/79	Fase constructiva del proyecto y operativa	Regula las condiciones necesarias para la protección de los trabajadores así como las especificaciones con respecto a contratistas.
Código de edificación		Fase constructiva del proyecto.	Otorga especificaciones con respecto a la construcción de las infraestructuras del proyecto.

En cuanto al tratamiento de los residuos domiciliarios se puede aplicarlo que establece:
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO URBANO
DEPARTAMENTO GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS
1. Propender por medio de la asistencia técnica necesaria a los municipios al logro mediante programas a la minimización en la generación de residuos y mitigación de los efectos causados por ruidos molestos y parásitos
2. Coordinar la implementación con los municipios de programas tendientes a la recuperación de residuos y generación de energía.
3. Asesorar y ejercer el control sobre la actividad de los municipios en cuanto a la gestión integral y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de la prevención y control de la contaminación ocasionada por la producción de ruidos molestos y parásitos.
4. Propiciar la celebración de acuerdos regionales sobre las distintas operaciones a efectos de reducir la incidencia de los costos fijos y optimización de los servicios promoviendo una gestión adecuada en las fases de recolección, transporte, selección de tratamiento, reciclado y disposición final de los residuos sólidos urbanos.
5. Brindar la asistencia técnica necesaria a los municipios para la aplicación de nuevas técnicas de tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos urbanos generados como consecuencia de la actividad normal del hombre.
6. Coordinar con las comunas, que se encuentren fuera del ámbito del CEAMSE (Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado) y que componen la Provincia, la implementación de sistemas integrados de gestión medioambiental en materia de residuos sólidos urbanos. Ejecutar pruebas pilotos con nuevas técnicas para su tratamiento, reciclaje y reutilización.

7. PLAN DE ACCION AMBIENTAL

Es sabido que todas las actividades humanas repercuten sobre el medio ambiente, que a su vez lo hace sobre ellas y sobre la salud y el bienestar de las personas.

La capacidad de controlar esa interrelación condiciona la continuidad en el tiempo de las distintas formas de actividades y del potencial desarrollo económico y social.

Entonces se trata de buscar soluciones para frenar de alguna manera este ritmo acelerado de alteración de los equilibrios ecológicos; para lo cual se trata de moderar el consumo de recursos naturales, de gestionarlos y de administrarlos racionalmente.

A continuación se desarrollan algunas medidas viables y efectivas para prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos y optimizar los positivos.

MEDIO	ALTERACIONES	Acciones del proyecto	Medidas correctoras
<i>Calidad del aire</i>	Aumento niveles de Inmision	Movimiento de tierras.	Señalización para mantener un trafico fluido y constante Realización de vías anchas
	* partículas	Plantas de tratamiento	
	* metales pesados	de materiales	
	* NO, CO, HC	Incremento trafico rodado	

MEDIO	ALTERACIONES	Acciones del proyecto	Medidas correctoras
<i>Ruidos</i>	Incremento niveles sonoros	Procesos de transporte, carga y descarga de materiales.	Limitación de velocidad Barreras acústicas sólidas Incremento de la fluidez del tráfico
		Movimiento de maquinaria pesada	
		Aumento tráfico rodado	
<i>Clima</i>	Cambios microclimáticos	Asfaltado de superficies Destrucción de vegetación	Crear nuevos sitios de vegetación lo más rápido posible intentando mantener la misma estructura
<i>Hydrología superficial y subterránea</i>	Perdida de calidad de aguas Efecto barrera Riesgos de inundación Cambio procesos erosión sedimentación. Afección a masas de agua superficiales (zonas húmedas, esteros, etc.) Interrupciones en los flujos de aguas subterráneas Disminución de la tasa de recarga de acuíferos	Movimiento de tierras Deposición emisiones atmosféricas Desviación temporal o permanente de caudales Construcción y asfaltado de la vía Vertidos accidentales	Minimizar las interferencias con los flujos de agua subterránea Mantener la tasa de infiltración en las zonas de recarga Cuidados durante la fase de construcción Impedir el vertido de aceites y grasas a la hora de la limpieza de motores Retener sedimentos durante construcción Plantar vegetación Formular planes y medidas de emergencia para los vertidos accidentales
<i>Suelos</i>	Destrucción directa Compactación Aumento erosión	Asfaltado, hormigonado de sup. Movimientos de tierra Deposición atmosférica Movimiento de maquinaria pesada Deposición de materiales	Impermeabilizar Respetar drenajes y sistema de escorrentía Recuperar cobertura edáfica superficial Recubrir las zonas sin suelo de una capa productiva Evitar la compactación de suelos en la fase de obras Regular la aplicación de sales
<i>Fauna</i>	Destrucción de nichos autóctonos. Desequilibrio de ecosist. Perdida de valores naturalísticos	Movimientos de tierra Ruidos Desviación temporal o permanente de caudales Tránsito rodado	Creación de sitios similares rápidamente intentando mantener las mismas características del hábitat inicial.
<i>Vegetación</i>	Destrucción directa de la vegetación Degradación de las comunidades vegetales Acumulo de metales pesados por deposición de pH Cambios en las comunidades vegetales por pisoteo Aumento del riesgo de incendios	Asfaltado, hormigonado y ensanchado de superficies Movimiento de tierras Movimiento de maq. pesada y otras acciones que producen compactación y destrucción de suelos Acciones que producen cambios en los flujos Aumento de la frecuentación	Evitar el plantar vegetación sensible cerca de la construcción Plantar con fin de efecto barrera Efectuar plantaciones en zonas desnudas Establecer dificultades para disminuir la frecuentación de ciertas zonas y protegerlas mediante señalizaciones

MEDIO	ALTERACIONES	Acciones del proyecto	Medidas correctoras
<i>Paisaje</i>	Visibilidad e intrusión visual de la nueva vía Denudación de superficies Cambio en las formas del relieve Cambio de la estructura paisajística Aumento de ruidos y sonidos no deseables	Construcción Movimientos de tierra y acciones que produzcan cambios en la vegetación Acciones que producen incremento en los niveles sonoros	Medidas de diseño para adaptarse a las formas del lugar Plantación de vegetación Barreras visuales Respeto a la tipología constructiva de la zona Diseño cromático de ciertas estructuras
<i>Demografía</i>	Cambios en la estructura demográfica Redistribución espacial de la población Efectos en la población activa Cambios en las condiciones de circulación	Incremento de la mano de obra Acciones ligadas a los incrementos de niveles sonoros y calidad del aire	Acciones compensatorias Utilización mano de obra local Asfaltado de viales y riego continuo
<i>Sector secundario y terciario</i>	Deficiencias de dotaciones y servicios	Acciones ligadas a la demografía	Utilización de mano de obra local Articulaciones de medidas compensatorias Ayudas a los municipios locales
<i>Factores socio-culturales</i>	Cambios en la accesibilidad Efectos patrimonio histórico y cultural	Aumento accesibilidad Construcción	Relocalización de elementos singulares Articulaciones de medidas compensatorias

8. PROGRAMA DE MONITOREO Y CONTINGENCIAS

VEGETACIÓN:

Por cada vivienda que se construya se plantará como mínimo tres árboles y arbustos en el lote, quedando bajo obligación del residente su cuidado.

Cualquier árbol que deba ser extraído se reubicará dentro del predio del proyecto, y solo se extraerán cuando sea extremadamente necesario.

Se contratarán especialistas que dos veces por año evaluarán las condiciones de la fauna existente.

RESIDUOS:

Cualquiera sea el proyecto de recolección que se decida implementar en el Barrio, el mismo tomará medidas de minimización de residuos en los sectores que competen a la administración y seguridad del predio, implementando el reciclaje y reutilización de los residuos factibles a esto.

POBLACION:

Periódicamente se secarán fotos aéreas de la zona para llevar un registro del crecimiento poblacional. También se medirán los lotes y distancias que ubican las construcciones dentro del mismo para verificar que se cumpla con los límites establecidos de edificación.

SEGURIDAD:

Se llevará un importante control del personal que ingrese a trabajar en el Barrio y de las visitas con el fin de brindar seguridad plena a los residentes.

También se controlará y sancionará a aquellos que no respeten las reglas establecidas en el Barrio y que estarán correctamente señalizadas y visibles a todo el que ingrese o circule por el mismo.

ANEXO

Para realizar la recolección de residuos dentro del predio existen tres propuestas. Los propietarios tendrán acceso a toda la información presentada por las empresas licitantes y el derecho a votar por una en la fecha que será designada y anunciada con tres meses de antelación.

A continuación se presenta un resumen de la propuesta de cada empresa, detallando las ventajas y desventajas que presentaría cada una para nuestra comunidad.

CLIBA

Ofrece la recolección de los residuos domiciliarios mediante el recorrido de camiones cola de pato. La misma se realizaría los días Domingo, Lunes, Jueves y Sábado en el horario de 22 a 24 horas. La empresa también dispondrá de containeres de mediano y gran tamaño para la recolección de poda y materiales de la construcción. El barrido y limpieza de las calles se hará manualmente los días Lunes y viernes con la opción de correr los días en caso de días feriados.

Ventajas

Debido a que los camiones utilizados son los mismos que hacen el recorrido en las zonas vecinas al country, el costo por tonelada de basura es menor, abaratando los costos.

El horario de recolección no afecta al normal desarrollo de las actividades de los residentes ni de su descanso.

Desventajas

Los camiones cola de pato podrían deteriorar los caminos de acceso y las calles internas del country.

Los residentes semanales deberán almacenar las bolsas de basura generada hasta el día designado a la recolección.

ECOHABITAT S.A.

Ecohabitat es una empresa nueva en la zona de pilar, pero actualmente presta sus servicios en la zona 4

de Capital Federal. La empresa trabaja con la colaboración de los vecinos, que con su valioso aporte pueden ayudar a la conservación y limpieza del country. El Programa de Relaciones con la Comunidad que consiste en brindar campañas educativas a los más chicos y a todos los interesados en cuidar el medio ambiente.

La división de los servicios es la siguiente:

Recolección y transporte de los residuos sólidos:

Domiciliarios, los días Lunes, Miércoles, Sábados y Domingos, en camiones cola de pato de tamaño reducido para facilitar el recorrido por las calles angostas del predio.

Servicio Programado (Podas, Voluminosos, etc.), Se realiza de Lunes a Sábado a pedidos del Contribuyente.

Barrido y limpieza de calles, Servicio de barrido manual y Servicio de barrido mecánico

Servicios adicionales- Limpieza de Espacios Verdes. Corte de césped. Operativos en días festivos. Otros.

Ventajas

La empresa ofrece la recolección discriminada de los residuos con la colaboración de los vecinos. Bolsas verdes para los residuos orgánicos y negras para el resto. Este sistema no incluye ningún costo adicional.

El reducido tamaño de los camiones evita el deterioro de las calles internas del country.

Los servicios adicionales que presta la empresa logra que dentro del predio trabaje una sola compañía y no dos en las áreas tratadas.

Se pueden elegir todos los servicios o contratar solo aquellos que los vecinos elijan.

Desventajas

El costo es superior al servicio presentado por Cliba, pero más completo.

La empresa no está aún radicada en Pilar, aunque se asegura que lo estará por completo para la fecha requerida.

RECOLECCION NEUMÁTICA DE RESIDUOS

Este es un sistema moderno e innovador de recolección que consiste en una red de tuberías bajo tierra. Cada casa, o cada grupo de casas tendrá una boca de admisión por la cual se vierten las bolsas de residuos. Las mismas viajan hasta la terminal por la red de cañerías mediante una corriente de aire de entre 18 y 24 km/hs. Se instala una terminal de recolección, cerca de la entrada al predio, en la cual se recibirán y compactarán los residuos para ser luego llevados a disposición final.

Ventajas

Se evita tener bolsas acumuladas en las casas o en la calle hasta que el camión pase, eliminando malos olores y líquidos lixiviados.

Es una red de cañerías cerrada e higiénica. La contaminación visual es evitada.

Desaparece el riesgo de accidente por la circulación de camiones, sus ruidos y olores.

El camión solo entra hasta la estación de recolección, evitando así el deterioro de las calles internas.

EJEMPLO EIA

El aire de las cañerías es purificado por filtros.

Existe la posibilidad de instalar bocas de admisión de distinto color para hacer una recolección diferenciada de basura.

Desventajas

El sistema requiere de una inversión inicial muy grande, pero el mantenimiento y operación tienen un costo menor al de la recolección común.

Todo vecino interesado puede acercarse a la administración donde se encuentran las tres propuestas explicadas en detalle.

ANEXO: MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES

EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE		ETAPA DE CONSTRUCCIÓN													ETAPA DE OPERACIÓN													
		ACCESOS VIALES	DESMONTE Y TALA	OBRADORES	EXCAVACIONES	MOVIMIENTO TIERRA	MAQUINAS RUIDOSAS	OBRA PROVISORIAS	CONSTRUCCIONES	EFLUENTES	EMISION DE POLVO	MANO DE OBRA	INVERSIONES	EMISION DE GASES	EMISION DE MPS	EFLUENTES LIQUIDOS	RESIDUOS SOLIDOS	PLANTAS DE TRATAMIENTO	EQUIPOS AUXILIARES	COMBUSTIBLES	MATERIAS PRIMAS	MOVIMIENTO VEHICULOS	PRODUCTOS	NIVEL DE OCUPACION	NUEVOS POBLADOS	CREACION INDUSTRIAS		
Medio social cultural y economico	Socio cultural	TERRITORIO	Uso, ocio y recreo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			Desarrollo urbano	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Desarrollo turístico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Zonas verdes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		CULTURAL	Educación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Monumentos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Arqueología-Paleontología	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Estilo de vida	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		INFRAESTRUC-TURA	Transporte y Comunicaciones	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Red abastecimiento	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Red saneamiento	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		HUMANOS	Calidad de vida	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Congestión de tráfico		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Seguridad, salud e higiene		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Riesgo catastrófico		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Economico	POBLACIÓN	Densidad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			Nivel de empleo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			Relaciones sociales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	ECONOMÍA	Nivel de consumo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		Cambio valor del suelo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Ingresos economía local		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		