



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



# Evaluación del Impacto Ambiental

## Proyecto Shopping Center La Plata

Responsable:  
Dr. Jorge Daniel Czajkowski

Grupo Especialistas  
Arq. Isabel López  
Arq. Cristina Avinceta  
Arq. Analía Gómez

Convenio UNLP - ASSETLAND SA

2016

# INDICE

## 1. INTRODUCCIÓN

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

- 2.1. PROYECTO: SHOPPING CENTER LA PLATA
- 2.2. LÍNEA BASE AMBIENTAL
- 2.3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES
- 2.4. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y/O COMPENSACIÓN
- 2.5. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

## 3. INFORMACIÓN GENERAL

- 3.1. NOMBRE DEL PROYECTO
- 3.2. NOMBRE Y ACREDITACIÓN DE LOS REPRESENTANTES LEGALES
- 3.3. DOMICILIO REAL Y LEGAL. TELÉFONO, FAX, CORREO ELECTRÓNICO
- 3.4. ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA EMPRESA U ORGANISMO
- 3.5. NOMBRE DEL/LOS REPRESENTANTE/S TÉCNICOS

## 4. LÍNEA DE BASE AMBIENTAL - 4.1

### 4.1. MEDIO FÍSICO - 1

- 4.1.1. Climatología - 1
- 4.1.2. Geología y geomorfología - 5
- 4.1.3. Hidrología e hidrogeología - 7
- 4.1.4. Mecanismos de la contaminación - 8
- 4.1.5. Calidad de aire. Contaminación ambiental - 9
- 4.1.6. Áreas especiales o bajo algún régimen de protección, ubicación y delimitación - 9
- 4.1.7. Paisaje - 14
- 4.1.8. Ruido y vibraciones - 15

### 4.2. MEDIO SOCIOECONOMICO - 4.16

- 4.2.1. Área afectada por el proyecto - 16
- 4.2.2. Actividad económica existente en el área del proyecto - 17
- 4.2.3. Uso de los elementos del medio ambiente comprendidos en el proyecto - 18
- 4.2.4. Obras de infraestructura existentes - 20
- 4.2.5. Impacto del tránsito vehicular - 21

## 5. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO - 5.1

- 5.1. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS - 1

- 5.2. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA, INDICANDO ACCIONES Y REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA LA MATERIALIZACIÓN DE LAS OBRAS FÍSICAS DEL PROYECTO - 5
  - 5.3. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO, EXPLOTACIÓN U OPERACIÓN, DETALLANDO LAS ACCIONES OBRAS Y REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO - 8
- 6. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES - 6.1**
- 6.1. INTRODUCCIÓN - 1
  - 6.2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN - 2
  - 6.3. CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA CONFECCIÓN DE LA MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL - 3
  - 6.4. DESARROLLO DE LA MATRIZ DE LEOPOLD MODIFICADA - 4
  - 6.5. DIFERENTES IMPACTOS CONSIGNADOS EN LA MATRIZ - 8
  - 6.6. CONCLUSIONES FINALES SOBRE LA MATRIZ - 8
- 7. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN O COMPENSACIÓN - 7.1**
- 7.1. CONSIDERACIONES GENERALES - 1
  - 7.2. PARA LA ETAPA DE DESMONTE - 2
  - 7.3. PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN - 3
  - 7.4. PARA LA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN - 8
- 8. PLAN DE GERENCIAMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL (PGCA) - 8.1**
- 8.1. OBJETIVOS - 1
  - 8.2. PGCA PARA LA ETAPA DE SANEAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN - 1
  - 8.3. PGCA PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN - 3
- 9. MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL - 9.1**
- 10. ANEXOS DEL PROYECTO**

Anexo 1: Datos centrales de la obra y otra documentación.

Anexo 2: Informe ambiental socioeconómico

Anexo 3: Informe ambiental patrimonio cultural "Hornos".

## **2. RESUMEN EJECUTIVO**

### **2.i. INTRODUCCIÓN**

El presente Informe de Impacto Ambiental es una versión revisada y actualizada del elaborado en junio de 2008 para el Comitente Assetland S.A. Pasados ocho años en que no se iniciara la obra y a pedido de una nueva gestión en el Municipio de la Ciudad de La Plata se revisan cambios y modificaciones que han sucedido entre los que se encuentran efectos del denominado cambio climático como tormentas severas e inundaciones, aumento del flujo vehicular y mejoras que se realizaron en infraestructura vial y civil. Varias de las medidas de mitigación y compensación sugeridas en el presente están realizadas y otras en obras. Por lo expuesto el presente informe actualiza el previo.

### **2.1. PROYECTO: SHOPPING CENTER LA PLATA**

El shopping center propuesto funcionará como un paseo que complementa la actividad desarrollada en el predio y la zona de influencia, creando un entorno para el esparcimiento familiar para un público multi-objetivo en edad como en nivel socio-económico.

Esencialmente, un emprendimiento comercial de este tipo, significa una posibilidad de expansión y de mayores negocios para los comerciantes minoristas platenses. En concreto, la mayoría de las unidades comerciales del shopping serán franquicias otorgadas por primeras marcas nacionales e internacionales a sus representantes platenses y/o propuestas comerciales, gastronómicas y/o de servicios locales.

Un shopping center funciona y se promociona como un todo, bajo una administración central de los espacios comunes y de las normas de operación y seguridad. Sin embargo, es fundamentalmente un espacio que nuclea a una pluralidad de comerciantes, con productos, empleados, cajas y propietarios diferentes en un entorno moderno, seguro y confortable.

El shopping center propuesto incorporará todos los elementos tecnológicos, de confort, seguridad, funcionalidad y adaptación al medio ambiente de los más modernos centros comerciales, brindando una sustantiva mejora en la calidad de la infraestructura y de la oferta comercial, y por ende del servicio, para el público de La Plata.

En un principio WALMART construiría 55 mil metros cuadrados para locales, el Sams Club, shopping, lugares de esparcimiento, dos estaciones de servicio, cines y restaurantes. La playa de estacionamiento contaría con una capacidad para 2.000 vehículos. Invertiría 54 millones de dólares y la inauguración estaba prevista para abril del año 1997.

Para la construcción del complejo comercial y a pesar de solo haberse realizado el Hipermercado, se dejó terminada toda la infraestructura. Con lo cual se cuenta con abastecimiento eléctrico, perímetro urbanizado con ampliación de calles y rutas de acceso a la ciudad, sistema de desagüe pluvial y cloacal, estacionamientos, forestación ornamental de estacionamientos, junto a cercado y tratamiento del perímetro.

### **2.1.1. Encuadre Normativo**

Para la instalación de WALMART en la capital bonaerense, el Concejo Deliberante local aprobó dos ordenanzas (Ord. 8674/96): una permitió la habilitación del centro comercial en un terreno reservado a emprendimientos industriales. Con la segunda medida, dispuso un permiso especial para la ocupación privada de las calles de esa zona. Habilitó en agosto de 1996 al Sr. Jorge Ctibor -propietario del predio- a utilizar las calles internas del terreno ubicado a cinco kilómetros del Centro de la ciudad, entre los caminos Centenario y General Belgrano. Allí, Ctibor tenía una fábrica de ladrillos y cuando el Concejo Deliberante levantó la restricción, alquiló la propiedad a WalMart. La operación fue pactada a 20 años y por 16 millones de pesos.

En la norma se estableció que, a cambio, Ctibor debía construir los edificios para el funcionamiento de dos delegaciones municipales. El empresario también se comprometió a reciclar el Casino de Oficiales del ex Regimiento 7, donde la Comuna hizo el Centro Cultural Islas Malvinas.

Posteriormente se sancionó la Ley 12.573/2001 sobre Grandes Superficies Comerciales. Esta ley provincial es aplicada a Grandes Superficies Comerciales que conformen cadenas de distribución y busca minimizar el impacto ambiental sobre el comercio local.

La firma WALMART más tarde presentó y obtuvo la Prefactibilidad Municipal, habiéndose tratado en el ámbito del COUT bajo el tema referido a "Factibilidad para ampliación de WALMART", por Expte. 4061-69848/05 para ampliar las instalaciones existentes con la construcción y funcionamiento de un Complejo Comercial, estimado en aproximadamente 35.000m<sup>2</sup>.

El COUT habiendo tomado conocimiento y analizado el informe oportuno de la Dirección de Planeamiento, acordó en términos generales con el mismo para que las actividades a incorporar sean complementarias a áreas de Centralidad y en función de lo considerado se evalúe el Impacto Ambiental (Ley 11723) para el análisis que dichas ampliaciones puedan generar en el entorno inmediato, y a nivel de Partido de La Plata.

Los Shopping center no son encuadrados dentro de la Ley 12.573, de grandes superficies comerciales por Expediente 21600-19042/07 de la Dirección Provincial de Comercio, aunque si pueden encuadrarse grandes cadenas comerciales que sean contenidas en su estructura funcional. Tal es el caso de la tienda Falabella S.A. que solicitó y obtuvo la correspondiente factibilidad provincial para instalar 9926m<sup>2</sup> de superficie comercial (exposición, ventas, depósitos, servicios, carga y descarga). Esta factibilidad se obtuvo por expediente N° 4061-19167/11 el 14 de marzo de 2013,

cumpliendo lo normado en la Ley Provincial N° 12.573 y su Decreto Reglamentario N° 2372/01. El EIA fue realizado por la Universidad Nacional de Mar del Plata que entre otros menciona "... en relación a la instalación de un local de Fallabella en el partido de La Plata, se puede concluir a partir de la información recabada y el análisis de la misma, que no se observan evidencias de consecuencias negativas tanto desde el aspecto socioeconómico como desde el ambiental...". Así el Sr Ministro de Producción, Ciencia y Tecnología Cristian Breitenstein por Resolución 31 del 14 de marzo de 2013 otorga la Factibilidad provincial a la Empresa Falabella S.A.-

En base a estos considerandos la Provincia de Buenos Aires considera factible la materialización de un Shopping Center en el predio de la Empresa Walmart en la localidad de Manuel B. Gonnet en el Partido de La Plata.

### **2.1.2. Infraestructura**

El acuerdo de construcción del complejo comercial de WalMart implicó una serie de tareas según se describe:

- Relleno, nivelación y saneamiento del ex espacio industrial.
- Apertura de calles y pavimentación.
- Ensanche de los Caminos General Belgrano y Camino Centenario entre 511 y 514.
- Desvío del tráfico que ingresa por Camino Gral Belgrano hacia Av 19 a la altura de calle 511.
- Red de agua potable.
- Red de gas natural.
- Red de desagües cloacales.
- Red de desagües pluviales: de superficie y subterráneos.
- Red de electricidad de media y baja tensión.
- Red de alumbrado público.
- Reserva de espacios verdes públicos.
- Estacionamiento pavimentado para 2000 vehículos.
- Forestación y parquización.

## **2.2. LÍNEA BASE AMBIENTAL**

La Ciudad de La Plata está ubicada a 34° 55' de latitud Sur y 57° 17' de longitud Oeste. Esto la ubica en la Pampa Húmeda. Tiene una superficie de 940,38 Km<sup>2</sup> y una altura sobre el nivel del mar de 9,87 m.

La localidad de Gonnet, en la cual se localiza el proyecto comprende: desde el Arroyo Rodríguez y el límite del Partido de Ensenada, por éste hasta las vías del Ferrocarril Roca, por éstas hasta la Avenida 13, por ésta hasta el Arroyo El Gato, por éste hasta el Camino General Belgrano, por éste hasta la Avenida 511, por ésta hasta la Avenida 25, por ésta hasta la Avenida 501, por ésta hasta la calle 30, por ésta hasta la calle 495 (San José), por ésta hasta el límite entre las Parcelas 1195b y 1198, por ésta hasta la calle 489 (Lacroze) por ésta hasta la calle 30, por ésta hasta el límite de la Parcela 1096, por

ésta hasta la calle 28 bis, por ésta hasta la calle 485, por ésta hasta la calle 28, por ésta hasta el Arroyo Rodríguez y por éste hasta el inicio.

El área de estudio se encuentra comprendido en la Cuenca del Plata con una superficie de 3.100.000 km<sup>2</sup> y comprende territorios de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

De acuerdo a la naturaleza y profundidad de las unidades litoestratigráficas, queda condicionado el comportamiento hidrogeológico de los distintos acuíferos existentes. Tomando como referencia el acuífero Puelche se reconocen las siguientes secciones hidrogeológicas.

- Basamento hidrogeológico que constituye la base impermeable del sistema ya que no almacena ni transmite flujo hídrico en forma primaria, aunque puede presentar permeabilidad secundaria por fisuras pero con caudales mínimos.
- Sección Puelche que es la principal fuente de provisión de agua potable y de baja salinidad en la región.
- Sección Epipelche que comprende un paquete sedimentario cuartario que subyace a los depósitos Puelche con sedimentos saturados conocidos como Pampeano y Post-Pampeano.

La contaminación en la ciudad de La Plata se debe fundamentalmente a los gases derivados de la combustión de fuentes móviles y en menor medida por fuentes fijas (industrias). Las fuentes móviles comprenden a los vehículos particulares, transporte público y de carga. Las fuentes fijas están dadas por la contaminación propia del Arroyo del Gato, la papelera San Jorge cercana y a escala regional las plumas contaminantes de la Refinería de Repsol YPF, el complejo petroquímico y el relleno sanitario que posee el CEAMSE en Ensenada.

## **2.3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

### **2.3.1. Para la etapa de desmonte.**

En general esta etapa resulta positiva porque los relevamientos y sondeos permiten detectar posibles contaminaciones y las restantes actividades se refieren en forma directa a eliminar los posibles focos de contaminación.

Se considera que mejorará las condiciones higiénico – sanitarias del lugar, al minimizar la aparición de volcados y basurales que puedan implicar la generación de alimañas. La mayoría de los impactos son neutros o positivos de baja intensidad y locales. Es decir circunscriptos al lugar de ejecución y transitorios, ya que sólo se producen durante la ejecución de la tarea y es muy breve temporalmente.

Entre los impactos negativos se encuentran ruidos por operación de maquinarias y camiones

### **2.3.2. Para la etapa de construcción.**

Esta etapa se caracteriza por contener la mayor cantidad de impactos negativos, que en general responden a los convencionales para este tipo de construcciones. Se observa que la mayoría de esos impactos negativos son de intensidad media y baja. Los impactos de mayor intensidad son los debidos a las molestias ocasionadas a los pobladores o residente y a las exigencias a que se somete a la red vial, así como la mayor posibilidad de accidentes de viales y/o de trabajo que pudieran ocurrir.

Es importante destacar que todos estos impactos negativos tienen la característica de ser locales y transitorios, vale decir que sólo existen durante la corta ejecución de las tareas que se estima no será superior a 24 meses (o mientras dure la construcción).

Una excepción la constituye la pérdida de superficie de suelo absorbente provocado por la construcción de edificios y apertura de calles y playones públicos. Son impactos positivos de baja intensidad referidos a la contratación de servicios y mano de obra, los que resultan distribuidos regionalmente.

Otra excepción es que dentro del predio a intervenir se encuentran chimeneas y hornos que pertenecen a la sucesión de la Flia CTIBOR y que en 2007 fueron declarados de Interés Municipal por Decreto nº 1207/07 en el que se considera a los hornos de la Antigua Fábrica contemplados dentro del conjunto de bienes y componentes de la Fábrica de la familia Ctibor.

Dichos componentes cuentan con valor histórico y arquitectónico con Grado de Protección Estructural (según Decreto 1579/06) que dice: "Tendrán grado de protección estructural consistente en la conservación del esquema tipológico del edificio, incluyendo la composición volumétrica y fachada...".

### **2.3.3. Para la etapa de operación.**

A simple vista se destaca un favorable balance de impactos positivos altos y medios en la etapa de operación y funcionamiento en la vida útil del Shopping Center.

#### **2.3.3.1. Variación de valores inmobiliarios**

Los componentes ambientales mas favorecidos son: uso residencial y comercial del suelo y la variación de valores en los bienes inmuebles próximos. Respecto a esa variación es importante destacar que el posible comportamiento del mercado respecto de los bienes inmuebles destinados a vivienda, en la etapa de anuncio de las obras se produzca un movimiento aleatorio de valores. También es probable que toda la zona sobre los caminos Gral. Belgrano y Centenario se comercialice más aún dado que el conjunto Carrefour, Walmart y el Shopping proyectado, actúan como un atractor de movimientos y actividades sociales y comerciales con un sensible impacto positivo y duradero en el tiempo.

En la etapa de construcción y en la etapa de operación se generaría un equilibrio en los valores inmobiliarios, que es muy probable que sea de tendencia ascendente. Al continuar consolidándose los centros urbanos de Ringuelet, Gonnet, City Bell y hasta Villa Elisa es probable que se genere una presión hacia una mayor densificación, manteniendo o aumentando el factor de ocupación total. Esto implicará un cambio del perfil urbano actual en el mediano y largo plazo para los sectores de medianos a altos ingresos.

### **2.3.3.2. Incremento de tránsito vehicular y demanda de estacionamiento**

El otro impacto relevante es el que genera el incremento del tránsito vehicular y la demanda de estacionamiento en diversas formas:

- Una, la demanda cotidiana, dada por los consumidores que concurran al nuevo sector comercial pero de impacto nulo, ya que en la construcción de Walmart se previó y construyó estacionamiento que excede largamente el funcionamiento del proyecto.
- Si bien se pueden aprovechar los mayores espacios en la vía pública derivados de la pavimentación de la calle 512, se recomienda que en el proyecto global se contemplen espacios que puedan destinarse a recreación (tipo plazas secas o verdes), de carácter semi-público y con mejores condiciones ambientales en cuanto a habitabilidad.

### **2.3.3.3. Conflictos de usos**

Finalmente se destaca un impacto negativo no permanente, pero si recurrente, que es el del conflicto de usos entre las residencias existentes de la calle 511 hacia ex vías del FFCC Provincial y el incremento de tráfico de camiones y otros vehículos para el abastecimiento que ingresarán por calle 15 o camino Centenario hacia la calle 512, o por la recomendable apertura de la calle 14.

El incremento de flujo vehicular por sentidos de ingreso también aumentará la conflictividad en el cruce de calles 511 y Camino Centenario que podría aminorarse con la generación de un nuevo cruce semaforizado con giro en las calles 512 y 513 con el Camino Centenario.

El conflicto más importante se generará en la calle 511 ya que está recogiendo todo el tráfico de salida de los Hipermercados hacia Gonnet y Ringuelet. Siendo el cruce de Camino Centenario y 511 en la actualidad al límite de operación y fuente de accidentes y tránsito confuso y conflictivo. Esto, ya que 511 es el único ingreso desde la zona del Camino General Belgrano en casi 500 m hacia La Plata y similar hacia Buenos Aires. Para ingresar a Villa Castells (Gonnet) solo se cuenta con el paso a nivel de 502 y 511 junto al "proyecto" de viaducto cercano al paso a nivel. Para ingresar a Ringuelet solo existe la calle 511 y Camino Centenario o la Av 520 pero mediante la rotonda de Av 19 y 520.

La conflictividad sobre Camino Gral Belgrano aumentará de permitirse la ocupación y construcción en el predio de la cava que va de 511 a 514 y de Av 19 a Camino Gral Belgrano.

Otro conflicto potencial de uso es el área a preservar del sector Hornos de Ladrillo y Chimeneas por quedar muy cercano a la construcción y según documentación presentada (Anexo 1) entre el Mall y el obrador.

## **2.4. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y/O COMPENSACIÓN**

De acuerdo con la evaluación ambiental efectuada respecto del Proyecto, deben implementarse medidas de mitigación ambiental como las que seguidamente se enuncian:

- Incorporar al diseño del proyecto, todos los aspectos normativos, reglamentarios y procesales establecidos por la legislación vigente, en las distintas escalas, relativos a la protección del ambiente; a la autorización y coordinación de cruces e interrupciones con diversos elementos de infraestructura; al establecimiento de obradores; etc.
- Proveer capacitación de los niveles con capacidad ejecutiva de la/s empresa/s contratistas en los aspectos de eficiencia y requerimiento ambiental.
- Elaborar un programa de actividades constructivas y de coordinación que minimice los efectos ambientales indeseados. Esto resulta particularmente relevante en relación con la planificación de obradores, secuencias constructivas, técnicas de excavación y construcción, conexión con cañerías existentes, etc.
- Asegurar los debidos planes de contingencia para situaciones de emergencia que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales de cierto nivel de significación.
- Ejecutar una obra de protección del área de hornos en todas las fases del proyecto minimizando su deterioro, consolidando y valorando su existencia en la memoria colectiva de la Ciudad de La Plata.

En relación al análisis efectuado al desarrollar el estudio de EIA del proyecto los efectos negativos derivados de las actividades de desmonte y construcción no se consideran elevados. Principalmente corresponden a vibraciones y generación de residuos que son de baja frecuencia temporal y no hay viviendas limítrofes. Encontrándose las más cercanas a poco más de 100 m.

También hay impactos negativos significativos en cuanto a alteración del entorno e incorporación de nuevos componentes que deben ser cuidadosamente mitigados con adecuadas medidas de diseño arquitectónico y paisajístico. Así que el carácter de uso comercial asignado a la zona, junto a vías de alto flujo vehicular y carácter ambiguo

dado por las edificaciones que se asientan sobre la arteria el proyecto a pesar de causar un alto impacto en el paisaje, más que negativizarlo es posible que de carácter al sector. No se considera necesario sugerir medidas de mitigación.

En cuanto a la modificación del drenaje superficial y pérdida de superficie absorbente del terreno debe mitigarse aumentando la permeabilidad de la zona de estacionamiento, reduciendo en lo posible las plazas secas y probablemente reteniendo parcialmente el agua de lluvia en cubiertas con techos jardín.

Las medidas de mitigación del impacto del nuevo organismo en relación a los bienes patrimoniales existentes, a saber:

- Debiera contemplarse la recuperación de los bienes patrimoniales desde una visión sustentable, lo cual permite sostener su valor histórico y social y las acciones para su puesta en valor y refuncionalización para uso y esparcimiento de la comunidad, lo reafirma y promueve su reconocimiento a través del tiempo.
- Uno de los accesos al Complejo Comercial existente se define tangente, a la cabecera del Horno, sobre Camino Centenario. Se sugiere un mínimo desplazamiento, a fin de recuperar parte de la envolvente y lograr una mejor articulación con el nuevo organismo.
- La rampa de acceso a la parte superior del horno debería mantener su función original, y lograr la articulación con los accesos al conjunto.
- La ubicación del obrador pone en riesgo el bien, toda vez que sea necesario sortearlo para llevar a cabo la obra nueva y se recomienda incluir en el precinto de protección a los hornos menores y su chimenea. Debe generarse durante el proceso de construcción del Centro de Compras un doble vallado para la protección del bien según se indica en ANEXO 3.

Como medidas de mitigación a cruces conflictivos y tráfico, se propone un análisis más detallado de estos tres cruces pero que probablemente llevarán al ensanche de 511 entre 12 y 14. A semaforizar la salida de camiones y otros vehículos en Centenario y 512.

Deberá analizarse seriamente la apertura y cruce entre Camino Centenario y 513 con semaforización que permita reducir la velocidad de circulación, permitir que los que vienen de La Plata puedan girar a la izquierda para ingresar al centro comercial y facilitar la entrada y salida entre el centro comercial y Ringuelet. Para los que van hacia La Plata tengan una segunda alternativa para ingresar a Ringuelet y minimizar los conflictos actuales.

Sobre el Camino Gral. Belgrano no se encuentran conflictos potenciales que merezcan medidas de mitigación.

## **2.5. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El PGCA debe definir con claridad los objetivos globales y específicos para satisfacer el EIA junto a las medidas correctivas y de mitigación que adopte el organismo de contralor. En función de esto se recomiendan:

- Posibilitar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, territorial, de seguridad, higiene, medicina del trabajo en todas las escalas jurisdiccionales que correspondan.
- Asegurar adecuados mecanismos y procedimientos de información a la comunidad en relación a los verdaderos alcances e implicancia del proyecto.

Supervisar el monitoreo y control de ejecución de las acciones de mitigación y prevención identificadas y toda otra que la autoridad de contralor considere necesaria. Durante el desarrollo de las obras y en la fase de funcionamiento y operación.

### **3. INFORMACIÓN GENERAL**

#### **3.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

SHOPPING CENTER LA PLATA

#### **3.2. NOMBRE Y ACREDITACIÓN DE LOS REPRESENTANTES LEGALES**

ASSET LAND SOCIEDAD ANÓNIMA

#### **3.3. DOMICILIO REAL Y LEGAL. TELÉFONO, FAX, CORREO ELECTRÓNICO**

Dirección: Av. Libertador 6810 piso 13<sup>a</sup> – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

#### **3.4. ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA EMPRESA U ORGANISMO**

Emprendimientos comerciales e inmobiliarios

#### **3.5. NOMBRE DEL/LOS REPRESENTANTE/S TÉCNICOS**

Por Asset Land SA: Sr. Tomás Qüerio

## 4. LINEA DE BASE AMBIENTAL

### 4.1. MEDIO FÍSICO

La Ciudad de La Plata está ubicada a 34°55' de latitud Sur y 57°17' de longitud Oeste. Esto la ubica en la Pampa Húmeda. Tiene una superficie de 940,38 Km<sup>2</sup> y una altura sobre el nivel del mar de 9,87 m.

La localidad de Gonnet, en la cual se localiza el proyecto comprende: desde el Arroyo Rodríguez y el límite del Partido de Ensenada, por éste hasta las vías del Ferrocarril Roca, por éstas hasta la Avenida 13, por ésta hasta el Arroyo El Gato, por éste hasta el Camino General Belgrano, por éste hasta la Avenida 511, por ésta hasta la Avenida 25, por ésta hasta la Avenida 501, por ésta hasta la calle 30, por ésta hasta la calle 495 (San José), por ésta hasta el límite entre las Parcelas 1195b y 1198, por ésta hasta la calle 489 (Lacroze) por ésta hasta la calle 30, por ésta hasta el límite de la Parcela 1096, por ésta hasta la calle 28 bis, por ésta hasta la calle 485, por ésta hasta la calle 28, por ésta hasta el Arroyo Rodríguez y por éste hasta el inicio.

NOTA: Dado que en la actualidad hay una transición hacia que la zona pase a depender de la localidad de Ringuelet lo mencionado debe considerarse condicional.

La zona del proyecto forma parte del perfil del arroyo del Gato y fue decapado para la obtención de humus y arcilla para la construcción de ladrillos durante casi una centuria. El solar donde se emplazará el emprendimiento que en la actualidad se ve ligeramente elevado ha recibido aportes de la construcción del Hipermercado Walmart. Pero forma parte de un relieve bajo cercano al cauce del arroyo con riesgo potencial de anegamiento.

En este marco, resulta importante la evaluación del entorno ambiental, a nivel climático, geológico e hidrogeológico.

#### 4.1.1 Climatología

Dentro de la región estudiada, las precipitaciones no presentan marcadas oscilaciones a lo largo de todo el año hidrológico. Sin embargo es posible distinguir dos máximos anuales (otoño y primavera) y un período algo menos lluvioso en invierno.

Los máximos de precipitación se presentan dentro de una prolongada estación relativamente húmeda, entre marzo y diciembre. El período seco es breve, extendiéndose de mayo a setiembre.

La doble oscilación de la precipitación responde a la posición típica de los frentes generadores de lluvias: muy al sur en verano y muy al norte en invierno, siendo éstas las estaciones intermedias que se caracterizan por alta frecuencia de sistemas nubosos. En verano, a diferencia del interior del país, la posición costera inhibe las precipitaciones.

La marcha de la precipitación mensual y anual durante el período 1995/2000 se muestra para las dos estaciones meteorológicas correspondientes a la región estudiada.

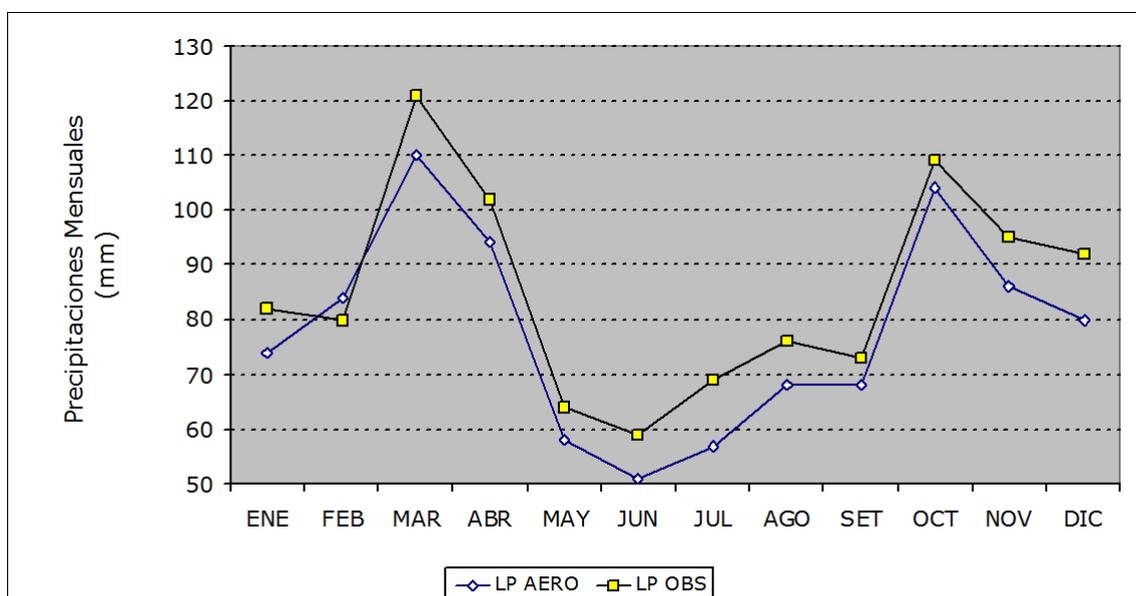


Figura 4-1: Régimen pluviométrico medio mensual. Fuente: SMN

La Precipitación anual teniendo en cuenta las dos estaciones durante el período 1995/2000, se registraron en la Estación La Plata Aero 934 mm, siendo la de La Plata Observatorio la que registra mayor precipitación con 1022 mm.

Se aprecia claramente como la precipitación es mayor en el centro de la ciudad, decreciendo hacia la costa y hacia el interior de la zona estudiada.

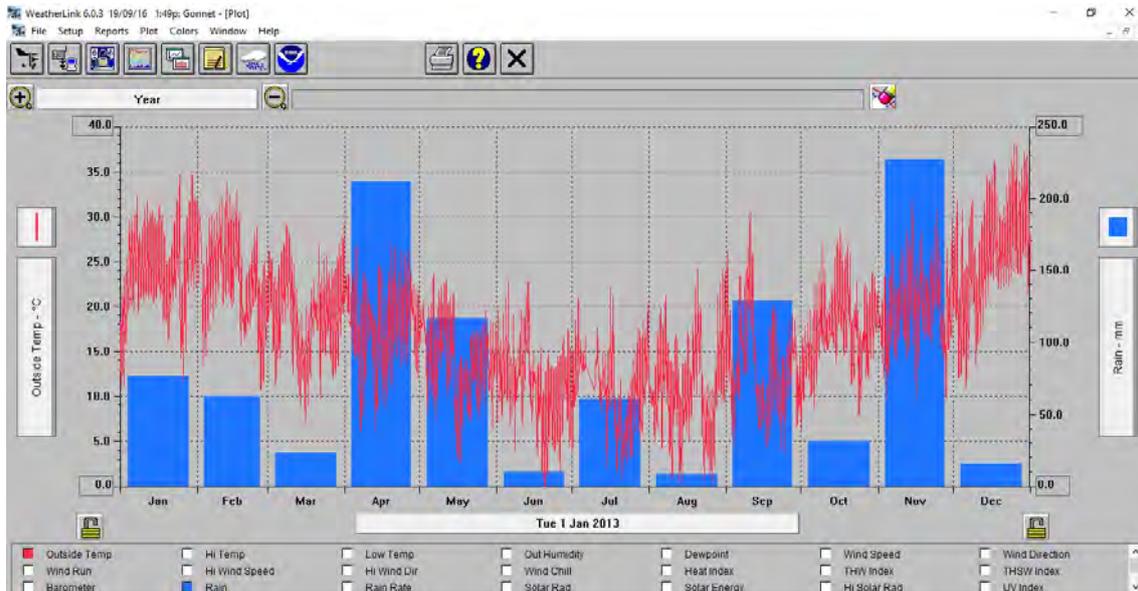
Una serie de fenómenos climáticos locales, hace que la precipitación presente grandes diferencias entre un punto y otro de la región.

Por lo general, las ciudades incrementan los niveles de precipitación ya que la superficie irregular demora el avance de los sistemas meteorológicos (por fricción), y a su vez la mayor polución incrementa el número de partículas en suspensión que facilitan la formación de gotas de lluvia (aerosoles atmosféricos).

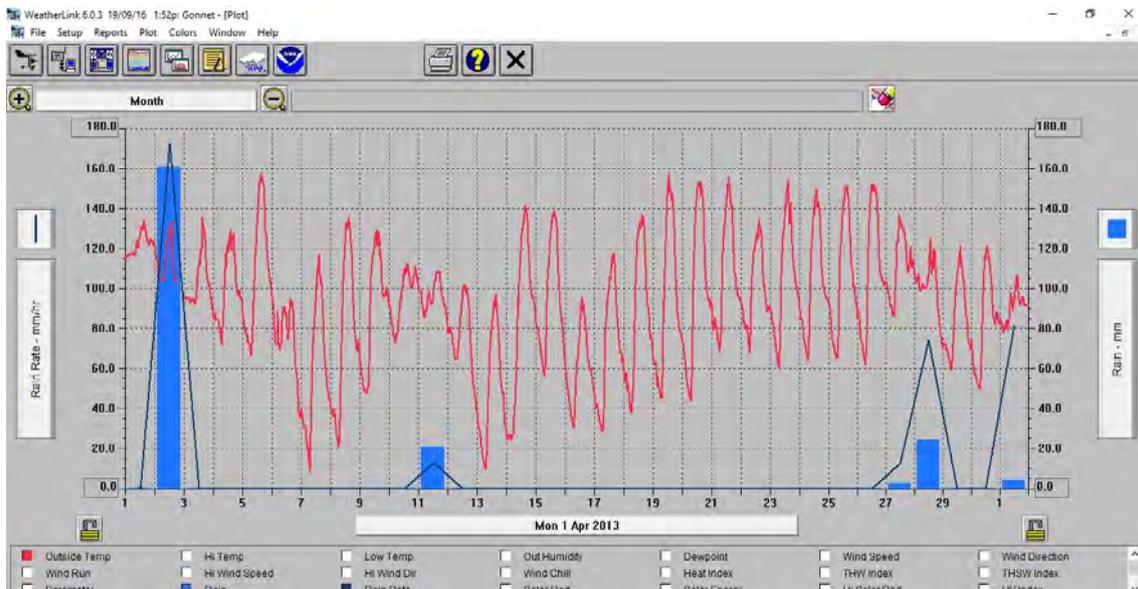
Otro elemento a tener en cuenta es la distancia a la costa: los vientos frescos del río mantienen a algunos kilómetros los sistemas nubosos, siendo ésta una probable causa de la diferencia en el volumen de agua caída en el bosque platense.

#### 4.1.1.a. Eventos extremos

Con el cambio climático la región viene soportando eventos climáticos extremos de frecuencia y dispersión relativa. Incluso aumentando la media histórica de precipitaciones de un 50 a un 70%. El caso más notorio fue en 2013 donde se superaron los valores históricos. (Figura 4.2 y 4.3)



**Figura 4-2:** Temperaturas y precipitaciones año 2013 en Manuel B. Gonnet. Fuente: LAYHS-FAU-UNLP



**Figura 4-3:** Temperaturas (°C), precipitación total diaria (mm/día) y tasa de precipitación (mm/hr) correspondiente a abril 2013. Fuente: LAYHS-FAU-UNLP.

En 2013 hubieron dos meses con precipitaciones extremas en la zona registrados por la estación meteorológica del LAYHS-FAU-UNLP localizada en 502 y 7 de la localidad de Gonnet.

En el mes de abril se registraron 215 mm y en noviembre 225 mm. El día 2 de abril 160 mm con un ratio de 175 mm/hora. Estos valores se duplicaron (est.) en el casco urbano de La Plata dando como consecuencia una inundación general de hasta 1,7m en el interior de viviendas en amplias zonas de la ciudad y en proximidades del predio a intervenir. Este evento extraordinario no posee antecedentes históricos y es la referencia para la realización de amplias obras hidráulicas en la ciudad.

#### 4.1.1.1 Temperatura

Considerando las dos estaciones meteorológicas mencionadas, surge que la temperatura media anual para el período 1995/2000 de 15,7°C para la Estación La Plata Aero y de 16°C para la Estación La Plata Observatorio, encontrándonos con un clima templado.

Los vientos son predominantes del Sudeste, que se manifiesta durante 4 meses al año.

La marcha de esta variable, presenta en todos los casos un marcado ciclo anual con un máximo en verano durante el mes de enero de 28,6°C y un mínimo en invierno durante el mes de julio de 6°C en promedio .

El promedio anual de temperatura del periodo analizado es de 16°C.

Se nota claramente la consistencia espacio temporal de la temperatura ya que no se hallan modificaciones significativas en los promedios anuales al comparar los dos períodos estudiados.

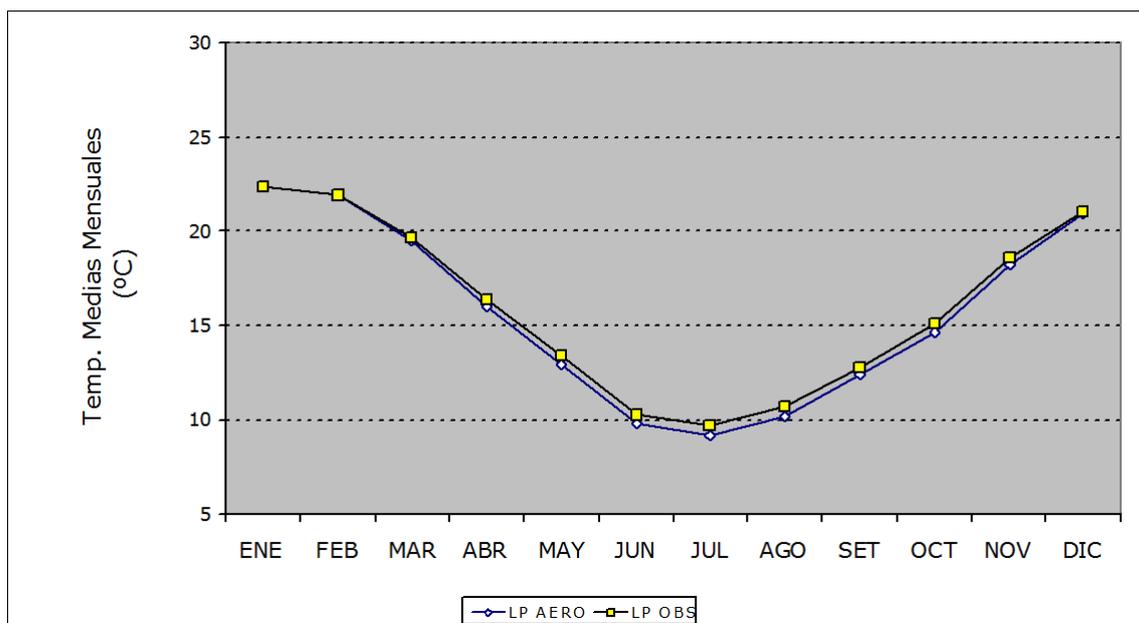


Figura 4-4: Temperaturas medias mensuales. Fuente: SMN

En las Figuras 4.4 a 4.6 se muestran todos los valores de temperatura para las distintas estaciones meteorológicas a lo largo de cada año.

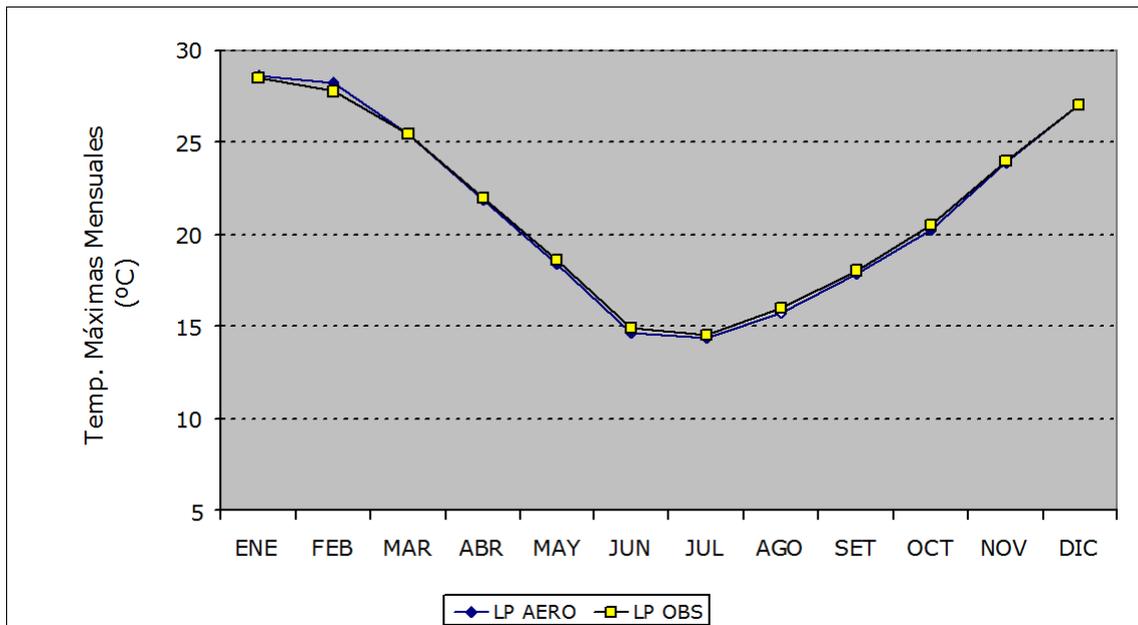


Figura 4-5: Temperaturas máximas medias mensuales. Fuente: SMN

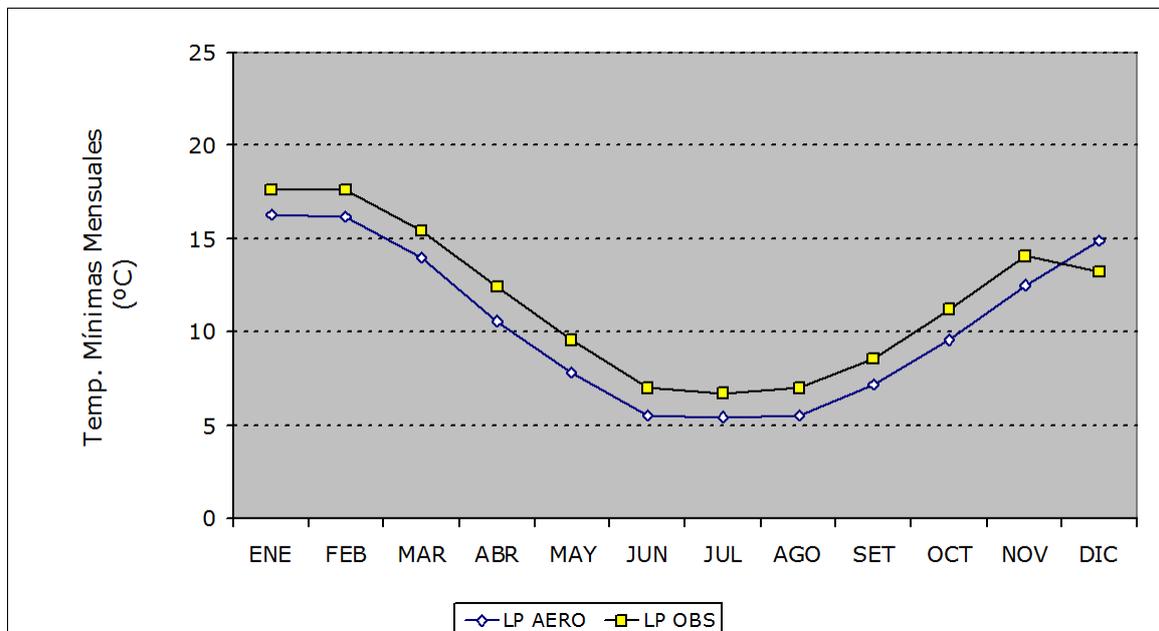


Figura 4-6: Temperaturas mínimas medias mensuales. Fuente: SMN

#### 4.1.1.2 Clasificación climática

Para caracterizar el clima de la región se utilizó la clasificación climática, ampliamente conocida, de Köeppen (1936) de uso más difundido en publicaciones meteorológicas, y la de Thornthwaite (1948), utilizada con mayor frecuencia en estudios hidrogeológicos.

Para la Norma IRAM 11603 la región forma parte de la Zona IIIb calificada como templada cálida húmeda.

#### a. Clasificación de Köeppen

Como resultado de la aplicación de esta clasificación a la región estudiada se obtiene

un clima caracterizado por las letras Cfa correspondiendo a un "clima templado húmedo" (mesotermal húmedo) donde prevalecen veranos lluviosos con temperaturas cálidas dominados por masas de aire marítimos húmedos provenientes del lado occidental del anticiclón del Atlántico, los inviernos son frescos con frecuentes invasiones de masas de aire polar continentales.

[Cfa - Verano cálido: La temperatura media del mes más cálido supera los 22°C. Es el llamado clima subtropical chino o clima pampeano. Se da en las regiones orientales de las grandes masas continentales: costa este de EEUU, Uruguay, La Pampa y el valle del Paraná, Sudáfrica oriental y sobre todo China y sur de Japón.]

#### **b. Clasificación de Thornthwaite**

Aplicando esta clasificación al área estudiada, se obtiene un clima de tipo B1 B'3 r a' o sea húmedo, mesotermal, con nula o pequeña deficiencia de agua y baja concentración térmica estival.

#### **c. Clasificación Norma IRAM 11603.**

La zona se encuentra limitada por las isolíneas de TEC 24,6°C y 22,9°C, esta zona tiene igual distribución que la zona II, con la faja de extensión Este-Oeste centrada alrededor del paralelo 35° y la de extensión Norte-Sur, ubicada en las primeras estribaciones montañosas al noroeste del país, sobre la cordillera de los Andes.

Los veranos son relativamente calurosos y presentan temperaturas medias que oscilan entre 20°C a 26°C, con máximas medias que superan los 30°C, solo en la faja de extensión Este-Oeste.

El invierno no es muy frío y presenta valores medios de temperatura entre 8°C y 12°C, y valores mínimos que rara vez son menores que 0°C.

Las presiones de vapor de agua son bajas durante todo el año, con valores máximos en verano que no superan, en promedio, los 1870 Pa. en general en esta zona se tienen inviernos relativamente benignos, con veranos no muy calurosos.

Esta zona se subdivide en 2 subzonas: a y b. Perteneciendo la zona del proyecto a la subzona climática IIIb por tener amplitudes térmicas menores que 14°C.

### **4.1.2 Geología y geomorfología**

#### **4.1.2.1 Rasgos Geológicos regionales**

La secuencia sedimentaria tiene, en la región, unos 350 m de espesor. Dentro de ella, los depósitos más modernos son los que tienen mayor interés de acuerdo a los objetivos planteados para los presentes estudios, ya que son en donde se podrían producir fenómenos de contaminación de origen antrópico y en donde se asentarán las futuras construcciones.

Con este escenario, las unidades geológicas que comprenden el sector de interés son: Pampeano y Post-Pampeano, las que se describirán a continuación.

#### **a. Formación Pampeano**

Esta unidad incluye a las entidades Ensenadense y Bonaerense , de edad Pleistocena. Esta Formación geológica interesa a todos los sedimentos constituidos preferentemente por la fracción limo más abundante que las fracciones arena y arcillas subordinadas, distribuidas en la mayor parte del territorio de la Provincia de Buenos Aires. Está integrada por limos loessoides , limos arenosos algo arcillosos, de color castaño, con variaciones a castaño-rojizo y amarillentos-rojizos. Suelen presentar intercalaciones masivas y aún diseminadas de materiales carbonáticos , bajo formas de nódulos y muñecos. Generalmente no presenta estratificación y de poseerla es local y poco marcada.

Son depósitos de origen eólicos, depositados en condiciones climáticas de extrema aridez y humedad, coincidentes con los ciclos de glaciación y deglaciación respectivamente , que han caracterizado al período Cuaternario .

Las aguas de saturación constituyen el acuífero libre superior o freático y un semiconfinado inferior explotable.

La entidad del pleistoceno, Ensenadense, reviste gran importancia hidrogeológica, especialmente su face más temprana (Preensenadense). Esta face está constituida por arcillas plásticas blanquecinas, nivel probablemente conformado en ambiente de baja energía, como por ejemplo depósitos sumergidos en bajamar.

#### **b. Post-pampeano**

Los sedimentos conocidos como Post-Pampeanos constituyen los depósitos recientes del Holoceno. Comienza con una ingresión marina conocida como Querandino (3.530 +/- 35 años ), afectando los terrenos con cotas inferiores a + 10 m snm, esto es los valles inferiores de todos los cursos de la cuenca hidrográfica del río de la Plata. Se interpreta que se formaron en una fase de incremento estuárico por deglaciación.

Los depósitos querandinos están constituidos por arenas y arcillas con acumulaciones de fragmentos de conchillas marinas y semimarinas.

El Holoceno inferior, medio y superior está representado por las entidades Lujanense, Platense y Junín, destacándose esta última por la presencia de los limos loésicos eólicos típicos del Post-Pampeano.

Las acumulaciones post-pampeanas poseen afloramientos discontinuos restringidos a los valles fluviales, depresiones interiores y zonas costeras.

#### **4.1.2.2 Aspectos geomorfológicos**

La Pampa ondulada es un sector privilegiado y esta constituido por un bloque levantado cuyo ascenso continúa en nuestros días. La Ciudad de La Plata está comprendida dentro de ella. En el área metropolitana han coincidido dos rasgos geomorfológicos bien definidos: por un lado el ambiente de meseta que se recorta hacia el río de La Plata y por el otro, los valles de inundación de arroyos y del propio arroyo del Gato.

Se extiende al noreste del río Salado cayendo con suave pendiente hasta el borde de la escarpada barranca que enmarca el valle del sistema del río Paraná , en parte en contacto directo con el río (barranca viva) generando lugares propicios para el establecimiento de puertos , y en parte separada de él (barranca muerta) por una terraza baja construida por el propio río o sus afluentes .

La región toma su nombre de una serie de lomadas resultantes del modelado impreso a la zona por la gran cantidad de ríos y arroyos que excavaron en el pasado amplios valles aterrizados , de fondo chato y tamaño desproporcionado con su caudal actual , por los que escurren zigzagueantes y , a causa del movimiento de ascenso de la zona , entallando sus cauce en la terraza baja , sobre la que desbordan en ocasión de lluvias excepcionales.

La Ciudad de La Plata presenta rasgos geomorfológicos típicos de altos y bajos por erosión fluvial y una barranca hacia la terraza baja de las actuales ciudades de Berisso y Ensenada.

#### **4.1.3 Hidrogeología**

De acuerdo a la naturaleza y profundidad de las unidades litoestratigráficas descritas anteriormente, queda condicionado el comportamiento hidrogeológico de los distintos acuíferos existentes.

Para el caso que nos ocupa, el nivel acuífero de interés es el superior y más cercano a la superficie del terreno y es el que se describirá a continuación:

##### **4.1.3.1. Subacuífero Epipelche:**

Este nivel hídrico satura los sedimentos saturados son conocidos como Pampeano y Post-Pampeano. Dada su cercanía a la superficie del terreno , este acuífero resulta ampliamente vulnerable a los procesos de contaminación de origen antrópico.

Por otro lado , los bajos caudales extraíbles y la alta dureza calcomagnésica que caracterizan las aguas de saturación de estos sedimentos , hacen que pierdan importancia hidrogeológica en la región del AMBA, ya que en otros sitios del gran Buenos Aires es ampliamente explotado.

#### **4.1.3.2 Aspectos hidrogeoquímicos del Epipelche**

Los sedimentos de la Formación geológica Pampeano son ricos en materiales carbonáticos, limos y loess. El agua proveniente de la recarga natural establece activos procesos de intercambio iónico durante su tiempo de residencia con estos materiales. La intensidad de las reacciones químicas será tanto mayor cuanto mayor sea el tiempo de contacto. En este caso, la tortuosidad que caracteriza a los espacios porales de un material fino definen un tiempo de tránsito mayor para el agua circulante. De esta manera, el agua solubiliza calcio y bicarbonatos + carbonatos, aumentando así su dureza.

La dureza es una característica marcada en el agua presente en la Fm Pampeano, siendo su composición química, bicarbonatada cálcica a calco-magnésica.

#### **4.1.3.3 Factores internos y externos**

Se han contemplado dos factores fundamentales en la presente evaluación, los externos e internos con respecto al régimen de entradas y salidas de agua al sistema subterráneo. Dentro de los factores externos quedan comprendidos parámetros tales como la precipitación, temperatura, humedad, evapotranspiración, tasa de infiltración, hidrografía, relieve, vegetación, suelos, etc.

Respecto de los factores internos, se considera el ambiente geológico en donde los acuíferos se emplazan, condicionante absoluto desde un punto de vista físico, como las características de los espacios porales y permeabilidad de las capas geológicas almacenantes y también desde un punto de vista químico, ya que se produce la circulación natural de los filetes hídricos a través de estratos almacenantes de distinta naturaleza con continuos equilibrios químicos, así como en aspectos hidrodinámicos tales que permiten definir la extensión de una cuenca hidrogeológica, la dirección del flujo hídrico natural y la interacción entre distintos acuíferos, dentro del ciclo hidrológico.

En condiciones de no disturbación, el equilibrio natural entre todos los factores que intervienen se ha establecido hace cientos o tal vez miles de años. Pero ese delicado equilibrio puede ser alterado fácil y rápidamente por las actividades humanas. Estos factores externos adicionales antrópicos desequilibran todos los otros factores de equilibrio mencionados y el impacto puede llegar a tener imprevisibles consecuencias sobre los recursos subterráneos.

#### **4.1.4 Mecanismos de la contaminación**

Un recurso natural se encuentra contaminado cuando se altera directa o indirectamente su composición físico-química original y se ve restringido para su uso o directamente anulada esa posibilidad.

Respecto de la contaminación de los recursos subterráneos, incluidos los niveles acuíferos, se describirán brevemente los principales mecanismos. En los suelos, un

óptimo grado de madurez garantiza la eficiencia inicial de los mecanismos naturales que atenúan la migración gravitatoria de sustancias contaminantes. Especialmente los horizontes de acumulación, ricos en arcillas, sesquióxidos y otras partículas coloidales, brindan un primer estadio del contaminante por diferentes mecanismos ( filtración, absorción, adsorción, etc. ), por lo que cobra interés determinar textura, estructuras, espesor de suelo desarrollado, contenido de materia orgánica, contenido de minerales arcillosos, partículas coloidales, porosidad , permeabilidad, etc. Es por eso que lo peor que puede suceder es que el sector edáfico sea decapitado por necesidades de fundación de estructuras y edificaciones, ya que se destruye el primer mecanismo protector de las napas profundas.

Más allá de la zona edafizada pero aún dentro de la insaturada ( o de aereación ), la componente vertical del movimiento de un contaminante es más importante que la pequeña dispersión horizontal y su movilidad dependerá de condiciones propicias de los sedimentos tales como humedad, porosidad, granulometría o composición físico-química. La participación del agua de lluvia que se infiltra tiene gran importancia en el movimiento gravitatorio de un contaminante en la zona de aereación ya que ejerce efectos de pistoneos pulsatorios anuales.

Ya en la zona saturada, la afluencia lateral de agua subterránea dependerá de la permeabilidad horizontal y del gradiente hidráulico. En el Epipelche, el gradiente hidráulico es muy bajo (inferior a 0,01), lo que permite esperar que las velocidades del flujo sean relativamente pequeñas (menores a 1 m/día).

Generalmente el contaminante difunde y dispersa en la dirección de la red de flujo conformando plumas o penachos desde el punto de acceso al sector saturado. Toda captación que se encuentre aguas abajo del punto de vertido acusará de inmediato el efecto contaminante. Como la hidrodinámica subterránea acontece a velocidades infinitesimales, la contaminación de un acuífero puede tardar años en manifestarse y, en la mayoría de los casos, resulta prácticamente imposible su saneamiento, por los altos costos de los tratamientos correctivos.

El efecto de contaminación sobre los acuíferos depende de la conexión vertical y/o lateral con el foco contaminante. La condición más desfavorable será cuando la sustancia contaminante esté en directo contacto con el nivel saturado.

El grado de contaminación alcanzado dependerá de la capacidad autodepurante del medio no saturado durante la infiltración, del suministro de oxígeno, del flujo de agua subterránea y del grado de mezcla con la misma.

El agua contaminada del acuífero se puede caracterizar por su mayor mineralización y temperatura, acompañadas por coloración intensa y olores desagradables, elevada concentración de amonio, DBO y DQO, posible reducción de sulfatos , ausencia de nitratos, presencia de iones ferrosos y elevado contenido en CO<sub>2</sub>, según sea el pH.

En el movimiento descendente predominan los fenómenos de tipo pulsatorio (efecto de pistón u ondas de presión) por cada lluvia, en donde el grado de saturación del

suelo se transmite hacia abajo. El recorrido del contaminante en medios granulares puede variar entre el centenar de metros y varios kilómetros.

## 4.2. CALIDAD DEL AIRE. Contaminación ambiental

No se encuentran datos de calidad del aire y contaminación ambiental de la zona de implantación del proyecto y queda a criterio de las autoridades competentes solicitar estudios específicos sobre contaminación de aire, suelo, agua superficial y subterránea.

## 4.3. ÁREAS ESPECIALES O BAJO RÉGIMEN DE PROTECCIÓN: Ubicación y delimitación.

Dentro del predio a intervenir se encuentran chimeneas y hornos que pertenecen a la sucesión de la Flia CTIBOR y que en 2007 fueron declarados de Interés Municipal por Decreto N° 1207/07 en el que se considera a los hornos de la Antigua Fábrica contemplados dentro del conjunto de bienes y componentes de la Fábrica de la familia Ctibor.

Dichos componentes cuentan con valor histórico y arquitectónico con Grado de Protección Estructural (según Decreto 1579/06) que dice: "Tendrán grado de protección estructural consistente en la conservación del esquema tipológico del edificio, incluyendo la composición volumétrica y fachada...".



Figura 4-7: Ubicación de área con valor histórico y arquitectónico.



**Figura 4-8:** Vista 2008 sobre estado de los hornos desde Camino Centenario.



**Figura 4-9:** Vista sobre estado de los hornos desde Camino Centenario (sept 2016).

#### **4.3.1. Valoración de los bienes patrimoniales correspondientes a los hornos Hoffman y de llama invertida.**

##### **4.3.1.a. Valor histórico**

Se evalúa en relación con fundación de la Ciudad de La Plata; con la consolidación de Ringuelet; con la continuidad de la empresa en la zona, y como referente de un período de industrialización de nuestro país que lo sitúa a la altura de emprendimientos similares en Europa y E.E.U.U. Teniendo en cuenta que el bien más relevante del conjunto - el Horno Hoffmann- es el que se pretende conservar, restaurar

y reciclar, el valor histórico perdura, a pesar de la pérdida de algunos de los componentes del Establecimiento.

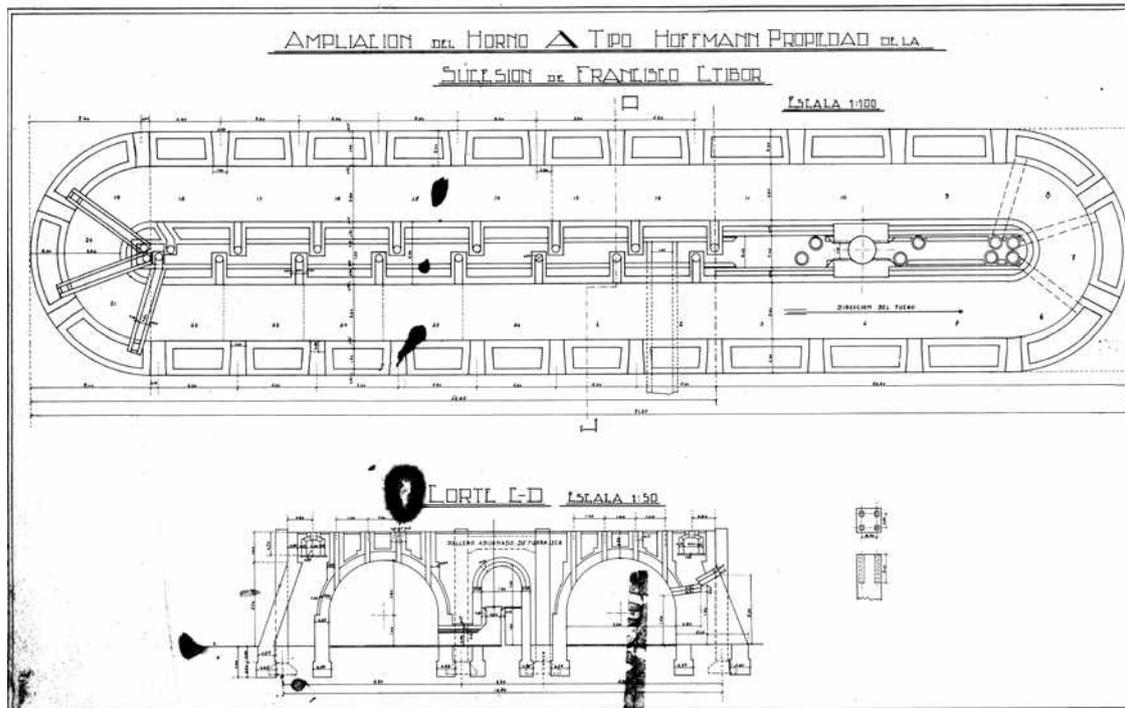


Figura 4-10: Planta y corte del Horno Hoffmann

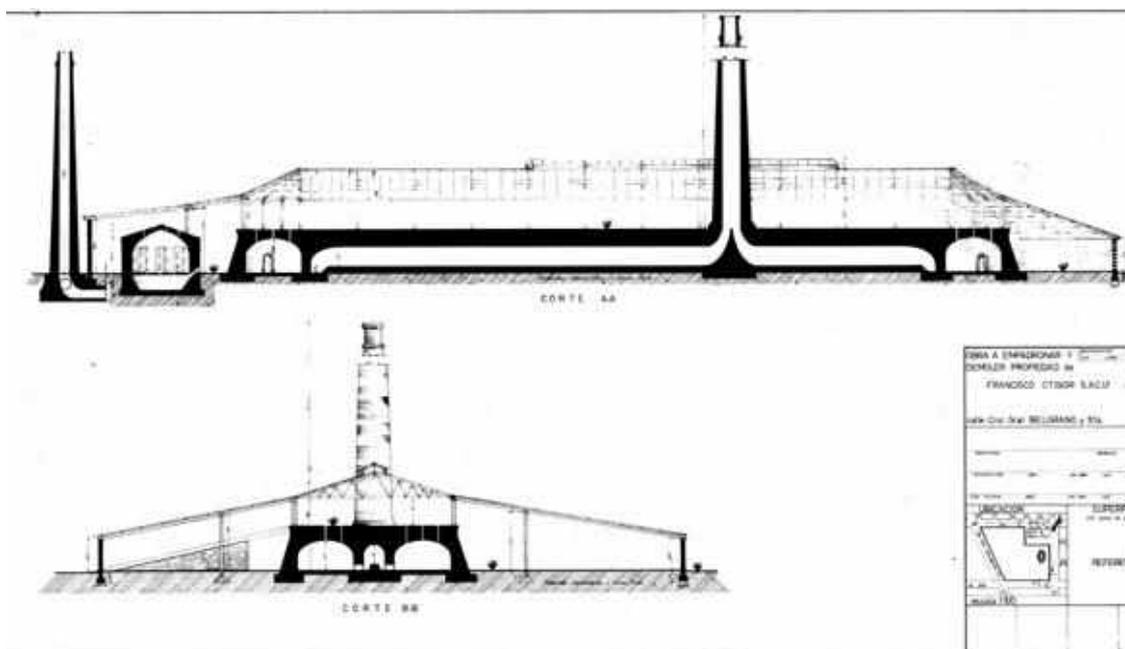


Figura 4-11: Corte del Horno Hoffmann y de uno de los hornos de llama invertida

#### **4.3.1.b. Valor social**

Las viviendas para obreros y los testimonios de antiguos operarios corroboran el sentido paternalista, filantrópico del propietario.

Muchas familias de operarios se asentaron en los alrededores, producto de la compra de lotes y la donación de ladrillos por parte de “el patrón” - para la ejecución de sus viviendas definitivas, en el barrio circundante que lleva su nombre. A pesar del cierre transitorio y su traslado, el valor social que le imprimió al sector, sigue presente como Patrimonio Intangible.

#### **4.3.1.c. Valor arquitectónico**

Tanto el Horno Hoffman como los Hornos de Llama Invertida y los edificios que se han conservado mantienen su unidad a través del material y sólo se diferencian formalmente por su fidelidad a su función y carácter utilitario. Algunos detalles evidencian la intención de imprimirle a cada edificio, un sello que da cuenta de las posibilidades de utilización del ladrillo (cornisas del edificio de Administración; bocas de alimentación del horno, bocas de alimentación de combustible en la planta superior del horno).

##### *4.3.1.c.1. Con la ampliación posterior del espacio semi-cubierto.*

Se advierte una prolongación en la pendiente; una ampliación más pronunciada en uno de sus lados, producto del interés por dejar bajo techo las instalaciones necesarias para la producción de los hornos menores y un volumen girado, y con cubierta independiente, de los hornos menores.

La volumetría se vio, entonces, alterada en uno de los extremos del horno para darle cabida a aquéllos.

Se observa el deterioro en cada uno de los subsistemas de los hornos, debido a la falta de mantenimiento preventivo, por encontrarse en desuso desde hace más de veinte años, lo que determina un estado de conservación regular.

Se detecta:

- Colapso de sectores en la mampostería por la presencia generalizada de malezas invasivas.
- Pérdida de gran parte de la cubierta metálica, especialmente la correspondiente a la envolvente semi-cubierto. Esta pérdida se incrementó en el período 2008-16 como puede verse en las imágenes 4-8 y 4-9.
- Deterioro de la planta superior de la cámara de cocción y de las bocas de alimentación de combustible con desaparición de las tapas de hierro del Horno Hoffmann
- Fisuras en los muros de la cámara de cocción cuya data se estima en algunos sectores desde la década del 70

- Buen estado de conservación de la cámara de cocción
- Buen estado de la Rampa de acceso al nivel superior del Horno Mayor.



Figura 4-12-a: Relevamiento 1996



Figura 4-12-b: Relevamiento 2008

La volumetría, su nobleza estructural y su carácter- con su chimenea como hito- confirman **su valor arquitectónico y las posibilidades de su puesta en valor y refuncionalización**

#### 4.3.1.d. Valor tecnológico.

El Horno Hoffman ha mantenido su calidad constructiva mejor que otros similares europeos, aún en funcionamiento, ya la cubierta abovedada se nivela con una capa de tierra y un solado ladrillero necesarios para el trabajo a compresión de la bóveda, cuyo grado de terminación se destaca en las bocas de alimentación.

El sistema de cocción de cada uno de ellos y la estructura metálica de la cubierta, con su sistema de ventilación, certifican **su valor tecnológico**.

#### 4.3.2. Medidas de Mitigación

Las medidas de mitigación del impacto del nuevo organismo en relación a los bienes patrimoniales existentes, se consideran en relación a:

- a.- El material planimétrico aportado por la empresa
- b.- Los valores asignados a los bienes patrimoniales
- c.- Los Documentos Internacionales emanados de ICOMOS
- d.- La normativa vigente

A saber:

- Debiera contemplarse la recuperación de los bienes patrimoniales desde una visión sustentable, lo cual permite sostener su valor histórico y social y las acciones para su puesta en valor y refuncionalización para uso y esparcimiento de la comunidad, lo reafirma y promueve su reconocimiento a través del tiempo.

- En cuanto al “respeto por la organización espacial existente”, el proyecto desestima la recuperación de la envolvente semi-cubierta.
- Si bien es dable reconocer que no es parte fundamental en el proceso de cocción, tal como figura en la bibliografía específica, se recomienda recuperar la primera ampliación con el fin de mantener la armonía del conjunto en cuanto a volumetría y escala.
- Uno de los accesos al Complejo Comercial existente se define tangente, a la cabecera del Horno, sobre Camino Centenario. Se sugiere un mínimo desplazamiento, a fin de recuperar parte de la envolvente y lograr una mejor articulación con el nuevo organismo, lo cual contribuiría a fortalecer las visuales desde el ingreso, mostrándose con toda su fuerza expresiva.
- La rampa de acceso a la parte superior del horno debería mantener su función original, y lograr la articulación con los accesos al conjunto, ya que el respeto por la autenticidad de cada uno de los componentes y su puesta en valor reafirma su aspecto expresivo y constructivo.
- La ubicación del obrador pone en riesgo el bien, toda vez que sea necesario sortearlo para llevar a cabo la obra nueva y se recomienda incluir en el precinto de protección a los hornos menores y su chimenea.
- Debe generarse durante el proceso de construcción del Centro de Compras un doble vallado para la protección del bien según se indica en ANEXO 3. Sin esta precaución se estima que el riesgo de deterioro por acción u omisión es elevado.

#### **4.4. PAISAJE**

En cuanto a paisaje la zona desde 1905 tuvo un carácter netamente industrial de grandes edificios tipo galpones o naves industriales que muchos todavía perduran. Con la expansión y consolidación de la ciudad hacia el NNO mediante los Caminos General Belgrano y Centenario en 1993 se construye Carrefour y en 1997 Walmart revitalizando y dando una renovada fisonomía al paisaje urbano.

El Código de Edificación de la Ciudad de La Plata se adecuó a estos requerimientos y recalificó la zona para permitir estos emprendimientos. Dado que de 1997 a la actualidad se sucedieron otros eventos que llevaron a una mayor conciencia y compromiso respecto al patrimonio cultural y arquitectónico surgió una nueva restricción respecto al tema hornos y chimeneas CTIBOR a valorizar y preservar. Con lo cual todo el sector tenderá hacia un perfil relativamente bajo, de grandes volúmenes cubiertos y la interacción visual con chimeneas y hornos que habrá que equilibrar mediante un adecuado diseño arquitectónico y paisajístico.



**Figura 4-13a:** Vista 2008 del paisaje urbano sobre Camino Centenario desde 511.



**Figura 4-13b:** Vista 2016 del paisaje urbano sobre Camino Centenario desde 511. Se ve la calle 512 pavimentada y sin cordón cuneta y el deterioro de los hornos.



**Figura 4-14:** Vista 2008 del cruce Camino Centenario y 511 con su fisonomía ambigua.



**Figura 4-15:** Vista 2016 cruce Camino Centenario y 511 con vehículos girando a la izquierda en infracción y optan por no hacer 400 m hasta 15 y retomar el Centenario por 512.



Figura 4-16: Vista 2016 de la calle 512 y Camino Centenario.

#### 4.4.1. Medidas de Mitigación

Dado el carácter de uso comercial asignado a la zona, junto a vías de alto flujo vehicular y carácter ambiguo dado por las edificaciones que se asientan sobre la arteria el proyecto a pesar de causar un alto impacto en el paisaje, más que negativizarlo es posible que de carácter al sector.

Dado que toda la zona está aumentando la oferta comercial el Municipio debiera proponer una completa intervención y valoración vial y peatonal. Deberá optar por hacerlo con sus dependencias o acordar un plan general con las empresas de la zona dando especial participación al Shopping y el estudio de arquitectos.

### 4.5. RUIDO Y VIBRACIONES

En líneas generales el sector sobre el camino Centenario es el de mayor nivel de ruidos en inspección de recorrido. Se recomienda un análisis detallado del sector a este respecto por parte del municipio u otro organismo con capacidad y equipamiento para generar un antecedente de nivel de ruidos de base.

Esto deslindará responsabilidades a futuro a inversores y el municipio de reclamos que puedan generarse.

No existen estudios de la zona que consten en oficinas municipales o la UNLP.

Durante el proceso de construcción es cuando van a producirse el mayor nivel de ruidos y vibraciones que deberá buscar de minimizarse para no afectar a las viviendas que dan sobre calle 511.

## **4.6. MEDIO SOCIOECONÓMICO**

Este apartado es una síntesis de la evaluación ambiental que consta en ANEXO 2.

### **4.6.1 Área afectada por el proyecto**

Área que tiene un radio de 2,5 km. haciendo centro en el emprendimiento comercial. (V. Viego, 2005. UTN Regional Bahía Blanca). Ver Plano 4-17

La Avenida 19, Avenida 520, Camino Centenario (calle 13) y calle 508. (Ver Plano N° 2). El emprendimiento está ubicado en la delegación M.B. Gonnet del partido de La Plata.

Por su ubicación estratégica mantiene conexión dinámica con el área metropolitana a través de las vías de comunicación estructurales de la región, el camino Centenario (ruta provincial N° 14) y el camino Gral. Belgrano donde se realizan una importante cantidad de actividades económicas que intercambian productos e insumos mientras se desarrolla una red de comunicaciones que les permite establecer vínculos comerciales y tránsito de personas. (VER PLANOS Área Directa en ANEXO 2)

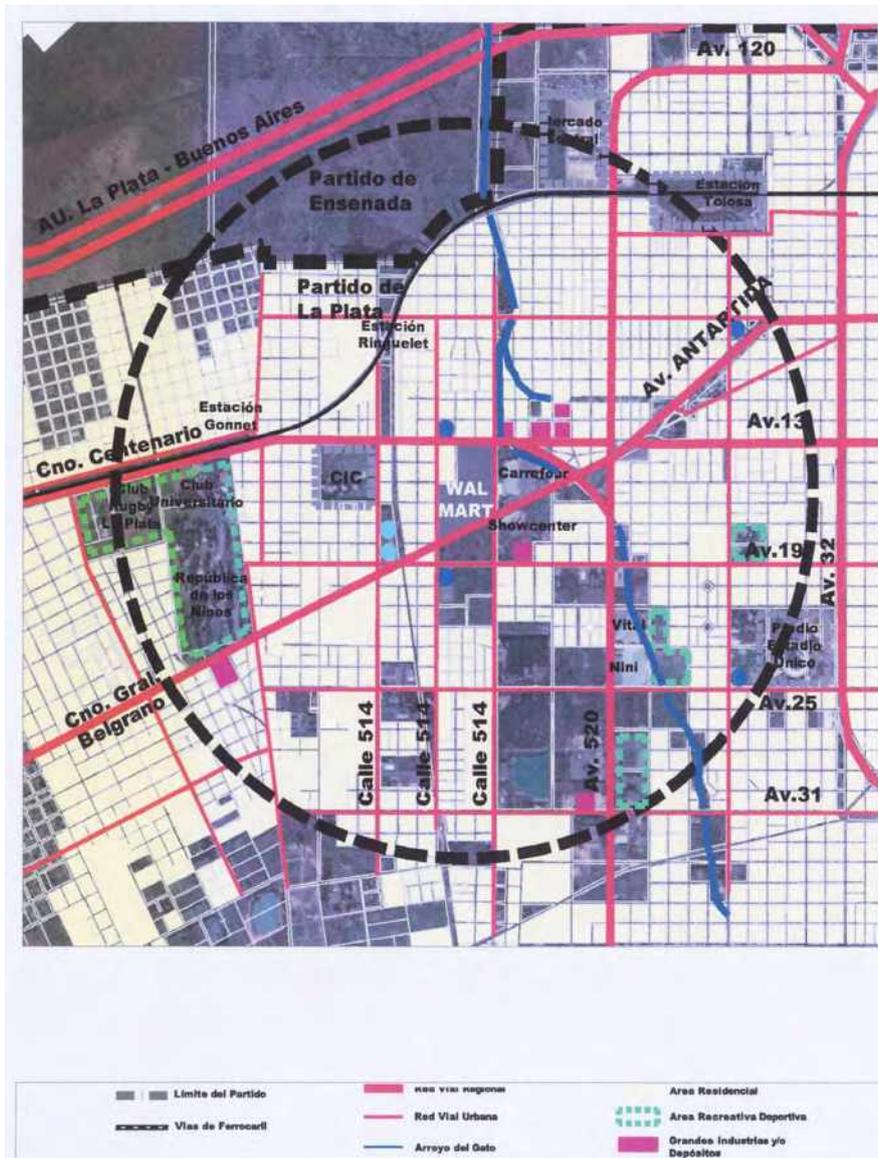


Figura 4-17: Área de afectación directa ampliada.

#### 4.6.2 Actividad económica existente en el área del proyecto

Una de las discusiones ineludibles que genera el presente anteproyecto se relaciona con el impacto económico y social que seguramente repercutiría sobre la estructura económica del Partido de La Plata, en particular, sobre el sector comercial pequeño y mediano y, como consecuencia de ello, las modificaciones que sufriría el tejido social de la micro-región y la ciudad.

La escala de las denominadas Grandes Superficies Comerciales les permite convertirse en importadores y exportadores (de productos de su propia marca) y acceder a tecnologías de punta (cajas conectadas con sistemas informatizados de inventario y control de la salida por producto, posición en las estanterías, cruzando casi instantáneamente el análisis de la demanda con la información sobre compradores con tarjeta, etc). También, el mismo motivo, les permite hacer o producir productos con su propia marca y al evitar costos de distribución y marketing logran bajar los precios a un

promedio del 15 % por debajo de las marcas líderes. Además estos emprendimientos comerciales no solo ejercen el comercio minorista en gran escala, sino que compiten con el comercio mayorista porque pueden vender productos por debajo del costo.

El impacto urbano y social de cualquier reorganización comercial es menor. El comercio tradicional, pequeño o aquellos bajo la forma de cadenas especializadas, sufren dificultades económicas que los comercios peor colocados - por localización y/o ineficiencia - con la probable pérdida de empleos, muchas veces la desvalorización de las propiedades en zonas que constituyen centros comerciales y la posible degradación y abandono de los mismos.

También puede afectarse indirectamente las redes de abastecimiento de esos comercios, porque muchas veces las PYMES no pueden cumplir con los requerimientos de las grandes cadenas en lo referente a calidad, precio, cantidad y continuidad dentro de un régimen just in time.

Los Shopping Center, por otra parte, son grandes estructuras edilicias a modo de galería comercial con multitud de comercios pequeños en locales de 100 a 500 m<sup>2</sup> que usualmente son de inversores locales o franquicias de cadenas nacionales o internacionales. Al ser multi-objetivo buscan principalmente atraer a sectores sociales con poder de compra sin descartar a otros sectores menos bancarizados. El principal beneficio que ofrecen es la posibilidad de estacionamiento y como paseo comercial.

Por otro lado, el Partido de La Plata, centra su actividad económica en el terciario (comercio y servicios) por lo tanto, estos emprendimientos incrementan aun más la cantidad y calidad de la oferta existente, e instalan una cultura de compra y consumo en espacios semi-públicos que ofrecen la posibilidad de realizar compras y consumo de productos y servicios muy diversos con un solo traslado. Por eso, para establecer una suerte de competencia se reestructuró el espacio urbano en el Centro y Sub-Centros (calle 8; calle 12; calle Cantillo; calle 31; calle 137, etc.) y se logró de alguna manera otorgar mayor atractivo y revitalizar el hecho de realizar el acto de compra y consumo en la ciudad tradicional.

Por último, y si bien el emprendimiento que se llevaría a cabo podría verse como una ampliación de la denominada Gran Superficies Comercial "WAL MART", este anteproyecto puede asociarse con un avance combinando hipermercado, con actividades de entretenimiento como las salas de cines, restaurantes y shopping muy utilizados en La Plata debido al perfil sociocultural de la población. En su momento para la construcción de Wal Mart en Gonnet, el Concejo Deliberante local aprobó dos ordenanzas (Ord. 8674/96): una permitió la habilitación del centro comercial en un terreno reservado a emprendimientos industriales. Además dispuso un permiso especial para la ocupación privada de las calles de esa zona. Habilitó en agosto de 1996 al Sr. Jorge Ctibor -propietario del predio- a utilizar las calles internas del terreno ubicado a cinco kilómetros del Centro de la ciudad, entre los caminos Centenario y General Belgrano. Allí, Ctibor tenía una fábrica de ladrillos y cuando el Concejo Deliberante levantó la restricción, alquiló la propiedad a Wal Mart. La operación fue pactada a 20 años y por 16 millones de pesos.

En la norma se estableció que, a cambio, Ctibor debía construir los edificios para el funcionamiento de dos delegaciones municipales. El empresario también se comprometió a reciclar el Casino de Oficiales del ex Regimiento 7, donde la Comuna hizo un centro cultural.

Para la Provincia de Buenos Aires los Shopping Center no son encuadrados dentro de la Ley 12.573, de grandes superficies comerciales por Expediente 21600-19042/07 de la Dirección Provincial de Comercio, aunque si pueden encuadrarse grandes cadenas comerciales que sean contenidas en su estructura funcional.

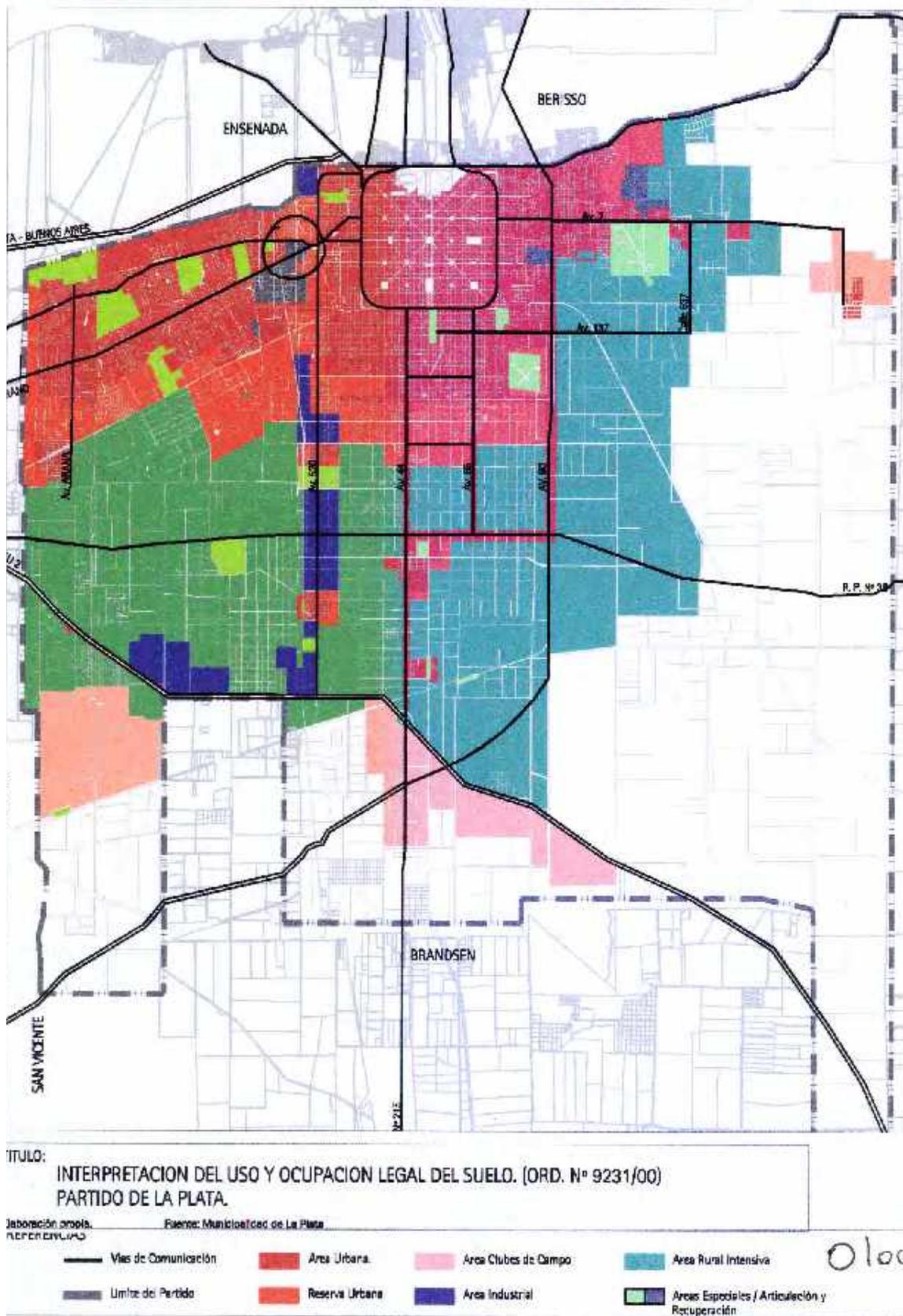
Tal es el caso de la tienda Falabella S.A. que solicitó y obtuvo la correspondiente factibilidad provincial para instalar 9926m<sup>2</sup> de superficie comercial (exposición, ventas, depósitos, servicios, carga y descarga). Esta factibilidad se obtuvo por expediente N° 4061-19167/11 el 14 de marzo de 2013, cumpliendo lo normado en la Ley Provincial N° 12.573 y su Decreto Reglamentario N° 2372/01. El EIA fue realizado por la Universidad Nacional de Mar del Plata que entre otros menciona "*... en relación a la instalación de un local de Falabella en el partido de La Plata, se puede concluir a partir de la información recabada y el análisis de la misma, que no se observan evidencias de consecuencias negativas tanto desde el aspecto socioeconómico como desde el ambiental...*". Así el Sr Ministro de Producción, Ciencia y Tecnología Cristian Breitenstein por Resolución 31 del 14 de marzo de 2013 otorga la Factibilidad provincial a la Empresa Falabella S.A.-

En base a estos considerandos la Provincia de Buenos Aires considera factible la materialización de un Shopping Center en el predio de la Empresa Walmart en la localidad de Manuel B. Gonnet en el Partido de La Plata. La única cadena comercial alcanzada por la Ley 12.573 obtuvo su factibilidad y posee EIA elaborado por entidad pública.

#### **4.6.3 Uso de los elementos del medio ambiente comprendidos en el proyecto**

Aún cuando no se identifican claramente espacios de apropiación social (excluyendo los grandes equipamientos recreativos y deportivos), comienza a vislumbrar en tal sentido a la calle 502 entre el Camino Centenario y 17, arteria que conecta también con el camino Belgrano y más allá con Hernández, en este tramo la calle cuenta con algunas instituciones, comisaría, iglesias y un pequeño centro comercial. En menor escala sucede en Villa Castells, en torno a la rotonda de 13 y 502, donde se han establecido una serie de comercios de carácter local. De similar característica la Av 7 desde la Av 514 a calle 502.

En lo que hace al equipamiento educativo, la localidad cubre en buena medida las necesidades de la población, ubicándose al menos una escuela pública y jardín infantiles en cada uno de los barrios de Gonnet. En relación al equipamiento sanitario, en el área se encuentra el Hospital Zonal San Roque que atiende a un área importante de la población. Posee dos Centros de Salud: N° 28 y N° 29.



**Figura 4-18:** Usos del Suelo en Partido de La Plata. Al sitio de implantación del proyecto se la considera como área especial.

#### 4.6.4 Obras de infraestructura existentes

En su mayor parte, la localidad está provista de todos los servicios. Los mayores déficit se observan en el tendido y conexión domiciliaria de desagües cloacales en las áreas más bajas, como sucede en Villa Castells. El sector a intervenir cuenta con servicio de agua potable, cloacas (caño 160 mm PVC sobre calle 514), completo sistema pluvial construido por Walmart que desemboca en el puente del Arroyo del Gato y Centenario con un caño de H° de 1400 mm. Este se encuentra en buen estado de funcionamiento. Ver figuras 4-19-1 y 4-19-2.



**Figura 4-19-1:** Salida del drenaje pluvial al arroyo del Gato con caño 1400 mm H° en 2008.

El área se estructura en torno a las vías que vinculan a la localidad con Buenos Aires, ellas son el F.F.C.C Gral. Roca, el Camino Parque Centenario (Ruta Provincial Nº 14) y el Camino Gral. Belgrano (ex Ruta Nacional Nº 1), lo cual provoca un crecimiento de marcada linealidad. Ambos caminos generan en la localidad gran movimiento entre barrios, teniendo un carácter de vías articuladoras.

Las mismas son de fácil acceso por medio de las conectoras principales: Avenidas 19 y 25, a las que se articulan mediante una profusa red de conectoras secundarias: Calles 485, 489, 501, 508, 511 y 514. Por el contrario, el barrio de Villa Castells dispone solamente de las calles 502 y 13 junto a Av 7 con viaducto en 509 como conectoras secundarias. Con la inminente electrificación del FFCC Roca se prevé un viaducto bajo niven en camino Centenario entre 501 y 498. La calle 502 articula el barrio Gonnet



centro, convirtiéndose luego en 501, cruza el Camino Gral. Belgrano y comunica con la localidad de Hernández.



**Figura 4-19-2:** Salida del drenaje pluvial al arroyo del Gato con caño 1400 mm H° en 2016, puede verse la mala resolución del cojinete entre la salida del pluvial y el pilar del puente del Camini Centenario que genera acumulación de residuos.

Las vías del F.F.C.C. obstaculizan la comunicación de Villa Castells con el área centro de Gonnet, por cuanto solo existe un solo cruce a la altura de la calle 502. El Camino Centenario por ser una vía rápida genera un corte espacial, funcional y morfológico, menos perceptible en el camino Gral. Belgrano, por sus dimensiones y características. Por su parte, los grandes equipamientos recreativos (C.U.L.P., La Plata Rugby y La República de los Niños) se materializan como espacio tapón que fragmenta y dificulta el funcionamiento del área como totalidad urbana.

Las vías del F.F.C.C. (ramal Brandsen), configuran una barrera al este de la localidad en tanto que lo grandes equipamientos de consumo (Walmart y Carrefour), aíslan al barrio "Las 10 Manzanas " del resto de la planta urbana. El Arroyo Rodríguez, que sirve de límite con la localidad de City Bell, si bien no actúa como una barrera entre sectores del área, dificulta la vinculación con otras, debido fundamentalmente a la escasa disponibilidad de pasos.

#### **4.6.5 Impacto del tránsito vehicular**

Con el fin de analizar los niveles de accesibilidad se considera la red de movimientos y sus categorías dadas por el volumen de Tránsito Medio Anual con el fin de analizar los

niveles de accesibilidad desde las distintas zonas del Partido, así como la del Área de ampliación del emprendimiento comercial.

El tránsito medio anual caracteriza el comportamiento del flujo de vehículos. Por lo tanto esta evaluación debe manifestar cuales y como son utilizadas las vías de circulación en el Partido de La Plata.

Es necesario aclarar que para la construcción de esta información hubo dificultades para recolectar la información. Solo se describen y mapean los datos con los que se cuenta hasta el momento, restando otras mediciones de vital importancia como la Autopista Buenos Aires La Plata y el anillo de circunvalación, por citar algunos ejemplos.

El Camino Parque Centenario (Ruta provincial 14), posee cuatro carriles de circulación con un flujo de 10000 a 15000 vehículos que aumenta en dirección a La Plata en la intersección con la Av. Arana al rango de 25000 a 30000. Esto se debe a la suma del tránsito interno del sector residencial desde Villa Elisa y City Bell, hacia el centro de la ciudad.

El porcentaje de tránsito de carga liviano y pesado que circula por esta arteria es bajo, oscila entre el 0 y el 3 %. Los automóviles constituyen el porcentaje más alto, entre el 92 y 95 %, siendo el resto ómnibus.

El Camino General Belgrano (ex Ruta nacional 1), con dos carriles de circulación, posee desde el cruce Gutiérrez en el Partido de Berazategui hasta la Av. Arana el caudal de menor rango, de 0 a 5000 vehículos, aumentando notablemente, al rango de 10000 a 15000 desde Av. Arana hasta la Av. 501. En el tramo final hasta el distribuidor de tránsito Pedro Benoit vuelve a incrementarse en el rango de 15000 a 20000 vehículos.

En esta Ruta, el porcentaje de automóviles es menor que en la anterior, de todos modos es un valor importante, oscila entre el 75 y el 89 %; el tránsito de carga liviano y pesado que circula constituye del 1 al 14 % variando según el tramo, y los ómnibus varían entre el 5 y el 8 %.

La zona del distribuidor de tránsito Pedro Benoit, donde convergen ambos caminos, Parque Centenario y General Belgrano, donde se localizará el proyecto posee mediciones de valores muy superiores al resto del Partido, se colocan en el rango mayor, más de 30000 vehículos.

En el sentido noreste hacia el suroeste, la Avenida 520 (Ruta provincial 13) desde el boulevard que la conecta con Av. 120 (aledaño a la rotonda de subida a la Autopista Buenos Aires - La Plata), hasta la Av. 137 el rango de TMDA es de 20000 a 25000 vehículos, luego disminuye en el tramo entre Av. 137 y Ruta 36 de 10000 a 15000, y finalmente desde el anterior hasta la AU Ruta 2 disminuye notablemente al rango



La Autopista Ruta 2, posee cuatro carriles en su desarrollo en el Partido. Desde el cruce de Alpagatas hacia el cruce con la Ruta 36, el caudal se corresponde con el rango más alto, más de 30000 vehículos, y disminuye desde la ruta 36 hacia el suroeste al rango de 15000 a 20000, por el desvío de tránsito hacia la mencionada ruta.

El porcentaje de tránsito de carga liviano y pesado que circula por la AU 2, en el tramo comprendido por Ruta 36 y Av. 44, conforma el 31 % del total medido, completando la composición con un 1% de ómnibus y el restante 68% por automóviles.

Por último y conformando la red de calles conectoras principales intraurbanas, en general con dos carriles de circulación, se las agrupa en las siguientes categorías:

-De mayor caudal, en el rango de 25000 a 30000 vehículos la Av. 13 en el tramo que va desde el distribuidor de tránsito Pedro Benoit hacia la Av. 532.

En el rango de 20000 a 25000 vehículos, las Av. 19 y 25, el trayecto entre Av. 520 y Av. 532; y las Av. 532 y 72 en el tramo que va de Av. 1 hacia Av. 7.

- Con Caudal medio, en el rango de 15000 a 20000 vehículos está la Av. 32 para el tramo comprendido entre Av. 1 hacia Av. 7, y
- De menor caudal en el rango de 5000 a 10000 vehículos se detectan la Av. 143 en el tramo comprendido entre Av. 520 y Av. 44, situación que se corresponde con el desvío de tránsito de carga pesado; la Av. 66 desde la Ruta 36 hasta la Av. 143, la Av. Arana entre el camino Parque Centenario y el Camino General Belgrano. En el menor rango de menos de 5000 vehículos, se ubica la Av. Lacroze, entre el camino Parque Centenario y el Camino General Belgrano.

#### **4.6.5.1. Cruces conflictivos**

Se considera que hay sectores que pueden presentar conflictos en el tránsito:

- El cruce de Camino Centenario con calle 511, ya que en la actualidad se encuentra cercano al desborde debido a que es la única vía de comunicación entre la zona del Camino Gral. Belgrano y las localidades de Ringuelet y Gonnet en particular Villa Castells. Hacia Buenos Aires el próximo enlace es en calle 502 (aprox. 1 km) y hacia La Plata la Av. 520 mediante el Distribuidor Pedro Benoit (aproximadamente 1 km). Esto implica que este cruce debe resolver cruces directos, cruce con giro y es generador de numerosos giros indebidos ya que no hay alternativas intermedias. Por 511 circulan automóviles, camiones y buses que verán incrementado el tráfico si queda como única alternativa cuando entre en funcionamiento el Centro Comercial proyectado.
- La salida del Centro Comercial y su desconexión con la zona noreste de Ringuelet y Gonnet. Se realizó un ensanchamiento sobre Camino Centenario para facilitar el

ingreso y egreso de Walmart pero que resultará insuficiente cuando funcione el nuevo Shopping Center. El tráfico sobre 512 en el cruce con el Camino Centenario generará conflictos permanentes y potenciales accidentes. Debiera preverse semaforización.

- Esto debido a que al no haber semáforos en sentido La Plata los vehículos incrementan su velocidad generando riesgo para peatones y vehículos que salen de la hoy 512. Cuando se realice el Shopping se superpondrá el abastecimiento del Centro Comercial con el tráfico vehicular que ingresa por 15. El riesgo de accidentes será muy elevado.



**Figura 4-21:** Conflictivo cruce de Camino Centenario y 511 (2008)



**Figura 4-22:** Conflictivo cruce de Camino Centenario y 512 (2008)



**Figura 4-23:** Conflictivo cruce de Camino Centenario y 513 (2008)

#### **4.6.5.2. Medidas de Mitigación**

Como medidas de mitigación se propone un análisis más detallado de estos tres cruces pero que probablemente llevarán al ensanche de 511 entre 12 y 14. A semaforizar la salida de camiones y otros vehículos en Centenario y 512. Abrir y pavimentar calle 14 para apoyar a calle 15.

Deberá analizarse seriamente la apertura y cruce entre Camino Centenario y 513 con semaforización que permita reducir la velocidad de circulación, facilitar a los que vienen de La Plata puedan girar a la izquierda para ingresar al Shopping Center y a Walmart y facilitar la entrada y salida entre el centro comercial y Ringuelet. Para los que van hacia La Plata tengan una segunda alternativa para ingresar a Ringuelet y minimizar los conflictos actuales.

Sobre el Camino Gral. Belgrano no se encuentran conflictos potenciales que merezcan medidas de mitigación.

---- + ----

## 4. LINEA DE BASE AMBIENTAL

### 4.1. MEDIO FÍSICO

La Ciudad de La Plata está ubicada a 34°55' de latitud Sur y 57°17' de longitud Oeste. Esto la ubica en la Pampa Húmeda. Tiene una superficie de 940,38 Km<sup>2</sup> y una altura sobre el nivel del mar de 9,87 m.

La localidad de Gonnet, en la cual se localiza el proyecto comprende: desde el Arroyo Rodríguez y el límite del Partido de Ensenada, por éste hasta las vías del Ferrocarril Roca, por éstas hasta la Avenida 13, por ésta hasta el Arroyo El Gato, por éste hasta el Camino General Belgrano, por éste hasta la Avenida 511, por ésta hasta la Avenida 25, por ésta hasta la Avenida 501, por ésta hasta la calle 30, por ésta hasta la calle 495 (San José), por ésta hasta el límite entre las Parcelas 1195b y 1198, por ésta hasta la calle 489 (Lacroze) por ésta hasta la calle 30, por ésta hasta el límite de la Parcela 1096, por ésta hasta la calle 28 bis, por ésta hasta la calle 485, por ésta hasta la calle 28, por ésta hasta el Arroyo Rodríguez y por éste hasta el inicio.

NOTA: Dado que en la actualidad hay una transición hacia que la zona pase a depender de la localidad de Ringuelet lo mencionado debe considerarse condicional.

La zona del proyecto forma parte del perfil del arroyo del Gato y fue decapado para la obtención de humus y arcilla para la construcción de ladrillos durante casi una centuria. El solar donde se emplazará el emprendimiento que en la actualidad se ve ligeramente elevado ha recibido aportes de la construcción del Hipermercado Walmart. Pero forma parte de un relieve bajo cercano al cauce del arroyo con riesgo potencial de anegamiento.

En este marco, resulta importante la evaluación del entorno ambiental, a nivel climático, geológico e hidrogeológico.

#### 4.1.1 Climatología

Dentro de la región estudiada, las precipitaciones no presentan marcadas oscilaciones a lo largo de todo el año hidrológico. Sin embargo es posible distinguir dos máximos anuales (otoño y primavera) y un período algo menos lluvioso en invierno.

Los máximos de precipitación se presentan dentro de una prolongada estación relativamente húmeda, entre marzo y diciembre. El período seco es breve, extendiéndose de mayo a setiembre.

La doble oscilación de la precipitación responde a la posición típica de los frentes generadores de lluvias: muy al sur en verano y muy al norte en invierno, siendo éstas las estaciones intermedias que se caracterizan por alta frecuencia de sistemas nubosos. En verano, a diferencia del interior del país, la posición costera inhibe las precipitaciones.

La marcha de la precipitación mensual y anual durante el período 1995/2000 se muestra para las dos estaciones meteorológicas correspondientes a la región estudiada.

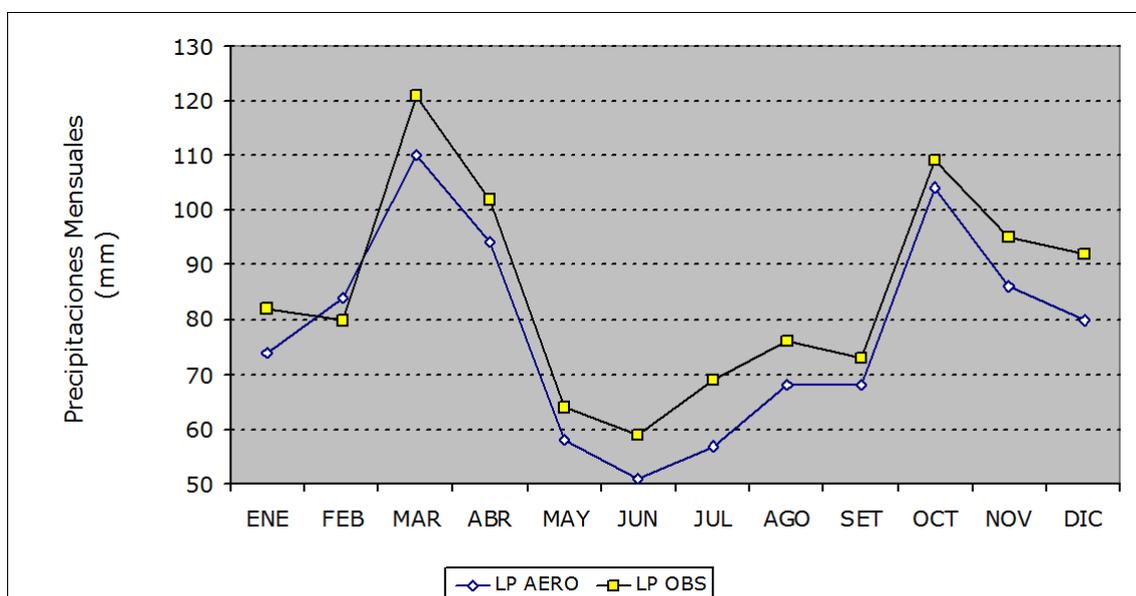


Figura 4-1: Régimen pluviométrico medio mensual. Fuente: SMN

La Precipitación anual teniendo en cuenta las dos estaciones durante el período 1995/2000, se registraron en la Estación La Plata Aero 934 mm, siendo la de La Plata Observatorio la que registra mayor precipitación con 1022 mm.

Se aprecia claramente como la precipitación es mayor en el centro de la ciudad, decreciendo hacia la costa y hacia el interior de la zona estudiada.

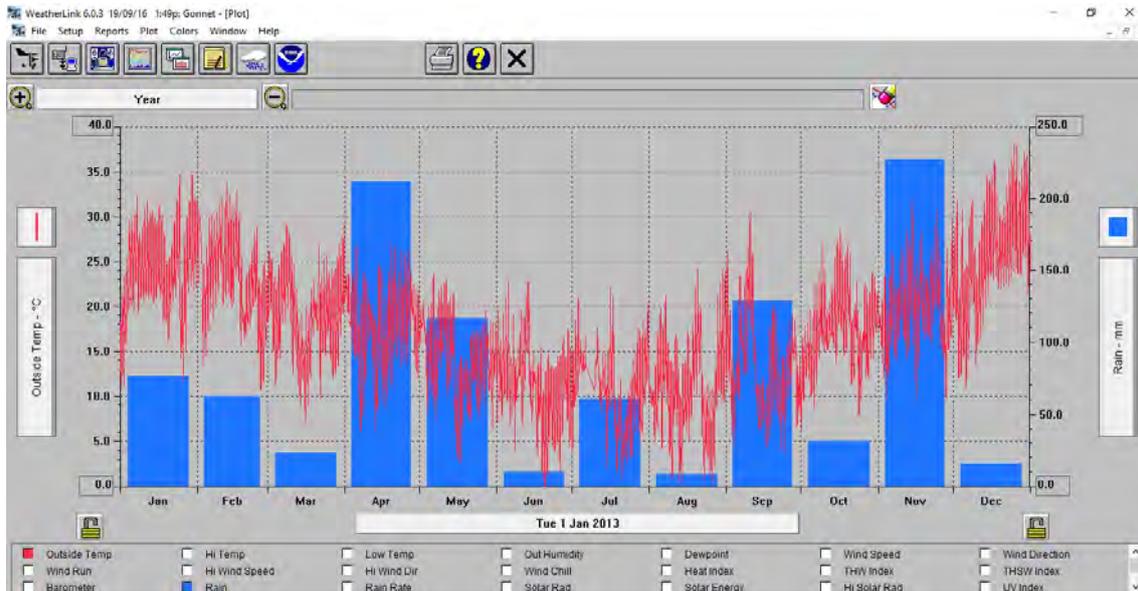
Una serie de fenómenos climáticos locales, hace que la precipitación presente grandes diferencias entre un punto y otro de la región.

Por lo general, las ciudades incrementan los niveles de precipitación ya que la superficie irregular demora el avance de los sistemas meteorológicos (por fricción), y a su vez la mayor polución incrementa el número de partículas en suspensión que facilitan la formación de gotas de lluvia (aerosoles atmosféricos).

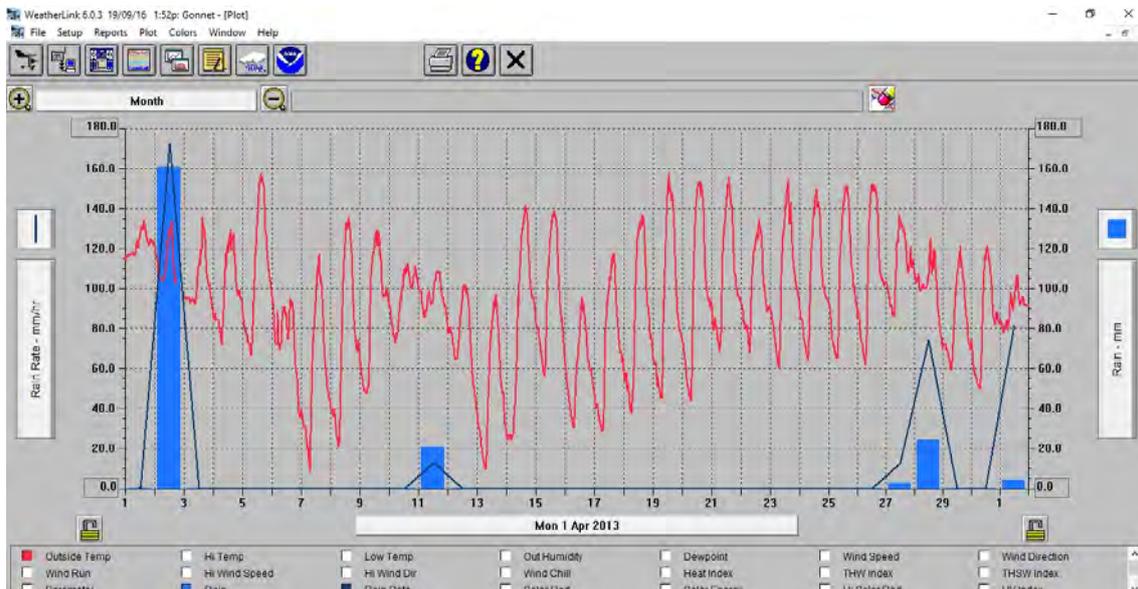
Otro elemento a tener en cuenta es la distancia a la costa: los vientos frescos del río mantienen a algunos kilómetros los sistemas nubosos, siendo ésta una probable causa de la diferencia en el volumen de agua caída en el bosque platense.

#### 4.1.1.a. Eventos extremos

Con el cambio climático la región viene soportando eventos climáticos extremos de frecuencia y dispersión relativa. Incluso aumentando la media histórica de precipitaciones de un 50 a un 70%. El caso más notorio fue en 2013 donde se superaron los valores históricos. (Figura 4.2 y 4.3)



**Figura 4-2:** Temperaturas y precipitaciones año 2013 en Manuel B. Gonnet. Fuente: LAYHS-FAU-UNLP



**Figura 4-3:** Temperaturas (°C), precipitación total diaria (mm/día) y tasa de precipitación (mm/hr) correspondiente a abril 2013. Fuente: LAYHS-FAU-UNLP.

En 2013 hubieron dos meses con precipitaciones extremas en la zona registrados por la estación meteorológica del LAYHS-FAU-UNLP localizada en 502 y 7 de la localidad de Gonnet.

En el mes de abril se registraron 215 mm y en noviembre 225 mm. El día 2 de abril 160 mm con un ratio de 175 mm/hora. Estos valores se duplicaron (est.) en el casco urbano de La Plata dando como consecuencia una inundación general de hasta 1,7m en el interior de viviendas en amplias zonas de la ciudad y en proximidades del predio a intervenir. Este evento extraordinario no posee antecedentes históricos y es la referencia para la realización de amplias obras hidráulicas en la ciudad.

#### 4.1.1.1 Temperatura

Considerando las dos estaciones meteorológicas mencionadas, surge que la temperatura media anual para el período 1995/2000 de 15,7°C para la Estación La Plata Aero y de 16°C para la Estación La Plata Observatorio, encontrándonos con un clima templado.

Los vientos son predominantes del Sudeste, que se manifiesta durante 4 meses al año.

La marcha de esta variable, presenta en todos los casos un marcado ciclo anual con un máximo en verano durante el mes de enero de 28,6°C y un mínimo en invierno durante el mes de julio de 6°C en promedio .

El promedio anual de temperatura del periodo analizado es de 16°C.

Se nota claramente la consistencia espacio temporal de la temperatura ya que no se hallan modificaciones significativas en los promedios anuales al comparar los dos períodos estudiados.

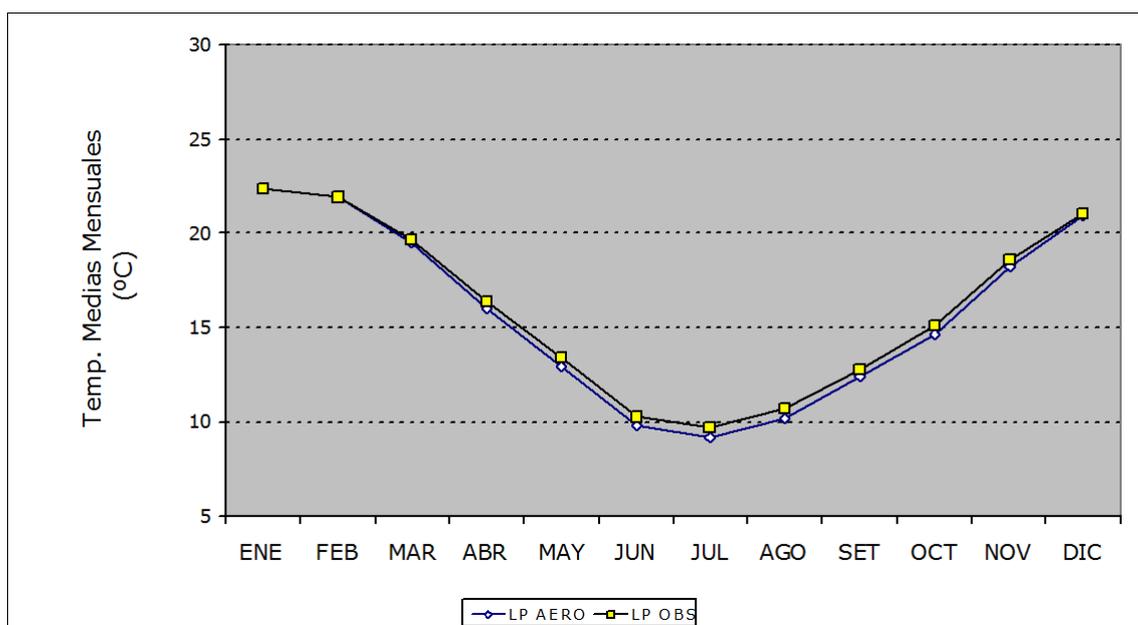


Figura 4-4: Temperaturas medias mensuales. Fuente: SMN

En las Figuras 4.4 a 4.6 se muestran todos los valores de temperatura para las distintas estaciones meteorológicas a lo largo de cada año.

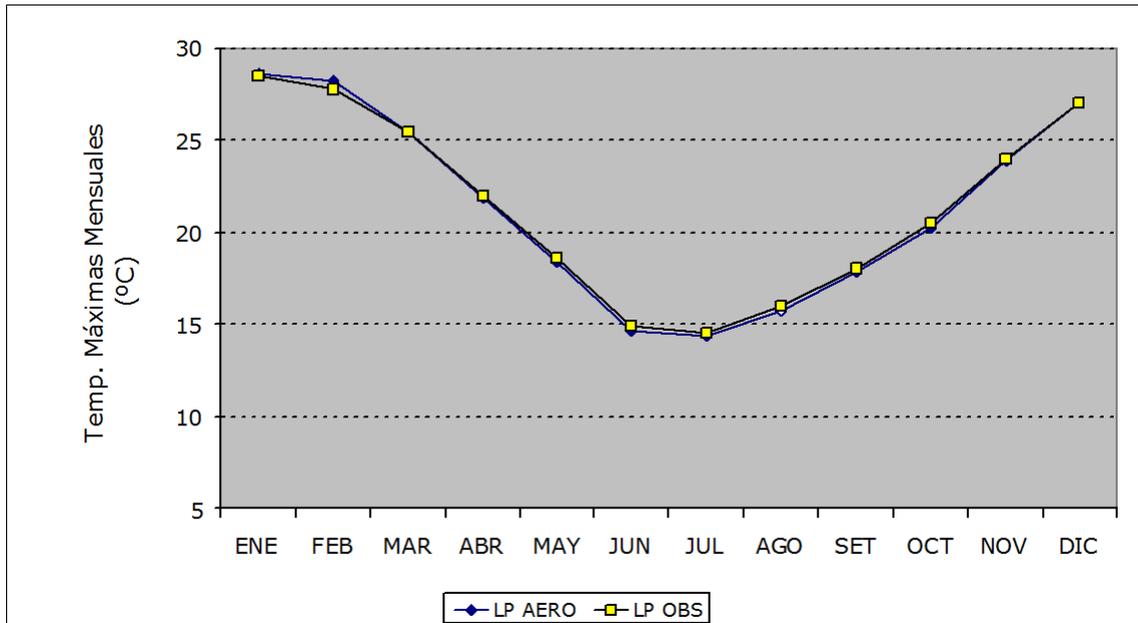


Figura 4-5: Temperaturas máximas medias mensuales. Fuente: SMN

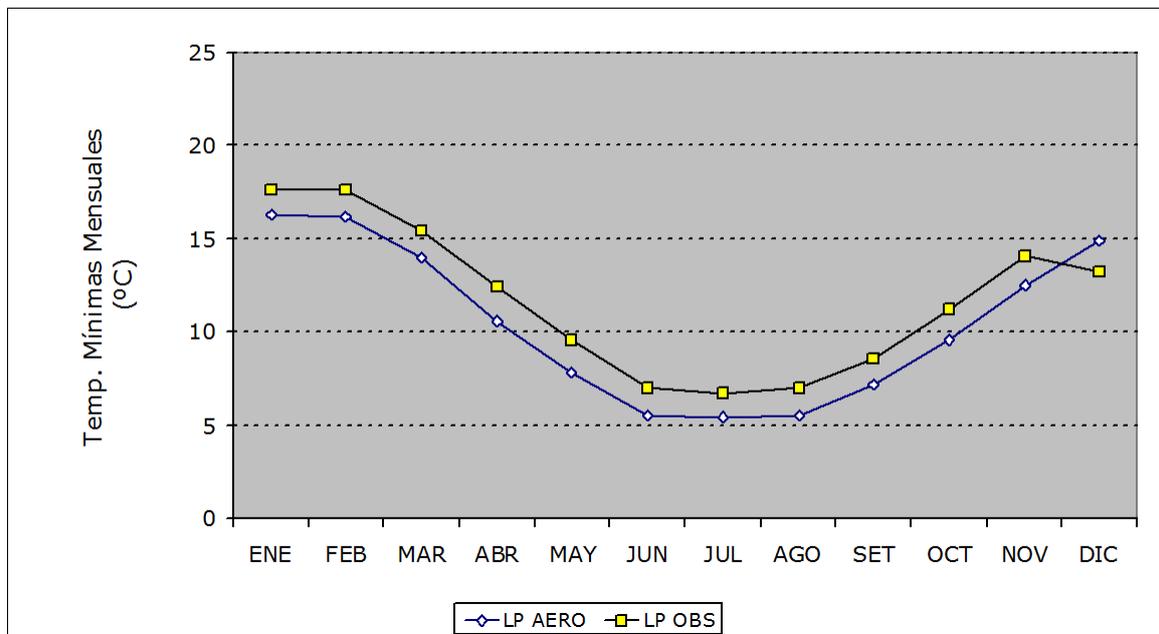


Figura 4-6: Temperaturas mínimas medias mensuales. Fuente: SMN

#### 4.1.1.2 Clasificación climática

Para caracterizar el clima de la región se utilizó la clasificación climática, ampliamente conocida, de Köeppen (1936) de uso más difundido en publicaciones meteorológicas, y la de Thornthwaite (1948), utilizada con mayor frecuencia en estudios hidrogeológicos.

Para la Norma IRAM 11603 la región forma parte de la Zona IIIb calificada como templada cálida húmeda.

#### a. Clasificación de Köeppen

Como resultado de la aplicación de esta clasificación a la región estudiada se obtiene

un clima caracterizado por las letras Cfa correspondiendo a un "clima templado húmedo" (mesotermal húmedo) donde prevalecen veranos lluviosos con temperaturas cálidas dominados por masas de aire marítimos húmedos provenientes del lado occidental del anticiclón del Atlántico, los inviernos son frescos con frecuentes invasiones de masas de aire polar continentales.

[Cfa - Verano cálido: La temperatura media del mes más cálido supera los 22°C. Es el llamado clima subtropical chino o clima pampeano. Se da en las regiones orientales de las grandes masas continentales: costa este de EEUU, Uruguay, La Pampa y el valle del Paraná, Sudáfrica oriental y sobre todo China y sur de Japón.]

#### **b. Clasificación de Thornthwaite**

Aplicando esta clasificación al área estudiada, se obtiene un clima de tipo B1 B'3 r a' o sea húmedo, mesotermal, con nula o pequeña deficiencia de agua y baja concentración térmica estival.

#### **c. Clasificación Norma IRAM 11603.**

La zona se encuentra limitada por las isolíneas de TEC 24,6°C y 22,9°C, esta zona tiene igual distribución que la zona II, con la faja de extensión Este-Oeste centrada alrededor del paralelo 35° y la de extensión Norte-Sur, ubicada en las primeras estribaciones montañosas al noroeste del país, sobre la cordillera de los Andes.

Los veranos son relativamente calurosos y presentan temperaturas medias que oscilan entre 20°C a 26°C, con máximas medias que superan los 30°C, solo en la faja de extensión Este-Oeste.

El invierno no es muy frío y presenta valores medios de temperatura entre 8°C y 12°C, y valores mínimos que rara vez son menores que 0°C.

Las presiones de vapor de agua son bajas durante todo el año, con valores máximos en verano que no superan, en promedio, los 1870 Pa. en general en esta zona se tienen inviernos relativamente benignos, con veranos no muy calurosos.

Esta zona se subdivide en 2 subzonas: a y b. Perteneciendo la zona del proyecto a la subzona climática IIIb por tener amplitudes térmicas menores que 14°C.

### **4.1.2 Geología y geomorfología**

#### **4.1.2.1 Rasgos Geológicos regionales**

La secuencia sedimentaria tiene, en la región, unos 350 m de espesor. Dentro de ella, los depósitos más modernos son los que tienen mayor interés de acuerdo a los objetivos planteados para los presentes estudios, ya que son en donde se podrían producir fenómenos de contaminación de origen antrópico y en donde se asentarán las futuras construcciones.

Con este escenario, las unidades geológicas que comprenden el sector de interés son: Pampeano y Post-Pampeano, las que se describirán a continuación.

#### **a. Formación Pampeano**

Esta unidad incluye a las entidades Ensenadense y Bonaerense , de edad Pleistocena. Esta Formación geológica interesa a todos los sedimentos constituidos preferentemente por la fracción limo más abundante que las fracciones arena y arcillas subordinadas, distribuidas en la mayor parte del territorio de la Provincia de Buenos Aires. Está integrada por limos loessoides , limos arenosos algo arcillosos, de color castaño, con variaciones a castaño-rojizo y amarillentos-rojizos. Suelen presentar intercalaciones masivas y aún diseminadas de materiales carbonáticos , bajo formas de nódulos y muñecos. Generalmente no presenta estratificación y de poseerla es local y poco marcada.

Son depósitos de origen eólicos, depositados en condiciones climáticas de extrema aridez y humedad, coincidentes con los ciclos de glaciación y deglaciación respectivamente , que han caracterizado al período Cuaternario .

Las aguas de saturación constituyen el acuífero libre superior o freático y un semiconfinado inferior explotable.

La entidad del pleistoceno, Ensenadense, reviste gran importancia hidrogeológica, especialmente su face más temprana (Preensenadense). Esta face está constituida por arcillas plásticas blanquecinas, nivel probablemente conformado en ambiente de baja energía, como por ejemplo depósitos sumergidos en bajamar.

#### **b. Post-pampeano**

Los sedimentos conocidos como Post-Pampeanos constituyen los depósitos recientes del Holoceno. Comienza con una ingresión marina conocida como Querandino (3.530 +/- 35 años ), afectando los terrenos con cotas inferiores a + 10 m snm, esto es los valles inferiores de todos los cursos de la cuenca hidrográfica del río de la Plata. Se interpreta que se formaron en una fase de incremento estuárico por deglaciación.

Los depósitos querandinos están constituidos por arenas y arcillas con acumulaciones de fragmentos de conchillas marinas y semimarinas.

El Holoceno inferior, medio y superior está representado por las entidades Lujanense, Platense y Junín, destacándose esta última por la presencia de los limos loésicos eólicos típicos del Post-Pampeano.

Las acumulaciones post-pampeanas poseen afloramientos discontinuos restringidos a los valles fluviales, depresiones interiores y zonas costeras.

#### **4.1.2.2 Aspectos geomorfológicos**

La Pampa ondulada es un sector privilegiado y esta constituido por un bloque levantado cuyo ascenso continúa en nuestros días. La Ciudad de La Plata está comprendida dentro de ella. En el área metropolitana han coincidido dos rasgos geomorfológicos bien definidos: por un lado el ambiente de meseta que se recorta hacia el río de La Plata y por el otro, los valles de inundación de arroyos y del propio arroyo del Gato.

Se extiende al noreste del río Salado cayendo con suave pendiente hasta el borde de la escarpada barranca que enmarca el valle del sistema del río Paraná , en parte en contacto directo con el río (barranca viva) generando lugares propicios para el establecimiento de puertos , y en parte separada de él (barranca muerta) por una terraza baja construida por el propio río o sus afluentes .

La región toma su nombre de una serie de lomadas resultantes del modelado impreso a la zona por la gran cantidad de ríos y arroyos que excavaron en el pasado amplios valles aterrizados , de fondo chato y tamaño desproporcionado con su caudal actual , por los que escurren zigzagueantes y , a causa del movimiento de ascenso de la zona , entallando sus cauce en la terraza baja , sobre la que desbordan en ocasión de lluvias excepcionales.

La Ciudad de La Plata presenta rasgos geomorfológicos típicos de altos y bajos por erosión fluvial y una barranca hacia la terraza baja de las actuales ciudades de Berisso y Ensenada.

#### **4.1.3 Hidrogeología**

De acuerdo a la naturaleza y profundidad de las unidades litoestratigráficas descritas anteriormente, queda condicionado el comportamiento hidrogeológico de los distintos acuíferos existentes.

Para el caso que nos ocupa, el nivel acuífero de interés es el superior y más cercano a la superficie del terreno y es el que se describirá a continuación:

##### **4.1.3.1. Subacuífero Epipelche:**

Este nivel hídrico satura los sedimentos saturados son conocidos como Pampeano y Post-Pampeano. Dada su cercanía a la superficie del terreno , este acuífero resulta ampliamente vulnerable a los procesos de contaminación de origen antrópico.

Por otro lado , los bajos caudales extraíbles y la alta dureza calcomagnésica que caracterizan las aguas de saturación de estos sedimentos , hacen que pierdan importancia hidrogeológica en la región del AMBA, ya que en otros sitios del gran Buenos Aires es ampliamente explotado.

#### **4.1.3.2 Aspectos hidrogeoquímicos del Epipelche**

Los sedimentos de la Formación geológica Pampeano son ricos en materiales carbonáticos, limos y loess. El agua proveniente de la recarga natural establece activos procesos de intercambio iónico durante su tiempo de residencia con estos materiales. La intensidad de las reacciones químicas será tanto mayor cuanto mayor sea el tiempo de contacto. En este caso, la tortuosidad que caracteriza a los espacios porales de un material fino definen un tiempo de tránsito mayor para el agua circulante. De esta manera, el agua solubiliza calcio y bicarbonatos + carbonatos, aumentando así su dureza.

La dureza es una característica marcada en el agua presente en la Fm Pampeano, siendo su composición química, bicarbonatada cálcica a calco-magnésica.

#### **4.1.3.3 Factores internos y externos**

Se han contemplado dos factores fundamentales en la presente evaluación, los externos e internos con respecto al régimen de entradas y salidas de agua al sistema subterráneo. Dentro de los factores externos quedan comprendidos parámetros tales como la precipitación, temperatura, humedad, evapotranspiración, tasa de infiltración, hidrografía, relieve, vegetación, suelos, etc.

Respecto de los factores internos, se considera el ambiente geológico en donde los acuíferos se emplazan, condicionante absoluto desde un punto de vista físico, como las características de los espacios porales y permeabilidad de las capas geológicas almacenantes y también desde un punto de vista químico, ya que se produce la circulación natural de los filetes hídricos a través de estratos almacenantes de distinta naturaleza con continuos equilibrios químicos, así como en aspectos hidrodinámicos tales que permiten definir la extensión de una cuenca hidrogeológica, la dirección del flujo hídrico natural y la interacción entre distintos acuíferos, dentro del ciclo hidrológico.

En condiciones de no disturbación, el equilibrio natural entre todos los factores que intervienen se ha establecido hace cientos o tal vez miles de años. Pero ese delicado equilibrio puede ser alterado fácil y rápidamente por las actividades humanas. Estos factores externos adicionales antrópicos desequilibran todos los otros factores de equilibrio mencionados y el impacto puede llegar a tener imprevisibles consecuencias sobre los recursos subterráneos.

#### **4.1.4 Mecanismos de la contaminación**

Un recurso natural se encuentra contaminado cuando se altera directa o indirectamente su composición físico-química original y se ve restringido para su uso o directamente anulada esa posibilidad.

Respecto de la contaminación de los recursos subterráneos, incluidos los niveles acuíferos, se describirán brevemente los principales mecanismos. En los suelos, un

óptimo grado de madurez garantiza la eficiencia inicial de los mecanismos naturales que atenúan la migración gravitatoria de sustancias contaminantes. Especialmente los horizontes de acumulación, ricos en arcillas, sesquióxidos y otras partículas coloidales, brindan un primer estadio del contaminante por diferentes mecanismos ( filtración, absorción, adsorción,etc. ), por lo que cobra interés determinar textura, estructuras, espesor de suelo desarrollado, contenido de materia orgánica, contenido de minerales arcillosos, partículas coloidales, porosidad , permeabilidad, etc. Es por eso que lo peor que puede suceder es que el sector edáfico sea decapitado por necesidades de fundación de estructuras y edificaciones, ya que se destruye el primer mecanismo protector de las napas profundas.

Más allá de la zona edafizada pero aún dentro de la insaturada ( o de aereación ), la componente vertical del movimiento de un contaminante es más importante que la pequeña dispersión horizontal y su movilidad dependerá de condiciones propicias de los sedimentos tales como humedad, porosidad, granulometría o composición físico-química. La participación del agua de lluvia que se infiltra tiene gran importancia en el movimiento gravitatorio de un contaminante en la zona de aereación ya que ejerce efectos de pistoneos pulsatorios anuales.

Ya en la zona saturada, la afluencia lateral de agua subterránea dependerá de la permeabilidad horizontal y del gradiente hidráulico. En el Epipelche, el gradiente hidráulico es muy bajo (inferior a 0,01), lo que permite esperar que las velocidades del flujo sean relativamente pequeñas (menores a 1 m/día).

Generalmente el contaminante difunde y dispersa en la dirección de la red de flujo conformando plumas o penachos desde el punto de acceso al sector saturado. Toda captación que se encuentre aguas abajo del punto de vertido acusará de inmediato el efecto contaminante. Como la hidrodinámica subterránea acontece a velocidades infinitesimales, la contaminación de un acuífero puede tardar años en manifestarse y, en la mayoría de los casos, resulta prácticamente imposible su saneamiento, por los altos costos de los tratamientos correctivos.

El efecto de contaminación sobre los acuíferos depende de la conexión vertical y/o lateral con el foco contaminante. La condición más desfavorable será cuando la sustancia contaminante esté en directo contacto con el nivel saturado.

El grado de contaminación alcanzado dependerá de la capacidad autodepurante del medio no saturado durante la infiltración, del suministro de oxígeno, del flujo de agua subterránea y del grado de mezcla con la misma.

El agua contaminada del acuífero se puede caracterizar por su mayor mineralización y temperatura, acompañadas por coloración intensa y olores desagradables, elevada concentración de amonio, DBO y DQO, posible reducción de sulfatos , ausencia de nitratos, presencia de iones ferrosos y elevado contenido en CO<sub>2</sub>, según sea el pH.

En el movimiento descendente predominan los fenómenos de tipo pulsatorio (efecto de pistón u ondas de presión) por cada lluvia, en donde el grado de saturación del

suelo se transmite hacia abajo. El recorrido del contaminante en medios granulares puede variar entre el centenar de metros y varios kilómetros.

## 4.2. CALIDAD DEL AIRE. Contaminación ambiental

No se encuentran datos de calidad del aire y contaminación ambiental de la zona de implantación del proyecto y queda a criterio de las autoridades competentes solicitar estudios específicos sobre contaminación de aire, suelo, agua superficial y subterránea.

## 4.3. ÁREAS ESPECIALES O BAJO RÉGIMEN DE PROTECCIÓN: Ubicación y delimitación.

Dentro del predio a intervenir se encuentran chimeneas y hornos que pertenecen a la sucesión de la Flia CTIBOR y que en 2007 fueron declarados de Interés Municipal por Decreto N° 1207/07 en el que se considera a los hornos de la Antigua Fábrica contemplados dentro del conjunto de bienes y componentes de la Fábrica de la familia Ctibor.

Dichos componentes cuentan con valor histórico y arquitectónico con Grado de Protección Estructural (según Decreto 1579/06) que dice: "Tendrán grado de protección estructural consistente en la conservación del esquema tipológico del edificio, incluyendo la composición volumétrica y fachada...".



Figura 4-7: Ubicación de área con valor histórico y arquitectónico.



**Figura 4-8:** Vista 2008 sobre estado de los hornos desde Camino Centenario.



**Figura 4-9:** Vista sobre estado de los hornos desde Camino Centenario (sept 2016).

#### **4.3.1. Valoración de los bienes patrimoniales correspondientes a los hornos Hoffman y de llama invertida.**

##### **4.3.1.a. Valor histórico**

Se evalúa en relación con fundación de la Ciudad de La Plata; con la consolidación de Ringuelet; con la continuidad de la empresa en la zona, y como referente de un período de industrialización de nuestro país que lo sitúa a la altura de emprendimientos similares en Europa y E.E.U.U. Teniendo en cuenta que el bien más relevante del conjunto - el Horno Hoffmann- es el que se pretende conservar, restaurar

y reciclar, el valor histórico perdura, a pesar de la pérdida de algunos de los componentes del Establecimiento.

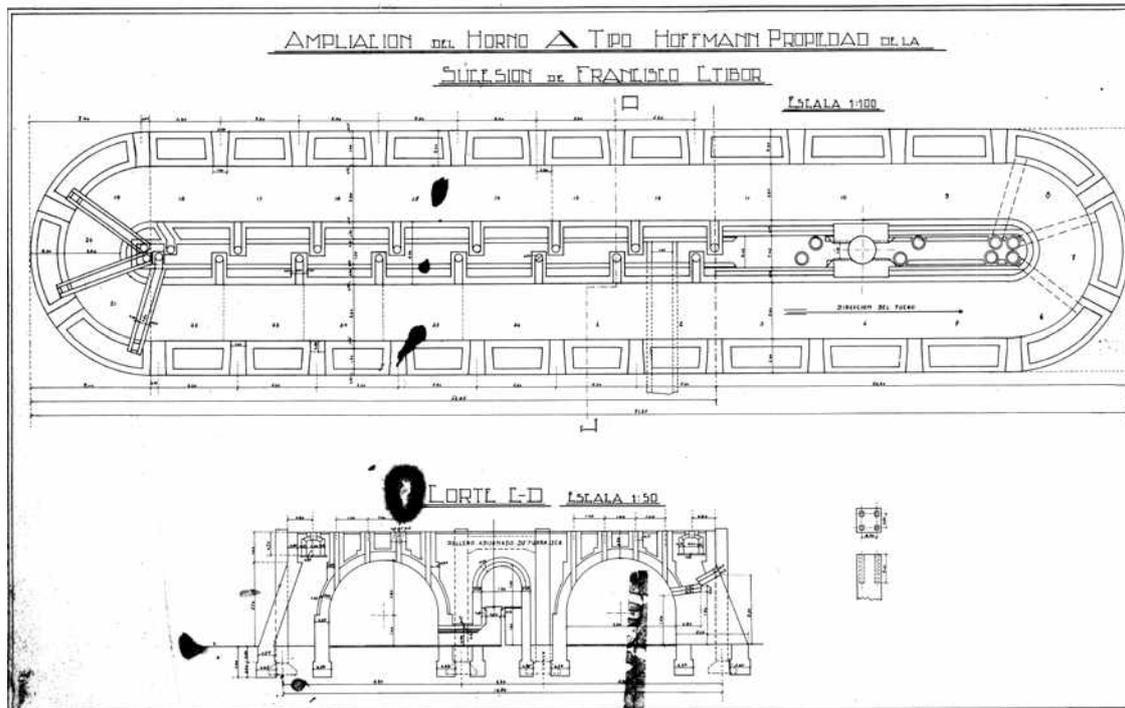


Figura 4-10: Planta y corte del Horno Hoffmann

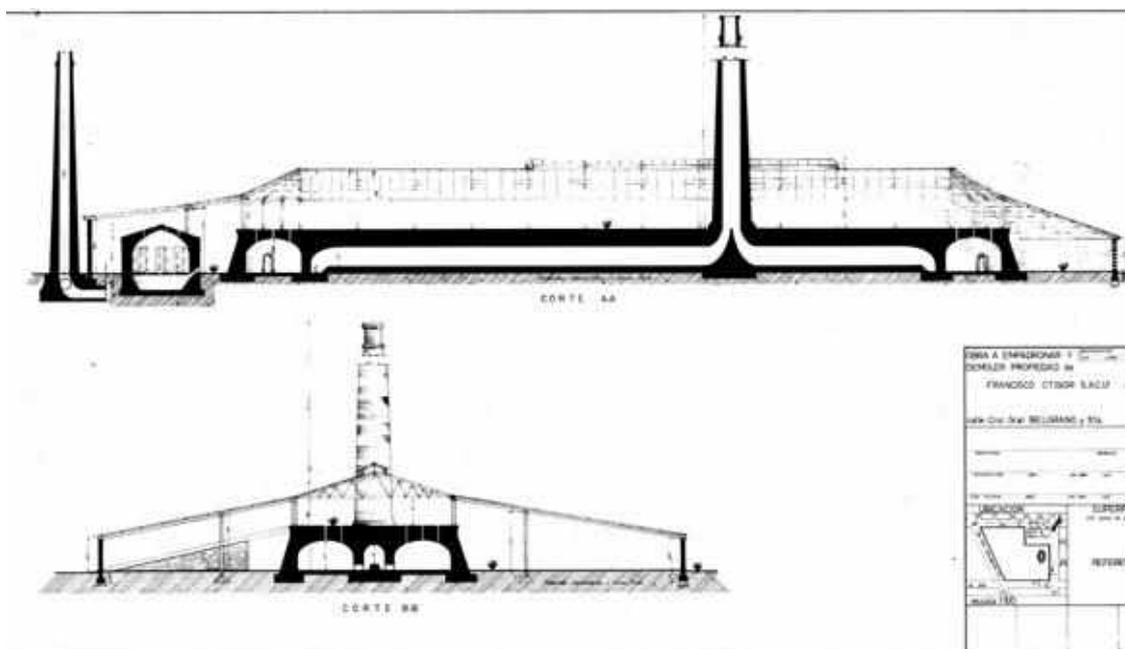


Figura 4-11: Corte del Horno Hoffmann y de uno de los hornos de llama invertida

#### **4.3.1.b. Valor social**

Las viviendas para obreros y los testimonios de antiguos operarios corroboran el sentido paternalista, filantrópico del propietario.

Muchas familias de operarios se asentaron en los alrededores, producto de la compra de lotes y la donación de ladrillos por parte de “el patrón” - para la ejecución de sus viviendas definitivas, en el barrio circundante que lleva su nombre. A pesar del cierre transitorio y su traslado, el valor social que le imprimió al sector, sigue presente como Patrimonio Intangible.

#### **4.3.1.c. Valor arquitectónico**

Tanto el Horno Hoffman como los Hornos de Llama Invertida y los edificios que se han conservado mantienen su unidad a través del material y sólo se diferencian formalmente por su fidelidad a su función y carácter utilitario. Algunos detalles evidencian la intención de imprimirle a cada edificio, un sello que da cuenta de las posibilidades de utilización del ladrillo (cornisas del edificio de Administración; bocas de alimentación del horno, bocas de alimentación de combustible en la planta superior del horno).

##### *4.3.1.c.1. Con la ampliación posterior del espacio semi-cubierto.*

Se advierte una prolongación en la pendiente; una ampliación más pronunciada en uno de sus lados, producto del interés por dejar bajo techo las instalaciones necesarias para la producción de los hornos menores y un volumen girado, y con cubierta independiente, de los hornos menores.

La volumetría se vio, entonces, alterada en uno de los extremos del horno para darle cabida a aquéllos.

Se observa el deterioro en cada uno de los subsistemas de los hornos, debido a la falta de mantenimiento preventivo, por encontrarse en desuso desde hace más de veinte años, lo que determina un estado de conservación regular.

Se detecta:

- Colapso de sectores en la mampostería por la presencia generalizada de malezas invasivas.
- Pérdida de gran parte de la cubierta metálica, especialmente la correspondiente a la envolvente semi-cubierto. Esta pérdida se incrementó en el período 2008-16 como puede verse en las imágenes 4-8 y 4-9.
- Deterioro de la planta superior de la cámara de cocción y de las bocas de alimentación de combustible con desaparición de las tapas de hierro del Horno Hoffmann
- Fisuras en los muros de la cámara de cocción cuya data se estima en algunos sectores desde la década del 70

- Buen estado de conservación de la cámara de cocción
- Buen estado de la Rampa de acceso al nivel superior del Horno Mayor.



Figura 4-12-a: Relevamiento 1996



Figura 4-12-b: Relevamiento 2008

La volumetría, su nobleza estructural y su carácter- con su chimenea como hito- confirman **su valor arquitectónico y las posibilidades de su puesta en valor y refuncionalización**

#### 4.3.1.d. Valor tecnológico.

El Horno Hoffman ha mantenido su calidad constructiva mejor que otros similares europeos, aún en funcionamiento, ya la cubierta abovedada se nivela con una capa de tierra y un solado ladrillero necesarios para el trabajo a compresión de la bóveda, cuyo grado de terminación se destaca en las bocas de alimentación.

El sistema de cocción de cada uno de ellos y la estructura metálica de la cubierta, con su sistema de ventilación, certifican **su valor tecnológico**.

#### 4.3.2. Medidas de Mitigación

Las medidas de mitigación del impacto del nuevo organismo en relación a los bienes patrimoniales existentes, se consideran en relación a:

- a.- El material planimétrico aportado por la empresa
- b.- Los valores asignados a los bienes patrimoniales
- c.- Los Documentos Internacionales emanados de ICOMOS
- d.- La normativa vigente

A saber:

- Debiera contemplarse la recuperación de los bienes patrimoniales desde una visión sustentable, lo cual permite sostener su valor histórico y social y las acciones para su puesta en valor y refuncionalización para uso y esparcimiento de la comunidad, lo reafirma y promueve su reconocimiento a través del tiempo.

- En cuanto al “respeto por la organización espacial existente”, el proyecto desestima la recuperación de la envolvente semi-cubierta.
- Si bien es dable reconocer que no es parte fundamental en el proceso de cocción, tal como figura en la bibliografía específica, se recomienda recuperar la primera ampliación con el fin de mantener la armonía del conjunto en cuanto a volumetría y escala.
- Uno de los accesos al Complejo Comercial existente se define tangente, a la cabecera del Horno, sobre Camino Centenario. Se sugiere un mínimo desplazamiento, a fin de recuperar parte de la envolvente y lograr una mejor articulación con el nuevo organismo, lo cual contribuiría a fortalecer las visuales desde el ingreso, mostrándose con toda su fuerza expresiva.
- La rampa de acceso a la parte superior del horno debería mantener su función original, y lograr la articulación con los accesos al conjunto, ya que el respeto por la autenticidad de cada uno de los componentes y su puesta en valor reafirma su aspecto expresivo y constructivo.
- La ubicación del obrador pone en riesgo el bien, toda vez que sea necesario sortearlo para llevar a cabo la obra nueva y se recomienda incluir en el precinto de protección a los hornos menores y su chimenea.
- Debe generarse durante el proceso de construcción del Centro de Compras un doble vallado para la protección del bien según se indica en ANEXO 3. Sin esta precaución se estima que el riesgo de deterioro por acción u omisión es elevado.

#### **4.4. PAISAJE**

En cuanto a paisaje la zona desde 1905 tuvo un carácter netamente industrial de grandes edificios tipo galpones o naves industriales que muchos todavía perduran. Con la expansión y consolidación de la ciudad hacia el NNO mediante los Caminos General Belgrano y Centenario en 1993 se construye Carrefour y en 1997 Walmart revitalizando y dando una renovada fisonomía al paisaje urbano.

El Código de Edificación de la Ciudad de La Plata se adecuó a estos requerimientos y recalificó la zona para permitir estos emprendimientos. Dado que de 1997 a la actualidad se sucedieron otros eventos que llevaron a una mayor conciencia y compromiso respecto al patrimonio cultural y arquitectónico surgió una nueva restricción respecto al tema hornos y chimeneas CTIBOR a valorizar y preservar. Con lo cual todo el sector tenderá hacia un perfil relativamente bajo, de grandes volúmenes cubiertos y la interacción visual con chimeneas y hornos que habrá que equilibrar mediante un adecuado diseño arquitectónico y paisajístico.



**Figura 4-13a:** Vista 2008 del paisaje urbano sobre Camino Centenario desde 511.



**Figura 4-13b:** Vista 2016 del paisaje urbano sobre Camino Centenario desde 511. Se ve la calle 512 pavimentada y sin cordón cuneta y el deterioro de los hornos.



**Figura 4-14:** Vista 2008 del cruce Camino Centenario y 511 con su fisonomía ambigua.



**Figura 4-15:** Vista 2016 cruce Camino Centenario y 511 con vehículos girando a la izquierda en infracción y optan por no hacer 400 m hasta 15 y retomar el Centenario por 512.



Figura 4-16: Vista 2016 de la calle 512 y Camino Centenario.

#### 4.4.1. Medidas de Mitigación

Dado el carácter de uso comercial asignado a la zona, junto a vías de alto flujo vehicular y carácter ambiguo dado por las edificaciones que se asientan sobre la arteria el proyecto a pesar de causar un alto impacto en el paisaje, más que negativizarlo es posible que de carácter al sector.

Dado que toda la zona está aumentando la oferta comercial el Municipio debiera proponer una completa intervención y valoración vial y peatonal. Deberá optar por hacerlo con sus dependencias o acordar un plan general con las empresas de la zona dando especial participación al Shopping y el estudio de arquitectos.

### 4.5. RUIDO Y VIBRACIONES

En líneas generales el sector sobre el camino Centenario es el de mayor nivel de ruidos en inspección de recorrido. Se recomienda un análisis detallado del sector a este respecto por parte del municipio u otro organismo con capacidad y equipamiento para generar un antecedente de nivel de ruidos de base.

Esto deslindará responsabilidades a futuro a inversores y el municipio de reclamos que puedan generarse.

No existen estudios de la zona que consten en oficinas municipales o la UNLP.

Durante el proceso de construcción es cuando van a producirse el mayor nivel de ruidos y vibraciones que deberá buscar de minimizarse para no afectar a las viviendas que dan sobre calle 511.

## **4.6. MEDIO SOCIOECONÓMICO**

Este apartado es una síntesis de la evaluación ambiental que consta en ANEXO 2.

### **4.6.1 Área afectada por el proyecto**

Área que tiene un radio de 2,5 km. haciendo centro en el emprendimiento comercial. (V. Viego, 2005. UTN Regional Bahía Blanca). Ver Plano 4-17

La Avenida 19, Avenida 520, Camino Centenario (calle 13) y calle 508. (Ver Plano Nº 2). El emprendimiento está ubicado en la delegación M.B. Gonnet del partido de La Plata.

Por su ubicación estratégica mantiene conexión dinámica con el área metropolitana a través de las vías de comunicación estructurales de la región, el camino Centenario (ruta provincial Nº 14) y el camino Gral. Belgrano donde se realizan una importante cantidad de actividades económicas que intercambian productos e insumos mientras se desarrolla una red de comunicaciones que les permite establecer vínculos comerciales y tránsito de personas. (VER PLANOS Área Directa en ANEXO 2)

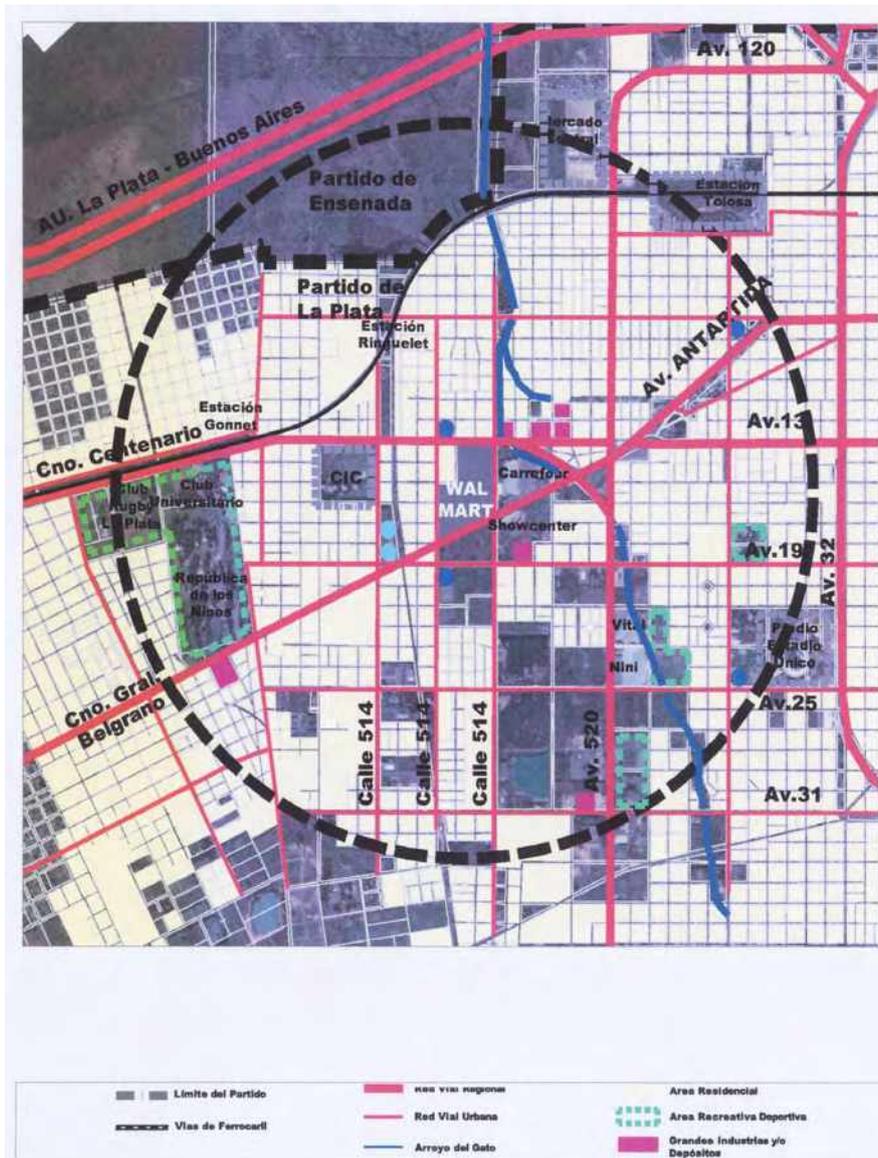


Figura 4-17: Área de afectación directa ampliada.

#### 4.6.2 Actividad económica existente en el área del proyecto

Una de las discusiones ineludibles que genera el presente anteproyecto se relaciona con el impacto económico y social que seguramente repercutiría sobre la estructura económica del Partido de La Plata, en particular, sobre el sector comercial pequeño y mediano y, como consecuencia de ello, las modificaciones que sufriría el tejido social de la micro-región y la ciudad.

La escala de las denominadas Grandes Superficies Comerciales les permite convertirse en importadores y exportadores (de productos de su propia marca) y acceder a tecnologías de punta (cajas conectadas con sistemas informatizados de inventario y control de la salida por producto, posición en las estanterías, cruzando casi instantáneamente el análisis de la demanda con la información sobre compradores con tarjeta, etc). También, el mismo motivo, les permite hacer o producir productos con su propia marca y al evitar costos de distribución y marketing logran bajar los precios a un

promedio del 15 % por debajo de las marcas líderes. Además estos emprendimientos comerciales no solo ejercen el comercio minorista en gran escala, sino que compiten con el comercio mayorista porque pueden vender productos por debajo del costo.

El impacto urbano y social de cualquier reorganización comercial es menor. El comercio tradicional, pequeño o aquellos bajo la forma de cadenas especializadas, sufren dificultades económicas que los comercios peor colocados - por localización y/o ineficiencia - con la probable pérdida de empleos, muchas veces la desvalorización de las propiedades en zonas que constituyen centros comerciales y la posible degradación y abandono de los mismos.

También puede afectarse indirectamente las redes de abastecimiento de esos comercios, porque muchas veces las PYMES no pueden cumplir con los requerimientos de las grandes cadenas en lo referente a calidad, precio, cantidad y continuidad dentro de un régimen just in time.

Los Shopping Center, por otra parte, son grandes estructuras edilicias a modo de galería comercial con multitud de comercios pequeños en locales de 100 a 500 m<sup>2</sup> que usualmente son de inversores locales o franquicias de cadenas nacionales o internacionales. Al ser multi-objetivo buscan principalmente atraer a sectores sociales con poder de compra sin descartar a otros sectores menos bancarizados. El principal beneficio que ofrecen es la posibilidad de estacionamiento y como paseo comercial.

Por otro lado, el Partido de La Plata, centra su actividad económica en el terciario (comercio y servicios) por lo tanto, estos emprendimientos incrementan aun más la cantidad y calidad de la oferta existente, e instalan una cultura de compra y consumo en espacios semi-públicos que ofrecen la posibilidad de realizar compras y consumo de productos y servicios muy diversos con un solo traslado. Por eso, para establecer una suerte de competencia se reestructuró el espacio urbano en el Centro y Sub-Centros (calle 8; calle 12; calle Cantillo; calle 31; calle 137, etc.) y se logró de alguna manera otorgar mayor atractivo y revitalizar el hecho de realizar el acto de compra y consumo en la ciudad tradicional.

Por último, y si bien el emprendimiento que se llevaría a cabo podría verse como una ampliación de la denominada Gran Superficies Comercial "WAL MART", este anteproyecto puede asociarse con un avance combinando hipermercado, con actividades de entretenimiento como las salas de cines, restaurantes y shopping muy utilizados en La Plata debido al perfil sociocultural de la población. En su momento para la construcción de Wal Mart en Gonnet, el Concejo Deliberante local aprobó dos ordenanzas (Ord. 8674/96): una permitió la habilitación del centro comercial en un terreno reservado a emprendimientos industriales. Además dispuso un permiso especial para la ocupación privada de las calles de esa zona. Habilitó en agosto de 1996 al Sr. Jorge Ctibor -propietario del predio- a utilizar las calles internas del terreno ubicado a cinco kilómetros del Centro de la ciudad, entre los caminos Centenario y General Belgrano. Allí, Ctibor tenía una fábrica de ladrillos y cuando el Concejo Deliberante levantó la restricción, alquiló la propiedad a Wal Mart. La operación fue pactada a 20 años y por 16 millones de pesos.

En la norma se estableció que, a cambio, Ctibor debía construir los edificios para el funcionamiento de dos delegaciones municipales. El empresario también se comprometió a reciclar el Casino de Oficiales del ex Regimiento 7, donde la Comuna hizo un centro cultural.

Para la Provincia de Buenos Aires los Shopping Center no son encuadrados dentro de la Ley 12.573, de grandes superficies comerciales por Expediente 21600-19042/07 de la Dirección Provincial de Comercio, aunque si pueden encuadrarse grandes cadenas comerciales que sean contenidas en su estructura funcional.

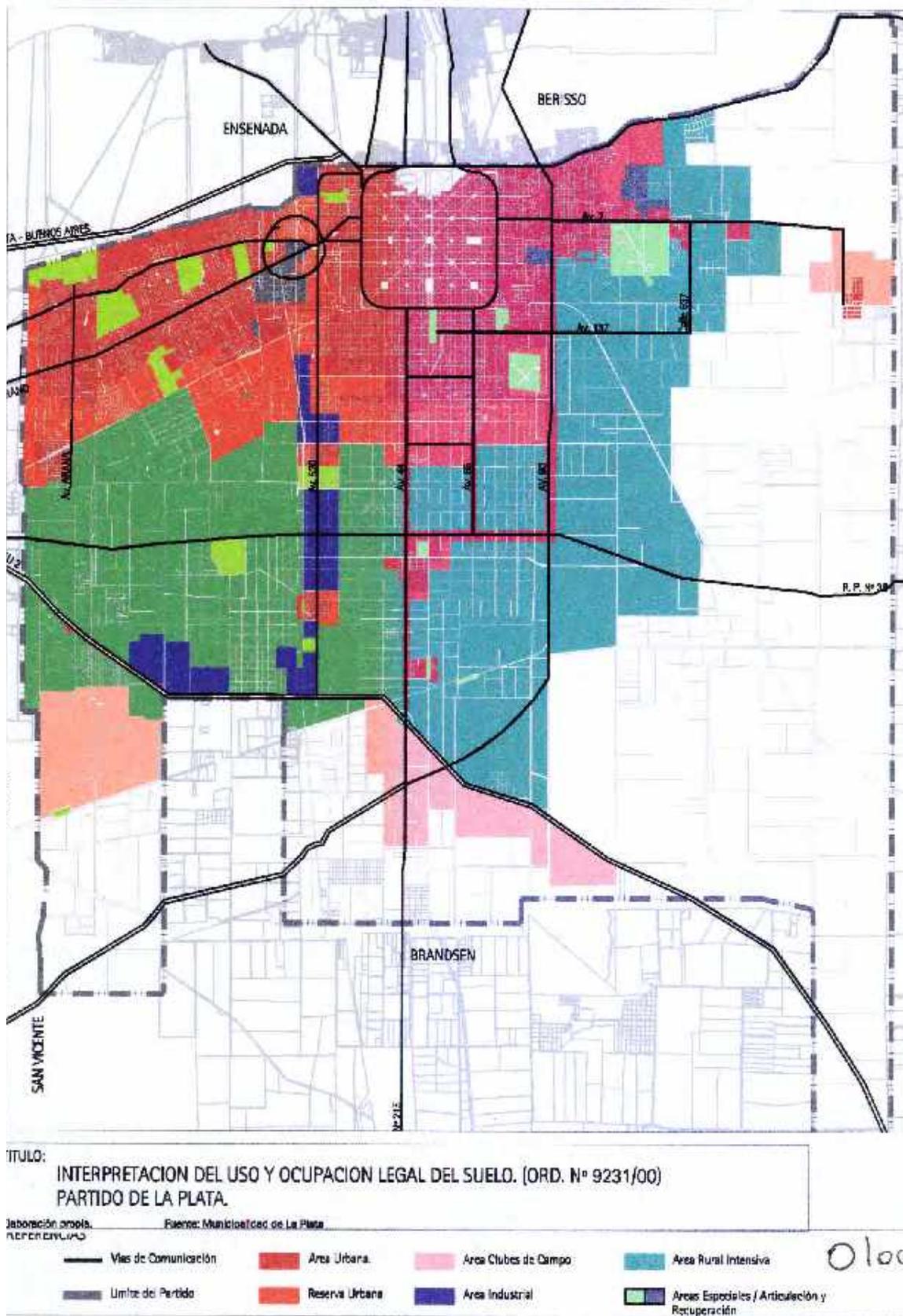
Tal es el caso de la tienda Falabella S.A. que solicitó y obtuvo la correspondiente factibilidad provincial para instalar 9926m<sup>2</sup> de superficie comercial (exposición, ventas, depósitos, servicios, carga y descarga). Esta factibilidad se obtuvo por expediente N° 4061-19167/11 el 14 de marzo de 2013, cumpliendo lo normado en la Ley Provincial N° 12.573 y su Decreto Reglamentario N° 2372/01. El EIA fue realizado por la Universidad Nacional de Mar del Plata que entre otros menciona "*... en relación a la instalación de un local de Falabella en el partido de La Plata, se puede concluir a partir de la información recabada y el análisis de la misma, que no se observan evidencias de consecuencias negativas tanto desde el aspecto socioeconómico como desde el ambiental...*". Así el Sr Ministro de Producción, Ciencia y Tecnología Cristian Breitenstein por Resolución 31 del 14 de marzo de 2013 otorga la Factibilidad provincial a la Empresa Falabella S.A.-

En base a estos considerandos la Provincia de Buenos Aires considera factible la materialización de un Shopping Center en el predio de la Empresa Walmart en la localidad de Manuel B. Gonnet en el Partido de La Plata. La única cadena comercial alcanzada por la Ley 12.573 obtuvo su factibilidad y posee EIA elaborado por entidad pública.

#### **4.6.3 Uso de los elementos del medio ambiente comprendidos en el proyecto**

Aún cuando no se identifican claramente espacios de apropiación social (excluyendo los grandes equipamientos recreativos y deportivos), comienza a vislumbrar en tal sentido a la calle 502 entre el Camino Centenario y 17, arteria que conecta también con el camino Belgrano y más allá con Hernández, en este tramo la calle cuenta con algunas instituciones, comisaría, iglesias y un pequeño centro comercial. En menor escala sucede en Villa Castells, en torno a la rotonda de 13 y 502, donde se han establecido una serie de comercios de carácter local. De similar característica la Av 7 desde la Av 514 a calle 502.

En lo que hace al equipamiento educativo, la localidad cubre en buena medida las necesidades de la población, ubicándose al menos una escuela pública y jardín infantiles en cada uno de los barrios de Gonnet. En relación al equipamiento sanitario, en el área se encuentra el Hospital Zonal San Roque que atiende a un área importante de la población. Posee dos Centros de Salud: N° 28 y N° 29.



**Figura 4-18:** Usos del Suelo en Partido de La Plata. Al sitio de implantación del proyecto se la considera como área especial.

#### 4.6.4 Obras de infraestructura existentes

En su mayor parte, la localidad está provista de todos los servicios. Los mayores déficit se observan en el tendido y conexión domiciliaria de desagües cloacales en las áreas más bajas, como sucede en Villa Castells. El sector a intervenir cuenta con servicio de agua potable, cloacas (caño 160 mm PVC sobre calle 514), completo sistema pluvial construido por Walmart que desemboca en el puente del Arroyo del Gato y Centenario con un caño de H° de 1400 mm. Este se encuentra en buen estado de funcionamiento. Ver figuras 4-19-1 y 4-19-2.



**Figura 4-19-1:** Salida del drenaje pluvial al arroyo del Gato con caño 1400 mm H° en 2008.

El área se estructura en torno a las vías que vinculan a la localidad con Buenos Aires, ellas son el F.F.C.C Gral. Roca, el Camino Parque Centenario (Ruta Provincial Nº 14) y el Camino Gral. Belgrano (ex Ruta Nacional Nº 1), lo cual provoca un crecimiento de marcada linealidad. Ambos caminos generan en la localidad gran movimiento entre barrios, teniendo un carácter de vías articuladoras.

Las mismas son de fácil acceso por medio de las conectoras principales: Avenidas 19 y 25, a las que se articulan mediante una profusa red de conectoras secundarias: Calles 485, 489, 501, 508, 511 y 514. Por el contrario, el barrio de Villa Castells dispone solamente de las calles 502 y 13 junto a Av 7 con viaducto en 509 como conectoras secundarias. Con la inminente electrificación del FFCC Roca se prevé un viaducto bajo niven en camino Centenario entre 501 y 498. La calle 502 articula el barrio Gonnet



centro, convirtiéndose luego en 501, cruza el Camino Gral. Belgrano y comunica con la localidad de Hernández.



**Figura 4-19-2:** Salida del drenaje pluvial al arroyo del Gato con caño 1400 mm H° en 2016, puede verse la mala resolución del cojinete entre la salida del pluvial y el pilar del puente del Camini Centenario que genera acumulación de residuos.

Las vías del F.F.C.C. obstaculizan la comunicación de Villa Castells con el área centro de Gonnet, por cuanto solo existe un solo cruce a la altura de la calle 502. El Camino Centenario por ser una vía rápida genera un corte espacial, funcional y morfológico, menos perceptible en el camino Gral. Belgrano, por sus dimensiones y características. Por su parte, los grandes equipamientos recreativos (C.U.L.P., La Plata Rugby y La República de los Niños) se materializan como espacio tapón que fragmenta y dificulta el funcionamiento del área como totalidad urbana.

Las vías del F.F.C.C. (ramal Brandsen), configuran una barrera al este de la localidad en tanto que lo grandes equipamientos de consumo (Walmart y Carrefour), aíslan al barrio "Las 10 Manzanas " del resto de la planta urbana. El Arroyo Rodríguez, que sirve de límite con la localidad de City Bell, si bien no actúa como una barrera entre sectores del área, dificulta la vinculación con otras, debido fundamentalmente a la escasa disponibilidad de pasos.

#### **4.6.5 Impacto del tránsito vehicular**

Con el fin de analizar los niveles de accesibilidad se considera la red de movimientos y sus categorías dadas por el volumen de Tránsito Medio Anual con el fin de analizar los

niveles de accesibilidad desde las distintas zonas del Partido, así como la del Área de ampliación del emprendimiento comercial.

El tránsito medio anual caracteriza el comportamiento del flujo de vehículos. Por lo tanto esta evaluación debe manifestar cuales y como son utilizadas las vías de circulación en el Partido de La Plata.

Es necesario aclarar que para la construcción de esta información hubo dificultades para recolectar la información. Solo se describen y mapean los datos con los que se cuenta hasta el momento, restando otras mediciones de vital importancia como la Autopista Buenos Aires La Plata y el anillo de circunvalación, por citar algunos ejemplos.

El Camino Parque Centenario (Ruta provincial 14), posee cuatro carriles de circulación con un flujo de 10000 a 15000 vehículos que aumenta en dirección a La Plata en la intersección con la Av. Arana al rango de 25000 a 30000. Esto se debe a la suma del tránsito interno del sector residencial desde Villa Elisa y City Bell, hacia el centro de la ciudad.

El porcentaje de tránsito de carga liviano y pesado que circula por esta arteria es bajo, oscila entre el 0 y el 3 %. Los automóviles constituyen el porcentaje más alto, entre el 92 y 95 %, siendo el resto ómnibus.

El Camino General Belgrano (ex Ruta nacional 1), con dos carriles de circulación, posee desde el cruce Gutiérrez en el Partido de Berazategui hasta la Av. Arana el caudal de menor rango, de 0 a 5000 vehículos, aumentando notablemente, al rango de 10000 a 15000 desde Av. Arana hasta la Av. 501. En el tramo final hasta el distribuidor de tránsito Pedro Benoit vuelve a incrementarse en el rango de 15000 a 20000 vehículos.

En esta Ruta, el porcentaje de automóviles es menor que en la anterior, de todos modos es un valor importante, oscila entre el 75 y el 89 %; el tránsito de carga liviano y pesado que circula constituye del 1 al 14 % variando según el tramo, y los ómnibus varían entre el 5 y el 8 %.

La zona del distribuidor de tránsito Pedro Benoit, donde convergen ambos caminos, Parque Centenario y General Belgrano, donde se localizará el proyecto posee mediciones de valores muy superiores al resto del Partido, se colocan en el rango mayor, más de 30000 vehículos.

En el sentido noreste hacia el suroeste, la Avenida 520 (Ruta provincial 13) desde el boulevard que la conecta con Av. 120 (aledaño a la rotonda de subida a la Autopista Buenos Aires - La Plata), hasta la Av. 137 el rango de TMDA es de 20000 a 25000 vehículos, luego disminuye en el tramo entre Av. 137 y Ruta 36 de 10000 a 15000, y finalmente desde el anterior hasta la AU Ruta 2 disminuye notablemente al rango



La Autopista Ruta 2, posee cuatro carriles en su desarrollo en el Partido. Desde el cruce de Alpagatas hacia el cruce con la Ruta 36, el caudal se corresponde con el rango más alto, más de 30000 vehículos, y disminuye desde la ruta 36 hacia el suroeste al rango de 15000 a 20000, por el desvío de tránsito hacia la mencionada ruta.

El porcentaje de tránsito de carga liviano y pesado que circula por la AU 2, en el tramo comprendido por Ruta 36 y Av. 44, conforma el 31 % del total medido, completando la composición con un 1% de ómnibus y el restante 68% por automóviles.

Por último y conformando la red de calles conectoras principales intraurbanas, en general con dos carriles de circulación, se las agrupa en las siguientes categorías:

-De mayor caudal, en el rango de 25000 a 30000 vehículos la Av. 13 en el tramo que va desde el distribuidor de tránsito Pedro Benoit hacia la Av. 532.

En el rango de 20000 a 25000 vehículos, las Av. 19 y 25, el trayecto entre Av. 520 y Av. 532; y las Av. 532 y 72 en el tramo que va de Av. 1 hacia Av. 7.

- Con Caudal medio, en el rango de 15000 a 20000 vehículos está la Av. 32 para el tramo comprendido entre Av. 1 hacia Av. 7, y
- De menor caudal en el rango de 5000 a 10000 vehículos se detectan la Av. 143 en el tramo comprendido entre Av. 520 y Av. 44, situación que se corresponde con el desvío de tránsito de carga pesado; la Av. 66 desde la Ruta 36 hasta la Av. 143, la Av. Arana entre el camino Parque Centenario y el Camino General Belgrano. En el menor rango de menos de 5000 vehículos, se ubica la Av. Lacroze, entre el camino Parque Centenario y el Camino General Belgrano.

#### **4.6.5.1. Cruces conflictivos**

Se considera que hay sectores que pueden presentar conflictos en el tránsito:

- El cruce de Camino Centenario con calle 511, ya que en la actualidad se encuentra cercano al desborde debido a que es la única vía de comunicación entre la zona del Camino Gral. Belgrano y las localidades de Ringuelet y Gonnet en particular Villa Castells. Hacia Buenos Aires el próximo enlace es en calle 502 (aprox. 1 km) y hacia La Plata la Av. 520 mediante el Distribuidor Pedro Benoit (aproximadamente 1 km). Esto implica que este cruce debe resolver cruces directos, cruce con giro y es generador de numerosos giros indebidos ya que no hay alternativas intermedias. Por 511 circulan automóviles, camiones y buses que verán incrementado el tráfico si queda como única alternativa cuando entre en funcionamiento el Centro Comercial proyectado.
- La salida del Centro Comercial y su desconexión con la zona noreste de Ringuelet y Gonnet. Se realizó un ensanchamiento sobre Camino Centenario para facilitar el

ingreso y egreso de Walmart pero que resultará insuficiente cuando funcione el nuevo Shopping Center. El tráfico sobre 512 en el cruce con el Camino Centenario generará conflictos permanentes y potenciales accidentes. Debiera preverse semaforización.

- Esto debido a que al no haber semáforos en sentido La Plata los vehículos incrementan su velocidad generando riesgo para peatones y vehículos que salen de la hoy 512. Cuando se realice el Shopping se superpondrá el abastecimiento del Centro Comercial con el tráfico vehicular que ingresa por 15. El riesgo de accidentes será muy elevado.



**Figura 4-21:** Conflictivo cruce de Camino Centenario y 511 (2008)



**Figura 4-22:** Conflictivo cruce de Camino Centenario y 512 (2008)



**Figura 4-23:** Conflictivo cruce de Camino Centenario y 513 (2008)

#### **4.6.5.2. Medidas de Mitigación**

Como medidas de mitigación se propone un análisis más detallado de estos tres cruces pero que probablemente llevarán al ensanche de 511 entre 12 y 14. A semaforizar la salida de camiones y otros vehículos en Centenario y 512. Abrir y pavimentar calle 14 para apoyar a calle 15.

Deberá analizarse seriamente la apertura y cruce entre Camino Centenario y 513 con semaforización que permita reducir la velocidad de circulación, facilitar a los que vienen de La Plata puedan girar a la izquierda para ingresar al Shopping Center y a Walmart y facilitar la entrada y salida entre el centro comercial y Ringuelet. Para los que van hacia La Plata tengan una segunda alternativa para ingresar a Ringuelet y minimizar los conflictos actuales.

Sobre el Camino Gral. Belgrano no se encuentran conflictos potenciales que merezcan medidas de mitigación.

---- + ----

## **5. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO**

### **5.1. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS**

Cuando se construyó el supercenter Walmart en La Plata se destinó un espacio contiguo a él para un futuro completamiento comercial. Dicho predio, de forma trapezoidal, tiene en su extremo sobre la Ruta Provincial N° 14 (Camino Centenario) una serie de edificaciones de valor patrimonial donde funcionaban antiguos hornos de ladrillos.

Teniendo en cuenta estos parámetros, se proyectó un centro comercial desarrollado en dos niveles y cuyos accesos se encuentran en los extremos del edificio: uno contiguo al acceso de, supercenter, variando una plaza donde se unificarán servicios tales como paradas de taxis y remises, y otro que formará parte de un atrio, conjuntamente con los edificios antiguos, a la manera de una plaza de uso público.

Sobre el lado opuesto al supermercado se encontrará una tienda de grandes dimensiones en dos niveles, con vinculación propia por medios mecánicos y peatonales. Sobre las espaldas del Centro Comercial se alojarán las playas de abastecimiento, con las zonas de carga y descarga, a las que se accederá por vía vehicular en forma contigua a la Misma zona del Hipermercado.

También en ese sector se ubicará la zona de vestuarios de personal, administración, depósitos generales, compactación y depósitos de basura y todo servicio que requiera el buen funcionamiento del centro comercial.

El complejo albergará salas de cines de distintas dimensiones y la zona de expendio de entradas, comidas y bebidas propias de los cines.

Ubicado en la plaza central un local con destino gastronómico tendrá aventanamientos hacia la zona de estacionamiento.

#### **5.1.1. Estado situación**

El norte del partido de La Plata compuesto por las localidades de Villa Elisa, City Bell, Gonnet, Ringuelet y Tolosa se caracterizan por ser casi netamente residenciales de medio a alto nivel económico las primeras y mixta las últimas.

En una zona central de estas se localizó desde la fundación de la Ciudad de La Plata la fábrica de ladrillos CTIBOR que durante una centuria proveyó de ladrillos a la construcción de la ciudad. Hacia 1995 se proyectó en el predio delimitado por las calles 511, 514, Camino Centenario y Camino Gral Belgrano el Supercenter perteneciente a la cadena de supermercados Walmart.

A pesar de oposiciones a su instalación por parte de comerciantes de la Ciudad de La Plata ya que se radicaría aledaño a otro supercentro de la cadena Carrefour el tiempo mostró que pasado el momento inicial por la novedad el centro platense cobró vigor y

florecieron los emprendimientos comerciales. Incluso se consolidó un pujante centro comercial en City Bell que compite con los de La Plata. Solo Gonnet que quedó equidistante a ambos muy lentamente va creciendo con diversas ofertas comerciales y bancarias. La arteria más pujante es el Camino Centenario.

El sector cuenta con buena accesibilidad para una ampliación en el sur del AMBA compuesta por los barrios cerrados en el partido de Florencio Varela hacia el norte, y Brandsen, Chascomús, Magdalena y Verónica al sur, mediante autopistas, rutas nacionales y provinciales y alternadas de acceso al partido de La Plata.

Principales características que definen la zona:

- Conforman un Área que el Código de Edificación de la Ciudad de La Plata ya fue reservado a este tipo de emprendimientos.
- Es la zona de la ciudad con mayor poder adquisitivo y hábito de compras en este tipo de comercios.
- Es una de las zonas de la ciudad con mayor crecimiento y expansión inmobiliaria con baja densidad.
- En un área aledaña al arroyo del Gato, uno de los cauces a cielo abierto más contaminados de la ciudad y donde otrora se asentaban multitud de fábricas.
- Está delimitada por dos rutas que sirven de ingreso a la ciudad por el noroeste.
- Casi la cuarta parte de la superficie del terreno está ocupada por una gran playa de estacionamientos pavimentada que excede en mucho la capacidad de Walmart y contiene un terreno cercado que fue reservado para un centro mayorista que no se construyó. Principalmente debido a que a poca distancia se construyeron los grandes centros mayoristas Nini y Vital.
- El sector, por lo antedicho, padeció la severa inundación del 2 de abril de 2013 y llevó a importantes obras civiles para la ampliación del cause del arroyo del Gato y la elevación de arterias viales entre La Plata y Gonnet. Obras que aún no han finalizado.

**Aspectos positivos:**

1. disponibilidad de una gran parcela vacante con buena accesibilidad e infraestructura vial y de estacionamiento preexistente.
2. relación con la zona de mayor poder adquisitivo.

**Aspectos negativos:**

- a. fuerte contaminación del arroyo del Gato y potencial anegamiento de la zona ante precipitaciones que superen los 100 mm/día.
- b. potencial contaminación y/o arrastre de contaminantes del lecho del arroyo hacia el Epipelche.
- c. zona de muy alto tránsito vehicular y ruidos provocados por el mismo.

### 5.1.2. Justificación de la localización

La localización es consecuencia de un proyecto original amplio que prevía la construcción de un centro de compras mayorista, que no se concretó. El predio que va de 15 a 13 y de 512 a 513 es el que se utilizará para la construcción del paseo y centro de compras.

El predio se encuentra en una zona especial para el emprendimiento.

- Cuenta con factibilidad técnico urbanística otorgada a Walmart por Decreto 21497 (sujeta al cumplimiento de los recaudos exigidos en el informe de fs. 60/62 e informes complementarios de fs. 67/68 del expediente Nro 4061-8782490 que agregamos).
- En su momento se realizó de acuerdo a la Ord. 9211 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo y sus modificatorias, del predio de referencia está ubicado en la zona UA1- Zona de Articulación 1.
- En el Partido de La Plata se encuentra vigente como instrumento normativo la Ordenanza Nº 10703/10, que modifica el Código Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo, y su Decreto Promulgatorio y Veto Parcial Nº 1007/10.
- En cuanto a lo que respecta el sector evaluado su producto es el encuentro de dos configuraciones urbanas diferentes, caracterizadas por la existencia de grandes predios expectantes y actividades industriales en retroceso. Se complementan con actividades comerciales, equipamientos de gran escala y actividades complementarias a la producción.
- Dicha área se clasifica en la Zona de Articulación 1 (U/A1), con su frente sobre el Camino Centenario emplazado en la zona de Corredores De Acceso Principal (U/C4); y estableciendo sobre los predios afectados por el Arroyo del Gato (instalaciones de "carrefour") la Zona De Protección De Arroyo. Para la Zona de Articulación 1 se instaure como uso dominante: comerciales, equipamientos de gran escala y actividades complementarias a la producción y como uso complementario: vivienda unifamiliar.

#### 5.1.2.1, Encuadre normativo

A) CARACTERIZACIÓN general: Corresponde al sector de encuentro entre configuraciones urbanas y características de ocupación diferenciales. Se propone completar con actividades comerciales y recreativas la tendencia de usos dominantes en la zona.

B) OCUPACIÓN máxima:

FOS:	0,6	Lm: 30m
FOT:	1	Hmax: 4 Niveles

Densidad: 300 hab/has Sm: 900m<sup>2</sup>  
Retiros:  
Frente: Obligatorio. Mínimo 3 mts. respecto de la línea municipal.  
Laterales: Obligatorio 2 ejes medianeros  
CUF: 1/450 m<sup>2</sup>. Una unidad funcional cada 450 m<sup>2</sup>. de superficie de parcela.\*

\* Se aplicará a todas las Unidades Funcionales cualquiera sea su destino.

C) PARCELAMIENTO mínimo:

con Servicios: Frente: 30 mts.  
Superficie: 900 m<sup>2</sup>.  
Relación frente / fondo: no inferior a un tercio (1/3).

Hacia el Casco Urbano Del Eje Noroeste se desplaza un sector consolidado como uso residencial, denominado barrio de las 10 manzanas, aislado del resto de la planta urbana debido a que las vías del F. F.C.C. configuran una barrera de la localidad. Dichos predios se emplazan en la zona Residencial 4 (U/R4) donde se establece como Uso Dominante: vivienda unifamiliar y multifamiliar y como uso Complementario: comerciales y servicios.

Sobre el camino Gral. Belgrano se ubica en el frente del predio, una cava de 12 has aproximadamente, emplazada en la zona de Recuperación Territorial que por sus condiciones de: inundabilidad, reducida resistencia de suelo, erosión, contaminación y extracción de suelos que resulta no apto para el desarrollo de funciones urbanas; siendo prioritario su acondicionamiento a través de obras y acciones de recuperación. El contexto donde se emplaza el sector evaluado tiene como predominancia el uso Residencial mixto, hacia la av. 520, por ser un ámbito territorial cuyo uso predominante es la "habitación" permanente o temporaria, con el complemento de usos comerciales y de servicios.

Por otra parte del otro lado del Camino Centenario hacia el río, se emplaza en un área de 15 has donde se instalan la Papelera, Maxi consumo y Albano Cozzuol S.A. que actualmente es una de las más importantes proveedoras para OEM de partes y componentes plásticos de Argentina y uno de los principales del Mercosur.

Este sector se encuentra delimitado como zona Industrial Mixta destinado a la localización de Industrias de Primera y Segunda Categoría, según la Ley 11.459 de Radicación Industrial y las normas reglamentarias, admitiéndose servicios de apoyo a la producción, locales de almacenamiento, establecimientos de características inocuas o incómodas y uso residencial como complementario.

Asimismo las parcelas afectadas por el Arroyo del Gato se emplazan en la zona especial de Protección de Arroyos (E/PA), por sus particulares características físicas sujetas a diferentes intervenciones.

Las parcelas anegables afectadas por dicha zona, además de los requisitos establecidos, tendrán limitaciones especiales en el uso del suelo, en su parcelamiento,

el volumen edilicio y retiros, según lo dispuesto por la normativa vigente.

El predio en cuestión cuenta con antecedente de levantamiento de restricción por prolongación de calles dispuesto por Ord. 8674/96.

Asimismo a fs. 45 obra plano de Mensura, Unificación y División N° 55-0244-2006 tramitado por Expte. 4061-97506/97, aprobado por la Dirección de Geodesia con fecha 13/12/06, en el que se han efectuado las cesiones respecto de Espacio Verde Público, Reserva Equipamiento Comunitario y Ochavas, dando cumplimiento a lo referido por esta dependencia en informe de fs. 22-24 pto. 17).

De acuerdo a lo establecido en el art. 380, cuando la superficie a edificar supere los 5.000 m<sup>2</sup> requiere dictamen previo del COUT.

De lo expuesto, en el marco de la Ord. 9231, de la ampliación propuesta se observa lo siguiente:

- en cuanto a los rubros de las actividades: shopping, cines, patio de comidas, juegos infantiles, se encuentran entre los usos admitidos en la zona y
  - el volumen edificable no supera el máximo permitido respecto de los indicadores urbanísticos de FOS y FOT establecidos para la zona
1. En virtud de la escala del emprendimiento corresponde su encuadre normativo dentro de la Ley 11.723 de “protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general”, específicamente en su Cap. III y Anexo II, Título II, inc 1 y la Ley 12.573 no tiene efecto por resolución del Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología bonaerense.
  2. Desde el punto de vista de la funcionalidad, se considera como una Nueva centralidad de consumo. La denominada Zona de Articulación entre el Corredor Económico de 520 y las configuraciones urbanas del eje Norte y el desborde del casco es escenario de formación en los últimos años de una nueva centralidad de consumo totalmente diferente al centro y a los subcentros. La localización de hipermercados, y futuras obras en proyecto tienden a reforzar esta nueva centralidad cuyas funciones deben ser complementarias con las funciones centrales y de subcentros. En este sentido, y de manera conjunta las premisas y lineamientos que guían la gestión actual están encaradas hacia el Fortalecimiento del Centro, Revitalización de Subcentros y esta Nueva centralidad de consumo.

### **5.1.3. Superficie que comprenderá el proyecto:**

Como se mencionara el predio fue reservado para la actividad que se pretende desarrollar. En las obras de Walmart se ejecutaron las siguientes tareas que se describen a continuación:

- Nivelación y relleno del suelo sobre cota máxima de inundación.
- Pavimentos.

- Red de desagües cloacales.
- Red de agua corriente.
- Red de gas.
- Red de alumbrado público.
- Ensanchamiento de los caminos Gral Belgrano y Centenario.
- Cambios de circulación en camino Gral Belgrano y 511 para desviarlos hacia Av 19.
- Cesión de parcelas para uso público.

El emprendimiento prevé ocupar el solar de Figura 5.1. con un balance de actividades y superficies de Tabla 5.1.



humana N° 13059/03 y su decreto reglamentario 1030/10. El comitente no consigna Informe Técnico establecido en el art. 3 (Documentación Técnica) del decreto reglamentario 1030/10. Este debiera ser exigido por la Municipalidad de la Ciudad de La Plata.

El comitente y sus proyectistas deberán contar con asesores ambientales para el cumplimiento de estas leyes que serán responsables de la preparación de la documentación a ser presentada al municipio para su aprobación. El municipio posee el poder de policía para vigilar su cumplimiento.

## **5.2. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA, INDICANDO ACCIONES Y REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA LA MATERIALIZACIÓN DE LAS OBRAS FÍSICAS DEL PROYECTO**

Los proyectistas a solicitud de los auditores han presentado documentación a nivel de anteproyecto que no tienen el carácter de un Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG). Este material se adjunta en ANEXO 1.

Cabe aclarar que en el contexto de esta documentación con alto grado de incertidumbre se infieren impactos que solo pueden ser corroboradas cuando se elabore un PETG.

### **5.2.1. Etapas**

En la documentación entregada no se indican etapas e implica que debe tomarse al proyecto como un todo único en el citado predio.

### **5.2.2. Operaciones de limpieza y/o preparación del lugar de la obra**

Esta tarea comprende el cercado de obra reglamentario del sector donde se ejecutará la obra, movimientos de suelos, preparación del terreno, replanteo, nivelación, etc. Ver documentación de anteproyecto de ANEXO 1.

### **5.2.3. Operaciones y metodología de acceso a zonas ambientalmente sensibles.**

Dado que en el predio existen bienes culturales a preservar y valorizar, caso sector de hornos, es fundamental la ubicación del obrador teniendo en cuenta la facilidad de acceso para materiales y maquinaria sin interferir con terceros o con los bienes culturales.

Hay que considerar el acopio de materiales, preparación y movimiento de armaduras y estructuras en función de la tecnología constructiva que se adopte. Dado que existe un funcionamiento propio de la zona y el Hipermercado Walmart debe minimizarse la interacción de actividades de obra.

#### **5.2.4. Obradores**

En el proyecto de obrador se toma en cuenta lo expuesto en 5.3.3. a lo que debe agregarse la ubicación de oficinas de personal, vigilancia, sanitarios, vestuarios, depósitos, etc. También debe considerarse la conexión a redes de infraestructura preexistentes. Ver ANEXO 1.

#### **5.2.5. Transporte de materiales, maquinaria y equipo**

IDEM indicado en punto 5.3.3.

#### **5.2.6. Generación de efluentes. Características, composición y tratamiento.**

En ANEXO 1 los proyectistas plantean un sistema de cimentación de bases aisladas elaboradas in situ. De ser este caso habría un bajo impacto durante la fase de construcción. Pero dado que no consta un estudio de suelos e informe de estructuras es posible que surja la necesidad de otro tipo de cimentaciones. Si resulta en la necesidad de realizar pilotaje y dependiendo del sistema empleado la generación o no de barros y líquidos propios de hincado.

En este caso deberá preverse, dada la pendiente natural hacia el área de estacionamiento, del flujo de estos barros.

Si por el contrario se usarán pilotes hincados a percusión, deberá considerarse el tema acústico y vibraciones. Ya que hacia el noroeste hay un área residencial.

#### **5.2.7. Generación de residuos. Características, composición y tratamiento.**

En la fase de construcción se generan restos de encofrados, morteros, escombros en general, que deberán ser retirados adecuadamente de la obra y dispuestos en lugar autorizado por el municipio. Respecto a los residuos orgánicos se cuenta con servicio de recolección suministrado por la Municipalidad de la Ciudad de La Plata.

#### **5.2.8. Generación de emisiones. Características, composición y tratamiento.**

No se producen en la obra a encarar.

#### **5.2.9. Producción de ruidos y vibraciones.**

Parte se describió en punto 5.3.6. Otras tareas que generan ruidos pero de mucha menor intensidad y frecuencia son los camiones hormigoneros y vibradores para llenado de losas, vigas y columnas. Estos ruidos son amortiguados por ser un predio sin edificios linderos de ocupación permanente. Hacia el noroeste hay un sector residencial pero que dista un centenar de metros del área de obra y se encuentran edificaciones y arboleda entre estos sectores.

### **5.3. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO, EXPLOTACIÓN U OPERACIÓN, DETALLANDO LAS ACCIONES, OBRAS Y REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO.**

Construido el emprendimiento este deberá contar con una gerencia técnica y un administrador o responsable de las instalaciones. Deberá contar con la siguiente documentación:

- Planos de arquitectura y estructura
- Memoria de cálculo y declaración jurada de finalización de obra.
- Planos de instalaciones eléctricas, telefonía, electromecánicas (ascensores, montacargas, sala de máquinas, etc).
- Certificados finales, habilitaciones y/o aprobaciones de todas las instalaciones del edificio.
- Plano de sistema contra incendios y plan de contingencia aprobado por autoridad competente.

#### **5.3.1. Seguimiento de indicadores de impacto, variables y elementos del medio ambiente relevantes objeto de medición.**

- Napas subterráneas
- Disponibilidad de transporte
- Manejo y disposición final de residuos.
- Mantenimiento de áreas parquizadas
- Mantenimiento de área de protección patrimonio cultural «hornos y chimeneas»
- Estado de la demanda de estacionamiento vehicular
- Disponibilidad, parquización y mantenimiento de espacios verdes públicos y semi-públicos.

---- + ----

## 6. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

### 6.1. INTRODUCCIÓN

Los estudios preliminares realizados por el grupo de especialistas y que se expusieron sintéticamente en el apartado 4 tienen una versión extensa en anexos 2 y 3. Así la Línea de Base Ambiental referente al medio físico, socio económico y cultural nos permite adelantar los principales efectos e impactos ambientales previsibles del proyecto en cuestión.

Conforme a normas internacionales (Munn, 1979)<sup>1</sup> la diferencia entre efectos ambientales e impactos ambientales radica en que los primeros son consecuencia de obras o proyectos que se insertan en el ambiente. Esto independientemente de su interés para el hombre.

Pero si estas consecuencias tienen valor o interés para el hombre entonces hablamos de *impactos ambientales*.

En nuestro caso en particular y para el EIA realizado no se cree conveniente efectuar un análisis que contemple estas diferencias. Por esto se ha desarrollado directamente una matriz donde se asocian a las diferentes actividades del proyecto tratadas en el apartado 5.

### 6.2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Existen varias metodologías para la identificación de impactos ambientales, tales como: listas de chequeo, tablas, figuras, matrices causa-efecto, superposición de transparencias, entre otras.

En este caso se usará una matriz de Leopold modificada por resultar adecuada a las características del proyecto y al ambiente donde se implantará.

La matriz de Leopold fue desarrollada en los Estados Unidos de Norteamérica para la evaluación de impactos ambientales de obras de construcción.

Consiste en un sistema de matrices de celdas abiertas caracterizadas por las acciones del proyecto en uno de los ejes y las características ambientales en el otro.

Sobre esta retícula, en cada celda se arma una cuadrícula para contener las valoraciones de cada impacto para cada criterio asociado a cada actividad considerada. En la parte superior van las actividades asociadas al proyecto en las fases de construcción y funcionamiento. En el lateral izquierdo una descripción de los factores que a criterio de los evaluadores componen el medio natural y antrópico, aplicando un

---

<sup>1</sup> Munn, R. E. (1979). **Environmental Impact Assessment**. International Council of Scientific Unions Scientific Committee on Problems of the Environment. John Wiley and Sons Ltd; 2da edición. ISBN:0471997455

sistema que permite clasificar según grado de importancia los impactos que se generan.

Para poder realizar la evaluación es preciso definir claramente los criterios con los cuales se realizará la ponderación. La cantidad y naturaleza de los criterios a usar es variable y depende no solo de cada problema ambiental evaluado, sino de los juicios de valor e ideología del grupo evaluador. Sin embargo hay consenso en un grupo de criterios que se vienen utilizando en cualquiera de las metodologías de análisis. A continuación se expone cuales se han usado para evaluar el impacto ambiental del proyecto de referencia.

En el caso del Partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires aplican la Ley 11.723 (Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales) que establece las condiciones generales en las cuales debe realizarse un EIA, entre otros considerandos.

En primer lugar se definen con cuantos y que criterios se evaluarán los potenciales impactos ambientales que el proyecto podría llegar a provocar.

Posteriormente se determina para cada uno de ellos la forma en que se expondrá el grado de afectación de cada componente ambiental.

Esto se vuelca a la matriz y en cada celda deberá visualizarse claramente la totalidad de actividades, impactos y grados de afectación.

Luego se elabora una matriz única que reúne la totalidad de las etapas del proyecto, con una codificación a través de colores o escalas de grises para cada uno de los criterios (color azul claro a azul oscuro) para la gradación de impactos y rojo para impactos negativos, verde para positivos y blanco para neutros. El objetivo de esto es permitir una visualización de los efectos y una percepción de los impactos clara y simple.

Con la finalidad de objetivizar la evaluación de cada actividad con posterioridad a su construcción y completamiento se realizó una reunión con los consultores que trabajaron en los aspectos más relevantes del informe para comparar resultados y arribar a una única matriz consensuada que respetara la mayoría de resultados coincidentes.

**Consultores intervinientes:**

Arq. Jorge Daniel Czajkowski. (Responsable EIA)

Arq. Isabel López. (Planeamiento)

Arq. Cristina Avinceta. (Patrimonio Cultural)

Arq. Analía F. Gómez. (Conservación ambiental museos, archivos y reservas)

**Grupo colaboradores 2008:**

Arq. Cecilia Corredera (coordinación colaboradores)

Arq. Cristian Jorge Díaz

Arq. Augusto Avalos

Arq. Carolina Vagge

Sr. Mauro García Santa Cruz

Srta. María Gracia Bianciotto

**Grupo colaboradores 2016:**

Arq. María de la Paz Diulio

Arq. David Basualdo

Arq. Gabriela Reus Netto

**6.3. CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE IMPACTO**

La determinación acerca de los impactos ambientales del proceso se realizó mediante una matriz de doble entrada, donde se consideran los impactos por un lado y los medios afectados por el otro.

El impacto producido en cada ítem se clasificó en positivo o negativo, según produzca un mejoramiento o empeoramiento de las condiciones existentes, o neutro, si no altera tales condiciones.

Para el caso de los impactos negativos se proponen alternativas que puedan neutralizarlos, mitigarlos o acotarlos. A su vez las medidas para neutralizar, mitigar o acotar el impacto negativo podrán ser correctoras o preventivas, según el impacto se haya hecho efectivo o se quiera prevenir su ocurrencia.

Las medidas preventivas son, en todos los casos, las más convenientes y está aplicada a neutralizar impactos de tipo contingente, en cuanto a esto debemos aclarar que pueden ser no contingentes derivados necesariamente de los propios procesos productivos y que no pueden evitarse.

Para este caso se propone que la mitigación sea mediante acciones directas o indirectas que puedan disminuir o neutralizar el impacto negativo provocado.

Finalmente, en caso de no poder impedir la incidencia del impacto, la forma de mitigación usada es el acotamiento, es decir no permitir su extensión en el espacio o en el tiempo.

## 6.4. DESARROLLO DE LA MATRIZ DE LEOPOLD (Modificada).

Para realizar la matriz de impacto ambiental se definieron los impactos y sus características.

Para esto se propone dividir la matriz en dos grandes grupos, que son la etapa de "Ejecución" y "Funcionamiento", los cuales se contemplaran y analizará el impacto para cada una de ellas en su *Medio Natural* y el *Medio Antrópico* como variables ambientales significativas.

Estas variables serán clasificadas cuantitativamente con un rango que varía de 0 a 4, las cuales dentro de la matriz la denominaremos "Actividades".

Posteriormente se realizó una valoración de los criterios utilizados para cada uno de los elementos, que a criterio de los evaluadores, componen el Medio Natural y el Antrópico, denominado "Acciones".

El valor de estas casillas nos brindará el total del impacto producido para cada variable.

### 6.4.1. Criterio de codificación

El rango propuesto para las *Actividades* es el siguiente:

<b>A</b>	Ausente	0	(No existe impacto; no se requieren medidas de mitigación)
<b>P</b>	Presente	1	(Impactos ligeros; pueden ser eliminados o minimizados fácilmente)
<b>Mod</b>	Moderado	2	(Impactos importantes, se requieren medidas extraordinarias para mitigarlos)
<b>Sig</b>	Significativo	3	(Impactos importantes, se requieren medidas extraordinarias para mitigarlos)
<b>M-sig</b>	Muy significativo	4	(Impacto extremo, su efecto puede permanecer durante un tiempo considerable)

El criterio de clasificación y evaluación de las *Acciones* se determinó de la siguiente manera:

- La **Naturaleza** del impacto podrá ser:
  - (+) Positivo
  - (-) Negativo
  - (N) Neutro, si el impacto no produce efecto significativo en la componente.
- La **Certeza** del impacto puede ser:
  - (C) Cierto impacto ocurrirá con una probabilidad > 75%
  - (P) probable, impacto ocurrirá con una probabilidad entre 50 y 75%
  - (I) Improbable, se requiere de estudios específicos para evaluar la certeza del impacto.
- Para **Tipo** se han utilizado las siguientes ponderaciones:
  - (Pr) Primario, el impacto en consecuencia directa de la construcción del proyecto, de su ejecución.

**(Sc)** Secundario, el impacto es consecuencia indirecta de la construcción u operación del proyecto.

**(Ac)** Acumulativo, impactos individuales repetitivos dan lugar a otros de mayor impacto.

- Para **Tiempo en aparecer** se han utilizado las siguientes ponderaciones:
  - (C)** Corto plazo, aparece inmediatamente o dentro de los 6 meses.
  - (M)** Mediano Plazo, aparece entre 6 meses y 5 años.
  - (L)** Largo plazo, se manifiesta 5 o más años después.
- En lo que respecta a si el impacto a sido **Considerado en el proyecto** se ha utilizado:
  - (S)** Si, el impacto ha sido considerado en el proyecto y
  - (N)** No, el impacto no ha sido considerado en el proyecto.

Estos criterios son representados por letras, ya que se estima que constituyen datos de utilidad en la aplicación de medidas y planes de manejo pero no representan una clara naturaleza cuantificable.

No obstante ello, algunos tienen carácter restrictivo para la evaluación cualitativa como son:

- **Naturaleza:**
  - (N)** neutro,
  - (+)** positivo
  - (-)** negativo.
- **Certeza:**
  - (C)** Cierto, (Impacto ocurrirá con una probabilidad mayor 75%);
  - (I)** improbable (considerando como menos del 50% de probabilidad);
  - (P)** probable (se requiere estudios específicos).

Cuando un impacto sea calificado con cualquiera de estas nominaciones, su evaluación numérica no continúa y se considera en la evaluación final.

A continuación se muestran los criterios que claramente son de naturaleza valorativa cuantificable.

- **Magnitud** (Intensidad y área) Máximo 68 puntos **(M)**:
  - 0 **(0)** Nula intensidad.
  - 1-22 **(1)** Baja intensidad, el área afectada es inferior a 1 hectárea (ha) o no afecta significativamente la línea base.
  - 23-45 **(2)** Moderada intensidad, el área afectada comprende entre 1 y 10 ha pero puede ser atenuada hasta niveles insignificantes.
  - 46-68 **(3)** Alta intensidad, el área afectada por el impacto es mayor de 10 ha.
- **Importancia (I):**
  - 0-22 **(1)** Sin importancia
  - 23-45 **(2)** Moderada importancia
  - 46-68 **(3)** Importante
- **Reversibilidad (R):**
  - (1)** Reversible
  - (2)** No reversible

- **Duración (D):**
  - (1) Corto plazo, si el impacto permanente menos de 1 año
  - (2) Mediano plazo, si el impacto permanente entre 1 y 10 años
  - (4) Largo plazo, si impacto permanente por de 10 años

La última columna de la matriz corresponde a la **Ponderación** de los factores, en esta operación se ha considerado que la **Magnitud e Importancia** son factores principales, por lo que se ha utilizado la técnica de multiplicar estos factores.

Para los criterios de **Reversibilidad y Duración**, se utiliza la técnica de sumarlos al producto anterior por su menor significación relativa. Según esto nos quedaría la siguiente expresión:

$$M \times I + R + D = \text{Impacto}$$

Para el caso de que la valoración del impacto sea severa y/o crítica, las medidas de mitigación van a depender de los presupuestos que se manejen.

#### 6.4.2. Criterio de intensidad

Para la definición de graduación del criterio de intensidad, en magnitud, se utilizó el propuesto por Barnes & Westworth <sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Barnes, J. and Westworth, D. 1994. **Methodological framework for cumulative effects assessment**. In: Kennedy, A.J. (ed.), *Cumulative Effects Assessment in Canada: From Concept to Practice*. Calgary, Alberta: Society for Professional Biologists.

MEDIO NATURAL	MEDIO ANTRÓPICO
Un impacto <b>elevado</b> se define como aquel que afecta a toda la población de una especie en magnitud suficiente como para producir una declinación en la abundancia y/o cambio en la distribución de procesos naturales (reproducción o inmigración desde zonas no afectadas) que no permitan que la población o cualquier población dependiente de ella vuelva a su nivel anterior dentro de varias generaciones.	Un impacto <b>elevado</b> se define como uno de larga duración (que dura varias generaciones) o uno que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa como para provocar un cambio significativo en la calidad de vida o en pautas largamente establecidas de actividad de una actividad que no volverán a los niveles o pautas pre-proyecto dentro de varias generaciones.
Un impacto <b>moderado</b> se define como uno que afecta a una porción de la población que resulta en un cambio de la abundancia y/o en la distribución de a través de una o más generaciones de tal porción de población o de cualquier población que dependa de esta. Pero que no cambia la integridad de ninguna población con un todo; puede ser localizado.	Un impacto <b>moderado</b> se define como uno de duración media (que afecta a una o dos generaciones y/o la porción de población que dependa de ella) o uno que afecta a una porción moderada de la población sin afectar la integridad de la población como un todo.
Un impacto <b>leve</b> se define como uno que afecta a un grupo específico de individuos en una población en un área localizada y/o durante un corto período (una generación o menos). Pero que no afecta los niveles tróficos o la integridad de la población misma.	Un impacto <b>leve</b> se define como uno de corta duración o que afecta a un grupo específico de personas en un área localizada pero que no necesariamente afecta la integridad del grupo entero mismo.
Un impacto <b>insignificante</b> se define como uno que afecta a una población o a un grupo específico de individuos en un área localizada y/o en un período corto de tal modo que su efecto es similar al que tienen los pequeños cambios de ocurrencia no periódica en las poblaciones debido a irregularidades ambientales, pero que tienen efecto no mensurable en la población como un todo.	Un impacto <b>insignificante</b> se define como uno de muy corta duración o uno que afecta a un grupo pequeño de personas o que ocurre en un área localizada de una manera similar a pequeños cambios azarosos debidos a irregularidades externas, pero que tienen un efecto no mensurable en la población como un todo.

### 6.4.3. Área de influencia

El área de influencia del impacto se refiere a la distribución geográfica, localizado o distribuido. Se evalúa mediante la inferencia de la zona o sector que podría verse afectado por acciones que provoquen el proyecto.

Será *localizado* si afecta de forma puntual y específica un sector dentro del área de influencia del proyecto. Será *distribuido* si afecta un sector extenso y menos definido que pueda ir más allá de los límites del área de influencia directa del proyecto.

#### 6.4.4. Identificación de los componentes de los medio más relevantes utilizados en la matriz para evaluar los impactos urbanos ambientales.

COMPONENTES AMBIENTALES		
Medio natural	Aire/agua/suelo	Suelo
		Aguas superficiales / subterráneas
		Aire
Medio antrópico	Usos suelo	Comercial
	Actividad económica	Servicios profesionales
		Comercial - Industrial
	Infraestructura y servicios	Red vial
		Redes infraestructura
	Calidad de vida	Bienes inmuebles
		Bienes culturales
		Paisaje urbano
		Condiciones higiénico sanitarias
		Seguridad e higiene
	Ruidos	

#### 6.4.5. Identificación de las acciones que impactan del proyecto en la etapa de desmonte.

- Desmonte, limpieza y nivelación del terreno.
- Relevamientos y sondeos.

#### 6.4.6. Identificación de las acciones que impactan del proyecto en la etapa de construcción.

- Tareas preliminares. Obradores y cerco de obra.
- Movimientos de suelo y excavaciones.
- Movimientos de materiales y área de acopio.
- Apertura de calles.
- Construcción de redes de infraestructura.
- Construcción del Mall.
- Vigilancia de obra.

#### 6.4.7. Identificación de las acciones que impactan del proyecto en la etapa de funcionamiento u operación.

- Mantenimiento de áreas perimetrales.
- Incremento de tránsito vehicular.
- Mantenimiento de áreas verdes parquizadas.
- Vigilancia del área.

- Incremento de superficie construida
- Generación de residuos
- Demanda de estacionamiento vehicular
- Ampliación de red vial
- Generación de espacio público
- Aumento de actividad comercial y esparcimiento

## 6.5. DIFERENTES IMPACTOS CONSIGNADOS EN LA MATRIZ DE LEOPOLD.

A continuación se muestra un ejemplo de los diferentes impactos volcados a la matriz para las etapas de desmonte, construcción y funcionamiento.

Factores del medio	NATURALEZA	Magnitud		Importancia		Certeza	Tipo	Reversibilidad	Duración	Tiempo aparición	Considerado en proyecto	PONDERACIÓN
Ruido	-	20	1	15	1	C	Pr	1	2	C	N	4
Alteración de la biodiversidad	N	4	1	6	1	I	Pr	2	4	C	N	7
Generación de empleo	+	36	2	27	2	P	Pr	2	4	C	S	9

## 6.6. CONCLUSIONES FINALES SOBRE LA MATRIZ

### 6.6.1 Para la etapa de desmonte

En general esta etapa resulta positiva porque los relevamientos y sondeos permiten detectar posibles contaminaciones y las restantes actividades se refieren en forma directa a eliminar los posibles focos de contaminación.

Se considera que mejorará las condiciones higiénico – sanitarias del lugar, al minimizar la aparición de volcados y basurales que puedan implicar la generación de alimañas. La mayoría de los impactos son neutros o positivos de baja intensidad y locales. Es decir circunscriptos al lugar de ejecución y transitorios, ya que sólo se producen durante la ejecución de la tarea y es muy breve temporalmente.

### **6.6.2 Para la etapa de construcción**

Esta etapa se caracteriza por contener la mayor cantidad de impactos negativos, que en general responden a los convencionales para este tipo de construcciones. Se observa que la mayoría de esos impactos negativos son de intensidad media y baja.

Los impactos de mayor intensidad son los debidos a las molestias ocasionadas a los pobladores o residente y a las exigencias a que se somete a la red vial, así como la mayor posibilidad de accidentes de viales y/o de trabajo que pudieran ocurrir.

Es importante destacar que todos estos impactos negativos tienen la característica de ser locales y transitorios, vale decir que sólo existen durante la corta ejecución de las tareas que se estima no será superior a 24 meses. La excepción la constituye la pérdida de superficie de suelo absorbente provocado por la construcción de edificios y apertura de calles y playones públicos. Son impactos positivos de baja intensidad referidos a la contratación de servicios y mano de obra, los que resultan distribuidos regionalmente.

### **6.6.3 Para la etapa de operación**

A simple vista se destaca un favorable balance de impactos positivos altos y medios en la etapa de operación y funcionamiento en la vida útil del Mall.

#### **6.6.3.1 Variación de valores inmobiliarios**

Los componentes ambientales más favorecidos son: uso residencial y comercial del suelo y la variación de valores en los bienes inmuebles próximos. Respecto a esa variación es importante destacar que el posible comportamiento del mercado respecto de los bienes inmuebles destinados a vivienda, en la etapa de anuncio de las obras se produzca un movimiento aleatorio de valores. También es probable que toda la zona sobre los caminos Gral. Belgrano y Centenario se comercialice más aún dado que el conjunto Carrefour, Wal-Mart y Mall proyectado, actúan como un atractor de movimientos y actividades sociales y comerciales con un sensible impacto positivo y duradero en el tiempo.

En la etapa de construcción y en la etapa de operación se generaría un equilibrio en los valores inmobiliarios, que es muy probable que sea de tendencia ascendente. Al continuar consolidándose los centros urbanos de Ringuelet, Gonnet, Citi Bell y hasta Villa Elisa es probable que se genere una presión hacia una mayor densificación, manteniendo o aumentando el factor de ocupación total. Esto implicará un cambio del perfil urbano actual en el mediano y largo plazo para los sectores de medianos a altos ingresos.

#### **6.6.3.2 Incremento de tránsito vehicular y demanda de estacionamiento**

El otro impacto relevante es el que genera el incremento del tránsito vehicular y la demanda de estacionamiento en diversas formas:

- Una la demanda cotidiana dada por los consumidores que concurran al nuevo sector comercial pero de impacto nulo ya que en la construcción de Walt-Mart se previó y construyó estacionamiento que excede largamente el funcionamiento del proyecto.
- Si bien se pueden aprovechar los mayores espacios en la vía pública derivados de la apertura de calles previstas (512), se recomienda que en el proyecto global se contemplen espacios que puedan destinarse a recreación (tipo plazas secas o verdes), de carácter público y con mejores condiciones ambientales en cuanto a habitabilidad.

### 6.6.3.3 Conflictos de usos

Finalmente se destaca un impacto negativo no permanente, pero si recurrente, que es el del conflicto de usos entre las residencias existentes de la calle 511 hacia ex vías del FFCC Provincial y el incremento de tráfico de camiones y otros vehículos para el abastecimiento que ingresarán por calle 15 o camino Centenario hacia la nueva calle 512 a abrir.

El incremento de flujo vehicular por sentidos de ingreso también aumentará la conflictividad en el cruce de calles 511 y Camino Centenario que podría aminorarse con la generación de un nuevo cruce semaforizado con giro en calle 513 y Camino Centenario.

El conflicto más importante se generará en la calle 511 ya que está recogiendo todo el tráfico de salida de los Hipermercados hacia Gonnet y Ringuelet. Siendo el cruce de Camino Centenario y 511 en la actualidad al límite de operación y fuente de accidentes y tránsito confuso y conflictivo. Esto ya que 511 es el único ingreso desde la zona del Camino General Belgrano en casi 500 m hacia La Plata y similar hacia Buenos Aires. Para ingresar a Villa Castells (Gonnet) solo se cuenta con el paso a nivel de 502 y 511. Para ingresar a Ringuelet 511 y Av. 520 pero mediante la rotonda de Av. 19 y 520.

---- + ----

## **7. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN O COMPENSACIÓN**

Las medidas de mitigación de impactos ambientales indeseados del proyecto se basan, preferentemente, en la prevención y no en el tratamiento. Este criterio se apoya, por un lado, en la obligación de minimizar dichos efectos y por otro en que el costo de su tratamiento es generalmente mucho mayor que el de su prevención.

### **7.1 CONSIDERACIONES GENERALES**

Los numerosos beneficios de este tipo de proyectos se manifiestan y aprecian fundamentalmente al concluirse las obras que los componen. En cambio, los impactos ambientales negativos se producen, en su mayoría, durante la construcción y son, generalmente, controlables. Los principales son: excavación de suelos, generación de polvos y escombros, rotura de pavimentos, ruidos, interrupción del tránsito, interferencias con infraestructura instalada, etc.

Definimos como medidas de mitigación ambiental al conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que deben acompañar el desarrollo de un proyecto para asegurar el uso sustentable de los recursos naturales involucrados y la protección del ambiente, incluyendo tanto los aspectos que hacen a la integridad del medio natural como aquellos que aseguran una adecuada calidad de vida para la comunidad involucrada.

Las medidas de mitigación pueden clasificarse en términos generales en las siguientes categorías:

- Las que evitan la fuente de impacto.
- Las que controlan el efecto limitando el nivel o intensidad de la fuente.
- Las que mitigan el impacto por medio de la rehabilitación o restauración del medio afectado.
- Las que compensan el impacto reemplazando o proveyendo recursos o ecosistemas sustitutos.

De acuerdo con la evaluación ambiental efectuada respecto del Proyecto, deben implementarse medidas de mitigación ambiental como las que seguidamente se enuncian:

1. Incorporar al diseño del proyecto, todos los aspectos normativos, reglamentarios y procesales establecidos por la legislación vigente, en las distintas escalas, relativos a la protección del ambiente; a la autorización y coordinación de cruces e interrupciones con diversos elementos de infraestructura; al establecimiento de obradores; etc.

2. Proveer capacitación de los niveles con capacidad ejecutiva de la/s empresa/s contratistas en los aspectos de eficiencia y requerimiento ambiental.
3. Elaborar un programa de actividades constructivas y de coordinación que minimice los efectos ambientales indeseados. Esto resulta particularmente relevante en relación con la planificación de obradores, secuencias constructivas, técnicas de excavación y construcción, conexión con cañerías existentes, etc.
4. Asegurar los debidos planes de contingencia para situaciones de emergencia que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales de cierto nivel de significación.
5. Ejecutar una obra de protección del área de hornos en todas las fases del proyecto minimizando su deterioro, consolidando y valorando su existencia en la memoria colectiva de la Ciudad de La Plata.

## **7.2 EN LA ETAPA DE DESMONTE**

En el caso particular que nos ocupa donde se proyecta construir un Mall complementario a un Hipermercado minorista sobre un predio que ha sido urbanizado con los tendidos de infraestructura y previamente rellenado, que requiere instrumentar acciones de prevención como el sondeo inicial y el monitoreo de suelos y napas en el futuro para prevenir cualquier potencial contaminación por materiales incluidos en los rellenos del predio a utilizar.

### **7.2.1 Medidas generales**

#### **7.2.1.1 Delimitación y señalamiento de las potenciales áreas a desmontar**

Se debe ejecutar a efectos de lograr una rápida localización para el personal contratado que realizará las actividades de desmonte. Del mismo modo cumple una función de seguridad para el restante personal que transitará con el objeto de realizar las restantes actividades preliminares a la construcción en sí, y de los concurrentes al Hipermercado.

#### **7.2.1.2 Definición metodológica de saneamiento para cada caso**

Cada una de las actividades de saneamiento destacadas deben ser cuidadosamente desarrolladas con una metodología y tecnología adecuada para evitar accidentes y lograr el objetivo ambiental propuesto.

#### **7.2.1.3 Confección de plan de salud y seguridad para control**

Es fundamental que la dirección de obra y la empresa constructora cuente con un plan desarrollado para realizar el control de estas actividades atípicas correctamente y minimizar accidentes y otros imprevistos.

#### **7.2.1.4 Seguimiento de las actividades desarrolladas por los contratistas**

El plan de seguridad y salud debe ser seguido por alguien responsable que informe a la dirección de obra los desvíos verificados en la obra para tomar las medidas correctivas inmediatamente.

#### **7.2.1.5 Monitoreo de las aguas subterráneas**

El objetivo es para poder verificar que las actividades desarrolladas durante el período de desmonte, saneamiento, construcción no agrave las condiciones ambientales, en particular de los suelos y aguas subterráneas.

#### **7.2.2 Medidas particulares**

##### **7.2.2.1 Sondeos en suelos**

- Manejo apropiado de materiales minimizando la dispersión en el aire (uso de bolsas, humectación, cortinas, etc.
- Sellado de las perforaciones realizadas como protección de aguas subterráneas

### **7.3 PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

#### **7.3.1 Medidas generales**

##### **7.3.1.1 Acondicionamiento del terreno para las obras**

Los trabajos de acondicionamiento del terreno deberán considerar particularmente:

- Ejecutar las obras adecuadas y necesarias para no afectar el drenaje superficial.
- Establecer un sistema de captación y conducción del drenaje y la escorrentía superficial, a los efectos de que las pendientes y velocidades del agua no generen problemas de erosión en las áreas de superficie parquizada.
- Disponer adecuadamente de todos los materiales naturales recogidos o excedentes durante la preparación del sitio.
- Deben implementarse sistemas de desratización y desinsectación que eviten efectos negativos sobre las áreas aledañas, por migración de las poblaciones de roedores e insectos.

##### **7.3.1.2 Control de erosión**

Bajo el término erosión se engloban todos los variados procesos de destrucción y arrastre de suelos, realizados por agentes naturales móviles e inmóviles.

En los procesos constructivos y de preparación de los terrenos objeto de las obras, suelen quedar durante un período de tiempo considerable, porciones variables de suelo desnudo, por lo que deben implementarse medidas de mitigación con el objeto de evitar o morigerar la acción de eventuales procesos erosivos.

Para el caso en evaluación estos procesos erosivos pueden ser de origen eólico o hídrico. La erosión eólica se caracteriza por un proceso de barrido, abrasión y arrastre de las partículas del suelo por la acción del viento, mientras que la hídrica se caracteriza por la disgregación y transporte de las partículas del suelo por la acción del agua.

Por lo tanto se recomienda como medida de mitigación y control de indeseados impactos negativos, verificar la adopción de los recaudos necesarios para evitar que se produzcan procesos de erosión en las márgenes y de inestabilidad de taludes, mediante la utilización de técnicas y criterios adecuados:

#### **7.3.1.3 Protección de material suelto acopiado y expuesto**

Con respecto a los materiales sueltos (acopiados o expuestos) utilizados para las obras, se deberá evitar o minimizar su arrastre por acción del viento y/o las aguas.

Las medidas habituales comprenden:

- Protección de las áreas expuestas mediante cubiertas adecuadas;
- Control del escurrimiento de aguas mediante obras que intercepten y conduzcan la escorrentía superficial en los sitios de acopio.

#### **7.3.1.4 Ordenamiento de la circulación pública**

Debe verificarse que se produzcan las mínimas interrupciones de la circulación atendiendo particularmente a la simultaneidad de los diferentes frentes de obra que puedan sucederse. Asimismo, se deberán analizar los probables problemas que pudieran surgir de la simultaneidad con las actividades de funcionamiento del Hipermercado.

Por otra parte, deberá asegurarse la correcta protección con vallados efectivos y el señalamiento precaucional adecuado, efectivos tanto de día como de noche, de las vías de circulación afectadas y cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible su cierre total o parcial al tránsito. Con respecto a la población en general, se deberán tomar todos los recaudos necesarios de modo de evitar y prevenir accidentes.

#### **7.3.1.5 Interferencia con redes de otros servicios**

Verificar que, previo a la planificación de las obras se realice un exhaustivo relevamiento de la infraestructura de servicios (teléfono, gas, electricidad, agua corriente, cloacas). Este inventario debe servir de base para planificar las obras de modo de minimizar interferencias no deseadas. En el caso de que sea imprescindible la interferencia con alguno/s de dichos servicios se deberá planificar en forma coordinada con todos los responsables de dichas prestaciones. De tal manera de optimizar los tiempos y los costos y de minimizar los problemas derivados.

### **7.3.1.6 Acopio y transporte de materiales para las obras**

Verificar la adopción de medidas que aseguren un adecuado acopio y transporte del material suelto a utilizar en las obras. En particular, los camiones que transportan material suelto deben limitar su carga máxima, la que además debe estar cubierta, enrasada o humedecida para evitar que el material se vuelque o desparrame durante el transporte, con los consecuentes riesgos de accidentes contaminación del aire que ello significa.

### **7.3.1.7. Obradores**

El sitio para la instalación de los obradores debe realizarse cuidadosamente de forma de evitar áreas donde las acciones del obrador puedan generar conflictos con las actividades de linderos y comunidad en general. En Anexo 1 se consigna el lugar propuesto para localizar el obrador para funciones de administración y personal que es adecuado. No se ha presentado documentación donde se consigne el obrador para acopio de materiales, doblado y armado de estructuras, etc.

Por otra parte, la localización de obradores debe efectuarse de manera tal de no producir impactos acumulativos o de saturación de infraestructura de servicios.

Asimismo, debe verificarse que en la ubicación, diagramación y funcionamiento de los obradores tengan en cuenta los aspectos ambientales y de salud e higiene del trabajo como:

- Provisión de agua potable en condiciones aptas para su consumo, cocción de alimentos y aseo personal.
- Prohibición de limpieza de vehículos o maquinaria con escurrimiento directo sobre el terreno y/o drenajes pluviales. Así como de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de hormigón, pinturas, solventes, asfaltos, etc. Respecto de los escurrimientos mencionados que pudieren eventualmente volcarse al sistema de desagüe pluvial se recomienda estudiar la posibilidad de implementar un procedimiento que incorpore la instalación de un receptáculo decantador de barros y sedimentos provenientes del proceso de hormigonado, y que sea de utilidad simultánea para los distintos frentes de obra.
- Prohibición de cualquier acción que modifique la calidad y aptitud de las aguas subterráneas en el área de la obra.
- Disposición de efluentes sanitarios y domésticos a la conexión de red cloacal.
- Adecuada disposición final de combustibles, aceites y otros desechos propios de áreas destinadas al movimiento de equipos y maquinaria pesada y de transporte de materiales.
- Provisión de un sistema adecuado de contenedores para el almacenamiento temporario de residuos sólidos en obradores, recolectados y retirados periódicamente para su disposición final en los lugares especialmente indicados a tal fin por las autoridades de aplicación.

- La ubicación de los tanques de combustibles y lubricantes debe cumplimentarse con las reglas de máxima seguridad, incluyendo un recinto de contención adicional a la capacidad requerida. Es conveniente la impermeabilización de su piso y bordes para evitar que cualquier posible derrame contamine el suelo.
- Mantenimiento de las condiciones generales de limpieza y provisión de todos los métodos necesarios para asegurar las condiciones de salubridad que establecen las normas de higiene y seguridad industrial vigentes.
- Conductas preventivas respecto a derrames, pérdidas y generación innecesaria de desperdicios, etc.

### **7.3.1.8. Ruidos y calidad del aire**

En la fase de construcción se producirán alteraciones de la calidad del aire debido al aumento de emisiones físicas y químicas a generar por las obras y las consecuentes molestias para el personal de obra y poblaciones cercanas.

Las siguientes recomendaciones están orientadas a preservar la calidad del aire, preservar el medio ambiente y garantizar la salud humana afectada por la emisión de contaminantes físicos y químicos, por lo que se recomienda:

- El humedecimiento o riego periódico de accesos, terraplén y todas aquellas vías que sean necesarios para el ingreso a la obra que estén desprovistos de carpeta de rodamiento. Además debe eliminarse el barro de todos los equipos y vehículos antes de abandonar el sitio de obras.
- El contenido de humedad de los materiales pétreos que se manejan debe ser suficiente para no generar emisiones a la atmósfera. Si se va a usar hormigón elaborado hay menos inconvenientes pero si se piensa elaborar en obra hay temas a considerar.
  - a. Las tolvas de alimentación debieran estar cubiertas por lo menos 1 m hacia abajo desde la boca de descarga.
  - b. Muchos problemas de emisión de contaminantes a la atmósfera se relacionan con el mal mantenimiento de las plantas. Para el caso de las plantas de hormigón, el mantenimiento debe prestar especial atención a los equipos de control de emisiones de los silos, de la tolva y de la zona de carga de camiones.
- Programar las actividades de construcción de forma que se minimicen las afectaciones por ruido y vibraciones extremas a los otros usos que actualmente existen dentro del área de afectación.
- Se tratará de que los niveles de ruido no incrementen más de los 15 dB de los valores de fondo de la zona y no superen los 85 dB (medidos a una distancia de 15 metros de la fuente). Los niveles de ruido se deben reducir mediante el uso de silenciadores adecuados en los equipos motorizados, dispositivos de supresión o amortiguación de ruidos en generadores, compresores, etc.
- Las medidas de mitigación para la calidad del aire deberán asegurar las normas de emisión y de concentración vigentes. Deben mantenerse todos los equipos de construcción en buen estado de afinación; el mantenimiento periódico de filtros y válvulas para reducir emisiones y el uso de combustibles de bajo tenor de azufre.

- Los trabajadores y operarios de mayor exposición directa al ruido y a las partículas generadas por la acción mecánica de las diversas maquinarias, deben estar provistos con los correspondientes elementos de seguridad industrial, adaptados a las condiciones climáticas tales como: gafas, tapa oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco, guantes, botas y aquellos que por razones específicas de su labor se puedan requerir.

### **7.3.1.9 Manejo general de residuos y control de la contaminación**

Verificar que en todos los frentes de obra el manejo general de residuos y el control de la contaminación se realice dando estricto cumplimiento a la legislación vigente en la materia, se recomienda adoptar los siguientes criterios de gerenciamiento:

- Deben mantenerse todos los lugares de operación libres de obstáculos y desperdicios de materiales o basura y retirar todo material sobrante e instalaciones temporales tan pronto como no sean necesarios.
- Deben mantenerse las vías de agua, drenajes naturales y/o desagües permanentemente libres de todo tipo de obstrucción, tales como materiales de construcción, escombros y residuos de todo tipo.
- Deben arbitrarse los medios para que ningún combustible, aceite, sustancia química y/o cualquier otro producto contaminante sea derramado en el espejo de agua o contamine los suelos.
- Todos los equipos utilizados deberán ser monitoreados y revisados con frecuencia con el fin de asegurar una eliminación de gases desde sus conductos de escape que no exceda los límites exigidos por las normas vigentes.
- Deben proveerse contenedores apropiados para la recolección y disposición de materiales de desecho, escombros y residuos en general.
- La disposición de los residuos debe efectuarse exclusivamente en los lugares aprobados por las autoridades competentes y de acuerdo con las normas vigentes. Su disposición permanente o temporaria no deberá generar contaminación de suelos y aguas, peligro de incendio o bloquear el acceso a las instalaciones del lugar.

### **7.3.2 Medidas particulares**

#### **7.3.2.1 Recolección de residuos**

Durante la ejecución de las obras, se deberán adoptar las medidas de recolección dentro del predio y acumulación para el retiro por parte de la empresa prestataria del servicio municipal de recolección de residuos. Respetando los criterios fijados por esta y el municipio, evitando a su vez molestias a vecinos y transeúntes.

#### **7.3.2.2 Permeabilidad del suelo**

Actualmente el predio donde se localizará el proyecto se encuentra con un 38,1% del suelo libre, dado que el restante se encuentra impermeabilizado por el Hipermercado

Walmart, pavimentos y aceras. El proyecto ocupará un 13,61% y queda una reserva para ampliación del Hipermercado de aproximadamente un 19,69%. Con lo cual restará como espacio verde público en la esquina de Camino Centenario y 514 un 1,11% y un espacio sin definir ni parquizar sobre 514 de 19,69%. Esto implica que de realizarse todo lo proyectado sobre 190.000 m<sup>2</sup> de terreno será impermeable casi el 62% del solar. La etapa de la construcción reducirá sensiblemente ese valor el cual quedará limitado a las áreas parquizadas del proyecto.

Una posibilidad es aumentar la permeabilidad en el sector de estacionamientos existente en el frente del centro de compras hacia calle 514 para lo cual existen diversas soluciones técnicas posibles. Podría recuperarse una superficie de casi el 10 al 14 % para aumentar la permeabilidad, mejorar las especies arbóreas, mejorar el microclima y transformar un espacio neutro y poco receptivo en un área semi-pública con mejor imagen a nivel de paisaje urbano. Esto como medida de compensación por la impermeabilización del 13,61% de espacio permeable a ocupar por el Centro de Compras.

### **7.3.2.3 Apertura de nuevas calles**

Dado que la apertura de la calle 512 y el incremento de tráfico de ingreso y egreso provocará presumiblemente disturbios en la conexión con la red vial y veredas existentes, se deberá prever, la señalización adecuada de las áreas afectadas por la obra, el estricto vallado que impida el paso de peatones a sectores afectados. Se deberá prever iluminación suficiente para la visualización en horario nocturno.

## **7.4 PARA LA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN**

De acuerdo con el análisis efectuado al desarrollar los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto, los efectos negativos derivados de las actividades de operación son:

- Incremento de tránsito vehicular y conflictos asociados a este.

Las medidas de mitigación se desarrollan en el punto 7.4.2.2

- Conflictos de usos

Finalmente se destaca un impacto negativo no permanente, pero si recurrente, que es el del conflicto de usos entre el sector residencial de 514 hacia vías FFCC Provincial.

La fricción más importante sucederá sobre calle 514, sobre la cual son frentistas una gran cantidad de viviendas.

Como mitigación se considera un análisis detallado y adicional por parte de las autoridades de Tránsito de la MCLP y Vialidad para generar reducción de tiempo en

semáforos, proyectar una apertura sobre calle 513 hacia Ringuelet y hasta un probable ensanche de una mano sobre calle 511 de Camino Centenario a calle 15.

Deberá analizarse la conflictividad potencial de la apertura de calle 512 debido a que aumentará el flujo de camiones para abastecimiento del Centro de Compras.

Para ello las medidas de mitigación se deben orientar a asegurar el adecuado cumplimiento de las normas ambientales y de higiene y seguridad del trabajo vigentes, adoptando criterios básicos de protección del ambiente.

Como medidas de mitigación a cruces conflictivos y tráfico, se propone un análisis más detallado de estos tres cruces pero que probablemente llevarán al ensanche de 511 entre 12 y 14. A semaforizar la salida de camiones y otros vehículos en Centenario y 512.

Deberá analizarse seriamente la apertura y cruce entre Camino Centenario y 513 con semaforización que permita reducir la velocidad de circulación, permitir que los que vienen de La Plata puedan girar a la izquierda para ingresar al centro comercial y facilitar la entrada y salida entre el centro comercial y Ringuelet. Para los que van hacia La Plata tengan una segunda alternativa para ingresar a Ringuelet y minimizar los conflictos actuales.

Sobre el Camino Gral Belgrano no se encuentran conflictos potenciales que merezcan medidas de mitigación.

#### **7.4.1 Medidas mitigadoras particulares**

##### **7.4.1.1 Recolección de residuos**

Deberá contemplarse las áreas para el almacenamiento transitorio previo a la recolección de residuos diaria. El espacio destinado a esta acumulación será higienizado cotidianamente.

Deberá contemplarse las medidas para implementar la segregación de residuos – orgánicos y reciclables- según planes impulsados por la MCLP. La recolección será efectuada por parte del camión recolector del sistema municipal.

##### **7.4.2.2 Demanda de estacionamiento vehicular**

Dada la gran superficie de estacionamiento existente no se cree necesario proponer una ampliación ya que cubre con creces las necesidades del complejo comercial.

##### **7.4.1.3. Área de protección patrimonio cultural y arquitectónico**

Las medidas de mitigación del impacto del nuevo organismo en relación a los bienes patrimoniales existentes, a saber:

- Debiera contemplarse la recuperación de los bienes patrimoniales desde una visión sustentable, lo cual permite sostener su valor histórico y social y las acciones para su puesta en valor y refuncionalización para uso y esparcimiento de la comunidad, lo reafirma y promueve su reconocimiento a través del tiempo.
- En cuanto al “respeto por la organización espacial existente”, el proyecto desestima la recuperación de la envolvente semicubierta.
- Si bien es dable reconocer que no es parte fundamental en el proceso de cocción, tal como figura en la bibliografía específica, se recomienda recuperar la primera ampliación con el fin de mantener la armonía del conjunto en cuanto a volumetría y escala.
- Uno de los accesos al Complejo Comercial existente se define tangente, a la cabecera del Horno, sobre Camino Centenario. Se sugiere un mínimo desplazamiento, a fin de recuperar parte de la envolvente y lograr una mejor articulación con el nuevo organismo, lo cual contribuiría a fortalecer las visuales desde el ingreso, mostrándose con toda su fuerza expresiva.
- La rampa de acceso a la parte superior del horno debería mantener su función original, y lograr la articulación con los accesos al conjunto, ya que el respeto por la autenticidad de cada uno de los componentes y su puesta en valor reafirma su aspecto expresivo y constructivo.
- La ubicación del obrador pone en riesgo el bien, toda vez que sea necesario sortearlo para llevar a cabo la obra nueva y se recomienda incluir en el precinto de protección a los hornos menores y su chimenea.
- Debe generarse durante el proceso de construcción del Centro de Compras un doble vallado para la protección del bien según se indica en ANEXO 3. Sin esta precaución se estima que el riesgo de deterioro por acción u omisión es elevado.

---- + ----

## **8. PLAN DE GERENCIAMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL (PGCA)**

La etapa de evaluación de impacto ambiental e identificación de las medidas necesarias para mitigar, atenuar, controlar o prevenir impactos negativos, constituye un aspecto clave del proceso de elaboración de cualquier proyecto de obra o actividad, que posibilita formular acciones adecuadas y sustentables para el ambiente.

Pero igualmente clave es la materialización de las medidas, previsiones y recomendaciones de ese estudio ambiental, lo cual depende por un lado de una adecuada planificación y programación de las actividades, de la asignación de recursos humanos y materiales, del monitoreo, del control de gestión y del control de calidad, y por otro, aunque no menos importante, de un adecuado gerenciamiento.

El Plan de Gerenciamiento y Control Ambiental (PGCA) debiera ser la herramienta metodológica destinada a asegurar la materialización de las medidas y recomendaciones ambientales y a garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

A continuación se definen los lineamientos generales que debe atender el citado Programa.

### **8.1. OBJETIVOS**

El PGCA debe definir con claridad los objetivos generales y particulares que procurará satisfacer. En tal sentido se recomiendan los siguientes:

- Posibilitar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, territorial, y de seguridad, higiene y medicina del trabajo en todas las escalas jurisdiccionales (desde municipal hasta internacional).
- Asegurar adecuados mecanismos de información a la comunidad, en relación a los verdaderos alcances e implicancias del proyecto.
- Supervisar el monitoreo y control de la ejecución de las acciones de prevención y mitigación identificadas y toda otra que surja como necesaria, durante el desarrollo de las obras.

### **8.2 PGCA PARA LA ETAPA DE DESMONTE Y CONSTRUCCIÓN**

Para la etapa de construcción el Plan de Gerenciamiento y Control Ambiental implica la supervisión, por parte de los respectivos responsables, el cumplimiento de las medidas de mitigación constructivas.

A su vez se considera conveniente instrumentar una serie de subprogramas como los que se mencionan a continuación:

#### **8.2.1 Información a la comunidad**

Verificar el estricto cumplimiento respecto a una permanente y apropiada información de la población de cada área comprometida sobre las actividades vinculadas con la construcción que habrán de ocasionarle inconvenientes y molestias para el desarrollo de su normal vida cotidiana. La carencia, por parte de la población, de información básica respecto al proyecto, crea condiciones propicias para la transmisión de información equivocada o deformada, aspecto que puede llegar a generar un clima de inquietud en el ámbito local constituyendo un elemento perturbador para la ejecución de las acciones tendientes a mitigar los impactos generados por la construcción y operación de aquél.

### **8.2.2 Acceso a centros asistenciales**

Deberá verificarse con la debida antelación la correspondiente disponibilidad de servicios de salud cercanos con el objeto de prever el eventual socorro por ocurrencia de accidentes, tanto sea para el personal afectado a las obras como para aquellas personas ajenas a las obras que resulten afectadas accidentalmente. Además, se deberá tener identificados los trayectos a los centros de salud que aseguren una llegada rápida a los mismos. En este caso se cuenta con el Hospital de Gonnet preparado para este tipo de contingencias y eventos.

### **8.2.3 Plan de evacuación**

Ante la hipótesis de incendio, explosión, inundaciones, tormentas o accidentes graves que hicieran necesaria la evacuación de los sitios objeto de las obras debe preverse un plan de evacuación que incluya:

- adecuado estado y mantenimiento de los caminos de obra.
- sistema de comunicaciones interno de obra.
- divulgación previa de la localización de emergencia en sectores de obra estratégicamente localizados.
- estructura de Seguridad Industrial y de Primeros Auxilios.
- entrenamiento del personal de Vigilancia en lucha contra incendios.
- para todas las situaciones que se pudieran plantear, la única persona autorizada a ordenar la evacuación en la obra será el Jefe de Obra.
- adecuada ubicación y señalización de los medios de salida.

### **8.2.4. Capacitación del personal**

El personal encargado de la aplicación de las medidas de mitigación debe ser apropiadamente adiestrado y entrenado al respecto, para lo que se recomienda la implantación de un Programa de Capacitación Técnica, justificado por la necesidad de lograr, por parte del personal encargado de la operación del Proyecto:

- una plena conciencia respecto a su rol en cuanto a la preservación, protección y conservación del ambiente en el ejercicio de sus funciones;

- un entrenamiento respecto a sus responsabilidades en materia ambiental que le permita llevar a cabo las medidas de mitigación y control que le competan y, particularmente, hacer frente a las contingencias que pudieran presentarse.

Dicho programa debe incluir entre sus objetivos:

- planificación de una adecuada información y capacitación del personal sobre los problemas ambientales probables, la implementación y control de medidas de mitigación, preservación, protección y control ambiental, los planes de contingencia y las normativas y reglamentaciones ambientales aplicables a las actividades desarrolladas.
- identificación de roles a cumplir ante las diversas situaciones de emergencia que pudieran presentarse con generación de consecuencias ambientales significativas.

### **8.2.5 Aspectos visuales y estéticos**

Verificar que todo equipo y material de construcción sea mantenido y operado en forma apropiada y que en los frentes de obra se cumplan estrictas condiciones de limpieza, de manera de no resultar una intrusión visual objetable en el paisaje urbano.

## **8.3 PGCA PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN**

La operación del proyecto presenta impactos ambientales negativos moderados que pueden mitigarse sin mayores inconvenientes, de seguirse las medidas de mitigación sugeridas.

Estos impactos negativos en orden decreciente son los siguientes (valor impacto más alto -15):

Medio natural:

- En suelo: alteración del entorno (-7)
- En suelo: incorporación de nuevos componentes (-7)
- En aire: gases de combustión (-7)
- En aire: olores (-7)
- En suelo: residuos (-6)
- En suelo: vibraciones (-4)
- En aire: ruido (-4)

Medio antrópico:

- En infraestructura y servicios: red vial e incidencia sobre el tránsito (-7)
- En infraestructura y servicios: accesibilidad (-7)

No obstante será conveniente diseñar un sub-programa de contingencias:

### **8.3.1 Programa de Contingencias**

El presente preverá el accionar de personal responsable y capacitado, para el caso que se produjeran algunas de las contingencias que a continuación se detallan:

#### **8.3.1.1 Accidentes**

Incendios, explosiones, derrames de combustibles, etc., vinculados fundamentalmente a los estacionamientos públicos y de transportes de cargas y sus accesos.

#### **8.3.1.2 Incendios**

En primer lugar la construcción deberá preventivamente contemplar las normas sobre materiales ignífugos y/o tratamientos, como implementar en todo lo posible los sistemas de prevención y control de incendios. Además y como medida básica se deberá desarrollar un “plan de protección contra incendios”, el cual deberá detallar las acciones en caso de producirse el siniestro. Este deberá ser aprobado por autoridad competente y tener inspecciones periódicas.

Estas acciones contemplarán como mínimo:

- Organigrama y responsabilidades de la dotación de personal
- Sistemas de comunicación, detección y control
- Materiales necesarios, cantidades y ubicación

#### **8.3.1.3 Seguridad**

Se preverá el accionar en caso de robos, intrusos, etc.

#### **8.3.2 Programa de monitoreo ambiental**

Dado que ABSA a solicitado al emprendedor que practique y done un pozo y sistema de bombeo para mejorar la provisión de agua de la red pública de donde el proyecto tomará el fluido se cree aconsejable implementar un sistema de monitoreo de calidad del agua.

Esto debido a que probablemente la perforación se realice a 40 a 70 m de profundidad y dada la cercanía del Arroyo del Gato y su carga contaminante es necesario vigilar en el tiempo las concentraciones permitidas de contaminantes en el agua de red.

En el actual contexto internacional pareciera oportuno implementar medidas para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, hacer un uso racional del agua, en la medida de lo posible tratar y reusar aguas grises y de lluvia y evitar emitir al sistema cloacal aguas negras sin tratar.

Toda medida que apunte al aumento de espacios verdes, tratamiento del paisaje para morigerar el nivel de ruido de tránsito, utilizar especies autóctonas que faciliten la

radicación de fauna local colabora en reducir el impacto negativo en el medio natural y genera mejoras en el medio antrópico.

Es una decisión de diseño del proyecto que debe evaluarse con una visión ambiental para captar beneficios difusos que son difíciles de captar y valorar en una visión economicista.

Un PMA adecuadamente implementado puede mitigar todos los impactos negativos y volverlos neutros o positivos dependiendo de como se lo elabore e implemente.

---- + ----

## 9. MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL

Designación:

0	AUSENTE	No existe impacto, no se requieren medidas de mitigacion
1	PRESENTE	Impactos ligeros, pueden ser eliminados o minimizados facilmente
2	MODERADO	Impactos moderados, pueden ser minimizados; y eliminados facilmente
3	SIGNIFICATIVO	Impactos importantes, se requieren medidas extraordinarias para mitigarlos
4	MUY SIGNIFICATIVO	Impactos extremo, su efecto puede permanecer durante un tiempo considerable

COMPONENTES AMBIENTALES

MEDIO NATURAL	AIRE/SUELO/AGUA	SUELO
		AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS
		AIRE
		Alteracion de la
MEDIO ANTROPICO	USOS DEL SUELO	COMERCIAL
	ACT. ECONOMICAS	SERVICIOS
		COMERCIAL - INDUSTRIAL
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	RED VIAL
		REDES DE INFRAESTRUCTURA
	CALIDAD DE VIDA	BIENES INMUEBLES
		PAISAJE URBANO
		RUIDOS
SEGURIDAD E HIGIENE		



	CONSTRUCCION													
	ACTIVIDADES Y ACCIONES DEL PROYECTO													
	Montaje del Obrero y Pañol		Escavación y Demolición		Movimiento de Tierra		Transporte y Recepción de Materiales		Acopio de Materiales		Construcción 1ª Etapa (Est-Cub-Cerram)		Construcción 2ª Etapa (Int-Term)	
	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia
Erosion	2	1	1	0	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0
Anegamiento del Area	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Vibraciones	1	0	3	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Residuos	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
Forestación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alteracion del Entorno	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1
Incorporacion de nuevos componentes	2	2	1	2	0	2	1	2	1	2	4	2	3	2
Calidad del agua superficial														
Calidad del agua subterranea														
Caudal pluvial evacuado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0
Modificacion de Drenaje Superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0
Calidad del aire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Gases de combustion	0	0	2	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0
Olores	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Biodiversidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidencia sobre comercios	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	2	1	2	2
Generacion de Empleo	3	1	2	1	2	1	3	2	1	1	4	4	4	4
Desarrollo Sectorial	2	2	1	0	1	1	3	2	0	0	3	2	3	3
Incidencia sobre el tránsito	1	1	2	1	1	0	3	2	0	0	1	1	1	1
Accesibilidad	2	1	1	0	1	1	4	2	0	0	2	1	1	1
Incidencia sobre otros servicios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1
Bienes Culturales	3	4	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	0	0
Alteracion del entorno	0	0	1	0	2	1	2	1	1	0	4	3	0	0
Incorporacion de nuevos componentes	0	0	2	1	1	0	0	0	1	1	3	3	0	0
Ruido	2	2	3	2	2	1	2	2	0	0	2	3	2	2
Riesgo accidente	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3	3	2	3

0	AUSENTE	No existe impacto, no se requieren medidas de mitigacion
1	PRESENTE	Impactos ligeros, pueden ser eliminados o minimizados fa

2	MODERADO	Impactos moderados, pueden ser minimizados; y eliminac
3	SIGNIFICATIVO	Impactos importantes, se requieren medidas extraordinari
4	MUY SIGNIFICATIVO	Impactos extremo, su efecto puede permanecer durante t

OPERACIÓN

ACTIVIDADES Y ACCIONES DEL PROYECTO

Espacios Exteriores		Desplazamiento de Personal y Operarios		Transporte Abastecimiento		Residuos Sanitarios		Residuos Sólidos		Flujo Vehicular		Flujo de Personas		Mantenimiento y Limpieza		Equipos		Personal	
Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia	Magnitud	Importancia
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
0	0	3	3	1	0	0	0	4	4	0	0	1	0	2	2	0	0	1	1
4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	2	1	2	1	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2	3	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	1	0	2	1	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0
0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	1	1	1	0	3	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
3	3	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1	1	0	0	0
3	2	2	1	2	2	0	0	1	0	0	0	3	3	2	2	0	0	4	3
1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1	1	1	4	2
1	0	1	1	2	2	0	0	1	0	3	3	3	3	1	0	0	0	2	2
0	0	1	1	1	1	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	0	4	4	1	0	0	0	2	2	1	1	0	0	2	2
3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	3	0	0	0	0
3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0
1	2	3	3	2	2	0	0	2	2	1	1	0	0	3	3	2	3	2	2

ilmente

los facilmente
as para mitigarlos
in tiempo considerable



CRITERIOS DE EVALUACION DE IMPACTOS

Naturaleza	Suma Valores de Magnitud	MAGNITUD	Suma Valores de Importancia	IMPORTANCIA	Certeza	Tipo	Reversibilidad	Duracion	Tiempo en Aparacer	Considerado en Proyecto	Ponderacion
N	10	1	5	1	C	Pr	2	1	C	N	4
N	3	1	1	1	I	Pr	1	1	C	S	3
-	9	1	7	1	C	Pr	1	2	C	N	4
-	22	1	20	1	C	Sc	1	4	M	S	6
+	4	1	4	1	C	Sc	1	4	M	S	6
N	0	1	0	1	I	Sc	2	4	C	N	7
-	22	1	18	1	C	Pr	2	4	C	S	7
-	16	1	17	1	C	Pr	2	4	C	S	7
N	9	1	10	1	P	Pr	1	1	C	S	3
-	8	1	10	1	C	Pr	1	4	M	S	6
N	9	1	5	1	P	Sc	1	4	M	N	6
-	12	1	7	1	C	Pr	2	4	C	N	7
-	9	1	5	1	C	Sc	2	4	M	S	7
N	4	1	6	1	I	Pr	2	4	C	N	7
+	14	1	9	1	P	Ac	1	4	C	S	6
+	36	2	27	2	P	Pr	2	4	C	S	10
+	24	2	19	1	C	Sc	2	4	M	S	8
-	23	2	17	1	P	Sc	1	4	C	N	7
-	18	1	13	1	P	Sc	2	4	M	S	7
N	15	1	11	1	P	Sc	1	4	M	S	6
+	21	1	21	1	C	Pr	1	4	C	S	6
+	16	1	10	1	P	Pr	2	4	C	S	7
+	12	1	9	1	P	Pr	2	4	C	S	7
-	20	1	15	1	C	Pr	1	2	C	N	4
-	30	2	32	2	I	Ac	1	4	C	S	9

.....

0	AUSENTE	No existe impacto, no se requieren medidas de mitigacion
1	PRESENTE	Impactos ligeros, pueden ser eliminados o minimizados fac
2	MODERADO	Impactos moderados, pueden ser minimizados; y eliminad
3	SIGNIFICATIVO	Impactos importantes, se requieren medidas extraordinarie
4	MUY SIGNIFICATIVO	Impactos extremo, su efecto puede permanecer durante u



silmente
os facilmente
is para mitigarlos
n tiempo considerable





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



# ANEXOS

## Evaluación del Impacto Ambiental

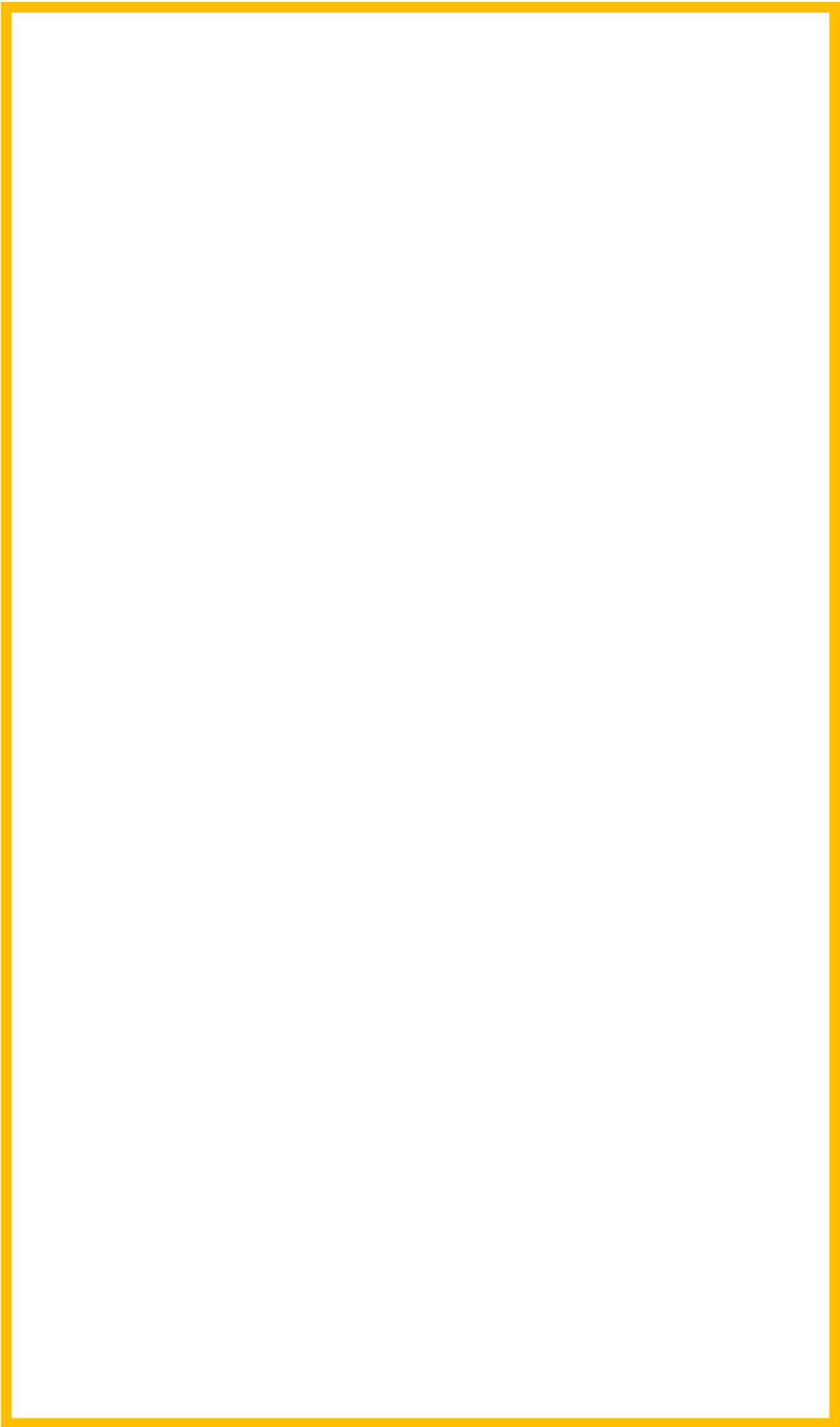
### Proyecto Shopping Center La Plata

Responsable:  
Dr. Jorge Daniel Czajkowski

Grupo Especialistas  
Arq. Isabel López  
Arq. Cristina Avinceta  
Arq. Analía Gómez

Convenio UNLP - ASSETLAND SA

2016



# INDICE ANEXOS

## ANEXO 1: DATOS CENTRALES DE LA OBRA Y OTRA DOCUMENTACIÓN SUMINISTRADA POR EL COMITENTE.

1. Memoria descriptiva de arquitectura
2. Memoria descriptiva de la etapa constructiva
3. Ampliación de la memoria comercial
4. Memoria descriptiva
5. Certificados de factibilidad
6. Planos:
  - 6.a. Planta baja general
  - 6.b. Planta alta general
  - 6.c. Vista corte
  - 6.d. Perspectiva aérea
  - 6.e. Perspectiva peatonal.
  - 6.f. Servicios de abastecimiento
  - 6.g. Superficies
  - 6.h. Ubicación del obrador
  - 6.i. Saneamiento hidráulico. Plano de cuencas internas. Cloacas.
  - 6.j. Saneamiento hidráulico. Desagües pluviales. Colector principal.

Comentarios: Ver el proyecto total del Supercenter Wal Mart: Planta de tratamiento líquidos cloacales, ubicación del hipermercado, ampliación sobre Camino General Belgrano y Shopping Center sobre Camino Centenario donde se omitían los hornos. Playa de estacionamiento para 2000 vehículos.

## ANEXO 2: INFORME AMBIENTAL SOCIO ECONÓMICO Responsable: Prof. Arq. Isabel López

## ANEXO 3: INFORME AMBIENTAL PATRIMONIO CULTURAL Responsable: Arq. Ma. Cristina Avinceta



## **ANEXO 1**

### **DATOS CENTRALES DE LA OBRA Y OTRA DOCUMENTACIÓN**

**La Plata Shopping Center**  
Walmart La Plata  
La Plata, Provincia de Buenos Aires

**Memoria Descriptiva de Arquitectura**

Cuando se construyó el supercenter Wal Mart en La Plata se destinó un espacio contiguo a él para un futuro completamiento comercial.

Dicho predio, de forma trapezoidal, tiene en su extremo sobre la Ruta Provincial N° 14 (Camino Centenario) una serie de edificaciones de valor patrimonial donde funcionaban antiguos hornos de ladrillos.

Teniendo en cuenta estos parámetros, se proyectó un centro comercial desarrollado en dos niveles y cuyos accesos se encuentran en los extremos del edificio: uno contiguo al acceso del supercenter, armando una plaza donde se unificarán servicios tales como parada de taxis y remises, y otro que formará parte de un atrio, conjuntamente con los edificios antiguos, a la manera de una plaza de uso público.

En este caso el edificio planteado hace de marco, donde las formas ladrilleras exentas a él toman el papel protagónico del espacio abierto que se percibe en primera medida al acceder al complejo comercial desde Camino Centenario.

Ya en el interior, las plazas internas de acceso de doble altura y con carpintería vidriada al exterior se encuentran con las escaleras mecánicas de subida y bajada al nivel superior.

Entre ambas plazas se desarrolla un mall de amplias dimensiones. A la mitad de su recorrido se encuentra la plaza central, que alojará el ascensor panorámico y la escalera peatonal.

Una conexión interna vinculará el mall con el supercenter. En este corredor se ubicará un pasillo con locales de servicios.

Sobre el lado opuesto al supermercado se encontrará una tienda de grandes dimensiones en dos niveles, con vinculación propia por medios mecánicos y peatonales.

En tantos, en ambos extremos del mall se ubicarán los medios de salida de emergencia y los núcleos sanitarios públicos.

Sobre las espaldas del mall se alojarán las playas de abastecimiento, con las zonas de carga y descarga, a las que se accederá por vía vehicular en forma contigua a la misma zona del hipermercado.

También en ese sector se ubicará la zona de vestuarios de personal, administración, depósitos generales, compactación y depósitos de basura y todo servicio que requiera el buen funcionamiento del centro comercial.

Montacargas y escaleras peatonales ubicadas en esta zona permitirán el abastecimiento a los locales del patio de comidas (ubicados en planta alta).

En la planta alta se plantea un mall en cuyo centro se abre una doble altura que permite visualizar la actividad comercial de planta baja.

También en el medio de su recorrido se encontrará el patio de comidas y su correspondiente área de mesas. Contiguo a él, el complejo de cines y el área de juegos infantiles y esparcimiento.

El moderno complejo de cines albergará 8 salas de distintas dimensiones y la zona de expendio de entradas, comidas y bebidas propias de los cines. El multiplex tendrá sus propios servicios sanitarios y contará con todas las medidas de seguridad y emergencias requeridas. Por las pendientes que requieren las salas habrá salidas de emergencia, ubicadas por detrás de las pantallas y con salida directamente al exterior.

Ubicado en la plaza central un local con destino gastronómico tendrá aventanamientos hacia la zona de estacionamiento. Tres núcleos sanitarios darán servicio a dicho nivel, uno en cada extremo del mall y otro en el patio de comidas.

Los locales gastronómicos se abastecerán por medio de un pasillo de servicio que los vinculará con las áreas de carga y descarga de la planta inferior, como así también con los depósitos de basura y compactación.

También contará con depósito de limpieza y sector para limpieza de bandejas.

### **Características Constructivas.**

El edificio se materializará mediante una estructura de hormigón armado para configurar bases, columnas y losas sobre planta baja. La cubierta general será metálica con lucarnas vidriadas en los sectores del patio central y mall.

Los cerramientos generales serán de mampostería y bloques con terminación exterior en revocos cementicios color y con diferentes texturas que se complementarán con superficies vidriadas a modo de piel de vidrio en los accesos y revestimientos pétreos.

Las divisorias entre unidades locativas será en aldrillo o similar y sus terminaciones internas serán consideradas por los futuros locatarios que tendrán que observar las condiciones de acabados y seguridad especificados por el centro comercial.

Pisos en porcelanato y granito y cielorrasos en combinaciones de placas de roca de yeso.

### **Circuitos de abastecimiento.**

Como se señaló con anterioridad, se prevé la continuación de la calle de abastecimiento que hoy usa el hipermercado para llegar a un sector de carga y descarga que está contiguo a la tienda de grandes dimensiones.

Todos los locales y tiendas de grandes dimensiones tendrán abastecimiento directo por medio de pasillos de servicio al igual que los locales gastronómicos.

El resto abastecerá por el mall en los horarios contrarios a la apertura del centro comercial.

### **Circuito de retiro de residuos.**

Similar al sistema utilizado para el abastecimiento, contando con locales para la clasificación de los residuos y un sector para almacenamiento de cartones y sector de compactación de basura.

Todos estos locales estarán acondicionados para tal fin, permitiendo su aseo y mantenimiento.

El retiro de la basura se hará en un sector determinado en la playa de carga y descarga.

**La Plata Shopping Center**  
Wal Mart La Plata  
La Plata, Provincia de Buenos Aires

**Memoria descriptiva de la Etapa Constructiva**

Previo al inicio de las obras, el terreno deberá ser cercado completamente y sus accesos con vigilancia de manera que no exista comunicación entre la obra y el exterior, este cerco será de 2.40mts de altura continuo y totalmente ciego.

Una vez cercado el terreno se instalarán los obradores en lugar a designar por la Dirección del Proyecto, estos serán de construcciones modulares y constaran de:

2. Oficinas del personal técnico y administrativo
3. Baños y Vestuarios
4. Salón comedor y cocina para el personal
5. Depósitos de materiales y herramientas
6. Sector de playa y estacionamiento

Las primeras obras incluirán los replanteos e instalación de servicios de obradores, energía, agua potable, comunicaciones etc.

Se instalarán los equipos de movimiento de materiales grúas torre y móviles para poder desarrollar las tareas de montaje y construcción.

El movimiento de suelos se desarrollará en dos etapas una primera de recupero de la capa de tierra vegetal y una segunda de retiro de rellenos e incorporación de material de aporte.

Los retiros de suelos que no se emplearán en obra serán depositados en los sitios de relleno designados y autorizados por las autoridades municipales y/o provinciales.

Finalizado el movimiento de suelos se comenzará con la estructura resistente comenzando por las fundaciones y a medida que éstas avanzan, la estructura resistente del edificio a realizar en hormigón armado, para lo cual se empleará hormigón elaborado de planta, no produciéndose en el lugar la fabricación del mismo.

Las cubiertas serán del tipo metálica y su montaje se realizará mediante el uso de grúas y plumas tanto su estructura como los elementos de terminación.

Una vez cubierto el edificio se realizará la obra civil interior, como ser mamposterías, contrapi-sos, revestimientos, cerramientos metálicos, vidrios y terminaciones.

Las instalaciones del edificio se irán desarrollando conforme al avance del mismo y constarán de:

2. instalación de provisión de agua potable fría y caliente
3. desagües pluviales y cloacales
4. instalación eléctrica y de corrientes débiles
5. instalación de acondicionamiento de aire y ventilación
6. instalación para el combate de incendios

En cuanto a la terminación se usarán productos en su mayoría incombustibles y aptos para su uso aprobados por las autoridades locales en la materia.

Toda la obra será sometida a los controles de calidad registrados tanto en los materiales primarios como en sus procesos constructivos estos registros derivarán del Plan de calidad de Construcción del Edificio desarrollado por un especialista en la materia.

Todos los procesos constructivos serán desarrollados bajo un Plan de Seguridad e Higiene del Trabajo el cual será auditado periódicamente por los responsables de implementación y auditoría.

A los efectos del control y de proyecto se implementará un Plan de Control de Avance de las tareas, incluido en el Plan de Calidad.

Todos los transportes de materiales y herramientas se desarrollarán bajo el más estricto programa de manejo de cargas de mercancías para minimizar los accidentes; los desechos de obras serán depositados de acuerdo a su tipología donde existan sitios habilitados a tal fin.

## **LA PLATA SHOPPING CENTER AMPLIACIÓN MEMORIA COMERCIAL**

### **Memoria de Funcionamiento Comercial**

El shopping center propuesto funcionará como un paseo que complementa, pero que excede, la actividad ya desarrollada en el predio y la zona de influencia, creando un entorno para el esparcimiento familiar para un público multitarjet en edad como en nivel socio-económico.

Esencialmente, un emprendimiento comercial de este tipo no representa competencia para el comercio local, sino que, por el contrario, significa una posibilidad de expansión y de mayores negocios para los comerciantes minoristas platenses. En concreto, la mayoría de las unidades comerciales del shopping serán franquicias otorgadas por primeras marcas nacionales e internacionales a sus representantes platenses y/o propuestas comerciales, gastronómicas y/o de servicios locales.

Un shopping center funciona y se promociona como un todo, bajo una administración central de los espacios comunes y de las normas de operación y seguridad. Sin embargo, es fundamentalmente un espacio que nuclea a una pluralidad de comerciantes, con productos, empleados, cajas y propietarios diferentes en un entorno moderno, seguro y comfortable.

El shopping center propuesto incorporará, como ya se señaló, todos los elementos tecnológicos, de confort, seguridad, funcionalidad y adaptación al medio ambiente de los más modernos centros comerciales, brindando una sustantiva mejora en la calidad de la infraestructura y de la oferta comercial, y por ende del servicio, para el público de La Plata.

### **Estudios de mercado. Antecedentes. Beneficios. Aspectos salientes.**

La instalación de shopping centers es por lo general favorecida como un hito de modernidad, urbano, comercial y económico de relevancia para una ciudad. Dado su atractivo, su oferta y el entorno que crean, es posible afirmar que toda ciudad importante tiene o quiere tener su Shopping Center, como un nuevo atractivo o servicio para la población local, así como para la de zonas aledañas (en este caso, Ensenada, Berisso, Brandsen, Magdalena, Berazategui, Punta Indio, etc.).

Según un estudio realizado por encargo de nuestra firma, la instalación de un predio ferial de exposiciones, de un parque de diversiones y de un shopping center fueron señaladas por más del 60% de los encuestados como los emprendimientos necesarios para ubicar a La Plata al nivel de las principales ciudades del país.

Como se señalaba anteriormente, un shopping center no compite directamente con el comercio local en general, sino que les provee a los comerciantes locales un nuevo espacio donde desarrollar su actividad. Puede citarse como ejemplo, el crecimiento que ha aportado a ubicaciones como Morón la instalación del shopping Plaza Oeste, donde el shopping, ubicado sobre el acceso Oeste, convive con un robusto centro comercial ubicado a metros de la sede municipal.

Tanto es así, que incluso algunas ciudades han condicionado la autorización para la instalación de hipermercados a que éstos formen parte y/o estuviesen acompañados de shopping centers de primer nivel. En nuestro país, puede destacarse el caso de Comodoro Rivadavia, que así lo legisló en el año 2005.

El crecimiento de la actividad comercial como consecuencia de la instalación de un shopping center varía, entre otros, según el rubro, la infraestructura comercial existente, el nivel de madurez o satisfacción de la demanda de la plaza en cuestión, etc.

En el caso de La Plata, es claro que existe una demanda insatisfecha con respecto a la calidad y variedad existente en cuanto a oferta e infraestructura comercial y al entretenimiento familiar.

En particular, según arroja la encuesta realizada por encargo de nuestra firma, un 59% de quienes conoce los shoppings existentes en La Plata los evaluó como regulares a malos, citando principalmente que eran caros, chicos, con pocos locales, y que presentaban un déficit en la inversión y la publicidad.

Por otra parte, un 64% de los encuestados dijo conocer shoppings fuera de La Plata; un 41% dijo visitarlos, al menos, entre una vez por semana y una vez cada dos o tres meses.

Asimismo, un 80% de los relevados consideraron positiva o muy positiva la instalación en La Plata de un shopping "como los de Buenos Aires". Entre los aspectos positivos, destacan que aportaría nuevas opciones de esparcimiento y paseo, se crearían fuentes de trabajo y se modernizaría la ciudad.

En cuanto a la zona de instalación, la opción favorecida, con el 35%, resultó la zona de emplazamiento de nuestro proyecto, situada fuera del casco urbano, cerca de los hipermercados.

### **Creación de fuentes de trabajo**

Según experiencias similares, los equipos técnicos estiman que la construcción de este emprendimiento supondrá la ocupación, directa o indirecta, de unas 1.000 personas.

Una vez abierto, aproximadamente 800 personas trabajarán en los locales, así como en la administración, mantenimiento, limpieza y seguridad del shopping.

Se estima que 650 personas trabajarán en la atención al público, 100 en tareas de seguridad, mantenimiento, operaciones, limpieza y técnicas, y 50 en tareas administrativas, comerciales y gerenciales.

### **Compromiso con la comunidad de La Plata**

Es la firme intención de nuestra empresa dar prioridad a los habitantes de la región de La Plata y/o Gran La Plata en la contratación de personal tanto calificado como no calificado y a desarrollar periódicamente tareas de capacitación de nuestro personal.

Ese compromiso lo asumimos también en cuanto a la comercialización de los locales, dando prioridad a los franquiciados locales de marcas nacionales, en cuanto sea posible, para la instalación de locales comerciales. Se hará extensivo también el compromiso a los operadores gastronómicos y de esparcimiento de La Plata, en cuanto estén en condiciones de garantizar que proveerán estándares tecnológicos y de servicio de primer nivel.

**Mix Comercial. Target.**

El shopping albergará unos 125 locales comerciales de primeras marcas y servicios.

En términos etarios, un shopping es un destino familiar de target amplio, abarcando la mayor parte de los segmentos, desde niños y adolescentes a adultos.

En términos socio-económicos, si bien abarca desde el segmento ABC1, C2, C3 y Bajo en cuanto a probabilidad de visita, son los sectores Alto, C2 y C3 los que concentran la mayor probabilidad de compra. En el sector Bajo, en cambio, sólo un 43% señala que compraría o probablemente compraría en el shopping.

Entre los rubros propuestos, el shopping comprenderá locales de moda, servicios, patio de comidas, plaza de actividades culturales, una tienda ancla, restaurantes, librería con living, café y espacio para presentaciones de los últimos lanzamientos literarios, un complejo multicines con 8 a 10 salas de cine de última generación, con pantalla de pared a pared y sonido digital y área de juegos infantiles.

El mix de módulos del shopping incluirá:

	<b>Cantidad de módulos</b>	<b>ABL</b>	<b>% área depósitos</b>
Locales pequeños y medianos	100	11.700 m <sup>2</sup>	20%
Grandes Tiendas	3	11.720 m <sup>2</sup>	10%
Juegos Infantiles	1	830 m <sup>2</sup>	
Cines (1)	8	4.080 m <sup>2</sup>	5%
Restaurantes (2)	10	1.490 m <sup>2</sup>	10%
Servicios y sanitarios		1.615 m <sup>2</sup>	
Circulaciones		5.435 m <sup>2</sup>	
Areas descarga mercadería		580 m <sup>2</sup>	
7. Complejo multicines de 8/10 salas;			
8. Incluye locales patio de comidas			
9. Las superficies son aproximadas y están sujetas a cambios			

El mix tentativo de rubros incluirá, entre otros:

### Restaurantes y Comidas

Bombonería  
Cocina Internacional y de Especialidades  
Confitería, Cafetería, Heladería  
Fast Food  
Pizza, Pastas, Sandwichería, Parrilla

### Indumentaria

Bebés y Niños  
Calzado, Cueros, Marroquinería  
Lencería, Medias  
Ropa de Mujer, Hombre, Unisex  
Ropa y Artículos Deportivos

### Entretenimientos

Complejo Multicines de última generación  
  
Parque Infantil de Juegos  
Paseo Cultural de los Hornos

### Varios

Accesorios y Regalos  
Fotografía, Revelado  
Joyería, Relojería, Bijouterie  
Juguetería  
Kiosco, Drugstore  
Artesanías  
Librería Comercial  
Librería, Disquería  
Electrodomésticos, Audio, Video, Computación  
Colchones y Ropa de cama  
Decoración

### Servicios

Comunicaciones, Locutorio, Internet  
Farmacia y Perfumería, Óptica  
Banco, Cajeros Automáticos  
Salón de Belleza, Peluquería, Cosmética  
Gimnasio

## Estimaciones de tráfico

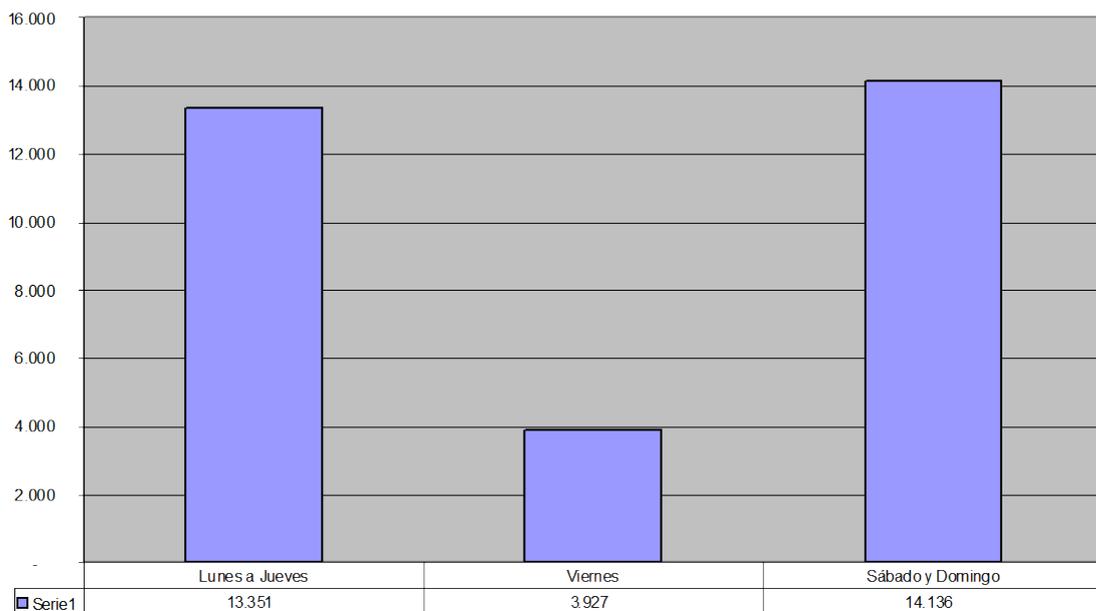
Dadas experiencias similares y basándonos también en la actividad actual desarrollada en el predio encuestas realizadas en el área de influencia (que adjuntamos), estimamos que en el primer año de operación visitarán el predio unos 9.000.000 de personas (ver histogramas adjuntos con estimaciones de tráfico vehicular, distribución de la afluencia de público según horario y días).

Esta estimación incluye también la asistencia a los cines, restaurantes y al supermercado (hoy ya en operación).

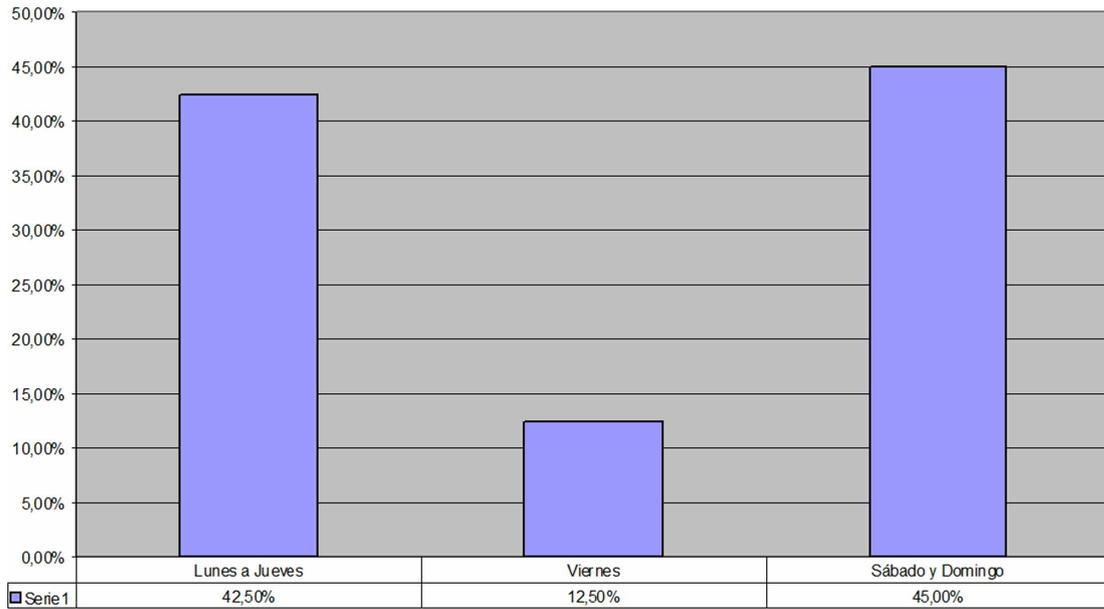
Dado que el emprendimiento propuesto contará con un amplio parking y está ubicado sobre avenidas de fácil acceso, un 71% de los encuestados señaló que la distancia no importaría obstáculo a visitar el shopping.

Estimamos que un 55% de los visitantes arribará en automóvil, en grupos promedio de 3 personas por automóvil.

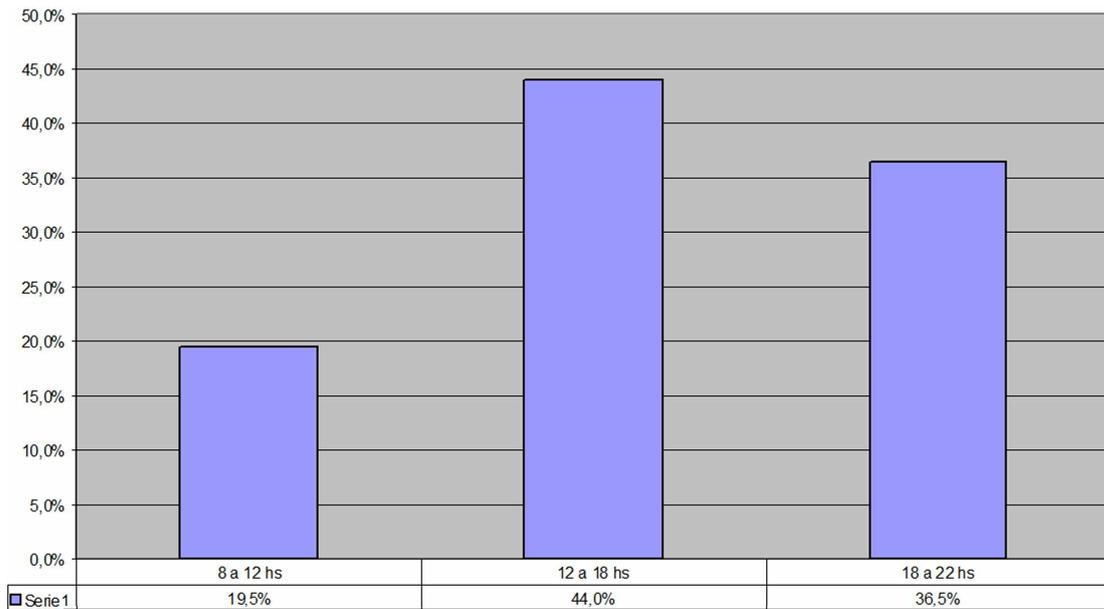
Vehículos por grupo de días de la semana



Visitas por grupo de días de la semana



Distribución visitas por Franja Horaria



## **LA PLATA SHOPPING CENTER**

### **Memoria descriptiva – Parte A**

El terreno donde se implantará el futuro centro comercial tiene dos grandes condicionantes:

- a) uno que limita con el acceso al supermercado y por consiguiente marca fuertemente la sinergia de proyecto y
- b) la ubicación de edificaciones de valor patrimonial, es decir el gran horno Hoffmann y dos pequeños hornos de ladrillos, en el lado opuesto al acceso de supermercado.

A partir de ello, siguiendo los parámetros establecidos por la ordenanza 9231/00, se ha propuesto un centro comercial de dos niveles, cuyas plazas de acceso se ubican en sus extremos, uno ubicado en las cercanías del acceso al hipermercado y el otro sobre una plaza enmarcada por los edificios patrimoniales y el mismo centro comercial.

Es importante destacar el nivel de intervención y relación que proponemos tenga el edificio nuevo con los hornos de ladrillo existentes.

De acuerdo a relevamientos y datos aportados por nuestros asesores, entendemos el valor patrimonial de estos viejos hornos como unidades puntuales pero también reconociendo el valor que tiene la cultura ladrillera de esta ciudad y que la acompaña desde su fundación hace 125 años.

El criterio adoptado se basa en la puesta en valor de dichos hornos, restaurándolos según las indicaciones de nuestros asesores donde formarán parte de un paseo cultural y de esparcimiento a modo de plaza pública.

El nuevo edificio será el marco que realce, por contraste, la arquitectura ladrillera (por favor, ver imagen adjunta).

Una fachada de tecnología contemporánea actuará como telón de fondo donde el ladrillo y las chimeneas serán los protagonistas de este espacio urbano y primera vista del complejo desde la avenida Centenario.

El centro comercial contará con aproximadamente 120 módulos locables, teniendo en cuenta la superficie y el tamaño de exposición de los mejores centros comerciales y de esparcimiento del país. Marcas nacionales e internacionales, una tienda departamental, una gran tienda, un complejo de salas de cines de última tecnología, gimnasio, restaurantes, patio de comidas y área de juegos infantiles conformarán el mix comercial.

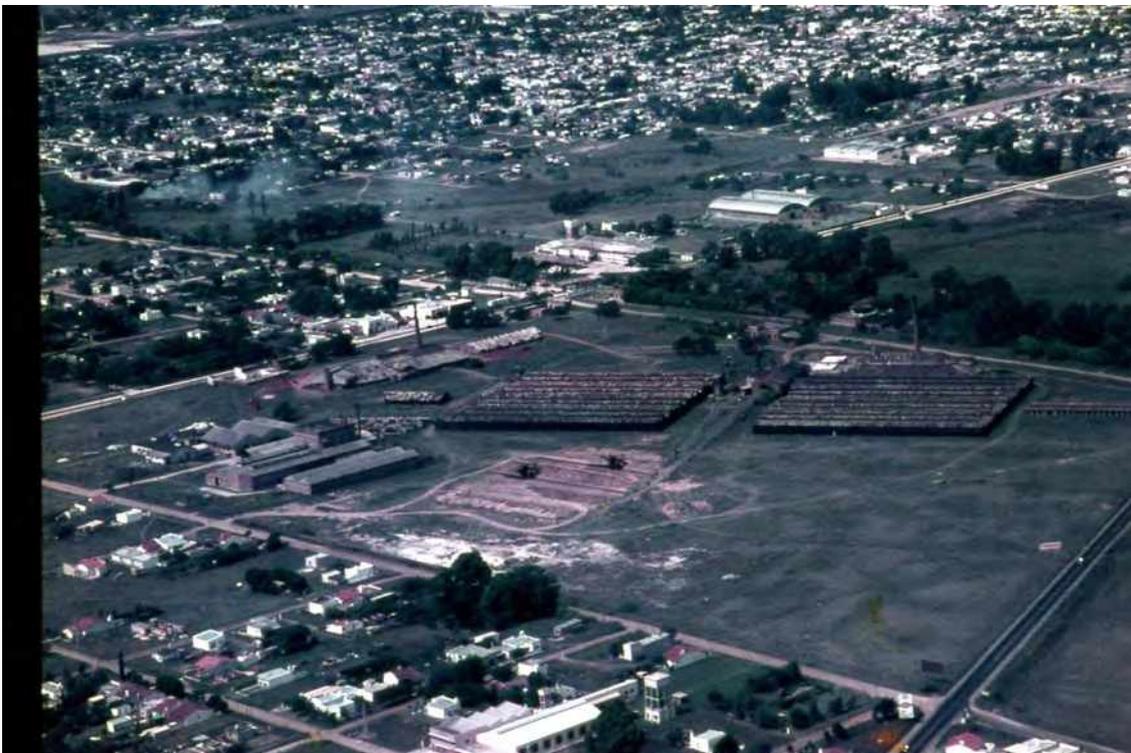
# Valoración del bien

**Fábrica de ladrillos a vapor, con sistema Hoffmann**, de origen alemán, construida en las afueras de la ciudad de La Plata, Capital de la provincia de Buenos Aires, Argentina.

## Reseña Histórica

En 1882, año de la fundación de La Plata, el gobierno provincial convoca a la firma Carbonier y Portalis para la instalación de una fábrica que garantizara el abastecimiento de ladrillos para la ciudad.

En 1905, la compró el Ingeniero checoslovaco Francisco Ctibor, hasta entonces al servicio del célebre ingeniero Gustavo Eiffel, luego de ganar la licitación para la construcción de la cloaca máxima de la ciudad, y la trasformó en un establecimiento modelo. De manera ininterrumpida, su producción sirvió para proveer ladrillos para edificios tanto de la capital provincial como de Capital Federal y localidades del interior.



Fotografía 1 Aérea de la fábrica Ctibor traza original

El "**Establecimiento Fabril**" de ~~Fabril~~ atendió a las necesidades de operatividad y eficiencia con una producción diaria de 30.000 unidades sin descuidar el aspecto social, ya que dio respuesta a la demanda de vivienda y servicios de los operarios, comenzando con un plantel de 140 obreros.

En lo proyectual, respondió a los postulados decimonónicos europeos introducidos al país con una acertada selección de pautas de diseño, unidad morfológica del conjunto, nobleza de los materiales, excelente factura, perfecta distribución de los sectores, con funciones sincronizadas. Tecnológicamente, estaba a la altura de las fábricas europeas de avanzada, entre ellos contaba un generador de energía de 30 caballos de fuerza con caldera tubular de retorno de la llama y motores- sistema Corliss. En 1925, el sistema a vapor fue reemplazado por dos motores diesel de 125 hp.

áreas de la fábrica para los propietarios y obreros y un sector servicios: enfermería, almacén, policía, esparcimiento y muladar.

El proceso comenzaba en la cantera con la extracción de tierra por medio de una máquina que se desplazaba sobre vías recorriendo el ancho del yacimiento formando un camino de seis metros de ancho. La máquina cargaba la materia para verterla en las vías Decauville y una locomotora, hoy en proceso de restauración - las transportaba desde la cantera hasta la zona de producción.

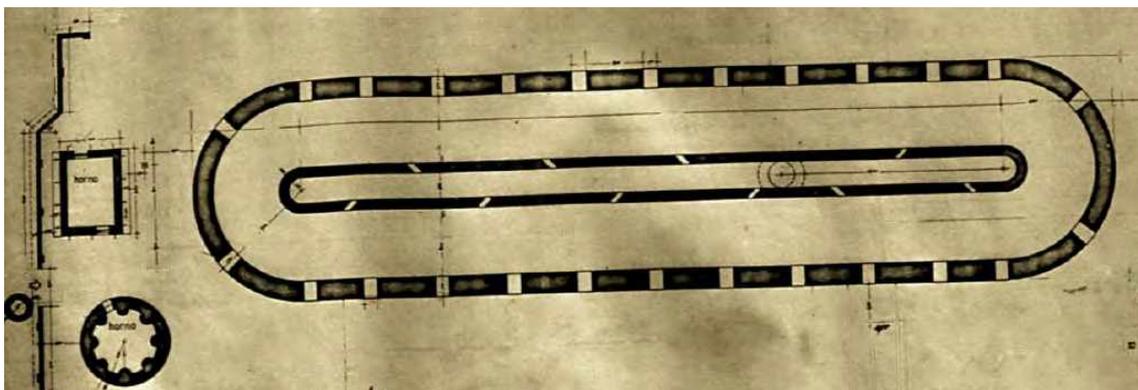
Desde 1960, se debió suspender la extracción de tierra del lugar por haber llegado a la cota inferior mínima permitida. De allí en más, la misma procedería de otra cantera ubicada en la localidad de Arana.

En el sector de producción se procedía al mezclado, humectación y amasado de la materia para su posterior moldeo por extrusión permitiendo la obtención del ladrillo que, una vez cortados por alambres, continuaban el recorrido hasta su colocación manual sobre zorras, que hacían el recorrido sobre vías Decauville tiradas por mulas hasta los secaderos naturales, lugar donde se depositaban las unidades para su secado. Más adelante, para acelerar el proceso se sumó un secadero artificial.

La fábrica produjo, originariamente, ladrillos macizos y, a partir de 1965, sólo ladrillos huecos.

Los secaderos naturales de cien metros de lado, estaban resueltos con un sistema de prefabricación liviana de madera con montaje en seco con estanterías moduladas y circulaciones calculadas para un trabajo coordinado con ahorro de tiempo y energía.

La cubierta de chapa estaba dispuesta para responder a las necesidades de iluminación y ventilación. Se requería de una semana de secado en verano y de uno a dos meses en invierno. Luego los adobes eran trasladados a los dos hornos Hoffmann a través de un sistema vial, con zorras movilizadas por tractores, donde, por medio de carretillas manipuladas por obreros perfectamente entrenados, se cargaba el material en compartimentos sellados. Transcurrido el tiempo de cocción, un sistema de válvulas regulables permitía dirigir el calor a través de la cámara de aire al siguiente compartimiento de la cámara de cocción, previamente cargada y sellada. Así el proceso no se interrumpía y cuando la temperatura lo permitía, se abrían las bocas procediendo a retirar los ladrillos para nuevamente recomenzar la tarea. Los hornos permanecían en funcionamiento las 24 horas. La cámara de aire contaba con su correspondiente chimenea.



Fotografía 2 sector planos conjunto de hornos a preservar

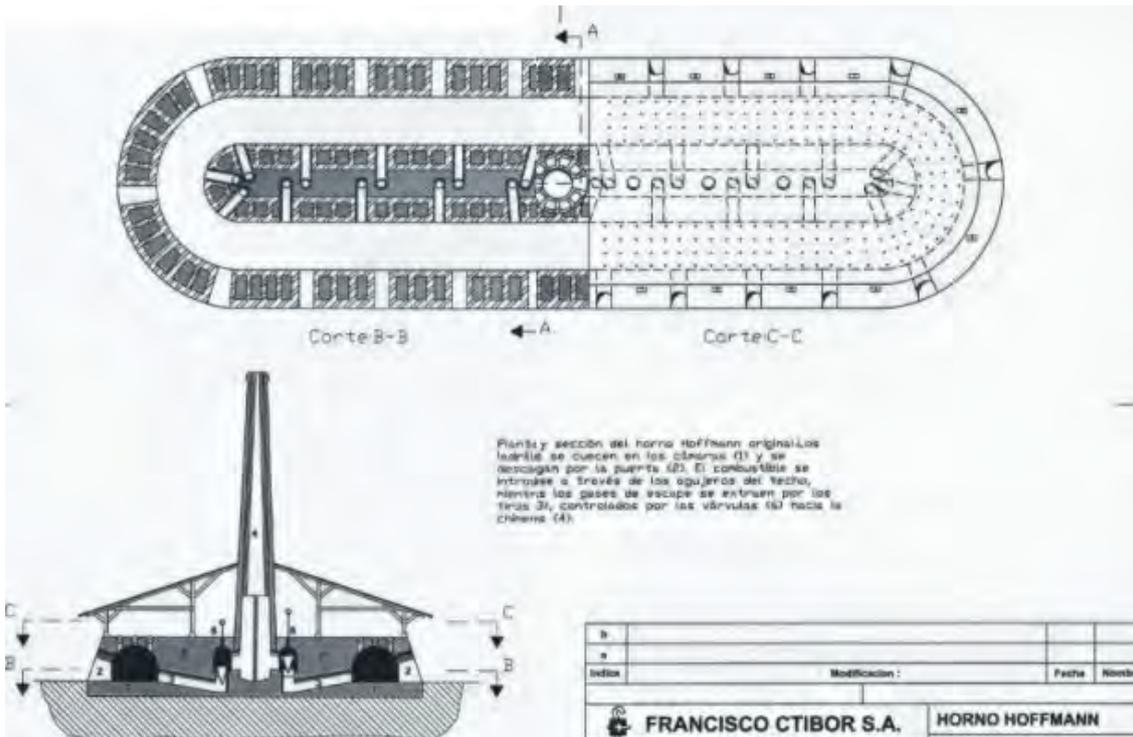


**Fotografía 3** Vista desde el Norte componentes a preservar bajo cubiertas



**Fotografía 4** Horno Hoffmann

La falta de viviendas en la ciudad y las dificultades de comunicación vial se sumaron a la decisión de resolver el alojamiento tanto para el propietario como para obreros de la fábrica. Mayoritariamente, inmigrantes europeos procedentes de Checoslovaquia, Italia, Albania, Líbano y Turquía. Si bien todos compartían espacios de usos múltiples las viviendas estaban diferenciadas por nacionalidad, estado civil y categoría.



Fotografía 5 Sistema horno Hoffmann

Hasta 1970 aproximadamente mantuvieron su uso original, pero, para entonces, los operarios hacía décadas que habían construido sus propias viviendas en los terrenos loteados desprendidos de la fábrica y con ladrillos donados.

Cabe acotar que el gran horno Hoffmann y los dos pequeños hornos que lo acompañan significan los últimos ejemplos de dicha tecnología en nuestro territorio.

## PROPUESTA

### Gestión de Proyecto de Intervención

Basado en la teoría internacional de re-uso del patrimonio como instrumento para el desarrollo.

#### Etapas:

##### 10. Estructuración del Proyecto

En esta etapa el asesor aporta los principios de patrimonio y desarrollo al discurso.

A través del consenso con la comunidad platense proponemos trabar relación con entidades públicas y privadas que aporten sinergia al proyecto general.

##### 11. Planificación del Proyecto

Basada en la articulación del proyecto de intervención de los componentes histórico – patrimoniales y su relación equilibrada con los componentes de nueva factura.

Se desarrollará un Pliego técnico específico para la intervención de los subsistemas patrimoniales.

## **12. Ejecución y Control del Proyecto**

Se realizará dirección técnica especializada en restauración de las tareas que involucren componentes patrimoniales y su dialogo e interacción con los componentes contemporáneos.

El asesor de conservación realizará la convocatoria y selección de personal capacitado para las tareas de intervención patrimonial.

### **SINTESIS**

El Proyecto de intervención en esta concepción integral excede ampliamente la concepción usual del diseño y el valor histórico - patrimonial se transforma en el estandarte de la propuesta para complementarse e interactuar con las acciones de diseño de producto, gestión, marketing, imagen, difusión, presentación.

# ANEXO : Algunos conceptos

## Conservación, sustentabilidad y desarrollo

La propuesta de intervención aplica instrumentos que permitan operaciones urbanas en el marco del "equilibrio adecuado y equitativo entre conservación, sustentabilidad y desarrollo" (Declaración de Budapest sobre patrimonio mundial)

En el marco de estos principios el recurso patrimonial puede adquirir una renovada valoración que presentada a la comunidad se transforma en un excelente "brazo de palanca" que potencia las intervenciones en el entorno de sitios con valor patrimonial y aporta valores de referencia, a la vez que identidad y visibilidad, a la recuperación de áreas urbanas o suburbanas.

A su vez asignando a la operación valores referenciales anclados en la historia del lugar y estudiando las formas de comunicación acertadas se formula una "marca " de carácter patrimonial que permite re instalar el "nombre" en la comunidad generando un clima propicio para su materialización.

## Marco de referencia

Es factible generar desarrollo sostenible desde una perspectiva integral de la conservación que abarque al mismo tiempo el campo ambiental, el productivo y la recuperación del patrimonio cultural.

Los valores asignados al patrimonio se han multiplicado en las últimas décadas, ya que tradicionalmente se hablaba en términos de identidad, estética, significación histórica y comprensión del pasado y actualmente hablamos de productos, recursos e industrias culturales, inversión, sustentabilidad y generación de empleo

El objetivo es desarrollar un proyecto vinculado a su historia e identidad, potenciando el conjunto de bienes culturales - hoy inexplorados económica y socialmente- convirtiéndolos en un polo generador de servicios que genere flujos económicos hacia un desarrollo sustentable.

La recuperación del conjunto ~~Artículo de una~~ Artículo de una ~~del patrimonio~~ de la ex fabrica de ladrillos Ctibor en base a la conservación integrada, que implica incorporar categorías de uso cada vez más numerosas en bienes a proteger y generar intervenciones diversificadas, como así también presenten alternativas a demandas externas, como turismo cultural y otros.

Al trabajar con los ~~principios~~ principios ~~de~~ de ~~integrada~~ integrada, naturalmente estamos englobando al patrimonio tangible e intangible, es decir se propician acciones que intervenciones generen la transformación de un sistema o red local ( que incluye al ámbito físico) en soporte de servicios que generen flujos económicos, fuente de riqueza para la región.

Para ~~intervención~~ intervención se transforme en un sistema exitoso, además, debe contener aspiraciones de tipo social y cultural. A través de modelos de desarrollo y estrategias adecuadas para operar con el Universo del Patrimonio en forma de Sistema. Ya que los operadores públicos o privados especializados conocen que los programas de desarrollo basados en complejos sistemas culturales, sociales y económicos deben tratarse con herramientas capaces de verificar el funcionamiento de las fuerzas de distinta índole que hacen el emprendimiento sustentable.

Todos ellos, necesarios elementos para producir buenas prácticas exitosas.

En síntesis: se trata de transformar conceptos abstractos en plataformas culturales y económicas para el desarrollo sustentable del conjunto es decir participantes viables que contribuyan a la recuperación de aquellos valores que hacen al sitio único e irrepetible y garantizar el uso de las actuales generaciones, en primera instancia, y que estos valores se conserven con un alto grado de autenticidad para las generaciones futuras.

### **El Concepto de Red**

Las ventajas comparativas de operar dentro de una zona permite una acción de escala. De esta manera al trabajar con una base colectiva y no con emprendimientos individuales o pequeñas zonas los programas de desarrollo pueden lograr economía de escala o masa crítica.

Así el presente emprendimiento con la recuperación de los hornos Hoffmann y de llama invertida que lo acompañan suma y produce sinergia junto al "Espacio Ctibor" y "museo del ladrillo" que se desarrolla en predio lindero y a la recuperación patrimonial de la vivienda, parque y glorieta del fundador del establecimiento - Ing Francisco Ctibor - que otros operadores iniciarán en la misma zona.

Arq. Guillermo R. García

Gerencia de Operaciones, Calidad e Ingeniería	CERTIFICADO	REGION 1
	Factibilidad de extensión de la red de agua potable y desagües cloacales	Partido: <b>La Plata</b>

La Plata, 13 de Febrero de 2008

**Sres. Wal-Mart S.R.L.**  
Bolivia 5831  
CF (C1419DVM)

Ref: Tr. N° 2.599.506 – Factibilidad de extensión de la red de  
agua potable y desagües cloacales en Camino del Centenario  
entre 512 y 513 – Ringüelet – Partido de La Plata.-

De mi consideración:

ABSA, en su carácter de concesionario del Servicio de Agua Potable y Desagües Cloacales, otorga el Certificado de Factibilidad de Construcción de la extensión de la red agua potable y desagües cloacales, correspondiente a la Región 1, del Partido de La Plata, y que comprende: **camino del Centenario entre 512 y 513**, localidad de **Ringüelet**, Partido de **La Plata**.

Estando las referidas obras dentro de la zona servida, se ajustará estrictamente a las Especificaciones Técnicas de ABSA, al Proyecto aprobado respectivo, más considerandos indicados por el Área Técnica.

De acuerdo a la demanda expresada por nota y a efectos de equilibrar el sistema existente, el interesado deberá ejecutar una perforación de abastecimiento de agua, de 60 m<sup>3</sup>/h de rendimiento, completa y en condiciones de ser empalmada a red existente, según Especificaciones Técnicas de ABSA. La misma será emplazada en: **calle 514 entre camino del Centenario y camino Gra'l. Belgrano**, a determinar por la Inspección de ABSA.-

La evacuación de líquidos cloacales el interesado deberá resolver mediante sistema colector y vuelco en cañería ( **PVC Ø 160** ) existente, sobre: **calle 514**.-

En virtud del Decreto **517/02** del Poder Ejecutivo Provincial, por el cual se decreta la Emergencia Sanitaria, se eximió a **A.B.S.A.** de la obligación de realizar inversiones en extensiones de servicio, por lo que los interesados deberán hacerse cargo de la totalidad de los costos de la obra, tanto materiales como mano de obra y las conexiones domiciliarias que correspondan. Los empalmes con la red existente estarán exclusivamente a cargo de **A.B.S.A.**

Previo al comienzo de la obra, los interesados deberán presentar la documentación que se detalla:

- Solicitud de construcción.-
- Planos de proyecto de abastecimiento de agua y vuelco de desagües cloacales.-
- Permiso municipal para obras en vía pública.-
- Planos de instalaciones de otros servicios (gas, electricidad, pluviales, telefonía, etc.) o notas certificando su inexistencia.-
- Cronograma de ejecución.-
- Listado de usuarios a incorporar con número de DNI, Partida Inmobiliaria y dirección.-

Una vez aprobada esta documentación se firmará el Convenio para la Ejecución de Obra.-

Sin otro particular, lo saluda muy atentamente.

  
 Ing. Jorge L. Poch  
 Gerente Región 1  
 AGUAS POTABLES S.A.

Gerencia Región 1 .-



Unidad de Negocio La Plata  
Calle 126 N° 724  
1925 - Dique 1 - Ensenada  
TE (0221) 412-0300

LA PLATA, 16 de abril de 2008

L.P/ab/gz/EI Cde. Reg. N° 0139  
Sres. Wal-Mart S.R.L.  
Atención German Leveratto  
Bolivia 5831  
Capital Federal  
(C1419DVM)

**Ref: Factibilidad 3108 en Rta. a Vuestra nota Protocolo N° 2697.**

Nos dirigimos a Usted en respuesta a vuestra nota de referencia.

Conforme las gestiones realizadas, cumplimos en informarle que es factible el suministro de gas natural a vuestro emprendimiento, desde las instalaciones que opera nuestra Distribuidora realizando las obras que a continuación se describen:

Punto de Empalme : cañería existente Ø 102 mm en calle 511 esq. 11 cuya Presión de Operación Actual es de 7 Kg/cm<sup>2</sup>

Ramal de alimentación: Cañería de Ø 3" de long. aprox. 250 mts a definir según la ubicación del punto de alimentación.

De aceptar los términos de esta factibilidad, deberá realizar el pedido del Proyecto del Ramal de alimentación, acomañandolo de información grafica que describa la ubicación del servicio esperado dentro del desarrollo del frente del predio por ustedes declarado.

Quedando a su disposición, lo saludamos muy atentamente.



ing. ERNESTO LAPOLLA  
Jefe Técnico U.N. La Plata  
Camuzzi Gas Pampeana S.A.



La Plata, 21 de febrero de 2008

SEÑOR GERMAN LEVERATTO  
DIRECTOR DE CONSTRUCCIONES  
WAL MART ARGENTINA S.RL

*BOLIVIA 5831  
(C1419DVM) CAP. FED.*

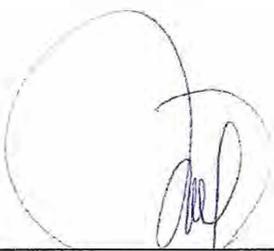
Ref: Solicitud de Pre-factibilidad de Servicio  
Wal Mart S.R.L

Por medio de la presente, tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. en respuesta a su nota del día 2 de noviembre de 2007, y a efectos de informarle que es factible brindar el servicio de energía eléctrica para vuestro suministro.

Asimismo, le comunicamos que su solicitud fue derivada al Dpto. de Proyectos y Obras para su análisis técnico, y se elaboro un anteproyecto.

Lo invitamos a acercarse a nuestras oficinas comerciales para acordar los pasos a seguir y la condiciones particulares del suministro objeto de la presente.

Sin otro particular, lo saludamos muy atentamente,



---

Ing. Manuela Pendón  
Tarifas y Mercado Electrico



Corresponde Expediente 21600-19042/07

La Plata, 28 de Agosto de 2007

Visto la consulta efectuada por el Apoderado de Wal Mart Argentina S.R.L. sobre la aplicabilidad de la Ley 12.573, en el predio donde se encuentra ubicada la firma, sita en Camino General Belgrano y Centenario, y las calle 511 y 514, de la ciudad de La Plata, con relación a la realización de un proyecto de obras complementarias en el lugar, independientemente de la superficie del supermercado existente.

Conforme la descripción realizada en la presentación, dichas obras se integran con la construcción de un shopping, completo de cines, patio de comidas, parque infantil de juegos, y todo lo que un emprendimiento de esa magnitud alberga.

Al respecto, cabe informar que la instalación de un complejo de esas características no se encuentra contemplado en la norma citada; por el contrario, la Ley 12.573 regula la instalación, ampliación, modificación y funcionamiento de las Grandes Superficies Comerciales o de los establecimientos que constituyan una Cadena de Distribución en la comercialización, elaboración y venta de productos alimenticios, indumentaria, artefactos electrodomésticos, materiales, herramientas y accesorios para la construcción y los que la reglamentación considere.

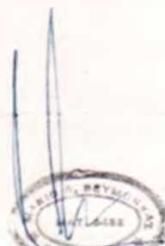
En consecuencia dependerá, en cada caso, determinar si el emprendimiento que pretende instalarse en el Centro Comercial proyectado (Shopping) reúne las características descriptas por la ley para considerar si se encuentra sujeto a sus disposiciones.

Con lo informado, pase a conocimiento del Director de Política Comercial.

DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS Y PROGRAMAS COMERCIALES  
DIRECCIÓN DE POLÍTICA COMERCIAL  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE COMERCIO

Certificación en la forma  
de Certificación de Repro-  
ducción Nº

0000910964





Ministerio de la Producción  
Gobierno Provincial  
de Buenos Aires  
Dirección Provincial de Comercio

CEDULA

SEÑOR: GERMAN LEVERATTO  
CALLE BOLIVIA 5831  
LOCALIDAD: CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

-----Me dirijo a Ud a fin de notificarle lo resuelto en el Expediente Administrativo n° 21600-19042/07, sobre CONSULTA LEY 12.573 que tramita por ante la Dirección Provincial de Comercio, sita en calle 12 esquina 53 Torre II Piso 12 de La Plata, que en su parte pertinente dice: "...NOTIFIQUESE por cédula con entrega de copia al apoderado de Wal Mart Argentina S.R.L. en el domicilio social. La Plata, 29 de Agosto de 2007. Fdo. Dr Marcelo A. Coppola, Director Provincial de Comercio.

-----QUEDA UD DEBIDAMENTE NOTIFICADO-----

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE COMERCIO  
DIRECCIÓN DE POLÍTICA COMERCIAL  
DEPARTAMENTO ANÁLISIS Y PROG. COMERCIALES

*Notificado en el día de la fecha. 29/08/07 - J. Videla*



CERTIFICACION DE REPRODUCCIONES  
LEY 404



CERTIFICACION DE REPRODUCCIONES

V 000290964

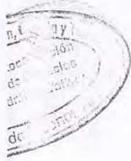
1 En la Ciudad de Buenos Aires, a los 30 días del mes de Junio del año 2010.- En  
2 mi carácter de Escribano Titular del Registro N° 929 de Capital Federal, CERTIFI-  
3 CO que la reproducción anexa, extendida en DOS (2) hojas, que sello y firmo, es  
4 COPIA FIEL de su original, que tengo a la vista, doy fe.- Se expide la presente au-  
5 tentación de reproducciones para su presentación ante quien corresponda, sin  
6 que ello implique juzgar sobre el contenido y forma de la documentación exhibida  
7 al efecto.- Se deja constancia que el documento que por este acto se certifica  
8 consiste en: Cédula de Notificación de la Dirección Provincial de Comercio de fe-  
9 cha 28/8/2007.-

10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24



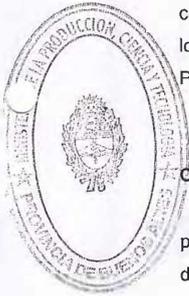
31

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
ALEJANDRA RÍOS  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN  
Ministerio de la Producción,  
Ciencia y Tecnología



LA PLATA, 14 MAR 2013

VISTO el expediente N° 4061-19167/11, mediante el cual la empresa "FALABELLA S.A." solicita el otorgamiento de la factibilidad provincial para un local de su cadena comercial a instalarse en la calle Camino General Belgrano e/511 y 514 de la localidad de Manuel B. Gonnet, partido de La Plata, de acuerdo a lo normado en la Ley Provincial N° 12.573 y su Decreto Reglamentario N° 2372/01, y



**CONSIDERANDO:**

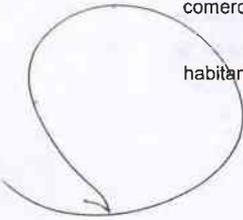
Que dicho emprendimiento según la memoria descriptiva del proyecto presentada a fojas 2 a 19, contará con una superficie de exposición y ventas de 815 m<sup>2</sup>, de depósito y servicio de 1562 m<sup>2</sup> y de carga y descarga de 205 m<sup>2</sup>;

Que a fojas 176 y 177 el Director de Planeamiento Urbano del Municipio de La Plata, Ingeniero Roberto MORENO, certifica que el emplazamiento es factible para la actividad comercial indicada, según Ordenanza N° 10703 y sus modificatorias;

Que a fojas 203 a 205 el Departamento de Análisis y Programas Comerciales de la Dirección Provincial de Comercio, ha elaborado el informe técnico con la prefactibilidad del proyecto presentado por la firma "FALABELLA S.A." para su emprendimiento a instalarse en la localidad de Manuel B. Gonnet, partido de La Plata, donde se verificó el cumplimiento de los extremos indicados por los artículos 1°, 2°, 3°, 4° y concordantes de la Ley Provincial N° 12.573, (conf. crit. A.G.G. Expte. N° 4010-8263/01) y de los requisitos solicitados en la Resolución M.P. N° 54/02 (Planilla A);

Que de acuerdo a las constancias obrantes en las presentes actuaciones y teniendo en cuenta que se trata de una Gran Superficie Comercial y Cadena Comercial de Distribución, corresponde encuadrar la instalación del establecimiento comercial en los artículos 2° incisos a) y b) y 4° inciso c);

Que el proyecto de autos se encuentra según la cantidad de habitantes y de locales habilitados en el partido de La Plata, dentro de los parámetros



establecidos por el artículo 4° inciso c) de la Ley Provincial N° 12.573;

Que la empresa "FALABELLA S.A." en concordancia con el artículo 10 del Decreto Reglamentario N° 2372/01, modificado por Decreto Provincial N° 124/03, procedió a elegir una Universidad Nacional con asiento en la provincia de Buenos Aires, para la realización del Estudio de Impacto Socioeconómico y Ambiental, de la terna sorteada;

Que según Acta que obra a foja 181, se llevó a cabo el sorteo de Universidades, resultando elegida la Universidad Nacional de Mar del Plata, para la elaboración del Estudio encomendado;

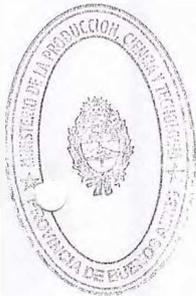
Que el Estudio de Impacto Socioeconómico y Ambiental, firmado por el Contador Público Daniel PEREZ, Decano y la Licenciada María Teresa LOPEZ, de la Dirección Técnica de la Universidad Nacional de Mar del Plata, se realizó de acuerdo a las pautas establecidas por el Instructivo Metodológico, aprobado por Resolución Ministerial N° 55/02 / se encuentra agregado a estas actuaciones por cuerda separada;

Que el informe presentado por la citada Casa de Altos Estudios, en sus conclusiones finales puntualiza: *"... Por todo lo anteriormente dicho, y en relación a la instalación de un local de Falabella en el partido de La Plata, se puede concluir a partir de la información recabada y el análisis de la misma, que no se observan evidencias de consecuencias negativas tanto desde el aspecto socioeconómico como desde el ambiental".;*

Que de acuerdo al artículo 12 de la Ley Provincial N° 12.573 y el artículo 12 de su Decreto Reglamentario, se convocó a la Comisión Asesora cuyos integrantes tuvieron a su disposición anticipadamente a la celebración de la audiencia prevista en la norma aludida, la documentación correspondiente a este emprendimiento para tomar vista de la misma;

Que el día 21 de noviembre de 2012, se llevó a cabo la reunión de la Comisión Asesora, encontrándose agregada a foja 200 el Acta respectiva de su reunión;

Que participaron de la misma un representante de la Federación de Entidades de Almaceneros Minoristas, Autoservicios Alimenticios y Afines de la provincia de Buenos Aires (FABA), quien manifiesta su oposición al proyecto y un representante de la Asociación Civil Defender mis Derechos, quien no se opone a la apertura del NEC;



Que la factibilidad provincial es previa al otorgamiento de la habilitación municipal y que una vez cumplido su trámite, ella es competencia exclusiva de la Autoridad Municipal;

Que la Municipalidad de La Plata, de acuerdo a lo normado por el artículo 13 y siguiente de la Ley Provincial N° 12.573, deberá al momento de otorgar la habilitación municipal definitiva, velar por el estricto cumplimiento de los requisitos que establezcan las ordenanzas municipales aplicables al emprendimiento comercial;

Que a foja 206 ha tomado intervención Asesoría General de Gobierno;

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 11 de la Ley Provincial N° 12.573 y el artículo 1° del Decreto N° 902/01;

Por ello,

**EL MINISTRO DE LA PRODUCCIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
RESUELVE**

**ARTÍCULO 1°.** Otorgar la factibilidad provincial a la empresa FALABELLA S.A. (CUIT N° 30-65572582-9), para un local de su cadena comercial a instalarse en la calle Camino General Belgrano e/511 y 514 de la localidad de Manuel B. Gonnet, partido de La Plata, provincia de Buenos Aires, de acuerdo a los considerandos de la presente resolución.

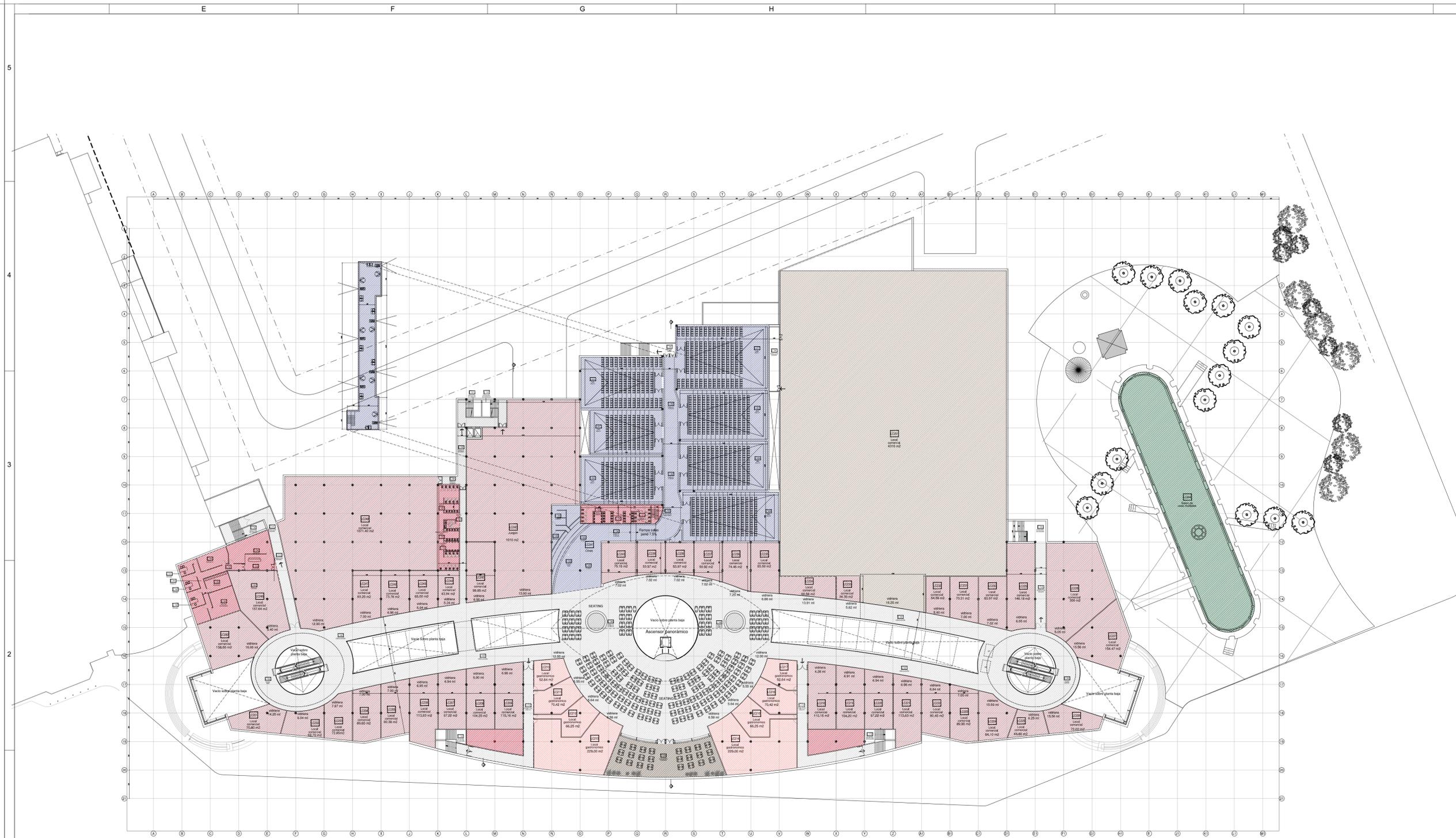
**ARTÍCULO 2°.** Registrar, comunicar, notificar a la interesada y pasar a la Dirección Provincial de Comercio. Cumplido, archivar.

RESOLUCIÓN N° **31**

**CRISTIAN BREITENSTEIN**  
Ministro de la Producción,  
Ciencia y Tecnología  
Provincia de Buenos Aires







PLANTA ALTA  
0 5 10 15 20

REFERENCIAS

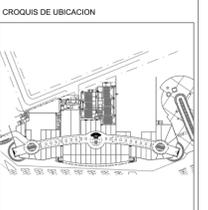
	Locales Comerciales	5758m <sup>2</sup>		Tienda Departamental	4310m <sup>2</sup>		Deposito Tienda departamental	-- m <sup>2</sup>		Circulación	2618 m <sup>2</sup>		Expansión	235 m <sup>2</sup>		Sector Usos Múltiples	828 m <sup>2</sup>
	Locales Patio de Comidas	850 m <sup>2</sup>		Cines	2651 m <sup>2</sup>		Descarga Tienda departamental	-- m <sup>2</sup>		Área de Servicios	777 m <sup>2</sup>		2ª Etapa	- m <sup>2</sup>		Seating	950 m <sup>2</sup>

DESARROLLADORA  
**ASSETLAND**

PROYECTO ARQUITECTURA  
**BODAS MIANI ANGER**  
ARQUITECTOS & ASOCIADOS  
ALVARIMAS BOSCOLO RODRIGUEZ  
Architects, Engineering, Planning, Interiors  
Monitoreo de ODC Limitada Santiago de Chile  
J.F. Siega 3600 PB A (C1425 AGJ)  
Cip. Fed. - Buenos Aires - Argentina  
Tel: 0054 11 4884 1322 / 1561 / 1595  
Fax: 4802 3307  
bma@bmaarquitectos.com.ar

Este plano está su sujeto a otras especificaciones entre las que: Para especificaciones técnicas y detalles de secciones y a página de especificaciones técnicas.  
El contenido presentado en estos planos de diseño a D.O.D. para su verificación y validación antes de su ejecución.  
Los planos y especificaciones presentados en los dibujos se encuentran en el sitio **WWW.BODASMIANIANGER.COM** y en el sitio **WWW.ASSETLAND.COM**.  
Este documento es propiedad de BODAS MIANI ANGER y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado en ningún otro medio sin el consentimiento escrito por escrito de BODAS MIANI ANGER.

OBRA  
**LA PLATA SHOPPING**



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Definitivo

Modificación

**BODAS MIANI ANGER**  
ARQUITECTOS & ASOCIADOS  
ALVARIMAS BOSCOLO RODRIGUEZ  
SM CE  
FV ME

ARQUITECTURA  
PLANTA ALTA

Fecha:	10-08-16	Escala:	1:500
DISC B,	LPS-PL-02	REV.	00

Archivo: BMA - PLANTAS-Rev01.dwg

## **ANEXO 2**

### **INFORME AMBIENTAL: MEDIO SOCIO ECONÓMICO**

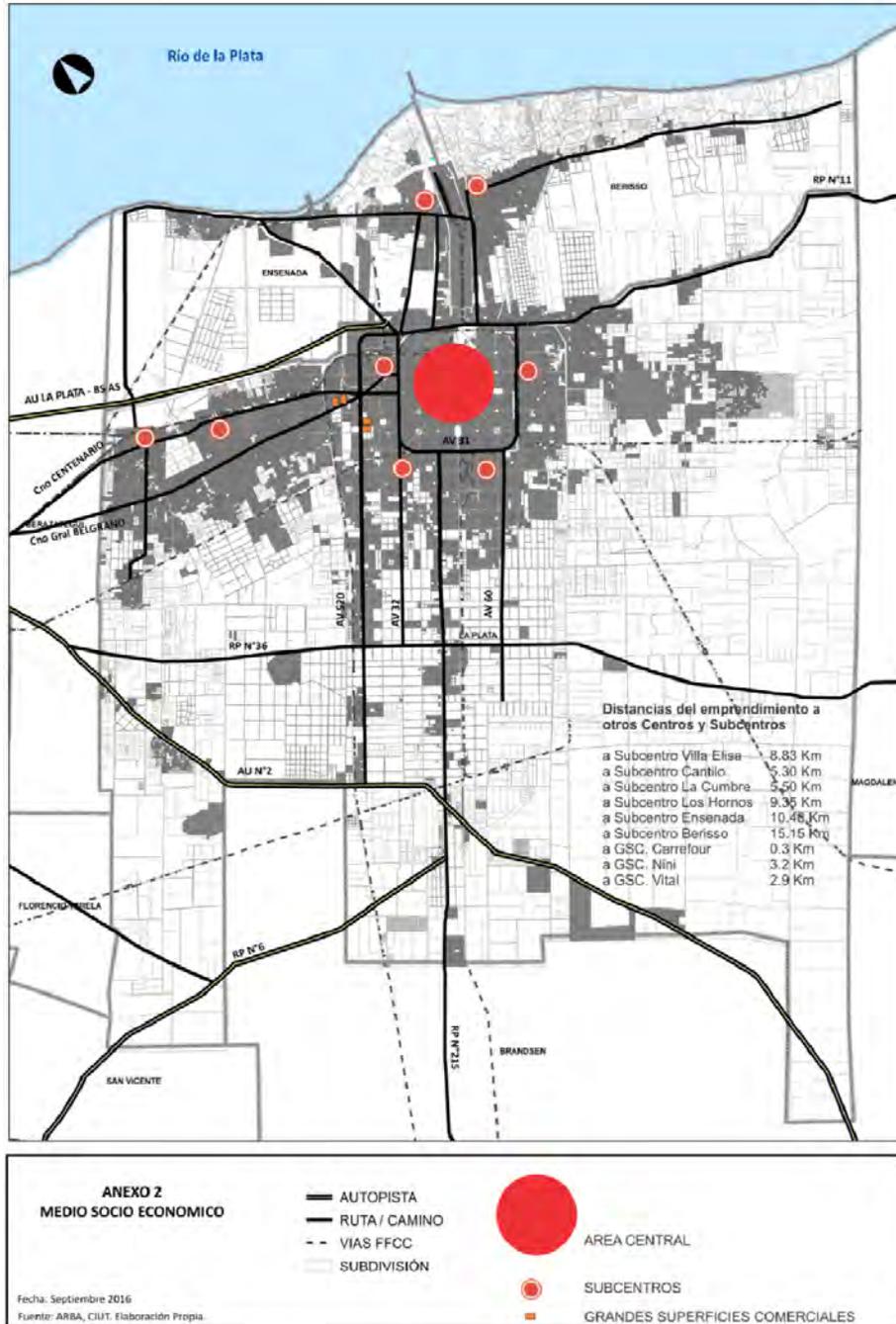
## 1. ANTECEDENTES

Una de las discusiones ineludibles que genera el presente anteproyecto se relaciona con el impacto económico y social que seguramente repercutiría sobre la estructura económica del Partido de La Plata, en particular, sobre el sector comercial pequeño y mediano y, como consecuencia de ello, las modificaciones que sufriría el tejido social de la micro-región y la ciudad.

La escala de las denominadas Grandes Superficies Comerciales les permite convertirse en importadores y exportadores (de productos de su propia marca) y acceder a tecnologías de punta (cajas conectadas con sistemas informatizados de inventario y control de la salida por producto, posición en las estanterías, cruzando casi instantáneamente el análisis de la demanda con la información sobre compradores con tarjeta, etc). También, el mismo motivo, les permite hacer o producir productos con su propia marca y al evitar costos de distribución y marketing logran bajar los precios a un promedio del 15 % por debajo de las marcas líderes. Además estos emprendimientos comerciales no solo ejercen el comercio minorista en gran escala, sino que compiten con el comercio mayorista porque pueden vender productos por debajo del costo.

El impacto urbano y social de cualquier reorganización comercial no es menor. El comercio tradicional, pequeño o aquellos bajo la forma de cadenas especializadas, sufren la quiebra de los comercios peor situados – por localización y/o ineficiencia – con la consiguiente pérdida de empleos, muchas veces la desvalorización de las propiedades en zonas que constituyen centros comerciales y la posible degradación y abandono de los mismos. También puede afectarse indirectamente las redes de abastecimiento de esos comercios, porque muchas veces las PYMES no pueden cumplir con los requerimientos de las grandes cadenas en lo referente a calidad, precio, cantidad y continuidad dentro de un régimen just in time.

Los Shopping Center, por otra parte, son grandes estructuras edilicias a modo de galería comercial con multitud de comercios pequeños en locales de 100 a 500 m<sup>2</sup> que usualmente son de inversores locales o franquicias de cadenas nacionales o internacionales. Al ser multi-objetivo buscan principalmente atraer a sectores sociales con poder de compra sin descartar a otros sectores menos bancarizados. El principal beneficio que ofrecen es la posibilidad de estacionamiento y como paseo comercial.



Plano Nº 1 Centros y Subcentros, Distancias Partido de La Plata.

Desde mediados del 2000 el Ejecutivo local realizó obras de mejoramiento y valorización en los Centros y Subcentros del Partido de La Plata, definidos estos en la Ordenanza de usos del suelo del Partido 9231/00. Estas políticas públicas municipales se las puede enmarcar también en una estrategia de intervención que ha surgido a solicitud de las Asociaciones de Comerciantes con el fin de dar batalla a una competencia, real o ficticia,

pero instalada en el imaginario social junto con la inseguridad, algo que de hecho también afecta a los comercios que dan a la calle.

La ciudad de La Plata centra su actividad económica en el sector terciario (comercio y servicios) por lo tanto, estos emprendimientos incrementan aun más la cantidad y calidad de la oferta existente, e instalan una cultura de compra y consumo en espacios semi-públicos que ofrecen la posibilidad de realizar compras y consumo de productos y servicios muy diversos con un solo traslado.

Por eso, para establecer una suerte de competencia se reestructuró el espacio urbano en el Centro y Sub- Centros (calle 8; calle 12; calle Cantillo; calle 31; calle 137, del Partido de La Plata, calle la Merced en Ensenada y Montevideo en Berisso) y se logró de alguna manera otorgar mayor atractivo y revitalizar el hecho de realizar el acto de compra y consumo en la ciudad tradicional.

El emprendimiento que se llevaría a cabo dentro de los límites del predio de WAL MART, puede asociarse como un avance combinando hipermercado con actividades de entretenimiento. Se complementa la oferta del sitio incorporando un paseo de compras con locales comerciales, grandes tiendas, servicios gastronómicos y de entretenimiento que se integrará a la oferta de comercios y servicios de la región.

### **1.1 PROPUESTAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA.**

**SHOWCENTER:** Durante el año 1998 fue anunciado el arribo a La Ciudad de La Plata del mega-complejo de entretenimientos.

El mega complejo ofrecía a los habitantes de la región una variada gama de ofertas que giraban en torno a la gastronomía, el esparcimiento y los entretenimientos para satisfacer a todos sus visitantes. Las obras en los terrenos de Camino General Belgrano y 516 - justo frente a Carrefour-, donde la empresa Maccarone S.A., construiría el emprendimiento sobre una superficie de aproximadamente 80 mil metros cuadrados, llevaría una inversión de alrededor de 50 millones de dólares. De esta forma los primeros movimientos para hacer realidad este proyecto comenzarían a fines del mes de noviembre y el tiempo calculado para terminar las obras e inaugurar este “palacio de la diversión” en la ciudad, se calculaba para el segundo semestre de 1999.

El emprendimiento podría emplear a cientos de personas que hoy forman parte de la franja de más del 14 por ciento de desocupados en la región. (Diario Hoy; Junio, 2000)

El mega complejo proponía dieciséis (16) salas de cine con 3500 butacas que contarían con un sistema de última tecnología, con sonido dolby stereo digital y aire acondicionado; veinticuatro (24) pistas de bowling; juegos electrónicos de última generación y juegos mecánicos como un zamba y una montaña rusa. Sobre el Camino General Belgrano en la intersección con 516, justo frente al hipermercado CARREFOUR, se levantaría un gigante de juegos y entretenimientos para los grandes y chicos de la ciudad. La variedad de ofertas que habría en su interior generarían gran expectativa en La Plata. Su construcción estaría a cargo de Maccarone S.A. y se realizaría sobre un terreno de aproximadamente 80 mil metros cuadrados, siendo su inversión total de alrededor de 50 millones de dólares.



Plano Nº 2 Sector

A pesar de ser un lugar para el esparcimiento y la diversión, SHOWCENTER, contaría con un paseo de compras, el cual sería utilizado para la venta de marcas nacionales e internacionales y un Patio de Comidas, donde se podría consumir desde un fast-food -comida rápida-, hasta un asado a la parrilla. Para quienes concurren en auto hasta el mega complejo, se crearán 1.500 cocheras, donde la vigilancia sería uno de los puntos más fuertes. Así también cabe destacar que en el interior de SHOWCENTER se contaría con un ambiente climatizado, buena atención y total seguridad.

Cabe destacar que a pesar de que el proyecto se basaba en juegos de última generación y de moderna tecnología, se estaba estudiando la posibilidad de crear un "Parquecito" para los niños más chiquitos. Asimismo, los directivos de la empresa Maccarone S.A. analizaban la posibilidad de construir alguna instalación móvil de juegos, que estaría a disposición de los visitantes solo durante los fines de semana.

Durante el año 2000 SHOWCENTER se encontraba parado a causa de recesión económica que enfrentaba el país. También se paralizaron las tareas luego de que activistas del gremio de la construcción reclamaran mejoras salariales y prácticamente desencadenaran la interrupción total de los trabajos.

Hasta ese momento, se realizaron solo tareas de demolición y nivelación de tierras en el predio y se montaron grandes estructuras de cemento que serían el esqueleto del complejo. También se construyeron los diferentes sistemas de desagües y de energía eléctrica.

### **CARREFOUR Año 1993**

En el año 1982 CARREFOUR inaugura en el país una nueva forma de consumo, ofreciendo la mayor diversidad de productos, "Todo bajo un mismo techo". "El precio más bajo" es el compromiso que la empresa asume con los consumidores del país.

El primer hipermercado se abre en la localidad bonaerense de San Isidro, Provincia de Buenos Aires, con una inversión de 15 millones de dólares. Desde entonces, CARREFOUR es símbolo de modernidad y su desarrollo hasta el presente, reflejo de la innovación permanente orientada a brindar la mayor satisfacción a las necesidades y expectativas del cliente.

En el año 1993 se realiza la apertura del CARREFOUR La Plata en Camino Gral. Belgrano, 514, Av. Centenario y 517.

### **SODIMAC Año 2013**

Sodimac es una cadena multinacional de comercios de la construcción, ferretería y mejoramiento del hogar, perteneciente al holding Falabella. Las obras para inaugurar un local de la firma se mantuvieron paralizadas durante gran parte del año 2013 tras una presentación judicial de la Federación Empresaria de La Plata (FELP). Sin embargo, a inicios del 2014 volvió a avanzar la construcción, luego de otra medida judicial que la habilitó.

El hipermercado de materiales de construcción de origen chileno inauguró su sede platense luego de varias protestas de comerciantes locales que retardaron su apertura

pero no pudieron impedirlo. El local de 8 mil metros cuadrados abrió sus puertas en camino Centenario y 516.

### **WAL MART Año 1997**

Por un puesto de trabajo en el hipermercado WAL MART, que se construiría en La Plata, casi 11 mil personas hicieron más de doce horas de cola durante dos días frente a una oficina que alquiló la empresa en el centro de la ciudad.

En este marco, el gobierno bonaerense impulsó la ley que reglamentó la instalación de las Grandes Superficies Comerciales en el territorio Provincial.

En un principio WAL MART construiría 55 mil metros cuadrados para locales, el Sams Club, shopping, lugares de esparcimiento, dos estaciones de servicio, cines y restaurantes. La playa de estacionamiento contaría con una capacidad para 2.000 vehículos. Invertiría 54 millones de dólares y la inauguración estaba prevista para abril del año 1997.

En el primer llamado para la selección de personal se presentaron 2.000 currículums para cubrir cargos gerenciales y jefaturas. El grupo encargado de la preselección lo integran 35 personas.

La mayoría de los postulantes son estudiantes universitarios de hasta 25 años. Aunque, también había en la fila hombres mayores de 50, con experiencia en tareas de seguridad. Luego, los elegidos tendrían un curso de capacitación de ocho semanas. María Tomei, co-directora de Recursos Humanos de la empresa, no quiso hablar de la propuesta económica. "Sólo les aseguramos que la política salarial de WAL MART es superar los sueldos de otros hipermercados".

En el mercado laboral, los cajeros, recepcionistas de mercaderías y los encargados de mantener las góndolas llenas cobran entre 500 y 700 pesos por mes. Pero algunos trabajan sin francos semanales.

Para el desembarco de WAL MART en la capital bonaerense, el Concejo Deliberante local aprobó dos ordenanzas (Ord. 8674/96): una permitió la habilitación del centro comercial en un terreno reservado a emprendimientos industriales.

Con la segunda medida, dispuso un permiso especial para la ocupación privada de las calles de esa zona. Habilitó en agosto de 1996 al Sr. Jorge Ctibor -propietario del predio- a utilizar las calles internas del terreno ubicado a cinco kilómetros del Centro de la ciudad, entre los caminos Centenario y General Belgrano.

Allí, Ctibor tenía una fábrica de ladrillos y cuando el Concejo Deliberante levantó la restricción, alquiló la propiedad a WAL MART. La operación fue pactada a 20 años y por 16 millones de pesos.

En la norma se estableció que, a cambio, Ctibor debía construir los edificios para el funcionamiento de dos delegaciones municipales. El empresario también se comprometió a reciclar el Casino de Oficiales del ex Regimiento 7, donde la Comuna hizo un centro cultural.

### **Comisión de Ordenamiento Urbano Territorial. COUT. Año 2005**

La firma WAL MART más tarde presentó y obtuvo la Prefactibilidad Municipal, habiéndose tratado en el ámbito del la COUT bajo el tema referido a “Factibilidad para ampliación de WAL MART”, por Expte. 4061-69848/05 para ampliar las instalaciones existentes con la construcción y funcionamiento de un Complejo Comercial, estimado en aproximadamente 35.000m<sup>2</sup>.

La COUT habiendo tomado conocimiento y analizado el informe oportuno de la Dirección de Planeamiento, acordó en términos generales con el mismo para que las actividades a incorporar sean complementarias a áreas de Centralidad y en función de lo considerado se evalúe el Impacto Ambiental (Ley 11723) para el análisis que dichas ampliaciones puedan generar en el entorno inmediato, y a nivel de Partido de La Plata.

### **Pedido de Cotización. Consultora RMO. Año 2007**

Llamado a concurso de precios por la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y funcionamiento de un Shopping Center, consistente en un Complejo Comercial y de Servicios, con locales comerciales, de servicios y gastronómicos, cines y entretenimientos familiares en una fracción del terreno anexo al Hipermercado existente y en funcionamiento en el predio sito en Camino Gral. Belgrano y Centenario, y las calles 511 y 514, denominado catastralmente como Circ. III; Secc. A; Chacra 17; Fracción I.

### **Estudio de Impacto Ambiental UNLP. Cátedra de Instalaciones FAU. Año 2008.**

Por convenio entre la Empresa Assetland S.A. y la Universidad Nacional de La Plata se realiza y presenta el 26 de junio de 2008 un estudio de impacto ambiental para un Shopping Center a localizarse en el predio sito en Camino Gral. Belgrano y Centenario, y

las calles 511 y 514, denominado catastralmente como Circ. III; Secc. A; Chacra 17; Fracción I. El EIA fue realizado por el equipo encabezado por el Arq. Jorge Czajkowski de la Cátedra de Instalaciones N°2 de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, contando con especialistas en temas urbanos a la Arq. Isabel López y en patrimonio a la Arq. Cristina Avinceta.

**Factibilidad y aplicabilidad de la Ley 12.573 a Centros Comerciales (Shopping). Año 2007.**

El 28 de agosto de 2007 ante una consulta previa realizada por el apoderado de Wal Mart Argentina SRL sobre la aplicabilidad de la Ley 12.573 a la construcción de un Shopping, la Dirección Provincial de Comercio del Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología establece mediante Cedula, que estos espacios no son alcanzados por la citada Ley.

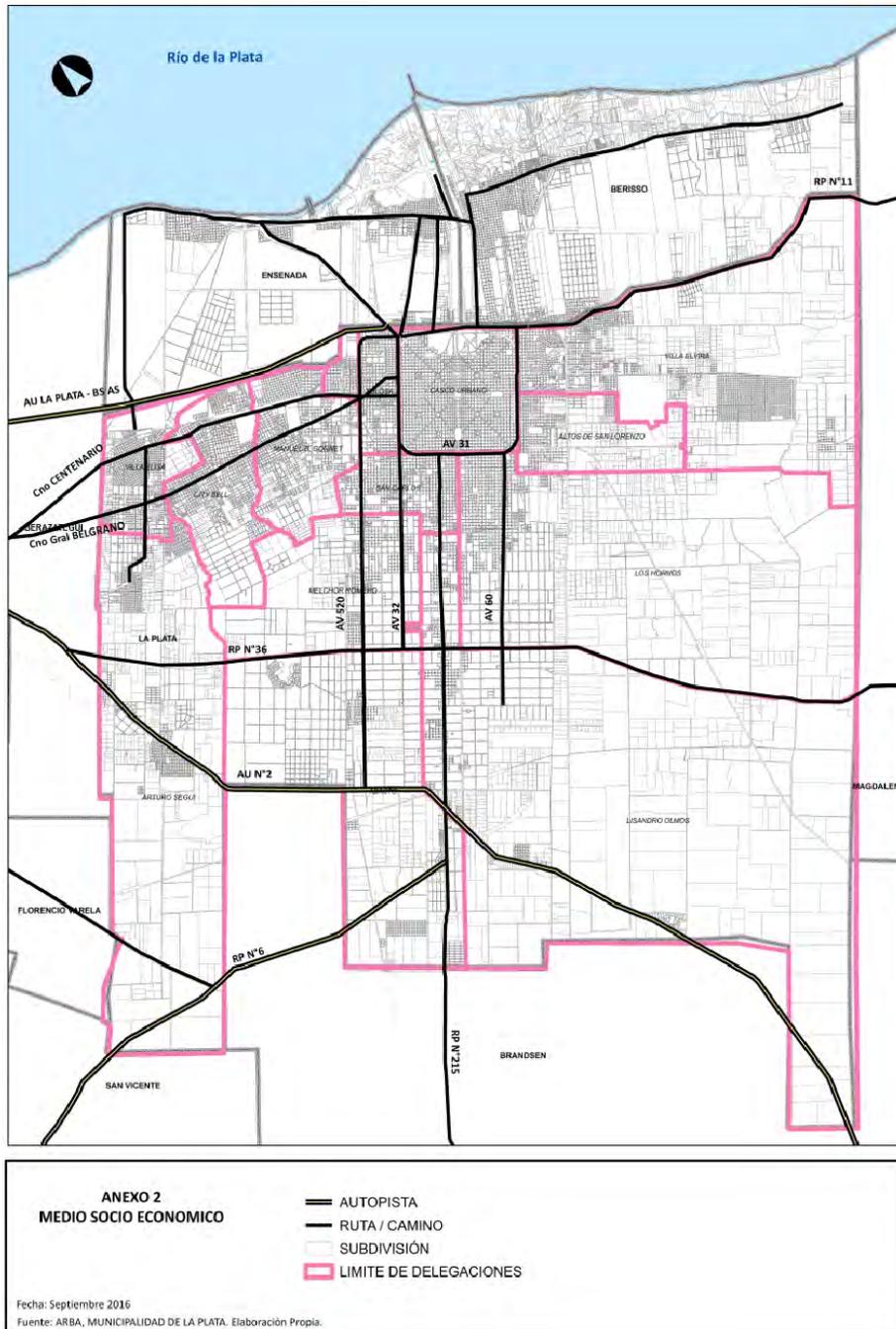
**Factibilidad de instalación de un local de Falabella. Año 2013.**

Con fecha 14 de marzo de 2013, por resolución 31 el Ministro de Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Buenos Aires Cristian Breinstein visto el expediente N°4061-19167/11 otorga la Factibilidad provincial a la Empresa Falabella S.A. para la instalación de un local comercial a instalarse en la localidad de Manuel Gonnet, partido de La Plata.

## **2- ÁREAS DE AFECTACIÓN.**

### **2.1 ÁREA DE AFECTACIÓN DIRECTA.**

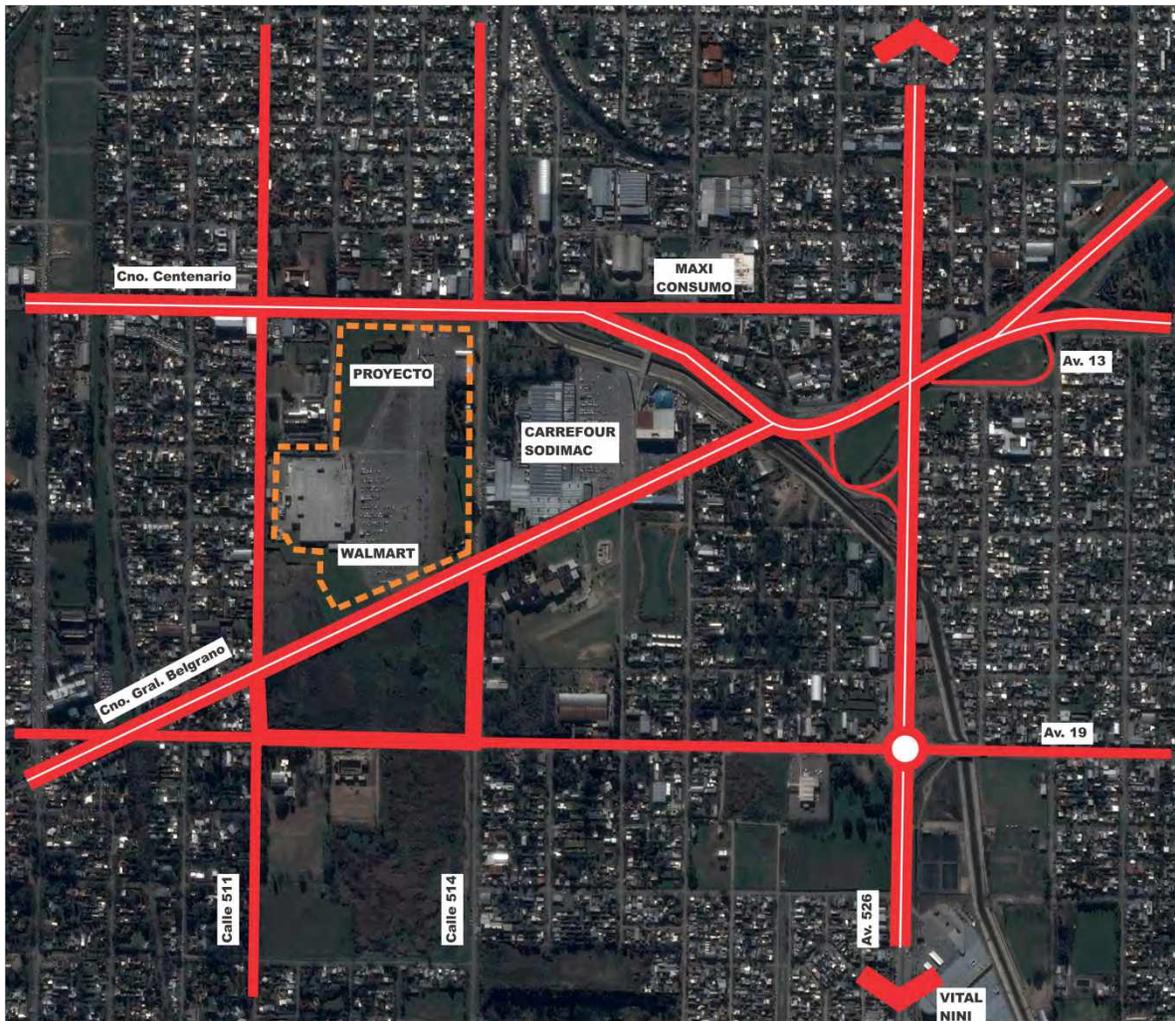
El emprendimiento se encuentra ubicado en la delegación M.B. Gonnet del Partido de La Plata (ver plano N° 3). Por su ubicación estratégica mantiene conexión dinámica con el Región Metropolitana de Buenos Aires a través de las vías de comunicación estructurales de la región, el camino Centenario (ruta provincial N° 14) y el camino Gral. Belgrano donde se realizan una importante cantidad de actividades económicas que intercambian productos e insumos mientras se desarrolla una red de comunicaciones que les permite establecer vínculos comerciales y tránsito de personas.



Plano N° 3

Así mismo su localización es propicia para la vinculación con los Partidos de Berisso y Ensenada, tanto así como las delegaciones del Sudeste del Partido, Los Hornos, L. Olmos, Romero y San Carlos, conectadas por las Avenidas 520, 44 y 66.





Plano N° 4 Área de afectación directa

## 2.2 ÁREA DE AFECTACIÓN DIRECTA AMPLIADA. (Gonnet-Ringuelet-Tolosa-Hernández)

Área que tiene un radio de 2,5 km. haciendo centro en el emprendimiento comercial. (V. Viego, 2005. UTN Regional Bahía Blanca). Ver Plano N° 5



Plano N° 5 Área de afectación directa ampliada.

### Estructura Vial.

El área se estructura en torno a las vías que vinculan a la localidad con Buenos Aires, ellas son el F.F.C.C Gral. Roca, el Camino Parque Centenario (Ruta Provincial N° 14) y el Camino Gral. Belgrano (Ruta Nacional N° 1), lo cual provoca un crecimiento de marcada linealidad. Ambos caminos generan en la localidad gran movimiento entre barrios, teniendo un carácter de vías articuladoras. Las mismas son de fácil acceso por medio de las conectoras principales: Avenidas 19 y 25, a las que se articulan mediante una profusa red de

conectoras secundarias: Calles 485, 489, 501, 508, 511 y 514. Por el contrario, el barrio de Villa Castells dispone solamente de las calles 502 y 13 como conectoras secundarias. La calle 502 articula el barrio Gonnet centro, convirtiéndose luego en 501, cruza el Camino Gral. Belgrano y comunica con la localidad de Hernández

Las vías del F.F.C.C. obstaculizan la comunicación de villa Castells con el área centro de Gonnet, por cuanto solo existe un solo cruce a la altura de la calle 501. El Camino Centenario por ser una vía rápida genera un corte espacial, funcional y morfológico, menos perceptible en el camino Gral. Belgrano, por sus dimensiones y características. Por su parte, los grandes equipamientos recreativos (C.U.L.P., La Plata Rugby y La República de los Niños) se materializan como espacios que fragmentan y dificultan su vinculación funcional dentro del área como totalidad urbana, recargando las vías articuladoras.

Las vías del F. F.C.C. (ramal Brandsen), configuran una barrera al este de la localidad en tanto que lo grandes equipamientos de consumo (WAL MART y Carrefour), aíslan al barrio "Las 10 Manzanas " del resto de la planta urbana. El Arroyo Rodríguez, que sirve de límite con la localidad de City Bell, si bien no actúa como una barrera entre sectores del área, dificulta la vinculación con otras, debido fundamentalmente a la escasa disponibilidad de pasos.

### **Trazado.**

En cuanto a la trama, la misma se orienta siguiendo distintas directrices, ya sean los Caminos Centenario y Belgrano, la calle Lacroze, o la cuadrícula del casco, y se interrumpe en ciertos sectores por la existencia de grande espacios libres.

De esta manera se produce una combinación de dos tipos de estructuras, lineal y la unidad básica de cuadrícula. Con relación a lo expresado, se verifican dos tipos predominantes de tejido residencial, abierto y semi-abierto, respondiendo al tipo de parcelamiento.

En la faja comprendida entre el Camino Centenario y la autopista La Plata –Buenos Aires, se mantiene la estructura de retícula paralelas a las vías y al Camino Centenario, que se desdibuja hacia el río, con el tejido en transición (entre abierto y semi-abierto) consolidado en las primeras cuadras paralelas a las vías del ferrocarril. En la franja comprendida entre los dos caminos el tejido es semi-compacto con uso preponderante residencial, con existencia de áreas verdes públicas - privadas como son los clubes Universitario y La Plata Rugby, La República de los Niños, etc., y una zona exclusiva de actividades comerciales donde se ubican los hipermercados.

**Usos.**

Aún cuando no se identifican claramente espacios de apropiación social (excluyendo los grandes equipamientos recreativos y deportivos), comienza a vislumbrar en tal sentido a la calle 502 entre el Camino Centenario y 17, arteria que conecta también con el camino Belgrano y más allá con Hernández, en este tramo la calle cuenta con algunas instituciones, comisaría, iglesias y un pequeño centro comercial. En menor escala sucede en Villa Castells, en torno a la rotonda de 13 y 502, donde se han establecido una serie de comercios.

En lo que hace al equipamiento educativo, la localidad cubre en buena medida las necesidades de la población, ubicándose al menos una escuela pública y jardín infantes en cada uno de los barrios de Gonnet.

En relación al equipamiento sanitario, en el área se encuentra el Hospital Zonal San Roque y un Centro Oncológico de excelencia que atiende a un área importante de la población, posee dos Centros de Salud: Nº 28 y Nº 29.

**Infraestructuras.**

En su mayor parte, la localidad está provista de todos los servicios. Los mayores déficit se observan en el tendido y conexión domiciliaria de desagües cloacales en las áreas más bajas, como sucede en Villa Castells.

### **3. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO COMERCIAL.**

#### **3.1. COMPOSICIÓN Y ESPECIFICIDAD DE LOS RUBROS QUE COMPONEN LA OFERTA DEL EMPRENDIMIENTO**

En cuanto a la zona de instalación, la opción favorecida, con el 35%, resultó la zona de emplazamiento de nuestro proyecto, situada fuera del casco urbano, cerca de los hipermercados.

El shopping center propuesto funcionará como un paseo que complementa, pero que excede, la actividad ya desarrollada en el predio y la zona de influencia, creando un entorno para el esparcimiento familiar para un público multi-objetivo en edad como en nivel socio-económico.

Esencialmente, un emprendimiento comercial de este tipo no representa competencia para el comercio local, sino que, por el contrario, significa una posibilidad de expansión y de mayores negocios para los comerciantes minoristas platenses. En concreto, la mayoría de las unidades comerciales del shopping serán franquicias otorgadas por primeras marcas nacionales e internacionales a sus representantes platenses y/o propuestas comerciales, gastronómicas y/o de servicios locales.

Un shopping center funciona y se promociona como un todo, bajo una administración central de los espacios comunes y de las normas de operación y seguridad.

Sin embargo, es fundamentalmente un espacio que nuclea a una pluralidad de comerciantes, con productos, empleados, cajas y propietarios diferentes en un entorno moderno, seguro y comfortable.

El shopping center propuesto incorporará, como ya se señaló, todos los elementos tecnológicos, de confort, seguridad, funcionalidad y adaptación al medio ambiente de los más modernos centros comerciales, brindando una sustantiva mejora en la calidad de la infraestructura y de la oferta comercial, y por ende del servicio, para el público de La Plata.

#### **Mix Comercial. Target.**

El shopping albergará unos 125 locales comerciales de primeras marcas y servicios.

En términos etarios, un shopping es un destino familiar de target amplio, abarcando la mayor parte de los segmentos, desde niños y adolescentes a adultos.

En términos socio-económicos, si bien abarca desde el segmento ABC1, C2, C3 y Bajo en cuanto a probabilidad de visita, son los sectores Alto, C2 y C3 los que concentran la mayor

probabilidad de compra. En el sector Bajo, en cambio, sólo un 43% señala que compraría o probablemente compraría en el shopping.

Entre los rubros propuestos, el shopping comprenderá locales de moda, servicios, patio de comidas, plaza de actividades culturales, una tienda ancla, restaurantes, librería con living, café y espacio para presentaciones de los últimos lanzamientos literarios, un complejo multi-cines con 8 a 10 salas de cine de última generación, con pantalla de pared a pared y sonido digital y área de juegos infantiles.

El mix de módulos del shopping incluirá:

	Cantidad de módulos	ABL	% área depósitos
Locales pequeños y medianos	100	11.700 m <sup>2</sup>	20%
Grandes Tiendas	3	11.720 m <sup>2</sup>	10%
Juegos Infantiles	1	830 m <sup>2</sup>	
Cines (1)	8	4.080 m <sup>2</sup>	5%
Restaurantes (2)	10	1.490 m <sup>2</sup>	10%
Servicios y sanitarios		1.615 m <sup>2</sup>	
Circulaciones		5.435 m <sup>2</sup>	
Áreas descarga mercadería		580 m <sup>2</sup>	

(1) Complejo multi-cines de 8/10 salas.

(2) Incluye locales patio de comidas.

Las superficies son aproximadas y están sujetas a cambios.

### 3.2 IMPLANTACIÓN

La implantación proyectada está concebida para promover un equilibrio funcional entre la periferia y los comercios existentes. (Ley 12573, Art. 10, Punto A, inc.b)

#### 3.2.1 ÁREAS DE CRECIMIENTO POR EXTENSIÓN. PERIODO 1996/2015. PARTIDO DE LA PLATA.

Del análisis territorial efectuado surge que el “proceso de crecimiento por extensión” en el Partido se ha efectivizado ocupando áreas, en general, alejadas de las vías de comunicación importantes, a excepción de: Ruta 36 a la altura de Estancia Chica; los cruces de Avenida 520 y Ruta 36; Avenida 44, Ruta 36 y Avenida 66; y también sobre Ruta 2 se descubren algunos sectores formando islas. Ellas pertenecen tanto al Partido de La Plata como al de Brandsen.

Las zonas de mayor crecimiento por extensión, como ya se mencionó alejadas de las principales vías de comunicación, se las pueden delimitar configurando tres grandes zonas:

Una primera al noroeste del Partido entre Autopista La Plata - Buenos Aires, Avenida 520, Ruta 36 y el Partido de Berazategui.

Especialmente en ésta zona toma importancia el sector delimitado por el Camino General Belgrano, calle 403 hasta 178, por aquí a calle 446 y nuevamente hasta el Camino General Belgrano. Por otra parte la conexión de la calle 467 hacia la ruta 36 también ha generado un crecimiento en forma continua sobre este eje.

Asimismo el sector del Camino Centenario hacia la Autopista La Plata – Buenos Aires, entre las calles 490 y 462, teniendo como límite los efluentes hacia el Rio de la Plata

La segunda zona al sureste del Partido entre Ruta 11, calle 80 y Ruta 36, se despliegan tres sectores.

El área de Ruta 11, desde la calle 615 hasta 604, hasta Av. 122, totalmente consolidada.

En forma de isla sobre el eje de Av. 7 desde calle 609 hasta 659, sobre la localidad de Villa Elvira. Y en la Localidad de Altos de San Lorenzo hasta los límites de la Av. 137 y la traza de la Av. 90.

La tercera zona al suroeste del Partido, en la periferia del casco fundacional, entre Av. 31 y Ruta 2, desde Av. 72 hasta Av. 32, comprendidos por las Localidad de Los Hornos, San Carlos y Lisandro Olmos.

En la misma se desprende sectores como los comprendidos por Av. 66, entre calle 143 y 167, hasta el límite de la calle 76.

Hacia la Localidad de San Carlos los puntos más relevantes se desplazan en islas entre las Avenidas 32 y 38, desde calle 143 hasta 167, teniendo como limite la Localidad de Melchor Romero.

Otros sectores de esta zona se despliegan en forma de isla y/o de forma continua sobre la Ruta 2, Ruta 6; y ruta provincial 215 sobre la Localidad de Lisandro Olmos.

De esta evaluación surge que el Área Rural Extensiva ubicada al sur del Partido entre Avenida 44 o Ruta 215, Ruta 36 y Ruta 2 es la única zona que no ha manifestado ocupación y si un crecimiento del uso intensivo; teniendo en cuenta que se desplaza en el sector el uso de Club de Campo.

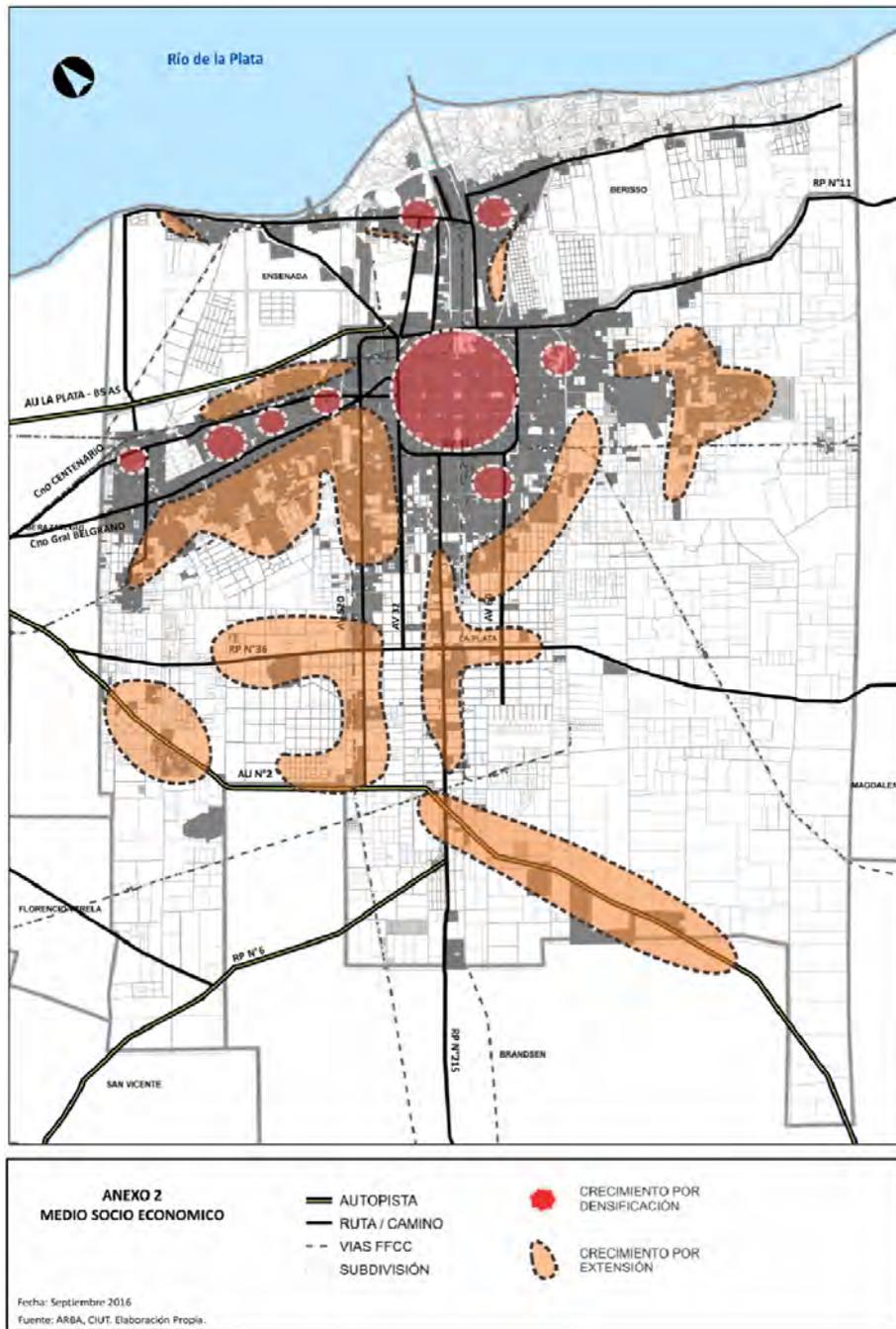


Figura 1: Esquema de Ocupación por Crecimiento (1996-2016)

En la segunda zona al sureste del Partido entre Ruta 11, traza de Avenida 90 y Ruta 36, se despliegan cinco sectores.

De esta evaluación surge que el Área Rural Extensiva ubicada al sur del Partido entre Avenida 44 o Ruta 215, Ruta 36 y Ruta 2 es la única zona que no ha manifestado ocupación y crecimiento intensivo.

Del análisis de los datos de variación intercensal y ocupación se observa que el área central y los Subcentros de la Región se están desarrollando procesos de densificación (en distintos momentos) y gentrificación.

### **3.2.2 EL TERRITORIO NORMADO**

En el Partido de La Plata se encuentra vigente como instrumento normativo la Ordenanza N° 10703/10, que modifica el Código Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo, y su Decreto Promulgatorio y Veto Parcial N° 1007/10.

En concordancia con las disposiciones establecidas por del Decreto Ley N° 8.912/77, que rige el ordenamiento del territorio y regula el uso; la Provincia de Buenos Aires convalidado la Ordenanza N° 10703/10 a través del Decreto N° 466/11, excluyendo y observando de la misma ciertos artículos.

A partir de la lectura del uso legal del suelo se establece que el territorio del Partido de La Plata se clasifica, para su ordenamiento, en “áreas” y “zonas”.

Según dicha la ordenanza el territorio se ordena por:

Área Urbana: las zonas centrales (U/EF, U/C 1, U/C2, U/C3, U/C4, U/C5, U/C6, U/C7, U/C8), las zonas residenciales (U/R 1, U/R 2, U/R 3, U/R 4, U/R 5, U/R 6, U/R 7, U/R 8 y U/R M), las zonas de articulación (U/A1, U/A2).

Área complementaria: los corredores de servicio, la zona de reserva urbana e Industrial Mixta (C/CS, C/RU, C/IM).

Área rural: los sub centros rurales, la zona de club de campo, la zona rural intensiva y la zona rural extensiva (R/SR, R/CC, R/RI y R/RE)

Las zonas especiales: zonas de preservación, zonas de recuperación territorial, zonas de usos específicos y zonas de esparcimiento.

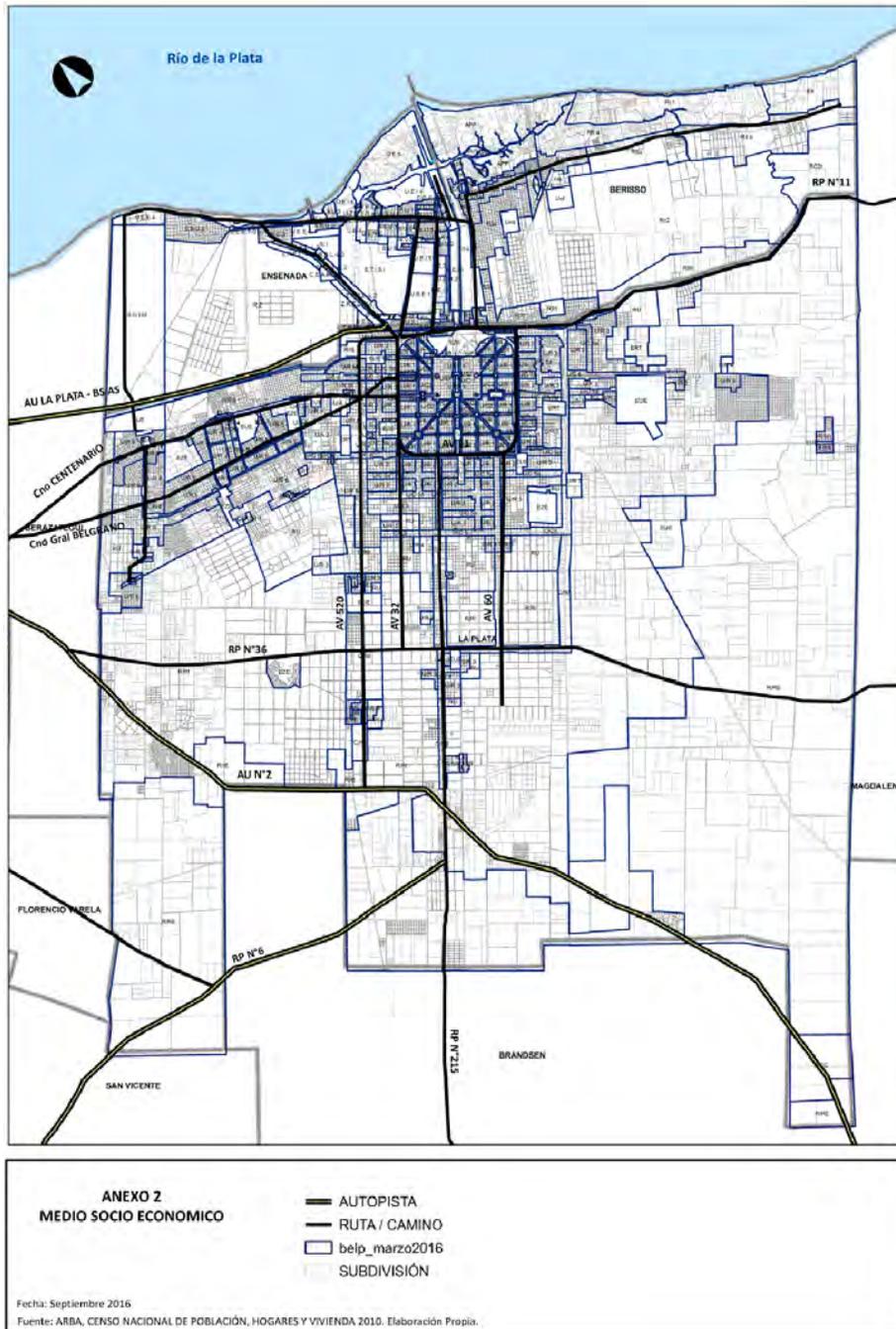
Según los diferentes grados de intensidad de ocupación, las tendencias de localización de la población y la dinámica de cada sector, las Zonas Residenciales se clasifican en: Residencial Central, Residencial del Casco Fundacional, Residencial de la Periferia del Casco Fundacional, Residencial de Promoción, Cascos Urbanos del Eje Noroeste, Residencial del Eje Noroeste y Residencial de la Periferia del Eje Noroeste.

De la evaluación del destino legal del suelo, surge que el uso urbano residencial intensivo se desarrolla en una franja que abarca desde el límite jurisdiccional con los partidos de

Ensenada y Berisso, hasta la calle 170 y su proyección y, del parque Pereyra Iraola hasta el Aeropuerto La Plata.

Paralela a esta zona, y ocupando de manera asimétrica la Autovía ruta 2 hacia la zona sur, se ubican las áreas de los Clubes de Campo, abriendo un nuevo frente de urbanización extensivo, que limita al norte con la zona de uso rural intensivo, y genera al sur islas de áreas rurales extensivas. Esto significa, invalidar posible parcelas vacantes, por su compromiso potencial de uso residencial, y su falta de accesibilidad.

El área industrial se sintetiza sobre el eje de la Av. 520, desde calle 149 hasta autovía ruta 2, de manera continua, y en los extremos del eje anterior, dos zonas aisladas: una al noreste y la otra al suroeste.



Plano Nº 6 Usos del Suelo Normado

En cuanto a lo que respecta el sector evaluado su producto es el encuentro de dos configuraciones urbanas diferentes, caracterizadas por la existencia de grandes predios expectantes y actividades industriales en retroceso. Se complementan con actividades comerciales, equipamientos de gran escala y actividades complementarias a la producción.



El contexto donde se emplaza el sector evaluado tiene como predominancia el uso Residencial mixto, hacia la av. 520, por ser un ámbito territorial cuyo uso predominante es la “habitación” permanente o temporaria, con el complemento de usos comerciales y de servicios.

Por otra parte del otro lado del Camino Centenario hacia el río, se emplaza en un área de 15 has donde se instalan la Papelera, Maxi consumo y Albano Cozzuol S.A. que actualmente es una de las más importantes proveedoras para OEM de partes y componentes plásticos de Argentina y uno de los principales del Mercosur.

Este sector se encuentra delimitado como zona Industrial Mixta destinado a la localización de Industrias de Primera y Segunda Categoría, según la Ley 11.459 de Radicación Industrial y las normas reglamentarias, admitiéndose servicios de apoyo a la producción, locales de almacenamiento, establecimientos de características inocuas o incómodas y uso residencial como complementario.

Asimismo las parcelas afectadas por el Arroyo del Gato se emplazan en la zona especial de Protección de Arroyos (E/PA), por sus particulares características físicas sujetas a diferentes intervenciones.

Las parcelas anegables afectadas por dicha zona, además de los requisitos establecidos, tendrán limitaciones especiales en el uso del suelo, en su parcelamiento, el volumen edilicio y retiros, según lo dispuesto por la normativa vigente.



## **4. ANÁLISIS EN RELACIÓN CON LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS.**

### **4.1 LOS EFECTOS SOBRE LOS HÁBITOS DE CONSUMO Y NECESIDADES DE COMPRA.**

La Población total del Partido de La Plata es de 654.324 habitantes y sumando los Partidos de la microrregión la cifra se eleva a 799.523 habitantes, registrándose una variación intercensal para la Región del 13,26%, habiendo sumado 93.614 habitantes. Cabe destacar que esta región se ubica como tercera aglomeración urbana de la Provincia de Buenos Aires.

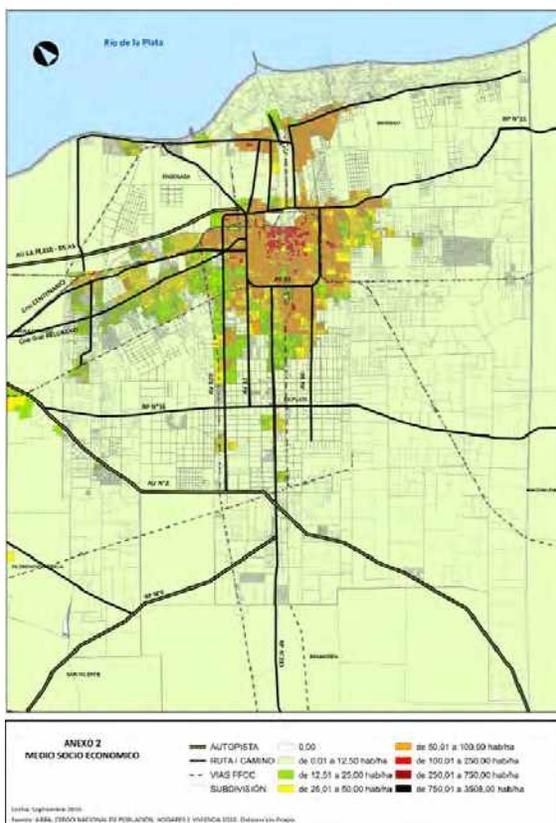
Figura 2 Pirámide poblacional del Partido de La Plata.

Como vemos la Población Estructurada por Sexo y Edad del Partido de La Plata según Censo Nacional de Población, hogares y Vivienda del año 2010, muestra una pirámide con una base más angosta y una mayor cantidad de población de los 20 a los 34 años. La punta, en especial para el grupo de las mujeres, se observa menos afilada. La gran cantidad de jóvenes se asocia con el hecho de ser una ciudad con un perfil universitario, en la Región además de la UNLP y la UTN se encuentran otras 2 universidades privadas. Para dimensionar el volumen de alumnos que mueve la UNLP, en su informe de gestión se

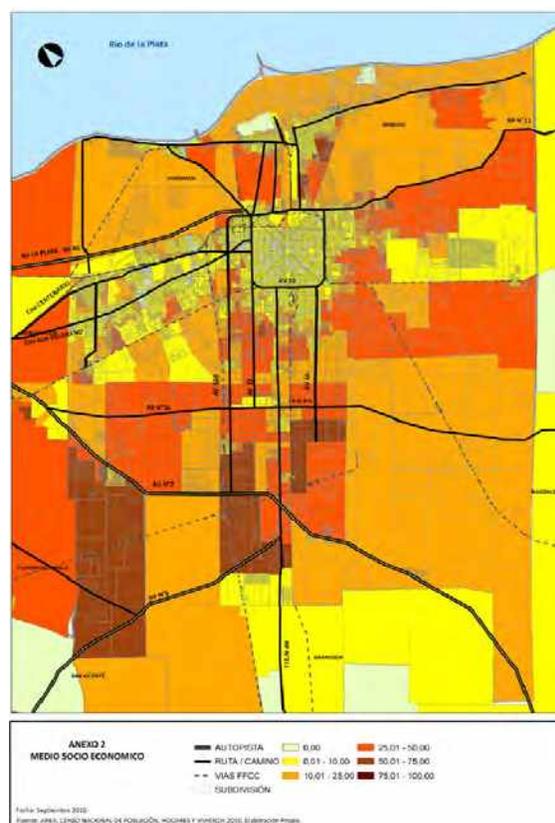
desprende que en el año 2014 el total de Alumnos Totales, Inscriptos e Ingresantes fue de 107.910, el 13,5% de la población de la Región.

**Niveles socioeconómicos de la población:**

De los datos obtenidos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 observamos en el Plano 8 Densidad de Población (Hab/Ha), la distribución de población sobre el territorio. Se distingue que para el casco de La Plata y su entorno inmediato posee una densidad igual o superior a los 50 habitantes por hectárea, reconociéndose densidades mayores en la delimitación de las Av 1, 44, 13 y 60. Las localidades de Berisso y Ensenada poseen una distribución de población más homogénea. Esto se repite en el eje noroeste del Partido de La Plata, pero con densidades que oscilan desde los 10 Hab/ha hasta los 50 Hab/ha. Esto asociado a la forma de ocupación del suelo, residencia de baja densidad, con retiro de frente y lateral y parcelas de mayores dimensiones.

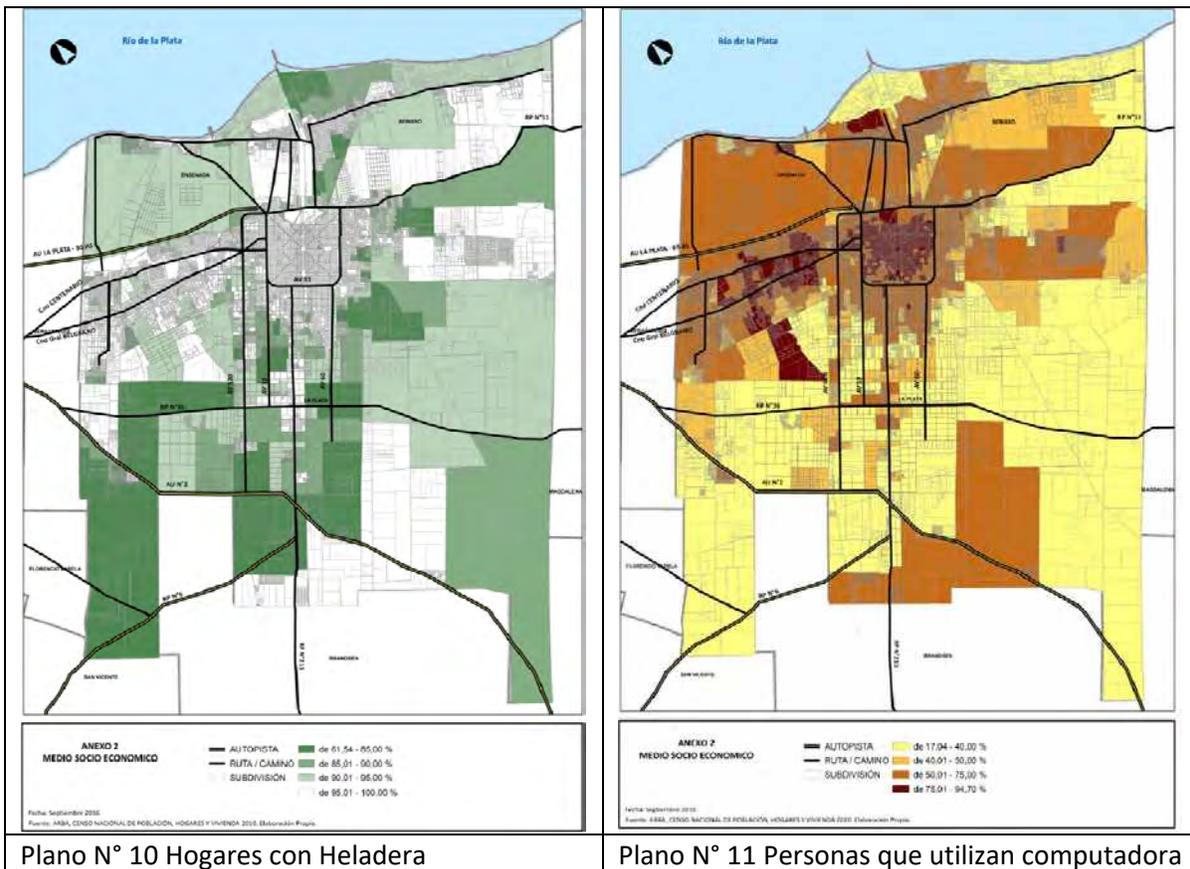


Plano N° 8 Densidad de Población (Hab/Ha)



Plano N° 9 Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas

El Partido de La Plata al momento del Censo poseía 221.313 hogares, con una distribución de la Población Económicamente Activa (de 15 a 64 años) del 65,7%, la población dependiente (de 0 a 14 años) 21,0% y mayor a 65 el 9,1%. El 93,8 % habita en viviendas en condiciones de habitabilidad, mientras que el resto (6,2%) lo hace en ranchos, casillas, piezas de inquilinato, locales no construidos para habitación y/o vivienda móvil. Este alto valor de vivienda con bajos niveles de habitabilidad lo podemos asociar a la distribución de hogares con NBI (Plano N° 9). Las mayores concentraciones de NBI se localizan en áreas de baja densidad, asociadas a la actividad agrícola intensiva. Ya en entorno residencial, los altos niveles de NBI se configuran en el límite de la periferia urbana, a excepción de la Av. 520 / arroyo del gato, que llega hasta la articulación del casco con el eje noroeste.



Plano N° 10 Hogares con Heladera

Plano N° 11 Personas que utilizan computadora

En el Plano N° 10 observamos que la población que carece de la posibilidad de tener alimentos refrigerados, tienen una distribución análoga a los hogares con NBI. Se resalta en el plano N° 9 los hogares con porcentajes más bajos (de 61 a 85 %), la distribución esta línea con las áreas del borde periurbano y el área rural. Situación inversa al Plano N° 11, donde se distingue que las áreas centrales y residenciales de mayor densidad se concentra la población con capacidad de utilización de computadora, así también distinguiéndose los sectores de barrios cerrados o clubes de campo de City Bell, el frente de la autovía 2 o villa del Plata en Ensenada.

## **4.2 ACCESIBILIDAD.**

### **4.2.1 INTENSIDAD DE TRÁNSITO SEGÚN VALORES DE TMDA (TRÁNSITO MEDIO DIARIO ANUAL). PARTIDO DE LA PLATA.**

Con el fin de analizar los niveles de accesibilidad se considera la red de movimientos y sus categorías dadas por el volumen de Transito Medio Anual con el fin de analizar los niveles de accesibilidad desde las distintas zonas del Partido, así como la del Área de ampliación del emprendimiento comercial.

El tránsito medio anual caracteriza el comportamiento del flujo de vehículos. Por lo tanto esta evaluación debe manifestar cuales y como son utilizadas las vías de circulación en el Partido de La Plata.

Es necesario aclarar que para la construcción de esta información hubo dificultades para recolectar la información. Solo se describen y mapean los datos con los que se cuenta hasta el momento, restando otras mediciones de vital importancia como la Autopista Buenos Aires La Plata y el anillo de circunvalación, por citar algunos ejemplos.

El Camino Parque Centenario (Ruta provincial 14), posee cuatro carriles de circulación con un flujo de 10000 a 15000 vehículos que aumenta en dirección a La Plata en la intersección con la Av. Arana al rango de 25000 a 30000. Esto se debe a la suma del tránsito interno del sector residencial desde Villa Elisa y City Bell, hacia el centro de la ciudad.

El porcentaje de tránsito de carga liviano y pesado que circula por esta arteria es bajo, oscila entre el 0 y el 3 %. Los automóviles constituyen el porcentaje más alto, entre el 92 y 95 %, siendo el resto ómnibus.

El Camino General Belgrano (Ruta provincial 1), con dos carriles de circulación, posee desde el cruce Gutiérrez en el Partido de Berazategui hasta la Av. Arana el caudal de menor rango, de 0 a 5000 vehículos, aumentando notablemente, al rango de 10000 a 15000 desde Av. Arana hasta la Av. 501. En el tramo final hasta el distribuidor de tránsito Pedro Benoit vuelve a incrementarse en el rango de 15000 a 20000 vehículos.

En esta Ruta, el porcentaje de automóviles es menor que en la anterior, de todos modos es un valor importante, oscila entre el 75 y el 89 %; el tránsito de carga liviano y pesado que circula constituye del 1 al 14 % variando según el tramo, y los ómnibus varían entre el 5 y el 8 %.



En el sentido noreste hacia el suroeste, la Avenida 520 (Ruta provincial 13) desde el boulevard que la conecta con Av. 120 (aledaño a la rotonda de subida a la Autopista Buenos Aires - La Plata), hasta la Av. 137 el rango de TMDA es de 20000 a 25000 vehículos, luego disminuye en el tramo entre Av. 137 y Ruta 36 de 10000 a 15000, y finalmente desde el anterior hasta la AU Ruta 2 disminuye notablemente al rango menor.

El mayor porcentaje de tránsito de carga liviano y pesado se corresponde con el trayecto de Av. 25 hasta Ruta 36 con el 24 %, y se reduce a un valor entre el 10 y el 15 % hacia ambos lados; al noreste en el encuentro con la Av. 120 y al suroeste con la AU 2.

La Avenida 44 (Ruta provincial 215) posee cuatro carriles desde la ciudad de La Plata hasta el cruce con la Ruta 6, continuando luego hacia Brandsen con dos carriles. En cuanto al volumen y composición del tránsito que la recorre, desde el anillo de circunvalación Av. 131 hasta la Ruta 36 se ubica el rango de 20000 a 25000 vehículos; a continuación desde la Ruta 36, cruzando el distribuidor de tránsito Etcheverry hasta la Ruta 6, se reduce el caudal al rango de 10000 a 15000 vehículos; para finalmente hacia el partido de Brandsen, ubicarse en el segundo rango, de 5000 a 10000 vehículos.

El movimiento del tránsito de carga liviano y pesado varía entre el 26 y el 39 % del total. El tramo comprendido entre la Av. 131 y la Ruta 36 se compone de 69 % de automóviles, 2% de ómnibus y 29 % de tránsito de carga. En el tramo siguiente, entre Ruta 36 y Ruta 6 aumenta el porcentaje de automóviles al 73%, disminuyendo los ómnibus al 1% y el tránsito de carga al 26%; y de la Ruta 6 hacia el Partido de Brandsen, disminuyen notablemente los volúmenes de automóviles al 61%, aumentando nuevamente al 2% los ómnibus. La mayor diferencia está en el tránsito de carga.

Analizando la conectividad de la ciudad hacia el sureste, la Av. 122 (Ruta provincial 11) se desarrolla en cuatro carriles, hasta la Av. 96. El caudal fluctúa por tramos. Desde la bajada de la Autopista Buenos Aires – La Plata en el partido de Ensenada hasta Av. 32, se mide el mayor rango, más de 30000 vehículos, constituyendo junto a la zona del distribuidor de tránsito uno de los nodos con mayor caudal del Partido. Desde la Av. 32 hasta la Av. 43, se ubica en el rango de 15000 a 20000 vehículos; desde la Av. 43 hasta la Av. 52, aumenta al rango de 25000 a 30000, por el tránsito que se suma de la localidad de Ensenada. Del tramo de Av. 52 a Av. 60 no se poseen datos, luego, en el tramo de Av. 60 a Av. 66 se retoma el rango de 15000 a 20000 vehículos y disminuye al de 10000 a 15000 vehículos desde Av. 66 hasta Av. 72. Aquí se verifica el efecto de la descarga del tránsito que circula por circunvalación, dado que desde la Av. 72 hacia el sureste, partido de Magdalena, aumenta nuevamente al rango de 15000 a 20000 vehículos.

El volumen del tránsito de carga liviano y pesado es de un nivel medio, constituye el 26 % del total, los ómnibus el 4 % y los automóviles el 70 % restante.

La Autopista Ruta 2, posee cuatro carriles en su desarrollo en el Partido. Desde el cruce de Alpagatas hacia el cruce con la Ruta 36, el caudal se corresponde con el rango más alto, más de 30000 vehículos, y disminuye desde la ruta 36 hacia el suroeste al rango de 15000 a 20000, por el desvío de tránsito hacia la mencionada ruta.

El porcentaje de tránsito de carga liviano y pesado que circula por la AU 2, en el tramo comprendido por Ruta 36 y Av. 44, conforma el 31 % del total medido, completando la composición con un 1% de ómnibus y el restante 68% por automóviles.

La ruta provincial 36, posee dos carriles y representa también una importante vía de conexión interna del Partido. Posee un caudal homogéneo desde el cruce con la AU ruta 2 al noreste hasta la Av. 66 al suroeste, en un rango entre 5000 a 10000 vehículos. Desde la Av. 66, último nexa con la ciudad de La Plata, hacia el suroeste, con límite del partido de Magdalena el TMDA, se reduce al valor de menor rango, no supera los 5000 vehículos. Por su rol de conexión interna, posee uno de los porcentajes de tránsito de carga liviano y pesado más alto de todas las vías presentadas. Desde la AU ruta 2 hasta la Av. 66 el porcentaje oscila entre el 38 y el 40 %. Y luego aumenta hacia el límite del partido de Magdalena hasta el 53 % del total. El porcentaje de ómnibus es del 2 % en todo su recorrido, y los porcentajes restantes en cada caso son automóviles.

Por último y conformando la red de calles conectoras principales intraurbanas, en general con dos carriles de circulación, se las agrupa en las siguientes categorías:

-De mayor caudal, en el rango de 25000 a 30000 vehículos la Av. 13 en el tramo que va desde el distribuidor de tránsito Pedro Benoit hacia la Av. 532.

En el rango de 20000 a 25000 vehículos, las Av. 19 y 25, el trayecto entre Av. 520 y Av. 532; y las Av. 532 y 72 en el tramo que va de Av. 1 hacia Av. 7.

-Con Caudal medio, en el rango de 15000 a 20000 vehículos está la Av. 32 para el tramo comprendido entre Av. 1 hacia Av. 7, y

-De menor caudal en el rango de 5000 a 10000 vehículos se detectan la Av. 143 en el tramo comprendido entre Av. 520 y Av. 44, situación que se corresponde con el desvío de tránsito de carga pesado; la Av. 66 desde la Ruta 36 hasta la Av. 143, la Av. Arana entre el camino Parque Centenario y el Camino General Belgrano. En el menor rango de menos de 5000 vehículos, se ubica la Av. Lacroze, entre el camino Parque Centenario y el Camino General Belgrano.

## **5. INFLUENCIA SOBRE NIVELES DE PRECIOS Y PRESTACIONES DE SERVICIOS Y CONSUMIDORES DE LA ZONA.**

### **5.1 EN RELACIÓN CON EL EMPLEO. (Para completar este punto se ha utilizado la memoria alcanzada por La Empresa)**

#### Creación de fuentes de trabajo

Según experiencias similares, los equipos técnicos estiman que la construcción de este emprendimiento supondrá la ocupación, directa o indirecta, de unas 1.000 personas.

Una vez abierto, aproximadamente 800 personas trabajarán en los locales, así como en la administración, mantenimiento, limpieza y seguridad del shopping.

Se estima que 650 personas trabajarán en la atención al público, 100 en tareas de seguridad, mantenimiento, operaciones, limpieza y técnicas, y 50 en tareas administrativas, comerciales y gerenciales.

#### Compromiso con la comunidad de La Plata

Es la firme intención de nuestra empresa dar prioridad a los habitantes de la región de La Plata y/o Gran La Plata en la contratación de personal tanto calificado como no calificado y a desarrollar periódicamente tareas de capacitación de nuestro personal.

Ese compromiso lo asumimos también en cuanto a la comercialización de los locales, dando prioridad a los franquiciados locales de marcas nacionales, en cuanto sea posible, para la instalación de locales comerciales. Se hará extensivo también el compromiso a los operadores gastronómicos y de esparcimiento de La Plata, en cuanto estén en condiciones de garantizar que proveerán estándares tecnológicos y de servicio de primer nivel.

La instalación de shopping centers es por lo general favorecida como un hito de modernidad, urbano, comercial y económico de relevancia para una ciudad. Dado su atractivo, su oferta y el entorno que crean, es posible afirmar que toda ciudad importante tiene o quiere tener su Shopping Center, como un nuevo atractivo o servicio para la población local, así como para la de zonas aledañas (en este caso, Ensenada, Berisso, Brandsen, Magdalena, Berazategui, Punta Indio, etc.).

Según un estudio realizado por encargo de nuestra firma, la instalación de un predio ferial de exposiciones, de un parque de diversiones y de un shopping center fueron señaladas por más del 60% de los encuestados como los emprendimientos necesarios para ubicar a La Plata al nivel de las principales ciudades del país.

Como se señalaba anteriormente, un shopping center no compite directamente con el comercio local en general, sino que les provee a los comerciantes locales un nuevo espacio donde desarrollar su actividad. Puede citarse como ejemplo, el crecimiento que ha aportado a ubicaciones como Morón la instalación del shopping Plaza Oeste, donde el shopping, ubicado sobre el acceso Oeste, convive con un robusto centro comercial ubicado a metros de la sede municipal.

Tanto es así, que incluso algunas ciudades han condicionado la autorización para la instalación de hipermercados a que éstos formen parte y/o estuviesen acompañados de shopping centers de primer nivel. En nuestro país, puede destacarse el caso de Comodoro Rivadavia, que así lo legisló en el año 2005.

El crecimiento de la actividad comercial como consecuencia de la instalación de un shopping center varía, entre otros, según el rubro, la infraestructura comercial existente, el nivel de madurez o satisfacción de la demanda de la plaza en cuestión, etc.

En el caso de La Plata, es claro que existe una demanda insatisfecha con respecto a la calidad y variedad existente en cuanto a oferta e infraestructura comercial y al entretenimiento familiar.

En particular, según arroja la encuesta realizada por encargo de nuestra firma, un 59% de quienes conoce los shoppings existentes en La Plata los evaluó como regulares a malos, citando principalmente que eran caros, chicos, con pocos locales, y que presentaban un déficit en la inversión y la publicidad.

Por otra parte, un 64% de los encuestados dijo conocer shoppings fuera de La Plata; un 41% dijo visitarlos, al menos, entre una vez por semana y una vez cada dos o tres meses.

Asimismo, un 80% de los relevados consideraron positiva o muy positiva la instalación en La Plata de un shopping “como los de Buenos Aires”. Entre los aspectos positivos, destacan que aportaría nuevas opciones de esparcimiento y paseo, se crearían fuentes de trabajo y se modernizaría la ciudad.

**Arq. Isabel LOPEZ**

Profesora Teorías Territoriales y Planificación I-II

Investigadora – Directora CIUT

Facultad Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de La Plata

## ANEXO 3

### INFORME AMBIENTAL: PATRIMONIO CULTURAL

*“La noción de monumento histórico comprende tanto la creación arquitectónica aislada como el sitio urbano o rural que ofrece el testimonio de una civilización particular, de una fase significativa de su evolución o de un suceso histórico. Se refiere no solamente a las grandes creaciones sino a las obras modestas que han adquirido con el tiempo un significado cultural”...*

*Carta de Venecia- 1964*

#### MARCO CONCEPTUAL

Los bienes patrimoniales de la “Fábrica de Ladrillos Ctibor”, se enmarcan en la disciplina -Arqueología Industrial-, consistente en *el estudio, registro, valoración, conservación y reutilización de bienes industriales históricos*<sup>1</sup> y se sustenta en los Documentos y Cartas Internacionales sobre Patrimonio y en las leyes y ordenanzas vigentes sobre el tema. Por lo tanto, si bien el objeto de este informe es la evaluación del impacto ambiental del nuevo emprendimiento sobre el Horno Continuo “*Hoffmann*”<sup>2</sup> y dos Hornos menores, no se los puede escindir de los demás vestigios del Establecimiento Fabril al que pertenecieron, involucrando aspectos históricos, urbanísticos, arquitectónicos, culturales, productivos, tecnológicos y sociales. Aspectos que se expresan en tres ámbitos: el sitio, los bienes inmuebles y los bienes muebles, luego de una tarea de *identificación, registro* fotográfico, planimétrico, documental y oral; y *catalogación* de los vestigios industriales, para su consideración como bienes culturales a *conservar y reutilizar*.

En este aspecto, los propietarios y herederos en tercera y cuarta generación, han llevado a cabo, con un equipo interdisciplinario, las acciones señaladas, lo que permite contar con la documentación necesaria sobre el bien.

El análisis se realiza desde un *enfoque conceptual de evolución permanente e involucra una visión integrada y sustentable*<sup>3</sup> de las huellas materiales e inmateriales que han dejado los bienes que conforman este sitio y que le otorgan *valor*.

---

<sup>1</sup> Niccolai, Sergio y Morales Moreno, Humberto, “La Cultura Industrial mexicana. Primer Encuentro Nacional de Arqueología Industrial. Memoria”. Pag. 8. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

<sup>2</sup> Frederich Hoffman fue un arquitecto alemán dedicado a la fabricación de materiales de construcción que, en 1867 fue galardonado por su invento en la Exposición Universal de París.

El primer horno fue construido en 1859, en Prusia y pocos años después se habían multiplicado llegando a 250, en 1867. La mayoría estaban ubicados en Alemania, unos 50 funcionaban en Inglaterra, 3 en Francia. A Italia llega luego del premio obtenido y de la difusión de sus bondades (1870)

<sup>3</sup> Carta de Turismo Cultural. ICOMOS

## 1. CONTEXTO HISTÓRICO

En la segunda mitad del siglo XIX, la “*Generación del Ochenta*”, fue la artífice en la definición de la *capitalidad* de la provincia de Buenos Aires, con la erección de la ciudad de La Plata en 1882. En ella, la masa edilicia proyectada debía erigirse de manera acelerada: el material sería el ladrillo y la tecnología para su fabricación, principalmente industrializada.<sup>4</sup>



Figura A3-2: Vista general de la fábrica antes de su traslado (1960)



Figura A3-3: Vista general del Horno Mayor (1975)

La sociedad Portalis, Frerès, Carbonier y Cerrano<sup>5</sup> firmó un convenio con la Provincia de Buenos Aires para la instalación de una fábrica, en las afueras de la ciudad, en 1882. El sistema aplicado fue el novedoso Horno Continuo Hoffman.

<sup>4</sup> La forma artesanal- con moldeado manual- de la producción ladrillera, que llegaban a fabricar mil unidades diarias, debía mecanizarse pero los intentos, desde el siglo XVII, no dieron frutos hasta principios del siglo XIX, con la creación de sistemas mecánicos que lograron reducir costos y aumentar así, la producción. Los avances fueron:

a) La amasadora para preparar la pasta de arcilla (Estados Unidos-1792)  
 b) El sistema de cortado semiautomático con alambre, de principio de siglo XX -Karl Keller- Alemania. c) La máquina de extrusión y prensado. (Inglaterra -1839). d) Los hornos “colmena”, de corriente descendente y continua. e) Los Hornos discontinuos que son los que mantienen la temperatura y el producto es el que se desliza para su cocción por la zona de fuego (horno túnel) o por el contrario es el que avanza, encontrándose el producto estático (horno Hoffman), - Hornos de cocción continuos que son los que mantienen el horno frío, cuando se coloca el producto para su cocción, procediéndose a elevar la temperatura progresivamente, hasta obtener la deseada y de la misma manera se logra su enfriamiento. En ambos casos el sistema esta formado por tres zonas caloríficas: Precalentamiento, cocción y enfriamiento.

El invento de Hoffmann en Alemania, con los hornos de cocción continua fue la solución a la creciente demanda ladrillera. El sistema fue aplicado no sólo en el resto de Europa sino también en América.

<sup>5</sup> La firma estaba constituida por Portalis hermanos, Frères, Carbonier y Compañía y el italiano Luis Cerrano que había patentado el sistema en nuestro país y poseía una fábrica similar en San Isidro, provincia de Buenos Aires.

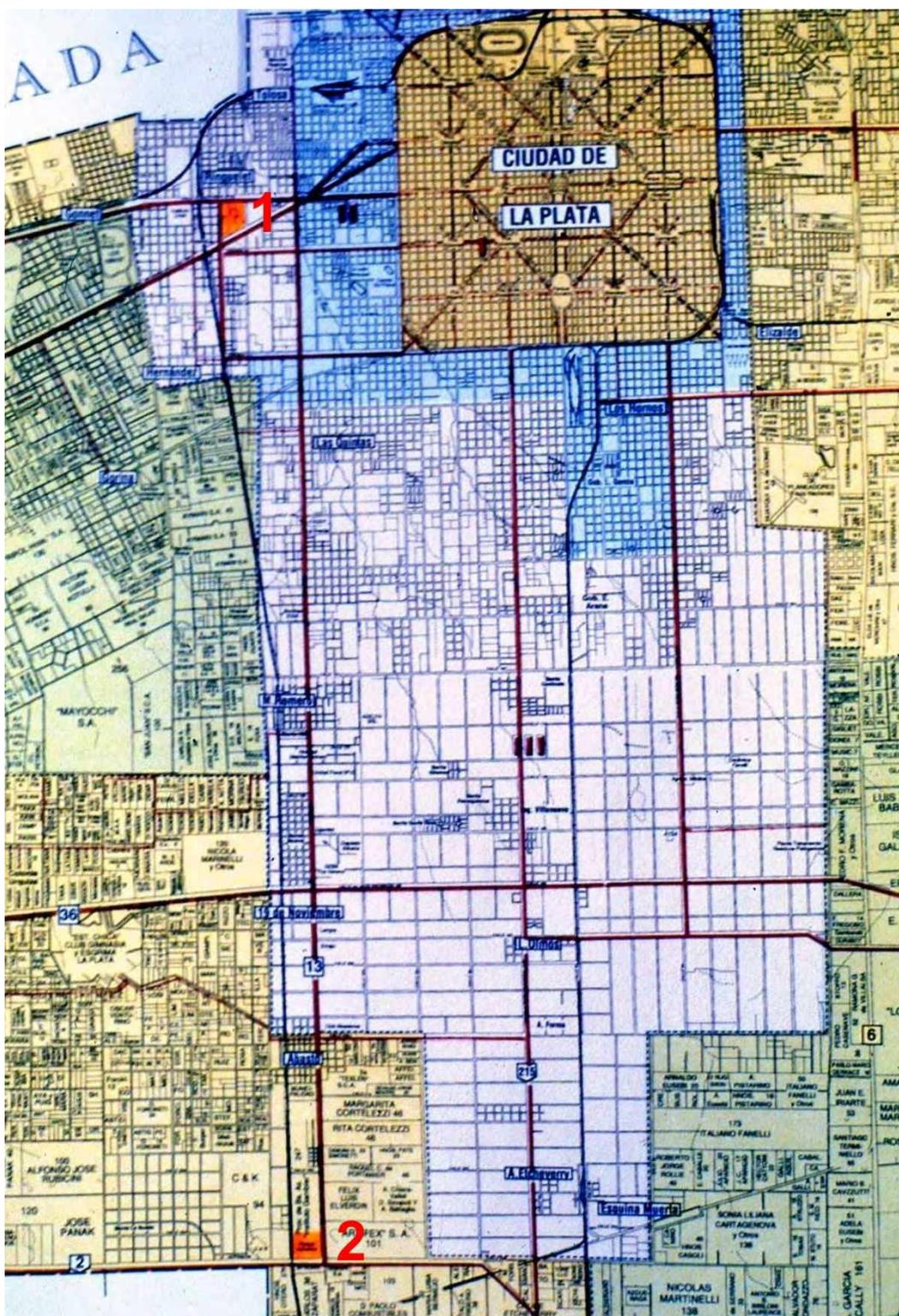


Figura A3-1: Plano de Ubicación de la antigua fabrica **1** y su nuevo emplazamiento **2**  
 En 1905, fue adquirida por el Ingeniero checoslovaco Francisco Ctibor<sup>6</sup> para la construcción de obras de saneamiento en la ciudad, ubicándose como la más

<sup>6</sup> El Ingeniero Francisco Ctibor nació en Tabor actual República Checa. Se recibió de Ingeniero en Karlsruhe - Alemania. Participó en la construcción de la Torre Eiffel y en fue enviado a Panamá por una de las firmas concursantes para el Canal. Decide abandonar la ciudad por ser el único profesional sobreviviente de la Fiebre Amarilla que azotó la ciudad. Hacia 1880, se radicó en nuestro país en la ciudad de Quilmes, donde instaló un aserradero que mas tarde se incendió, tentando suerte con una fábrica de picaportes de bronce. Fue importador de cabañas de madera de EEUU.

grande de América del Sur, superando la escala regional hasta alcanzar el mercado nacional.<sup>7</sup>

El emprendimiento fabril fue creciendo hasta conformarse con dos hornos continuos; dos hornos menores, uno de ellos de llama invertida; secaderos naturales y artificiales; un edificio de producción y mantenimiento; administración; viviendas; comercio y destacamento policial, enfermería y la maquinaria importada para la extracción, producción y traslado.

Se le sumaron oficinas en la Estación de trenes Solá y oficinas en Capital Federal. Desde entonces hasta 1995, se mantuvo en funcionamiento, con modificaciones en el sistema original acorde a las nuevas tecnologías y las exigencias del mercado. En 1997, se trasladó al Parque Industrial del Partido de La Plata, comenzando su producción a finales de 1998, esta vez con tecnología francesa.

La privilegiada ubicación del predio original llevó a que los descendientes de F. C. lo alquilaran, por veinte años, para la instalación del hipermercado Wall Mart.

En la actualidad se conservan **el Horno Mayor y los dos hornos de “llama invertida”**, el edificio de administración, las viviendas del gerente y del encargado de planta; una de las tiras de viviendas multifamiliares que, con modificaciones, es hoy una vivienda unifamiliar y la vivienda prefabricada de madera, importada de los E.E.U.U. que fue recientemente desarmada para su traslado a otro predio.

---

Regresó a Europa para contraer matrimonio con su prima hermana, regresando, ambos al país en 1900. Dos años después nace su primer hijo. En 1905 ganó la licitación para la construcción de la Cloaca Máxima en la ciudad de La Plata y al comprar la fábrica de ladrillos construye la vivienda familiar en el mismo predio (Camino Centenario esquina calle 514).

Formó parte de la Unión Industrial Argentina, fundada en 1887.

<sup>7</sup> Está documentada la compra de unidades para la construcción de edificios emblemáticos tales como la Catedral, la Legislatura, la Casa de Gobierno, el recientemente demolido Club Estudiantes de La Plata entre otros; edificios de la Provincia de Buenos Aires, de Capital Federal y del resto del país. Podemos citar entre otros, el Faro de Puerto Deseado, el solado de un patio de la Escuela de Policía Juan Vucetich, Museo Raggio, Museo de Arte Moderno- antiguo establecimiento de manufactura de tabaco Nobleza Picardo, el Ex Club Hotel Casino Sierra de la Ventana, en Villa Ventana, Partido de Tornquist, edificios en Puerto Madero, los subterráneos de Buenos Aires, obras del Ferrocarril del Sud y de saneamiento de la ciudad de La Plata. Todos ellos ostentan en cada unidad el sello “CTIBOR”, así como los correspondientes a la fábrica de San Isidro, primer propietario de la fábrica, perfectamente identificables en el solado de la plaza central de dicha localidad o los que se asoman en un panteón con ladrillos a la vista en el Cementerio de Recoleta.

## 2. RELEVAMIENTO DEL SITIO Y SUS EDIFICIOS

### 2.1. EL SITIO

El predio está ubicado en una zona conocida entonces, como “Paraje Arroyo El Gato”, hoy Ringuelet, ocupando una superficie de 42 ha.

Estaba delimitado al E. por el Camino Centenario, al NO por las vías ferroviarias (ramal a Ferrari, hoy Estación Brandsen) y al SE por el arroyo El Gato. De la documentación planimétrica analizada, se desprende con claridad la delimitación de un área aneja al ejido urbano, al O. , destinado a hornos de ladrillos y que hoy se corresponde con la localidad de Los Hornos y de otra, al NO de la ciudad, no lindante al cinturón periférico.<sup>8</sup>

Las excelentes condiciones naturales del predio, la cercanía a la ciudad y la posibilidad de desvío de la línea férrea del FFCC del Sud coadyuvaron para la aceptación, por decreto, de la instalación de una fábrica “a vapor” de ladrillos macizos en el área señalada.<sup>9</sup>

A lo largo de los años, fue modificándose su superficie original. En 1912 el gobierno expropió una ha. para la apertura del Camino Gral. Belgrano. En 1938 y 1944 se anexaron varios lotes, llegando a una superficie máxima de 52 ha. En 1948, fue loteada y vendida la franja delimitada entre caminos y desde la actual calle 511 hasta las vías férreas en coincidencia con la calle 508.

En 1960, otra franja se desprendió para la construcción de un barrio para el SU P E. Con el tiempo, se vendieron lotes que conformaron el Barrio “Ctibor” y se expropió una franja para el ensanche del Camino Centenario. A partir de 1979 la superficie quedó reducida a 19,5 hectáreas.

### 2.2. EDIFICIO DE ADMINISTRACION

Es una obra ladrillera sobre la calle 514, entre los caminos Gral. Belgrano y Centenario. Con el tiempo se anexaron simétricamente dos viviendas.

### 2.3. EDIFICIOS DE VIVIENDAS

Estaba conformado por la vivienda del propietario, otras de la familia y las viviendas para obreros. Todas ellas unificadas por el uso del ladrillo.

---

<sup>8</sup> El plano, cuya copia en ferropusciato obra en el Archivo del Dr. Diego Arana, según lo señala el Arquitecto Julio Morosi, y cuya fecha podría fijarse entre mediados de 1882 y 1883, determina dos sectores destinados a la instalación de hornos, uno de los cuales coincide con la ubicación de la fábrica.

<sup>9</sup> La Reseña y Estadística de Coni, publicada, en 1885, por el Estado Provincial la destaca como la única de su tipo. En el capítulo “Vías de comunicación- Medios de Transporte”, señala: “*que faciliten la comunicación de los hornos , quintas y chacras con la ciudad*”... “*en la prolongación de la calle n° 13 que vá á los hornos de ladrillos de Cerrano y Cia.*”).

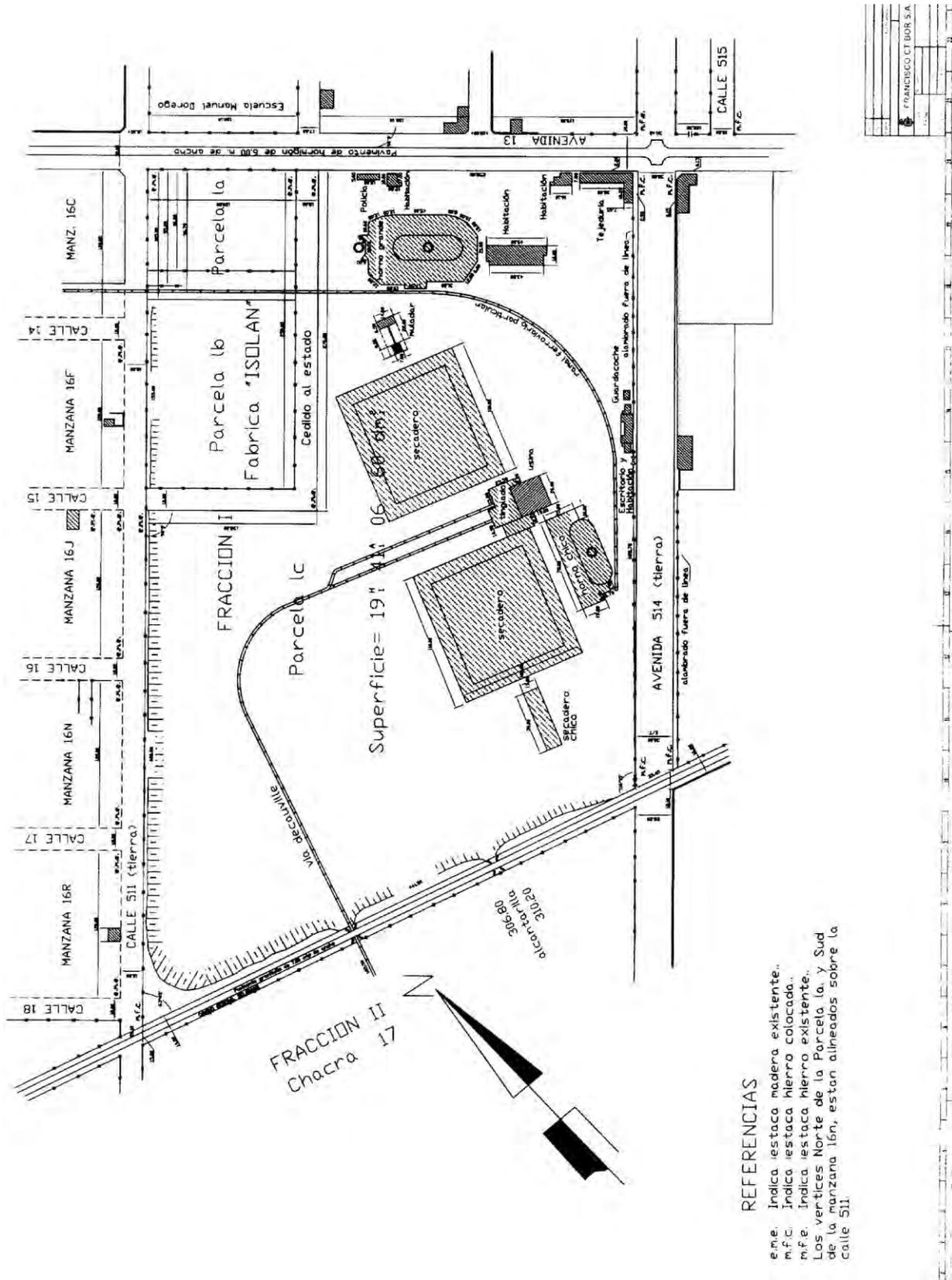


Figura A3-4: Planta de Conjunto

**2.4. EDIFICIOS PARA SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA.**

El Salón de Usos Múltiples, el Almacén, y las Dependencias cedidas a la Policía han sido demolidos. La antigua enfermería se conserva.

## **2.5. EDIFICIOS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN**

### **2.5.1. Ladrillos macizos y huecos**

Para la fabricación de unidades se definían:

- a.- Sector de Extracción.*
- b.- Sector de Producción.*
- c.- Sector de Secado Natural y Artificial.*
- d.- Sector de Cocción.*

De los dos hornos Hoffmann, se conserva el mayor ubicado frente al Camino Centenario. Está formado por una cámara de aire, un canal de salida de humo, con un sistema de válvulas regulables conectado a la chimenea, una cámara de cocción y una galería perimetral. La cámara para cocción es un espacio de 5.00 metros de profundidad, cubierto con una gran bóveda anular de cañón corrido, con doble muro ladrillero de cierre, de 1.00 m de espesor y una capa de arena de 1,80 metros entre ambos, para aislación y conservación del calor. La cara interna se comunica con el canal de humo y la externa se abre a la galería a través de 26 bocas de alimentación A 4.00 mts de altura, por encima de ella, remata una cubierta de chapa, dejando un espacio de circulación para el volcado del combustible en cada cámara, por medio de bocas con tapas de hierro.

La demanda obligó al Ingeniero Ctibor a ampliar su capacidad, a poco de adquirirla, pasando de una forma circular a una oblonga.

El proceso de cocción se realizaba durante las veinticuatro horas del día.

La regulación de las válvulas permitía dirigir el calor, de una cámara a otra. Cuando la temperatura lo permitía, se iban abriendo las bocas, de a una y contiguas, procediendo a retirar los ladrillos para nuevamente recomenzar la tarea.

El carbón, primer combustible utilizado para la cocción del material, llegaba por ferrocarril al establecimiento y era ascendido en vagones tirados con cables por rampa hasta el nivel superior del horno donde las vías circundaban la bóveda del horno.

El combustible fue reemplazado por fuel-oil, con las correspondientes transformaciones y en la última etapa funcionó con gas.

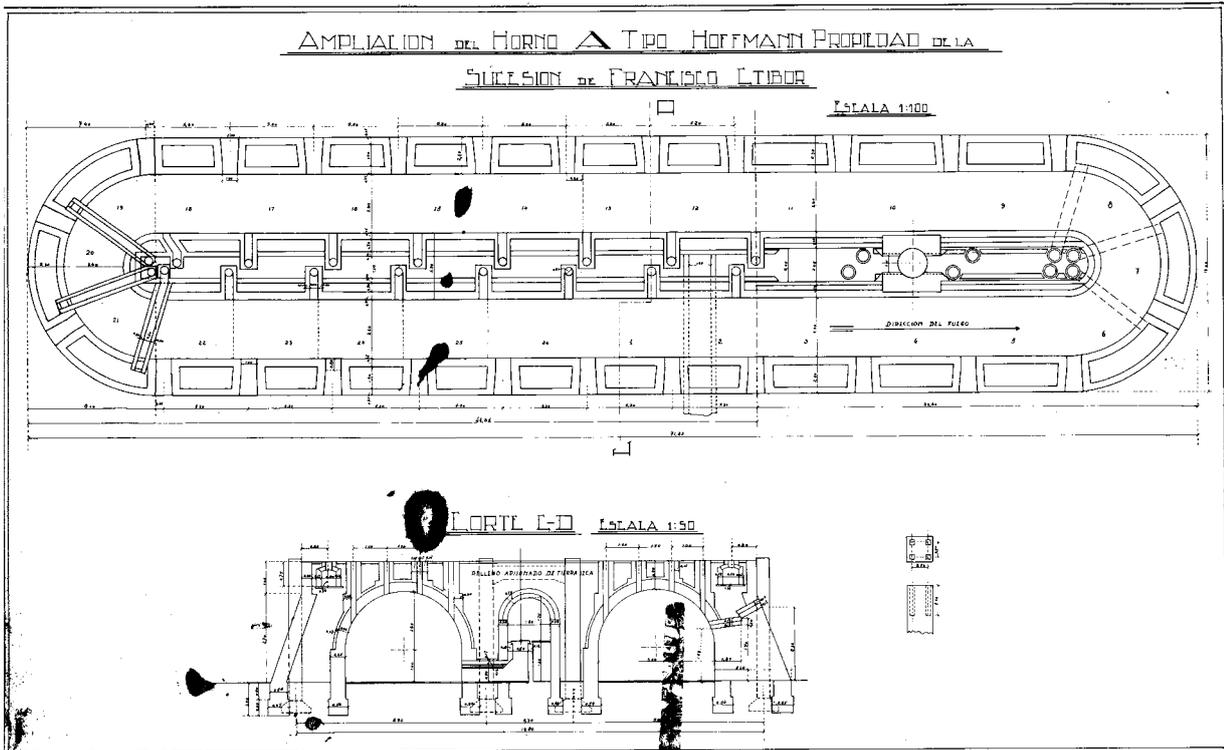


Figura A3-5: Planta y corte del Horno Hoffmann

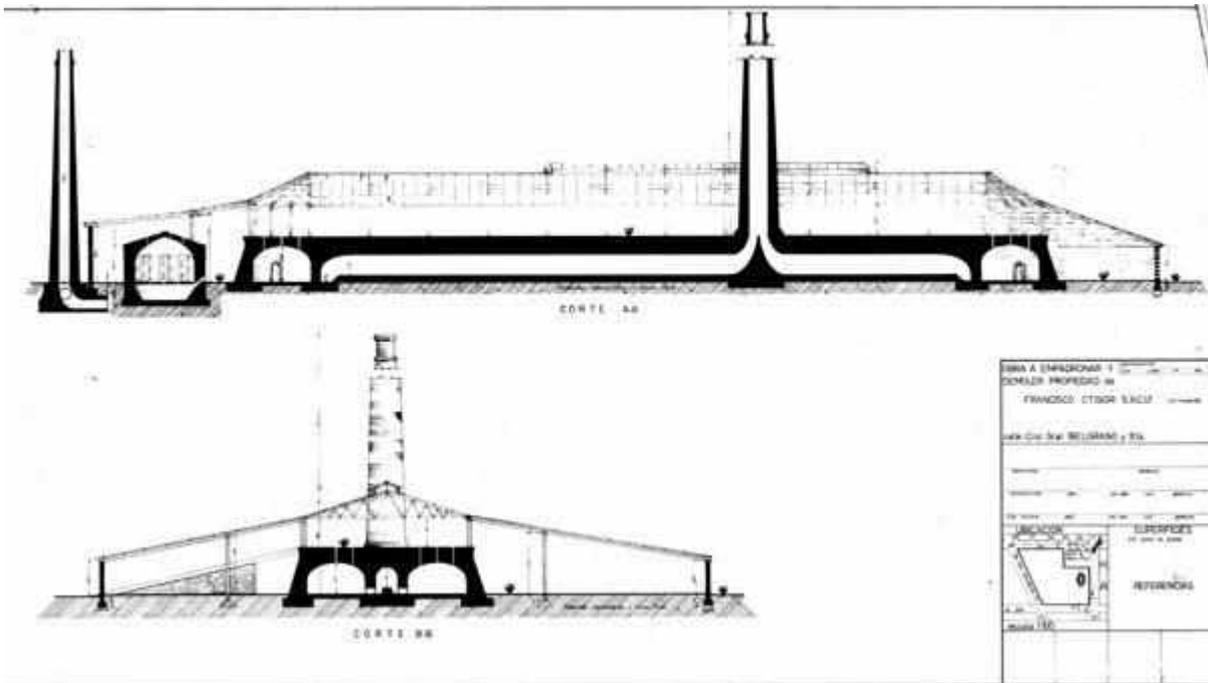


Figura A3-6: Corte del Horno Hoffmann y de uno de los hornos de llama invertida



Figura A3-7: Vista del antiguo horno circular y los trabajos de ampliación

En la década del setenta, fue instalado un tiraje artificial accionado por un motor que aceleraba el proceso de cocción. La producción del Horno Mayor alcanzaba las 100 tns. diarias (unos 12.000 ladrillos por cada una de las veintiséis cámaras) Por lo tanto unas 300.000 unidades.

El Horno Menor, ubicado sobre la calle 514, con sólo veinte bocas de alimentación llegaba a cocinar 10.000 unidades diarias cada una. Entre ambos la producción mensual alcanzaba 660.000 unidades

### 2.5.2. Tejas

**Sector de Cocción.** El Horno de “llama invertida”, de planta circular está ubicado bajo la cubierta del Horno Mayor Hoffmann. Se encuentra en desuso desde hace más de cincuenta años, ya que la fabricación de tejas no prosperó. El diámetro interior de 6.00 mts. está limitado por un muro perimetral zunchado cubierto con una bóveda del mismo material. La leña o carbón, ingresaba desde el exterior a las cámaras de combustión, a través de bocas de alimentación y quedaba aislado del espacio destinado a la ubicación de las unidades. La salida de los gases se realizaba a través de perforaciones en la cubierta. La producción, por horneada alcanzaba las 10.000 unidades.

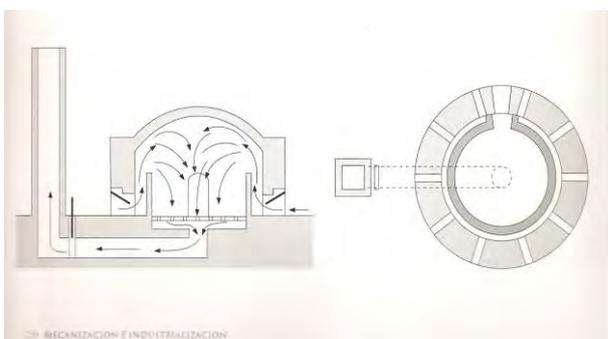


Figura A3-8: Planta y corte de Horno Circular tipo



Figura A3-9: Vista actual del Horno

### 2.5.3. Ladrillos de diatomea y corcho

El complejo fabril incluyó, desde 1953 a 1971, un horno para la producción de ladrillos de tierra/ piedra de diatomea, extraída de una cantera propia en Pilcaniyeu, Provincia de Neuquén, usados para aislación térmica. Fue la alternativa para la utilización de las instalaciones y mano de obra en días de lluvia. La actividad se articulaba con la primera fábrica del país en la elaboración de lana de vidrio - Fábrica Isolán- , ubicada también en el predio, con tecnología alemana que era utilizada como aislante de productos.

Su ubicación es anexa al anterior bajo el espacio semicubierto que rodea el horno mayor. Perímetro que era aprovechado para el proceso de elaboración y secado de las unidades.

El horno denominado de “llama invertida” es de planta rectangular de 5.00 m. x 6.50 m x 2.00 m de altura, con una bóveda de cañón rebajado y quemadores a gasoil en la parte inferior del muro. La llama originada por la combustión pegaba sobre la pared interior provocando un circuito de aire caliente en continuo ascenso y descenso, cocinando el material apilado previamente en el espacio central del horno.

El piso está resuelto con piezas dispuestas en retícula perforada para permitir el paso de los gases a la cámara de aire ubicada por debajo y conectada, a su vez, con una chimenea cercana.

La producción por horneada alcanzaba las 10.000 unidades.

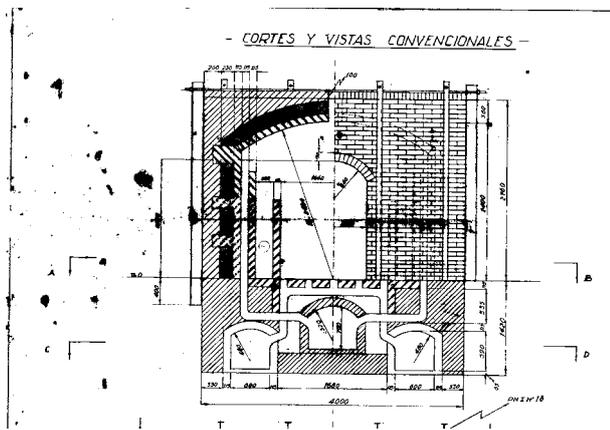


Figura A3-10: Corte y vista del horno de llama invertida

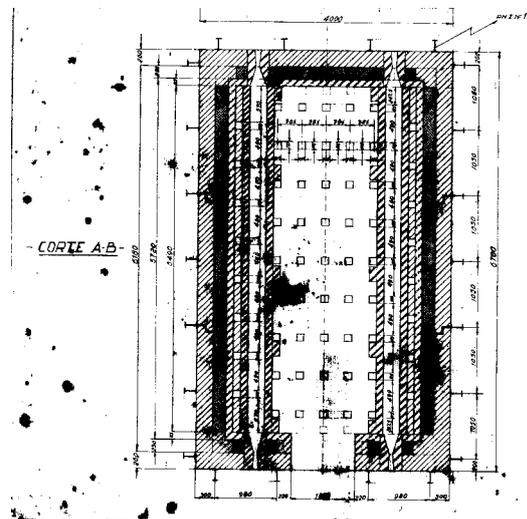


Figura A3-11: Planta del horno de llama invertida



Figura A3-12: Horno para la fabricación de ladrillos de diatomea



Figura A3-13: Chimenea trunca vinculada a los hornos menores

### 3. DIAGNOSTICO

#### 3.1. VALORES ASIGNADOS A LOS BIENES PATRIMONIALES EN ESTUDIO HORNO HOFFMANN Y HORNOS DE LLAMA INVERTIDA

##### 3.1.1-Valor histórico

Se evalúa en relación con fundación de la Ciudad de La Plata; con la consolidación de Ringuelet; con la continuidad de la empresa en la zona, y como referente de un período de industrialización de nuestro país que lo sitúa a la altura de emprendimientos similares en Europa y E.E.U.U.

Teniendo en cuenta que el bien más relevante del conjunto - el Horno Hoffmann- es el que se pretende conservar, restaurar y reciclar, **el valor histórico perdura, a pesar de la pérdida de algunos de los componentes del Establecimiento.**

##### 3.1.2. Valor social

Las viviendas para obreros y los testimonios de antiguos operarios corroboran el sentido paternalista, filantrópico del propietario.

Muchas familias de operarios se asentaron en los alrededores, producto de la compra de lotes y la donación de ladrillos por parte de “el patrón” - para la ejecución de sus viviendas definitivas, en el barrio circundante que lleva su nombre. A pesar del cierre transitorio y su traslado, **el valor social que le imprimió al sector, sigue presente como Patrimonio Intangible.**

##### 3.1.3 Valor arquitectónico

Tanto el Horno Hoffmann como los Hornos de Llama Invertida y los edificios que se han conservado mantienen su unidad a través del material y sólo se diferencian formalmente por su fidelidad a su función y carácter utilitario.

Algunos detalles evidencian la intención de imprimirle a cada edificio, un sello que da cuenta de las posibilidades de utilización del ladrillo (cornisas del edificio de

Administración; bocas de alimentación del horno, bocas de alimentación de combustible en la planta superior del horno).

Las dimensiones y articulación del sector semicubierto del horno mayor se vieron alteradas en dos oportunidades:

a.- Con la ampliación de la planta circular, en 1905.

Ésta quedó expresada en la descentralización de la chimenea; en la estructura del techo, donde se conjugan la cabreada de madera original con la de hierro; en el cambio de pendiente del sector semicubierto, - que ya aparece en una propaganda de la fábrica fechada en la década de 1910- y en la serie de arcos contiguos y sellados del muro de cierre de la cámara de cocción.



Figura A3-14: Propaganda de la empresa desde 1910

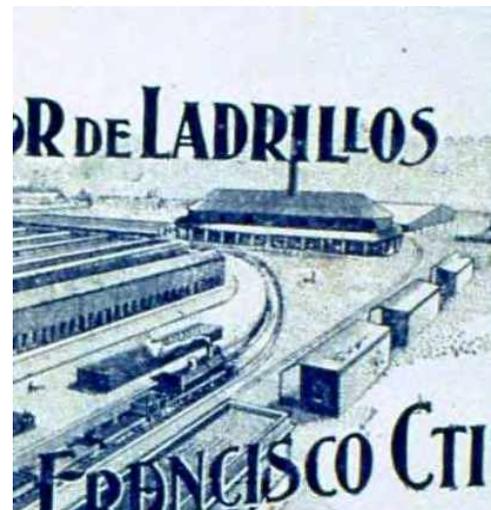


Figura A3-15:Detalle del horno mayor

b.- Con la ampliación posterior del espacio semicubierto.

Se advierte una prolongación en la pendiente; una ampliación más pronunciada en uno de sus lados, producto del interés por dejar bajo techo las instalaciones necesarias para la producción de los hornos menores y un volumen girado, y con cubierta independiente, de los hornos menores. La volumetría se vio, entonces, alterada en uno de los extremos del horno para darle cabida a aquéllos.

Se observa el deterioro en cada uno de los subsistemas de los hornos, debido a la falta de mantenimiento preventivo, por encontrarse en desuso desde hace más de veinte años, lo que determina un estado de conservación regular.

Se detecta:

a.- Colapso de sectores en la mampostería por la presencia generalizada de malezas invasivas.



Figura A3-16: Bocas de alimentación de la cámara de cocción-(1960)



Figura A3-17: Bocas de alimentación (2008)

b.- Pérdida de gran parte de la cubierta metálica, especialmente la correspondiente a la envolvente semicubierta.



Figura A3-18: Relevamiento 1996



Figura A3-19: Relevamiento 2008

c.- Deterioro de la planta superior de la cámara de cocción y de las bocas de alimentación de combustible con desaparición de las tapas de hierro del Horno Hoffmann



Figura A3-20: Bocas de alimentación de combustible (1979)



Figura A3-21: Bocas de alimentación de combustible (2008)

d.- Fisuras en los muros de la cámara de cocción cuya data se estima en algunos sectores desde la década del 70

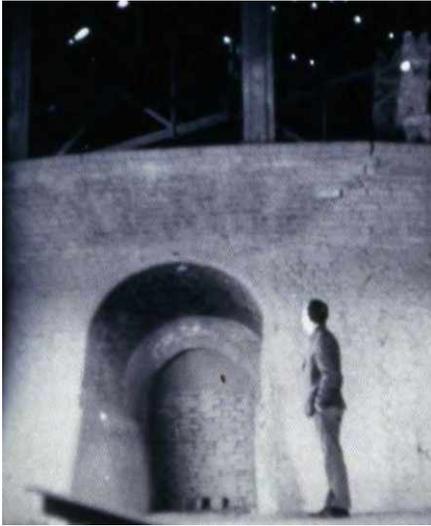


Figura A3-22: Relevamiento 1970 aprox



Figura A3-23: Relevamiento 2008

e.- Buen estado de conservación de la cámara de cocción

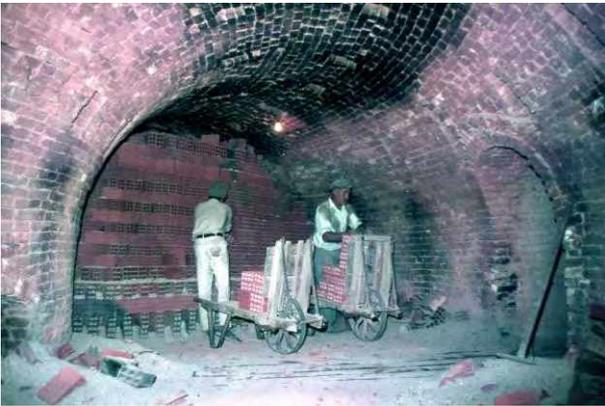


Figura A3-24: Relevamiento 1978



Figura A3-25: Relevamiento 2008

f.- Buen estado de la Rampa de acceso al nivel superior del Horno Mayor.



Figura A3-26



Figura A3-27

La volumetría, su nobleza estructural y su carácter- con su chimenea como hito- confirman su valor arquitectónico y las posibilidades de su puesta en valor y refuncionalización

3.1.4. Valor tecnológico.

El Horno Hoffmann ha mantenido su calidad constructiva mejor que otros similares europeos, aún en funcionamiento, ya la cubierta abovedada se nivela con una capa de tierra y un solado ladrillero necesarios para el trabajo a compresión de la bóveda, cuyo grado de terminación se destaca en las bocas de alimentación.

El sistema de cocción de cada uno de ellos y la estructura metálica de la cubierta, con su sistema de ventilación, certifican su **valor tecnológico**.

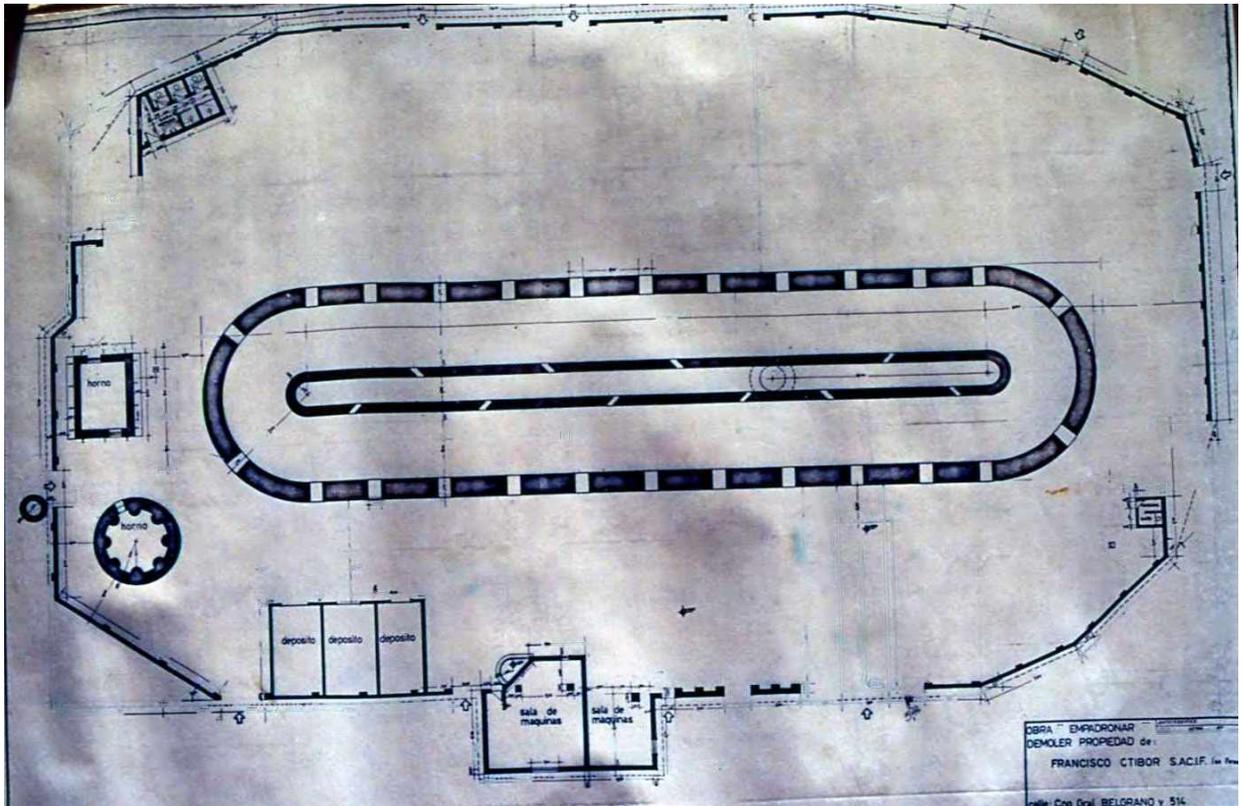


Figura A3-28: Planta de conjunto



Figura A3-29: Detalle de la estructura original de madera



Figura A3-30: Sector Ampliación con estructura metálica



Figura A3-31: Cabecera circular del horno con estructura original de madera

#### 4. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación del impacto del nuevo organismo en relación a los bienes patrimoniales existentes, se consideran en relación a:

- a.- El material planimétrico aportado por la empresa
- b.- Los valores asignados a los bienes patrimoniales
- c.- Los Documentos Internacionales emanados de ICOMOS
- d.- La normativa vigente

4.1. *“El patrimonio, desde un enfoque conceptual de evolución permanente, involucra una visión integrada y sustentable ...de sitios históricos, entornos construidos, grupos de objetos diversos, tradiciones pasadas y presentes, conocimientos y experiencias vitales”*

Carta del Turismo Cultural - ICOMOS

El nuevo organismo contempla la recuperación de los bienes patrimoniales desde una visión sustentable, lo cual permite sostener su valor histórico y social y las acciones para su puesta en valor y refuncionalización para uso y esparcimiento de la comunidad, lo reafirma y promueve su reconocimiento a través del tiempo.

4.2. *“En el caso de ser necesario transformar los edificios o construir otros nuevos, todo agregado deberá respetar la organización espacial existente,*

*particularmente... su volumen y escala así como el carácter general impuesto por la calidad y el valor del conjunto de construcciones existentes. La introducción de elementos de carácter contemporáneo, bajo reserva de que no perturbe la armonía del conjunto, no debe ser desalentada ya que puede contribuir a su enriquecimiento.*

Art. 10. Carta Internacional para la Conservación de las Ciudades y Áreas Urbanas Históricas, ICOMOS Washington (1987)

**En cuanto al “*respeto por la organización espacial existente*”, el proyecto desestima la recuperación de la envolvente semicubierta.**

Si bien es dable reconocer que no es parte fundamental en el proceso de cocción, tal como figura en la bibliografía específica,<sup>10</sup> **se recomienda recuperar la primera ampliación con el fin de mantener la armonía del conjunto en cuanto a volumetría y escala.**

Uno de los accesos al Complejo Comercial existente se define tangente, a la cabecera del Horno, sobre Camino Centenario. **Se sugiere un mínimo desplazamiento, a fin de recuperar parte de la envolvente y lograr una mejor articulación con el nuevo organismo, lo cual contribuiría a fortalecer las visuales desde el ingreso, mostrándose con toda su fuerza expresiva.**

**La rampa de acceso a la parte superior del horno debería mantener su función original, y lograr la articulación con los accesos al conjunto, ya que el respeto por la autenticidad de cada uno de los componentes y su puesta en valor reafirma su aspecto expresivo y constructivo.**

**La ubicación del obrador pone en riesgo el bien, toda vez que sea necesario sortearlo para llevar a cabo la obra nueva y se recomienda incluir en el precinto de protección a los hornos menores y su chimenea**

La conservación integral (Amsterdam 1975) considera los diversos factores que se insertan en un sitio desde la perspectiva del urbanismo y la arquitectura, por tanto se entiende que se salvaguarda en gran medida, el **valor arquitectónico y tecnológico** del conjunto - Horno Hoffmann, hornos de Llama Invertida y chimenea trunca- **aún cuando se deban ajustar la articulación con el nuevo organismo.**

En la normativa vigente, la Ordenanza N° 5338 señala en su Art. 1 la “*Protección de edificios cuya data sea anterior al año 1930 inclusive... localizados en el Área Urbana, definida por ordenanza N° 4495/78 y en el artículo 2 amplía y dice “ que se extenderá así mismo a aquellos edificios que no se encuadren en el art. 1, en lo referente a la data original y/o localización, pero que, a juicio de la Dirección de Obras Particulares, se considere de valor arquitectónico o conformantes de un entorno particular”.*

---

<sup>10</sup> Reverté, Pedro, en su libro “La Industria Ladrillera” no considera la envolvente semicubierta.

Este encuadre se corresponde con el caso sujeto a evaluación en este informe que merecieron en 2007 la declaratoria de Interés Municipal por Decreto n° 1207/07 en el que se considera a los hornos de la Antigua Fábrica contemplados dentro del conjunto de bienes y componentes de la Fábrica de la familia Ctibor.

Dichos componentes cuentan con valor histórico y arquitectónico con Grado de Protección Estructural (según Decreto 1579/06) que dice: *“Tendrán grado de protección estructural consistente en la conservación del esquema tipológico del edificio, incluyendo la composición volumétrica y fachada...”*.

En el artículo 4.2 figuran las especificaciones de intervenciones permitidas e intervenciones no permitidas. En el primer caso involucra acciones de mantenimiento, conservación, restauración y consolidación, afectación de nuevos usos, eliminación de partes no originales, incorporación de componentes exigidos y cuestiones de habitabilidad o confort, en la medida que no pongan en riesgo sus valores.

Dentro de las no permitidas, alteraciones del aspecto exterior, alteraciones en los espacios interiores significativos del edificio, eliminación de partes originales, eliminación de ornamentación interior y exterior...

El Art. 3 explicita el *Grado de Protección Contextual* destacando que las intervenciones se orientan a conservar los valores por los cuales el edificio contribuye al carácter del conjunto en el área de inserción.

Publicado en el Boletín Oficial del 31/10/06, bajo el N° 983

