





## ANEXO 5

### Sector Cristo Obrero – Estudio de Sitio Fase II

REDACTO	CONTROLO	CODIGO	ESTADO	VOLUMEN	FECHA	FOLIOS
						

**Emplaque en Contenera, Unidades de  
Vivienda, Sector Cristo Obrero, Barrio  
31, Retiro”**

**Estudio Fase I**

## Índice

Introducción .....	4
1. Sitio en estudio .....	7
2. Antecedentes .....	9
2.1. Uso del predio .....	15
3. Aspectos físicos y naturales .....	16
3.1. Clima .....	16
3.1.1. Temperatura .....	16
3.1.2. Vientos .....	17
3.1.3. Precipitaciones .....	17
3.2. Geología e Hidrogeología .....	18
3.3. Morfología .....	20
4. Aspectos socio-económicos .....	22
4.1. Villa 31 y 31 bis .....	24
4.1.1. Antecedentes históricos .....	24
4.2. Situación socioeconómica actual .....	28
5. Aspectos urbanos relevantes .....	36
5.1. Autopista .....	36
5.2. Estación ferrocarril .....	36
5.3. Plazas y paseos .....	37
6. Relevamiento de la situación actual del predio .....	38
6.1. Accesos .....	38
6.2. Descripción del predio .....	38
7. Esquema de trabajo para Estudio Fase II .....	45
7.1. Parámetros a determinar en muestras de suelo y técnica analítica: .....	47
7.2. Parámetros a determinar en lixiviados de muestras de suelo. EPA 1310 .....	48
7.3. Parámetros a determinar en muestras de agua y técnica analítica: .....	49

## Índice de Tablas

Tabla 1: Villa 31 y 31 Bis Barrios por manzana .....	32
Tabla 2: Circulación de vehículos por peaje que transitan por las autopistas. Ciudad de Buenos Aires. Años 2014/junio 2016 .....	36
Tabla 3: Boletos de ferrocarriles vendidos por ramal (en miles) .....	37

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Imagen del sitio (febrero 2016) .....	7
Ilustración 2: ubicación del sitio en la Sección 99 .....	8
Ilustración 3: Ubicación del predio en relación al proyecto de urbanización .....	8
Ilustración 4: ubicación aproximada del predio en mapa topográfico de Buenos Aires de 1895 .....	9
Ilustración 5: Viste desde el oeste (1927) .....	9
Ilustración 6: Imagen aérea del sitio de 1927 .....	10
Ilustración 7: Imagen aérea del sitio de 1937 .....	11
Ilustración 8: Imagen aérea del sitio de 1940 .....	12
Ilustración 9: Imagen aérea del sitio de 1978 .....	12
Ilustración 10: Imagen aérea del sitio de 1997 .....	13
Ilustración 11: Imagen aérea del sitio de 1927 .....	14
Ilustración 12: Imagen aérea del sitio de 2009 .....	14
Ilustración 13: imagen área del sitio en 2015 .....	15
Ilustración 14: Ubicación del sitio .....	22
Ilustración 15: ubicación de la villa 31 y 31 bis en la CABA .....	23
Ilustración 16 Barrios en Villa 31 y 31 Bis .....	29
Ilustración 17: Densidad poblacional Villa 31 y 31 bis .....	31
Ilustración 18: Barrios de Villa 31 y 31 Bis .....	32
Ilustración 19: Construcciones por tipo .....	33
Ilustración 20: Plazas en el área de influencia .....	37
Ilustración 21: Acceso principal desde Carlos Mujica .....	38
Ilustración 22: Acceso principal desde Carlos Mujica .....	39
Ilustración 23: Vista dirección W, próxima acceso a puerto .....	40
Ilustración 24: Vista dirección W, próxima acceso a puerto .....	41
Ilustración 25: Vista hacia el noroeste, detalle de un container reacondicionado, lindero a construcciones habitadas. ....	42
Ilustración 26: Vista general corredor de contenedores, dirección ESE .....	43
Ilustración 27: Proximidad al límite S del sitio, vista dirección SSW: detalle de suelo H°A° y cordón. ....	44
Ilustración 28: Ubicación propuesta de freatímetros .....	45
Ilustración 29: Ubicación propuesta de sondeos de suelo .....	46

## Introducción

El presente informe de Fase I para la caracterización de suelo y agua subterránea se refiere al predio identificado como “Emplaque en Conteinera, unidades de vivienda, sector Cristo Obrero, Barrio 31, Retiro” ubicado en la Manzana 12, Villa 31 bis (Sector Cristo Obrero). En este informe el predio en cuestión recibe el nombre de Conteinera.

El presente informe se realiza en el marco del proyecto de urbanización de la Villa 31 y 31 bis de la Secretaría de Integración Social y Urbana, GCABA, para ser entregado a la Agencia de Protección Ambiental (APRA).

El informe se realizó según lo establecido en el Ítem A.1 del Anexo IV de la Res. 326/13 de APRA. Este último define el alcance de los estudios de Fase I de la siguiente manera:

- Revisión de documentación; entrevistas a personal con conocimiento y suficiencia para el suministro y discusión de documentación y/o información afín al sitio; relevamiento visual del sitio; relevamiento visual del entorno e identificación de Fuentes Reconocidas, Fuentes Potenciales, Receptores, Vías de Exposición y Compuestos de Interés (CDI) a considerar.
- Deberá contemplarse la obtención de la siguiente información:
  - Plano/s de ubicación/es general/es antecedentes del sitio, en particular sobre SASH (Sistema de Almacenamiento Subterráneo de Hidrocarburos) y/o SAAH (Sistema de Almacenamiento Aéreo de Hidrocarburos), e instalaciones conexas (Ej. islas de despacho, descargas remotas a tanques, parque de bombas, etc), cómo así también de actividades y/o instalaciones generadoras y/o de almacenamiento de compuestos de interés (Ej. tanque subterráneo de almacenamiento de aceite usado, cámara interceptora, otras).
  - Antecedentes operativos del sitio. Investigación/es ambiental/es precedente/s.
  - Antecedentes de denuncias, infracciones y/o demandas sobre afectaciones ambientales.
  - Estudio/s e informe/s sobre remediación/es potencialmente ejecutada/s en forma precedente o en ejecución.
  - Auditorías según Resolución S.E. 404/94; S.E. 1102/04; S.E. 785/05. Cualquier otro tipo de información relevante y/o necesaria.
- Identificar o determinar, con correspondiente plano a escala y detalle referenciado que correspondiera, dentro de un radio de 500 m (metros) del sitio:
  - La topografía general y cursos o espejos de aguas superficiales.

- La hidrogeología general, incluyendo el tipo de suelo, la potencial o conocida profundidad al acuífero, el uso del acuífero.
  - Receptores potencialmente sensibles.
  - Descargas potenciales de CDI desde fuentes fuera del sitio, y de otras actividades potencialmente aportantes de CDI
  - Cualquier presencia de CDI visible o superficie manchada o vegetación afectada;
  - Caracterización socioeconómica del entorno: comercial, residencial, industrial, recreativo, etc. Indicando presencia de Centros de salud, Escuelas y demás receptores de alta sensibilidad
  - Ubicación de cámaras de servicios públicos (Cloacales, Pluviales, Eléctricas, Telefónicas, etc), entubados subterráneos, sótanos y subsuelos, así como toda otra instalación y/o ruta de rápida migración de CDI o acumulación de los mismos.
  - Dentro de dicho radio se investigará, fundamentalmente, la potencial ubicación de pozos de explotación de agua subterránea, incluyendo, para pozos registrados, su uso, tipo constructivo, profundidad de la sección explotada y otra información pertinente.
  - Para el caso que se determine la potencialidad de oxigenantes o aditivos de alta solubilidad, como CDI a investigar y en relación exclusiva a presencia de pozo/s de explotación, el radio antes descripto se corresponderá a 1.000 m.
  - Con la totalidad de la información obtenida se conformará el MCPS ó PSCM, que servirá como soporte a los propósitos del informe correspondiente al Estudio Fase I; así como para determinar necesidades consecuentes y/o prioridades del estudio de Fase II y soporte primario a la potencial práctica de evaluación de riesgo asociado
- La investigación deberá cumplir, primariamente, con la identificación de:
    - Mecanismos de transporte de CDI
    - Receptores actuales y/o potenciales, así como vías de exposición, en correspondencia a los CDI
    - Identificación de deficiencia y/o limitación de información,
    - Adquisición de información pertinente, que correspondiera para la planificación de la Investigación Fase II
  - La investigación de antecedentes deberá ser extensiva a las actividades e instalaciones actuales e históricas del sitio.

- Las actividades e instalaciones históricas deberán ser respaldadas por documentación correspondiente, no pudiendo corresponderse solo a descripciones literales.

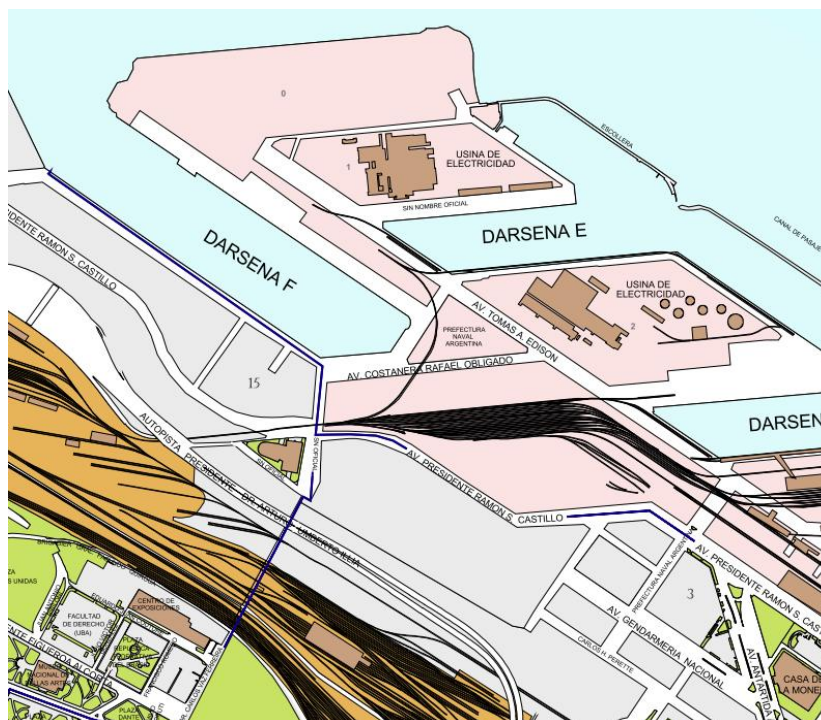
## 1. Sitio en estudio

El sitio se ubica entre la Autopista Illia y la calle Carlos Mujica, en la Sección 99 de la CABA.



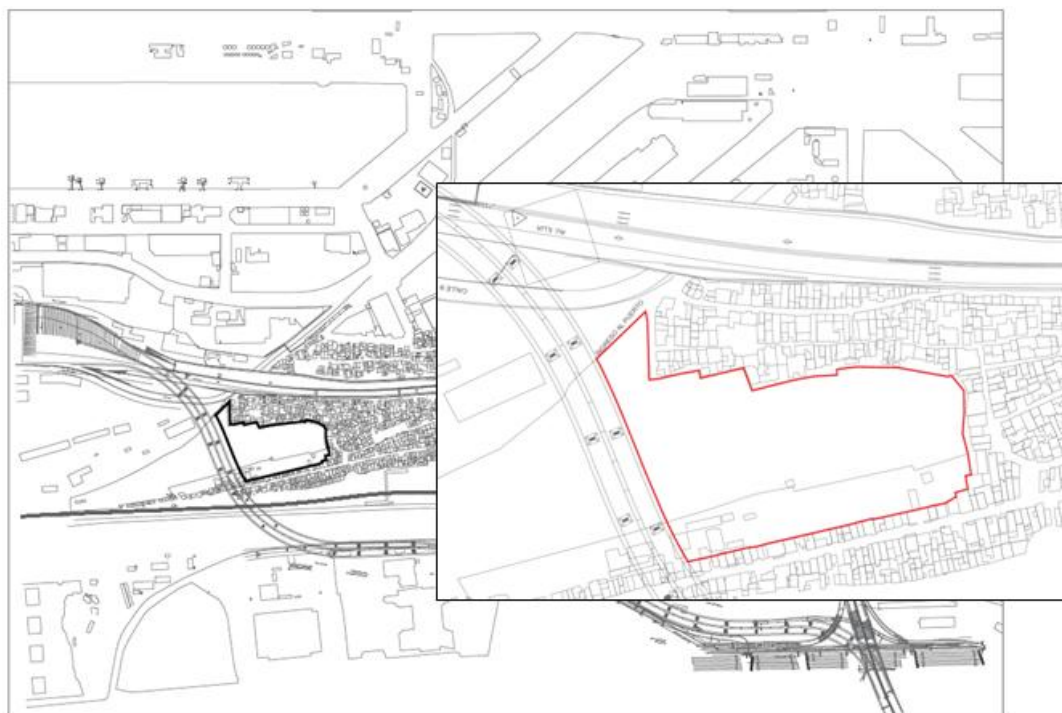
**Ilustración 1: Imagen del sitio (febrero 2016)**

El predio tiene una forma irregular poligonal, alargada en sentido sud. La superficie total es de aproximadamente 1,5 Ha.



**Ilustración 2: ubicación del sitio en la Sección 99**

El predio fue establecido en función del proyecto de urbanización de la Villa 31 y 31 bis. En la imagen siguiente se ilustra cómo el cambio de la traza la autopista Illia determina la forma del predio



**Ilustración 3: Ubicación del predio en relación al proyecto de urbanización**

## 2. Antecedentes

El sitio en cuestión se erige en un área ganada al Río de la Plata. En el Mapa Topográfico de Buenos Aires 1853 se muestra la ubicación aproximada del sitio. Al proceso de relleno hay que sumarle los terraplenes típicos de la instalación de vías férreas.



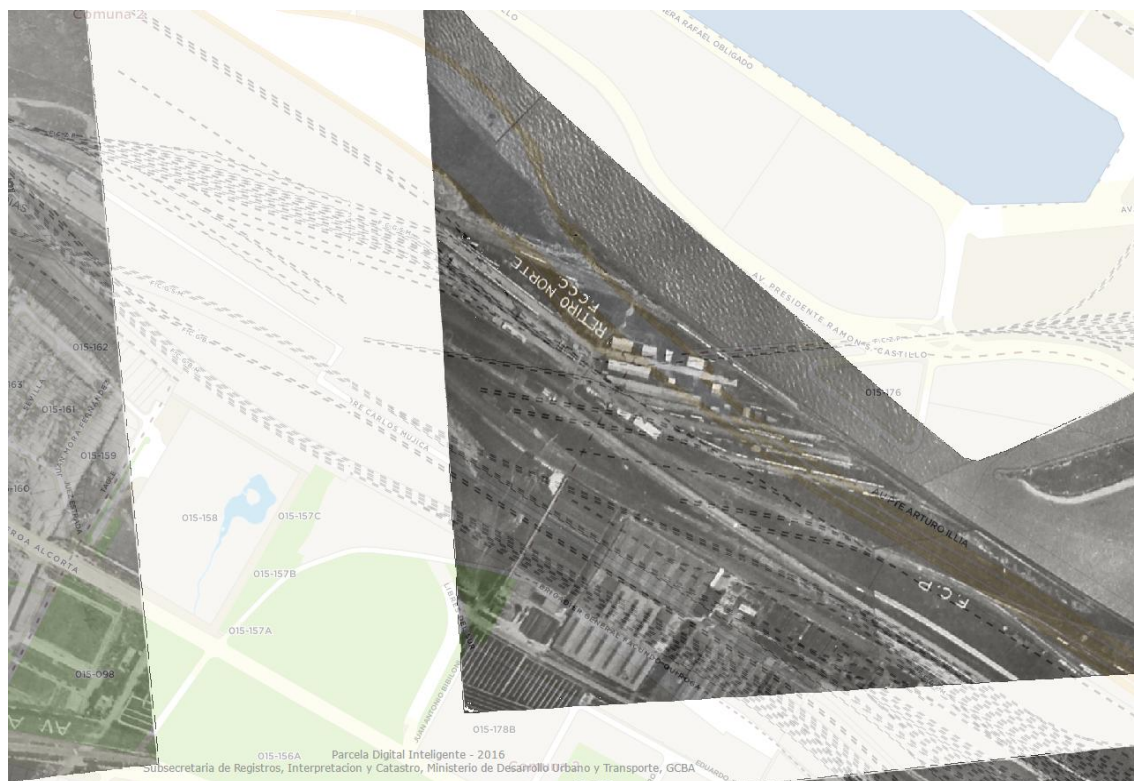
**Ilustración 4: ubicación aproximada del predio en mapa topográfico de Buenos Aires de 1895**

En efecto, como puede verse en la siguiente fotografía, aun en 1927 la orilla del Río de la Plata se encontraba a poca distancia de las actuales estaciones de Retiro y San Martín.



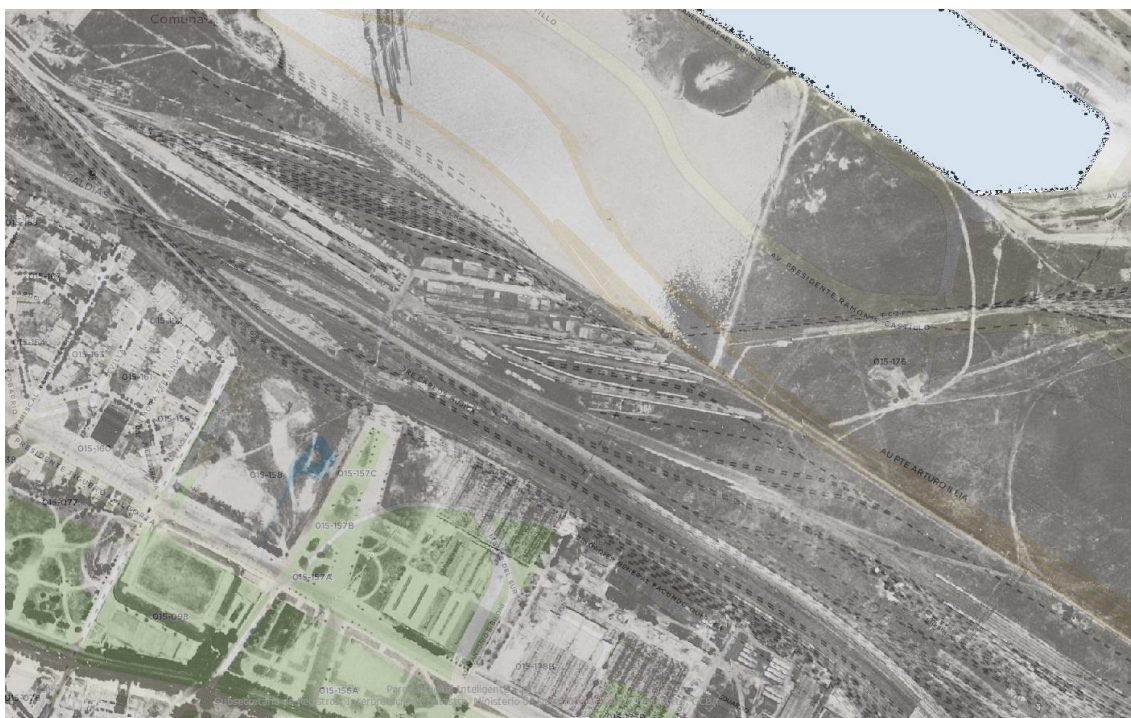
**Ilustración 5: Viste desde el oeste (1927)**

En la imagen aérea del predio de 1929 se aprecia el uso netamente ferroviario del sitio, atravesado por vías del Ferrocarril del Pacífico (FCP). También se observa galpones del ferrocarril central Córdoba (FCCC). Como se ve, el Río de la Plata llegaba a escasos metros de las vías del FCCC. Se nota también el albardón que formaba parte de las obras de relleno vinculadas a puerto Nuevo.



**Ilustración 6: Imagen aérea del sitio de 1927**

En 1937 el río seguían bordeando las vías del FCCC pero el proceso de relleno del área frente a los diques de Puerto Nuevo estaba finalizado. Las instalaciones ferroviarias continúan en pie y se nota el avance del amanzanamiento y formación del equipamiento urbano del lado de oeste del Ferrocarril Central Argentino (FCCA).



**Ilustración 7: Imagen aérea del sitio de 1937**

Tres años más tarde, el área muestra -a pesar de algunos errores de solapamiento del mosaico de fotos aéreas, la consolidación de los terrenos ganados al río en la construcción de Puerto Nuevo. También se aprecia el inicio de las obras de relleno vinculadas a la construcción de la Dársena F. En 1965 esas obras habían concluido y el área ganada al río mostraba calles y avenidas diseñadas en función del puerto.



**Ilustración 8: Imagen aérea del sitio de 1940**

En 1978 el sitio muestra que varios de los galpones han sido desmantelados, proceso que se evidencia también en la imagen tomada una década más tarde.



**Ilustración 9: Imagen aérea del sitio de 1978**

La imagen de 1997 muestra que el primer cambio de uso del sitio, pasando a ser un área de almacenamiento de materiales de construcción a granel, en particular, cemento, cal, arena y piedra, probablemente vinculado a la construcción de la autopista que también se ve en la imagen. Quedan algunas vías férreas en la parte norte del predio, pero las únicas instalaciones que se aprecian son silos y equipos de carga de camiones, todo lo demás lo ocupan materiales de construcción a granel.



**Ilustración 10: Imagen aérea del sitio de 1997**

En 2002 ese uso del sitio se mantiene, con cambios en la ubicación de los silos. Ya prácticamente no quedan indicios de vías, con excepción de las que corren hasta la actual estación Saldías. Por el límite sur del predio la imagen muestra el avance de la Villa 31.



**Ilustración 11: Imagen aérea del sitio de 1927**

En 2009 el uso del sitio vuelve a cambiar. Ahora se utiliza para el almacenamiento transitorio de contenedores de 20 y 40 pies. La imagen muestra como la Villa 31 ocupa todo el terreno disponible entre el sitio y la autopista y entre el sitio y la calle Carlos Mujica. Para esa fecha, la Villa 31 se muestra consolidada, con calles y áreas de esparcimiento.



**Ilustración 12: Imagen aérea del sitio de 2009**

## 2.1. Uso del predio

En la actualidad el predio se utiliza para el almacenamiento temporario de contenedores vacíos. La imagen siguiente muestra la situación actual del predio cuyas imágenes aéreas históricas se describieron en la sección anterior y los límites del predio que se estudiará.



**Ilustración 13: imagen área del sitio en 2015**

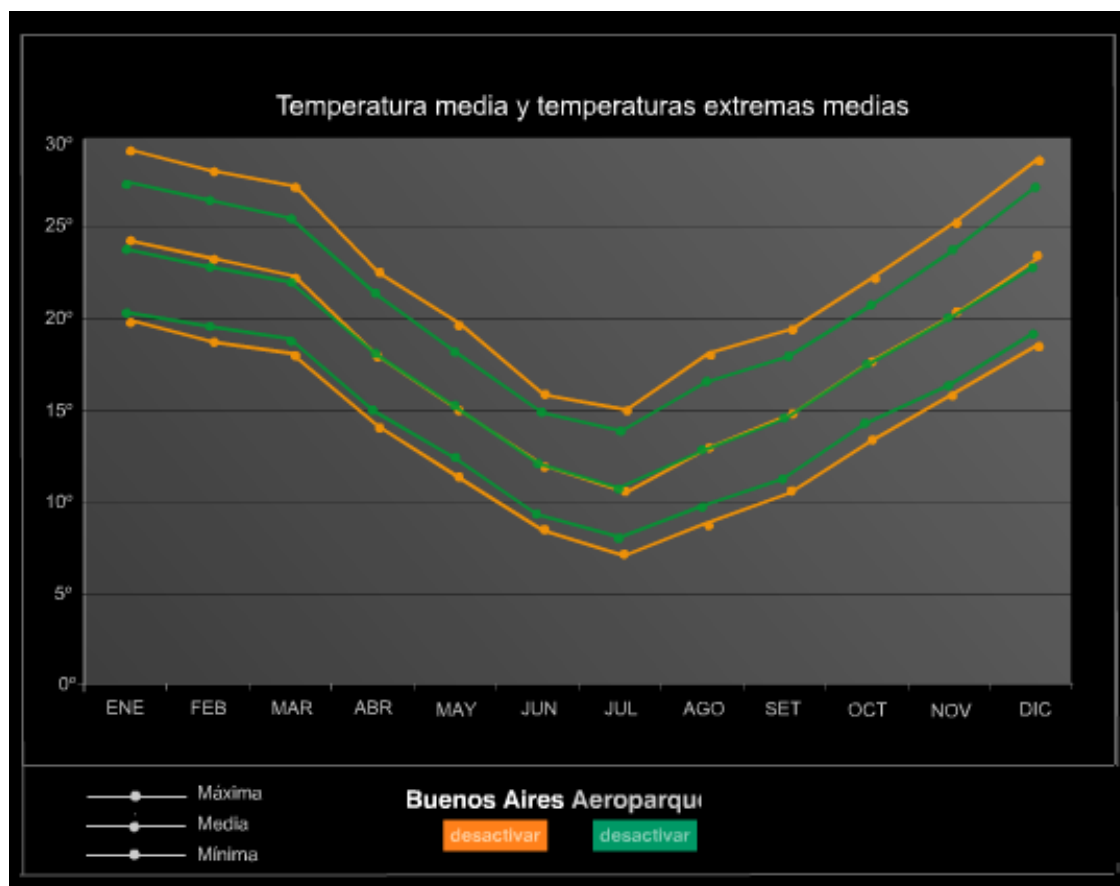
### **3. Aspectos físicos y naturales**

#### **3.1. Clima**

El Área Metropolitana de Buenos Aires está emplazada en una región de clima húmedo subtropical con inviernos con escasas precipitaciones y una estación cálida prolongada. El clima de la región está dominado por el centro anticiclónico semipermanente del Atlántico Sur que provoca que los vientos más frecuentes sean los provenientes del cuadrante N-E. Durante el invierno, se producen irrupciones de sistemas frontales responsables de la precipitación en la región durante esa época del año. Entre el otoño y primavera se producen ciclogénesis generalmente al norte de Buenos Aires, pero que pueden afectar el Río de la Plata causando vientos intensos del sector S-SE y que ocasionan crecidas e inundaciones en la zona ribereña.

##### **3.1.1. Temperatura**

Las temperaturas medias máximas se registran en enero y las mínimas en julio. La amplitud térmica anual está en el rango entre 13.1°C (Aeroparque) y 14.2°C (Ezeiza Aero). En la marcha anual de la temperatura de la estación Aeroparque se evidencia las características de una estación costera: mínima amplitud térmica anual y menor temperatura media en los meses estivales en comparación con la estación más próxima (Buenos Aires Observatorio Central) debido a la brisa proveniente del Río de la Plata. La temperatura máxima tiene en todas las estaciones una marcha anual con máximos en enero y mínimos en julio. La estación Aeroparque muestra valores más bajos en todos los meses en comparación con las estaciones restantes debido al efecto moderador del Río de la Plata. Asimismo, la temperatura mínima presenta los máximos valores en el mes de enero y los mínimos en julio.



Fuent

e Atlas Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires

### 3.1.2. Vientos

El nivel Río de la Plata se encuentra directamente influenciado por la acción de los vientos. Los vientos que provienen del N producen los descensos más significativos en el nivel del río, mientras que los provenientes del S y SE corresponden con los ascensos más apreciables. Los vientos predominantes son los del E, N y NE, mientras que los menos frecuentes son los del NO, O y SO. Los vientos del S y SE presentan por lo general valores intermedios. La frecuencia de vientos del E es muy variable. Los vientos que presentan mayores velocidades medias son los del S, SE y SO, con velocidades por lo general entre 25 y 30 km/h; y los de menor velocidad del N y EN.

### 3.1.3. Precipitaciones

La media pluviométrica es de alrededor de 1000 mm, con máximas diarias puntuales de 149 mm, de 157 mm para 48 hs. y de 218 mm para 72 horas.

Los meses con mayores precipitaciones son febrero, marzo, abril, octubre, noviembre y diciembre. Las precipitaciones no son de tipo estacional. Las tormentas son predominantemente asociadas a frentes fríos y cálidos y ocurren preferentemente durante los meses de marzo-abril-mayo y agosto-septiembre-octubre.

La dinámica de las lluvias está regida por los choques entre las masas de aires fríos y secos del sudoeste procedentes del anticiclón del Pacífico sur con las masa de aire cálido y húmedo provenientes del anticiclón del atlántico sur. Debido a este accionar ocurren las intensas lluvias relacionadas con el pampero húmedo y las sudestadas. Las lluvias de tipo convectivo, en cambio, son de menor duración y ocurren en verano.

Valores pluviométricos especialmente altos, a partir de lluvias de gran intensidad, constituyen el principal motivo de inundaciones, como por ejemplo, en 1992 cuando llovió más de 42 mm en menos de una hora y en febrero de 1998, más de 73 mm en dos horas.

Precipitaciones anómalas que provocaron importantes inundaciones en la ciudad de Buenos Aires, son las de 26/1/85, con 192 mm en el día, 31/5/85, con 184 mm, 25/3/88, con 102 mm, etc. El excedente hídrico es del orden de los 200 mm anuales.

Asimismo cabe destacar que en las últimas décadas (Minetti 1996) se ha verificado un aumento progresivo de las precipitaciones del orden de los 200 mm anuales.

### **3.2. Geología e Hidrogeología**

La Ciudad de Buenos Aires se ubica en el sector austral de la gran Llanura Chacopampeana y se caracteriza por ser un ámbito con pendiente dominante hacia el NE y cotas extremas de 27 m.s.n.m. hacia el oeste en la zona de Villa Devoto y de 0 m en la ribera del Río de La Plata.

Se desarrolla sobre una planicie loésica con bajo relieve relativo, labrado por cursos de poca profundidad e interfluvios romos que le dan un aspecto mesetiforme. Además, las sucesivas modificaciones del relieve, producto de rellenos y excavaciones, han alterado la mayor parte del terreno original, rebajando barrancas, rectificando cauces de arroyos y rellenando bajos. Por ese motivo son pocos los lugares que posibilitan reconocer las unidades que constituyen su subsuelo inmediato. Por medio de perforaciones se reconoció el basamento cristalino y por encima de éste y en discordancia, sedimentitas del Terciario y Cuaternario.

El basamento cristalino está compuesto por rocas metamórficas, que pueden variar entre una filita y un gneiss, encontrándose debajo de una cubierta sedimentaria de aproximadamente 300 metros de espesor (Rimoldi, 2001). El basamento, al que se le asignó una edad >2085 Ma, corresponde al Proterozoico (Dalla Salda, 1981).

Por encima del basamento cristalino, y tras un gran hiatus, tuvo lugar la depositación de sedimentos que originaron secuencias principalmente continentales (eólicas, loésicas y fluviales) y marinas (en diferentes facies), correspondientes a las Formaciones Olivos (oligocena superior), Paraná (miocena superior a media) y Puelches (plioleistocena), (Pereyra et al., 2001). Sobrepuestas a la mencionada Formación Puelches, se disponen las sedimentitas que constituyen el "Pampeano" y "Post Pampeano" de Ameghino (1880), que conforman unidades aflorantes dentro del territorio de la Ciudad de Buenos Aires, representando los últimos 30 a 40 metros culminantes de la sucesión estratigráfica.

Los Sedimentos Pampeanos ocupan los sectores más altos de la Ciudad, conocida geomorfológicamente como Terraza Alta (Yrigoyen, 1993). En el sector costero se los puede reconocer en las barrancas de Parque Lezama, Belgrano y Núñez. Dichas barrancas

conforman el paleo-acantilado, cuya plataforma de abrasión afloraba a lo largo de toda la costa de la Ciudad y hoy se encuentra cubierta por rellenos en su totalidad.

Estos materiales están compuestos en su parte inferior por la Formación Ensenada o Ensenadense (pleistocena inferior) y en su parte superior por la Formación Buenos Aires o Bonaerense (pleistocena superior). Estas Formaciones son depósitos loésicos compuestos por limos castaños con predominio de materiales de origen volcánico y fragmentos líticos de rocas volcánicas y pumíceas.

Los Sedimentos Pampeanos actúan como un acuífero de baja o media productividad componiendo en su sección saturada el Acuífero Pampeano (Auge, 1990).

Hidrogeológicamente se comporta como acuífero libre en la sección superior y semi-libre en la inferior. Su importancia radica en ser la vía para la recarga y la descarga del Acuífero Puelche.

Los Sedimentos Postpampeanos se encuentran en el subsuelo de la Ciudad en el relieve labrado en el Pampeano, a cotas casi equivalentes al actual nivel de las aguas del estuario, razón por la que sus afloramientos resultan frecuentes en el fondo de los valles profundos actuales y a veces también conforman los terrenos de coberturas actuales en zonas más elevadas. Están representados en la base por la denominada Formación Luján, un sedimento fluvial y lacustre que se extiende en las cuencas fluviales a lo largo de las márgenes, recortando los depósitos loésicos de las Formaciones Buenos Aires y Ensenada.

Litológicamente, se trata de limos arcillosos relativamente plásticos y cuya compacidad resulta variable. Los niveles basales son de carácter más arenoso aunque también poseen capas arcillosas verdinegras y grisáceas plásticas. Estos sedimentos se encuentran dispuestos según lentes aislados de mayor a menor amplitud en los laterales de las barrancas fluviales.

Sobre la Formación Luján se encuentra la Formación Querandí, la cual es el resultado de la ingresión de las aguas atlánticas, que penetraron profundamente en el ámbito bonaerense por los grandes cauces: en el Matanzas-Riachuelo hasta la localidad de Morón y en el Reconquista hasta Puente Márquez. Esta ingresión tuvo el suficiente alcance como para labrar un nivel de terraza baja (Yrigoyen, 1993), que se extendió como una amplia planicie anegable costera al pie de las barrancas.

Litológicamente la Formación Querandí está compuesta por depósitos de limos plásticos, conchiles, característicos por su coloración gris verduzco a negros, típicos depósitos de playa, sobre todo en la zona marginal del Plata. Los restos fósiles de esta unidad han registrado una antigüedad de 6.000 años. Estos limos son hidroplásticos y su humedad natural supera en mucho la del límite líquido, dando lugar a barros cuya capacidad de soporte es prácticamente exigua a nula.

Los sedimentos Postpampeanos, por su variada composición, pueden actuar tanto como acuitardos o acuicludos (Marcomini y Lopez, 2004), en la planicie estuárica de composición arcillosa del estuario del Río de La Plata, o como acuíferos en depósitos de dunas o ingresiones marinas del Holoceno. Sus aguas presentan valores elevados de salinidad (27 g/l) con predominio de ClNa y pueden clasificarse como Bicarbonatadas Sódicas, Magnésicas-Cálcicas. Por su baja productividad, alta salinidad y vulnerabilidad a la

contaminación, hacen que este acuífero no sea considerado para abastecimiento de agua (Auge, 2006)<sup>1</sup>.

### 3.3. Morfología

El rasgo principal de la zona de estudio es la escasa expresión morfológica de la misma. Las unidades geomórficas que integran el paisaje tienen un origen continental y marino, mostrando sus rasgos originales un modelado proveniente de la acción fluvial, eólica, edáfica y antrópica.

Dentro de la región llana mencionada, se pueden distinguir dos componentes morfológicos principales: La Planicie loessica o Terraza alta por encima de la cota 10 m.s.n.m. y la Planicie costera o Terraza baja, donde se emplaza el sitio en estudio y que comprende la franja de terreno que se extiende entre la cota de 5 m y el nivel del mar.

Ambas geoformas están ensambladas entre si por una escarpa de erosión o escalón que conforma una barranca orientada con rumbo aproximadamente Noroeste-Sudeste, con un desnivel que puede superar los 10 m en relación a la Planicie del Río de La Plata. La barranca se continúa en la ciudad de Buenos Aires, desde el Parque Lezama, por la zona céntrica (Plaza de Mayo), donde alcanzaba una altura superior a los 10m haciendo imposible el acceso directo a la Plaza desde la costa.

Esta delgada franja que representa la Llanura Costera y que se ha ido ensanchando con los sucesivos rellenos artificiales, se extiende desde la línea de costa hacia tierra adentro, hasta la barranca o escalón, que la limita por el oeste.

Su origen se vincula con un evento estuárico marino ocurrido hace aproximadamente seis mil años atrás, durante el cual el nivel del mar se encontraba más alto que el actual, ocupando cotas de 2 a 5 m. Testimonios de las antiguas líneas de costa son los cordones litorales, constituidos por arenas limosas, que actualmente se pueden observar en la Provincia de Buenos Aires, entre La Plata y Berazategui (por el sur) y entre San Fernando y Tigre (hacia el norte).

Dicho evento estuárico marino también fue responsable de la formación de un acantilado marino que constituye la actual barranca, que se observa con interrupciones, a lo largo del frente oriental de la ciudad, limitando la Planicie Pampeana de la franja costera. En la actualidad, aunque muy modificada, se puede distinguir en algunos lugares de la ciudad como en el parque Lezama, en las barrancas de Belgrano, a lo largo de las calles Leandro N. Alem y Libertador. Sus rasgos originales mejor conservados, fuera del área urbanizada, se extienden hacia el norte hasta la ciudad de Rosario.

Los depósitos costeros actuales se formaron por la acción de la dinámica natural del río (trasporte y sedimentación, vientos, mareas, olas y tormentas), y la interacción con la composición y disposición aleatoria de los rellenos. En algunos sectores de costa (más

---

<sup>1</sup> C. Prezzi y C.A. Vazquez, 2011. Caracterización geofísica de zonas de relleno en la costa de la Ciudad de Buenos Aires

comúnmente entre Carrasco y Ciudad Universitaria en el norte de la Ciudad ó Avellaneda hacia el sur) se pueden observar bancos subparalelos alineados de ancho entre 25 y 45 metros de longitud de onda que ocupan extensiones variables entre 150 y 500 m, durante las bajantes. Las barras y canales longitudinales reflejan la dinámica natural del estuario del Río de La Plata y están constituidas por arenas limosas.

En sectores de la costa como en Vicente López, Martínez y San Isidro, se distingue la presencia de extensas plataformas de abrasión (Superficie de suave pendiente producida por la acción del oleaje). En tiempos recientes, este sector de la región es el que ha experimentado las mayores transformaciones: por una parte, los cambios de origen natural están fuertemente vinculados con la hidrodinámica del río Paraná y el avance del frente deltaico, calculado en alrededor de 50 m por año. La descarga anual de sedimentos del río Paraná fue estimada en 150 millones de toneladas anuales, en parte ingresadas al sistema estuarial e incorporadas a la dinámica litoral. Por otra parte los rellenos artificiales, particularmente a partir de mediados del siglo XIX, han incrementado la superficie de la Planicie Estuárica, ganando terrenos al Río de la Plata<sup>2</sup>.

Las obras de relleno modificaron la forma original del área, particularmente desde mediados del siglo XIX. Los cambios introducidos al alejar la línea de costa, han producido importantes variaciones en los desagües naturales de arroyos que drenaban hacia el estuario, pues la modificación de la pendiente natural ocasionó una pérdida en la capacidad de transporte de sedimentos facilitado su deposición. Estas acciones contribuyeron a aumentar la superficie de la planicie estuárica (o terraza baja), cambiaron la configuración en la línea de costa y afectaron la hidrodinámica litoral.

El total de las superficies rellenadas desde la costa original a la actual, fue de aproximadamente 2054 hectáreas, estimando una velocidad de 12,67 hectáreas durante los últimos 162 años con un crecimiento que varió de 400 a 1000 m dependiendo del sector costero. Durante el periodo 1964 y 1991, se produjo el relleno más intenso del área, que correspondió en un 80% al sector de Reserva Ecológica y Ciudad Deportiva de Boca y en un 20% al sector de Costanera Norte. En este último sector las obras fueron realizadas en forma aislada y dieron lugar a la formación de Costa Salguero, Carrasco y Ciudad Universitaria.

El predio bajo investigación forma parte de la historia de terrenos ganados al Río de La Plata. Las obras de relleno se estima que comenzaron alrededor del año 1929 en consonancia con las obras de Puerto Nuevo que ya habían sido iniciadas con la construcción de la avenida y del espigón Dorrego.

---

<sup>2</sup> Atlas Ambiental de la ciudad de Buenos Aires

#### 4. Aspectos socio-económicos

El predio en estudio está dominado por la presencia de la Villa 31 y 31 bis. Como se indicara en el desarrollo histórico del predio, la villa comenzó a rodear al predio por el este, sur y oeste a partir de finales de la década del noventa. En la actualidad, algunos de los contenedores dentro del predio son utilizados como viviendas por habitantes de la villa.



**Ilustración 14: Ubicación del sitio**

La presencia de estas villas de emergencia dominan la situación socio económica del área. Las villas 31 y 31 bis se emplazan en un total de 32 hectáreas y 74 manzanas, cuyo dominio es adjudicado en su mayoría por el Estado Nacional.

Localización de villas, asentamientos y NHT por comuna. Ciudad de Buenos Aires. Año 2015

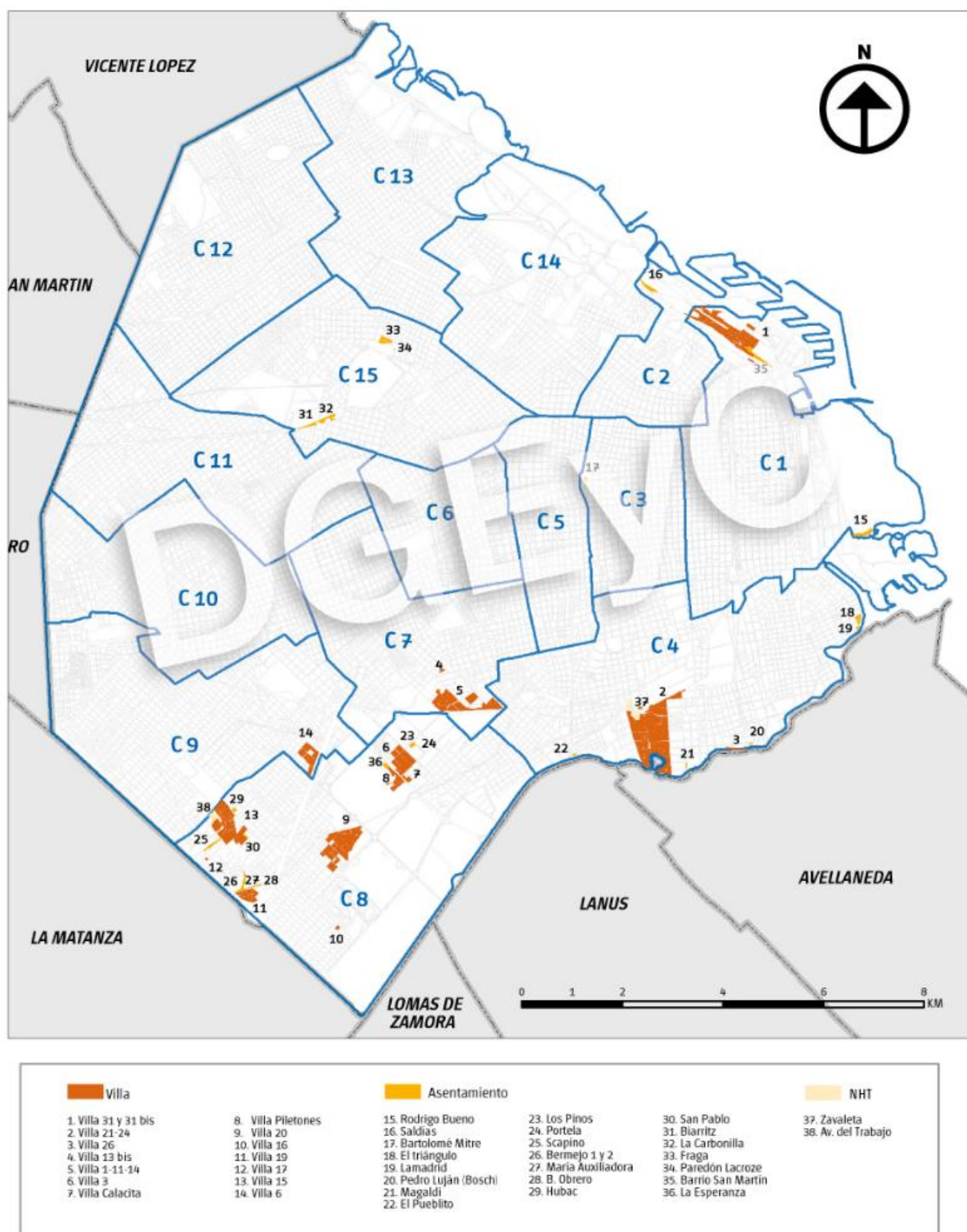


Ilustración 15: ubicación de la villa 31 y 31 bis en la CABA

## 4.1. Villa 31 y 31 bis

### 4.1.1. Antecedentes históricos

De acuerdo con Sethman y Cavo (2009), la Villa 31 se origina durante la década de 1930, en pleno proceso de industrialización de sustitución por importaciones, con la llegada de inmigrantes polacos al barrio. En ese entonces, el Estado Nacional cede parte de su territorio a dichos inmigrantes, alojándolos en galpones vacíos del Puerto Nuevo y generando, así, el surgimiento de la “Villa Desocupación”. De manera similar, una década más tarde, con la entrega de viviendas precarias a un grupo de inmigrantes italianos y a familias de trabajadores ferroviarios, se conforman el “Barrio Inmigrantes” y la “Villa Saldías”, respectivamente. Para la década de 1950, debido a los flujos migratorios provenientes principalmente del norte argentino y de países limítrofes, la densidad poblacional de la Villa 31 se extiende de manera significativa<sup>3</sup>.

Con respecto al rol que adquiere el Estado Nacional, no es hasta la década de 1960 donde las villas comienzan a ser objeto de la acción estatal. En este contexto, durante el gobierno de facto de Onganía se crea la Comisión Municipal de la Vivienda (CMV), actual Instituto de la Vivienda de la Ciudad (IVC). De acuerdo con de Privitellio y Romero (2005), el principal objetivo de dicho organismo consistía en erradicar villas, trasladar a sus pobladores a viviendas más adecuadas y, complementariamente, desarrollar un programa de reeducación que les permitiera “vivir de un modo considerado urbano”. Esto deja entrever que, para los originadores de la CMV, la Villa 31 y 31 bis no era considerado urbano ni sus pobladores ciudadanos de pleno derecho. En estas condiciones, con la idea de contener el crecimiento en las villas, la CMV comienza a realizar los primeros estudios censales en las villas de la Ciudad con el objetivo de proponer un plan de erradicación. Así es como surge la primera distribución político-territorial de la Villa 31, la CMV segmenta la villa en cinco sectores que mantienen esta denominación aún hoy: Güemes, Inmigrantes, YPF, Comunicaciones y Saldías, lo que genera la reorganización de las comisiones vecinales en base a estos sectores<sup>4</sup>.

Con la breve transición a la democracia en 1972, se da el surgimiento de nuevas organizaciones en el barrio, tales como el Frente Nacional Villero de Liberación Nacional y el Movimiento Villero Peronista, las cuales ejercen una fuerte presión para que el gobierno se ocupe de la “cuestión villera” (Sethman y Cavo, 2009). Si bien bajo esta consigna la CMV crea la Oficina de Villas, estableciendo un mecanismo participativo mediante “mesas de trabajo” que abren el diálogo con los habitantes de dichos asentamientos, la puja política interna por la disputa del territorio restringe los alcances de estos mecanismos. En rigor, luego de que en 1973 la FE.DE.VI. resistiera el primer proyecto del trazado de la autopista

---

<sup>3</sup> Considerando esto, Blaustein (2001) sostiene que dicha expansión demográfica se explica por la expulsión de los respectivos lugares de origen por la falta de trabajo y la concentración en áreas urbanas derivada del proceso de industrialización.

<sup>4</sup> Teniendo en cuenta los objetivos de la CMV, en 1967 se delinea el primer Plan de Erradicación de Villas de Emergencia (PEVE). Contrariamente a las expectativas que se tenían, el mismo no sólo no pudo ser llevado a cabo en la Villa 31, sino que logra incentivar la participación de los habitantes de la villa, su representación y la unificación de las comisiones vecinales. En particular, se crea la Junta de Delegados, integrada por representantes de dichas comisiones, las cuales personifican la resistencia frente al proceso de erradicación.

(el cual se superponía con una zona de la villa), en 1974 se lanza el Plan Alborada, un plan de erradicación y traslado de los pobladores a complejos habitacionales ubicados en zonas periféricas. De Privitellio y Romero (2005) sostienen que este nuevo proyecto se contraponía a la reivindicación de los pobladores, que aspiraban a quedarse y a mejorar sus viviendas, combinando el propio trabajo y la ayuda del Estado, para convertir las villas en barrios obreros<sup>5</sup>.

En 1977, una vez más bajo un gobierno de facto, el brigadier Osvaldo Cacciatore, intendente de la Ciudad de Buenos Aires, sanciona la Ordenanza N° 33.652 a partir de la cual la CMV queda a cargo del Plan de Erradicación de Villas. En esta ocasión, se intima a la población del barrio a optar entre distintas alternativas, como: traslado a terreno propio, retornar a sus provincias o países de origen, egreso por propios medios ó un apoyo crediticio, y de esta manera se lleva a cabo la erradicación, que no logra ser total. De esta manera, para 1980 se expulsa de manera coercitiva al 97% de la población de la Villa 31, sobreviviendo a dicho plan únicamente 756 habitantes.

Con el advenimiento de la democracia en 1983, la situación en el barrio cambia abismalmente. Según Jauri (2010), comienza a desarrollarse un proceso de reapropiación de la Ciudad mediante estrategias de ocupación de casas vacías y de reocupación de las villas que aún existían, especialmente por parte de los sectores erradicados en años anteriores. Ante esta circunstancia, se da un proceso de reparación histórica mediante la derogación de las normativas referidas a los planes de erradicación, dando señales de un cambio de paradigma en materia de política habitacional. Así es como el gobierno radical de Alfonsín, mediante la Ordenanza N° 39.753, crea el Programa de Radicación y Solución Integral de Villas y Núcleos Habitacionales Transitorios bajo la órbita de la CMV. A partir de este programa, se logra restablecer la provisión de distintos servicios básicos, especialmente, agua potable y se retoma la organización política dentro del barrio (Sethman y Cavo, 2009)<sup>6</sup>.

A partir de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires en 1994, la CMV y la Secretaría de Promoción Social comienzan a tomar una mayor intervención en el barrio, y se comienza a dar una especie de competencia entre ambas reparticiones y cierta superposición en sus funciones. Particularmente, mientras que la primera se encarga de la regularización dominial y electoral –dejando de lado las respuestas a distintas demandas del barrio –la segunda, a través del área de emergencias habitacionales, no sólo responde a situaciones de precariedad edilicia y a la distribución de materiales para la construcción, sino que también comienza a atender demandas por fuera de sus obligaciones. Esto lleva, por un lado, a que la Secretaría de Promoción Social afiance su relación con los dirigentes barriales y, por el otro, a que la CMV comience a invertir en infraestructura. En consecuencia, la

---

<sup>5</sup> En estas condiciones, una vez más surgen los movimientos de resistencia que en 1974 se materializan en una movilización a Plaza de Mayo. En ese mismo año, el Padre Carlos Mugica, miembro del Movimiento de Sacerdotes para el Tercer Mundo, es asesinado luego de haber realizado una gran labor comunitaria en la Villa 31, fundando la Parroquia Cristo Obrero y promoviendo la organización de los habitantes de la villa en contra de las políticas de erradicación.

<sup>6</sup> Este nuevo nacimiento del barrio da lugar al surgimiento del Movimiento de Villas y Barrios Carenciados (MVBC), uno de los actores clave en resistir el proyecto de la construcción de la Autopista Illia en 1989. Pese a la resistencia y luego de diversas pujas políticas, a principios de la década de 1990 vuelve a surgir un plan de erradicación por parte del intendente de la Municipalidad de Buenos Aires, Domínguez, con el fin de construir el primer tramo de dicha autopista. En efecto, se llevan una serie de desalojos forzosos de aquellos habitantes ubicados en la traza de la autopista.

disputa al interior del Gobierno por la relación con los dirigentes termina afectando la organización política del barrio (que en este momento se componía de delegados como representantes de sus vecinos en la zona de la 31, mientras que en la 31 bis la organización de los habitantes era a través de Juntas Vecinales), fraccionándolos.

Dado este contexto, a partir de un proyecto de ley del partido político FRE.PA.SO. (Frente País Solidario) en la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires, se termina sancionando la Ley N° 148, que declara la atención prioritaria a la problemática social y habitacional en las villas y núcleos habitacionales transitorios. Mediante la misma se crea la Comisión Coordinadora Participativa (CCP), organismo encargado de llevar a cabo el diagnóstico, planificación y seguimiento de las políticas sociales habitacionales. Esta ley tenía como objetivo diseñar un programa integral de radicación y transformación de estos asentamientos, el cual incluyera un relevamiento y la urbanización integral, mediante la provisión de la infraestructura de servicios, el desarrollo de políticas sociales y la planificación participativa presupuestaria. De esta forma, la CCP, integrada por representantes del Poder Ejecutivo, del Poder Legislativo y de la Villa 31 y 31 bis, se convierte en un espacio de diálogo para llevar a cabo el plan integral. Pese a ello, la fragmentación evidenciada en años anteriores debilitó seriamente la relación entre la organización política de la Villa 31 y 31 bis y la CCP. Como resultado de esta situación, a partir del año 2000 emerge la exigencia de un cambio organizacional/ institucional que tienda a la creación de un cuerpo de delegados por sector que logra materializarse en el año 2001 en la Villa 31 y en el 2004 en la Villa 31 Bis.

Luego de los varios procesos de erradicación-radicación mencionados, en 2002 surge el Proyecto del arquitecto Fernández Castro (UBACyT A401/04), conocido como el Proyecto FADU-UBA (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires). Bajo la consigna de consolidar a la Villa 31 y 31 bis en su lugar de emplazamiento, este proyecto estimula una serie de dispositivos participativos con el objeto de lograr el consenso de la villa en favor de esta propuesta. Este proyecto, vuelve a poner en discusión la cuestión de “programas de arraigo” contrapuestos con los “programas de relocalización”.

En el transcurso del 2008 surge una serie de conflictos en torno a los problemas sanitarios del barrio. Ante servicios deficientes y la ausencia de redes de agua potable y de descarga cloacal, un gran grupo de vecinos utilizan la autopista Illia como lugar de protesta para visibilizar la demanda. Este asunto captura la atención de los medios masivos de comunicación quienes señalizan otro de los problemas que caracterizan al barrio: el crecimiento en altura y su expansión morfológica hacia los laterales. Esta tensión en el barrio se tradujo en un conflicto entre el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) y el Gobierno Nacional en torno a la responsabilidad jurisdiccional y sus consecuentes intervenciones. En particular, el conflicto recae sobre el dominio de las tierras (que en su mayoría corresponden al Estado Nacional) y la responsabilidad sobre la provisión de servicios en el barrio. Dicha discusión termina en una demanda por parte del GCBA al Gobierno Nacional, donde el Poder Judicial resuelve impedir la prosecución de nuevas construcciones en el barrio que no cumplan con la reglamentación vigente relacionada con la urbanización, edificación y habilitación. Además, se resuelve establecer un sistema de control en el ingreso de materiales para la construcción, reduciendo el ingreso únicamente para realizar mejoras y refacciones, que comienza a estar bajo la órbita del Ministerio de Ambiente y Espacio Público (MAyEP) del GCBA. Además, por medio del Decreto N°1.548/2008, se crea la Unidad de Gestión e Intervención Social, organismo

descentralizado del Ministerio de Desarrollo Social, el cual se encarga de la atención a emergencias en villas, complejos habitacionales y barrios vulnerables.

Considerando la demanda por parte de los habitantes del barrio y el Proyecto FADU-UBA, el legislador porteño Di Filippo presenta un proyecto de ley para la urbanización de la Villa 31 y 31 bis. En 2009 dicho proyecto se convierte en la Ley N° 3.343, la cual establece la urbanización del polígono comprendido entre Calle 4, vías del Ferrocarril Gral. San Martín, prolongación virtual de la Avda. Pueyrredón, Calle 9, Avda. Pte. Ramón S. Castillo y prolongación virtual de la Avda. Gendarmería Nacional. Este polígono tenía como destino la vivienda, el desarrollo productivo y el equipamiento comunitario. Para ello, se crea la “Mesa de Gestión y Planeamiento Multidisciplinaria y Participativa para la Urbanización de las Villas 31 y 31 bis”, bajo la órbita del Poder Legislativo, la cual funciona como lugar de diálogo entre distintos representantes del GCBA y del Estado Nacional y los delegados y representantes barriales. Cabe hacer mención que la esta ley establece explícitamente que el proceso de urbanización no implica un desalojo forzoso de la población, sino que, por el contrario, en caso de existir relocalizaciones, deben ser llevadas a cabo de común acuerdo y dentro del polígono mencionado.

Por otro lado, en 2009, el Poder Judicial, a través del Juez Gallardo, intima al MAyEP a convocar a elecciones de delegados con el fin de “democratizar” la representación de la villa. Finalmente, en agosto de 2010, la Secretaría Judicial para Villas del Juzgado en lo Contencioso, Administrativo y Tributario N° 2 a cargo del mencionado Juez junto con la Asociación Civil por la Igualdad y la justicia (ACIJ), consolidan un estatuto que a la fecha rige los procesos electivos en Villa 31 y 31 bis: Estatuto Barrio 31 Carlos Mujica. De esta manera, se establece un marco que no sólo rige al proceso electivo, sino también reglamenta las funciones y obligaciones de los representantes del barrio, dentro de las cuales se destacan las decisiones de orden público y lo asuntos relativos a la urbanización. Paralelamente al surgimiento del mencionado Estatuto, el MAyEP comienza a planificar intervenciones para la construcción de una red cloacal y de agua potable en el barrio, lo cual deriva en el surgimiento en 2010 del Programa de Mejoras para la Villa 31 y 31 bis por medio del Decreto N° 495/2010. Dicho programa se centra en la recuperación de espacios públicos en el barrio, la mejora de calles, iluminación, infraestructura y la instalación de cañerías pluvio-cloacales y red de agua potable, entre otras. Teniendo en cuenta que las obras de infraestructura realizadas bajo este programa deben ser llevadas a cabo por las cooperativas del barrio, se puede concluir que el programa no sólo provoca un impulso al mercado de cooperativas sino que también promueve el desarrollo social y económico dentro del barrio. En el 2012 por medio del Decreto N° 231/2012 se crea la Secretaría de Hábitat e Inclusión dependiente del Ministerio de Desarrollo Económico del GCBA cuyo objetivo es promover la transformación de las villas en barrios, actuando de esta manera en todas las villas de la Ciudad. Es por esto que el mencionado programa pasa a ser de su dependencia y se comienzan a realizar obras de trazado de calles y tendido de redes pluvio/cloacales en algunos sectores del Barrio Carlos Mugica.

En 2013, una agrupación social y política del barrio presenta un amparo judicial reclamando por la provisión de servicios básicos, tales como agua, electricidad, iluminación, cloacas, cobertura del servicio de ambulancias ante emergencias médicas y recolección de residuos, en el sector San Martín. Este sector fue conformado en 2010 mediante la toma de terrenos linderos a las vías del Ferrocarril Línea San Martín, lugar que no se encuentra comprendido dentro del polígono que establece la ley y por lo tanto quedaba excluido de la provisión de estos servicios. A partir de este amparo, la Justicia dicta una medida cautelar en donde se ordena a los funcionarios a conformar una mesa de trabajo para llevar adelante

las acciones tendientes a garantizar las mejoras de las condiciones de habitabilidad de dicho sector y la provisión de los servicios básicos.

En el año 2016, se crea la Secretaría de Integración Social y Urbana dependiente de la Jefatura de Gabinete de Ministros del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, cuya función principal es diseñar estrategias, planes, políticas y proyectos vinculados a la integración urbana, social y económica de las Villas 31 y 31 bis y el entorno Retiro- Puerto. La Secretaría trabajará teniendo como referencia el polígono establecido en la ley, conformado por los sectores Inmigrantes, Güemes, YPF, Comunicaciones, Cristo Obrero, Ferroviario, Playón Oeste, Playón Este e incluyendo dentro del mismo al sector San Martín.

#### **4.2. Situación socioeconómica actual**

La población de la Villa 31-Villa 31 Bis vive en condiciones de vulnerabilidad, tanto desde una perspectiva urbana como social. Los factores relacionados a los déficits habitacionales, las deficientes condiciones laborales que sufren los habitantes de este barrio, y las diversas problemáticas asociadas a la violencia y a actos delictivos, afectan el desarrollo social y económico de los distintos actores involucrados en el barrio. Ésta realidad difiere de las condiciones generales en las que vive la mayor parte de los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires.



Por otra parte, al considerar el comportamiento del mercado de trabajo, naturalmente los indicadores laborales son más desfavorables en la Villa 31-Villa 31 Bis que en otras partes de la Ciudad. La precarización laboral y la proporción de personas inactivas en el barrio dan cuenta de un mercado laboral con grandes problemáticas de incentivos en la participación e inserción laboral. Según el Censo 2010, la Villa 31-Villa 31 Bis presenta un nivel de informalidad elevado. En particular, el barrio muestra una tasa de asalariados no registrados del 55%, porcentaje muy superior al observado en la Ciudad (19%). A su vez, mientras que la Villa 31-Villa 31 Bis muestra una tasa de inactividad del 25% y una tasa de desocupación del 5%, la Ciudad evidencia un 28% y 3%, respectivamente. Cabe señalar

que la Ciudad de Buenos Aires presenta una mayor proporción de población envejecida que el barrio.

En este contexto, se verifica una relación existente entre el tipo de ocupación y el nivel de vulnerabilidad social. De acuerdo con esto, el nivel de indigencia y pobreza de la población, donde el principal sostén del hogar tiene una ocupación marginal, es del 16% y del 55% respectivamente. Asimismo, si se considera el indicador de dependencia, es decir, la relación existente entre el tamaño del hogar y la población perceptora de ingresos, la Villa 31-Villa 31 Bis muestra una mayor dificultad de subsistencia que la Ciudad de Buenos Aires, especialmente en los quintiles de ingresos inferiores. En efecto, de acuerdo con los datos de Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales (CEDLAS), mientras que este indicador a nivel país en 2010 no supera el 1,9, para la Villa 31-Villa 31 Bis la tasa de dependencia alcanza el 2,24.

En cuanto a la situación educativa, el desempeño escolar de los habitantes de la Villa 31-Villa 31 Bis, dada la situación de vulnerabilidad social en la que se encuentran sumergidos, difiere significativamente de la que presentan el resto de los habitantes de la Ciudad. Según los datos del Censo del IVC, sólo un 32% de los adultos mayores a 25 años del barrio poseen al menos secundario completo, mientras que en la Ciudad dicho indicador ronda el 76%. Por otro lado, se evidencia que el 5,4% de la población mayor a 3 años nunca asistió a una institución educativa, cifra 4 p.p. superior al observado en la Ciudad. Cabe resaltar que el 18% de la población en edad escolar, es decir entre 3 y 18 años, no asiste o nunca asistió a la escuela, lo cual dista significativamente del 4% que presenta la Ciudad. Más aún, las mayores deficiencias educativas incluyen la tasa de repitencia y abandono en la escuela primaria y secundaria y la falta de vacantes en el nivel inicial. Este déficit, en cuanto al nivel educativo, limita el acceso a nuevas oportunidades y tiene una gran incidencia en el mercado laboral y en el nivel de los ingresos percibidos por los hogares.

En relación con la cobertura de salud, el barrio presenta un acceso limitado al sistema de salud tanto por deficiencias y saturación en la infraestructura y cobertura deficitaria como por desconocimiento por parte de la población de los programas de salud que brinda la Ciudad. En efecto, sólo el 17% de la población cuenta con cobertura de salud.

A su vez, problemáticas como la violencia demuestran que en este territorio existe un riesgo mayor que en el resto de la Ciudad: la tasa de homicidios dolosos en las villas es del 28,34%, mientras que en la Ciudad es 5,46%.

El último censo contabiliza 26.403 habitantes distribuidos en las villas 31 y 31 bis. El número de hogares asciende a 7.950. En los últimos 10 años el crecimiento de las dos villas superó el 120%, estimándose la incorporación de más de 2000 personas por año. La densidad poblacional es de 85.171 hab/km<sup>2</sup>, cifra muy superior a 14.973 hab/km<sup>2</sup> promedio de la ciudad de Buenos Aires. La distribución dentro de la villa indica una concentración mayor en la villa 31 bis y en las cercanías con la traza de la autopista, disminuyendo a medida que nos alejamos de las zonas de accesos a Retiro o Terminal de Ómnibus.

La edad promedio es de 23.3 años siendo casi 16 años más joven que en la Ciudad; diferencia que se incrementa si consideramos el universo de las mujeres, el cual alcanza a los 17.8 años de promedio. Los menores de 30 años concentran casi el 70 % de la población contra el 40% de la Ciudad. La población mayor a 60 años solo ocupa el 2.1% contra el 22 % en la Ciudad. El índice de masculinidad llega al 98,2 % por cada 100 mujeres contra 86.3 % en la Ciudad.

Más del 50% de la población es de origen extranjero, mientras que solo el 29% es nativo de la ciudad. De la población extranjera la mitad es nacida en Paraguay, 30 % en Bolivia y menos del 20% en Perú.

En la Villa 31 el grupo que prevalece es nacido en Buenos Aires contra un 35% de extranjeros; situación que cambia en el sector de la villa 31 bis, donde la población extranjera supera el 60%.

En la Villa 31 el origen de extranjeros más numeroso procede de Bolivia (44%) mientras en la Villa 31 Bis es de origen Paraguayo (52%). En este sector también los nacidos en Perú superan a los nacidos en Bolivia.

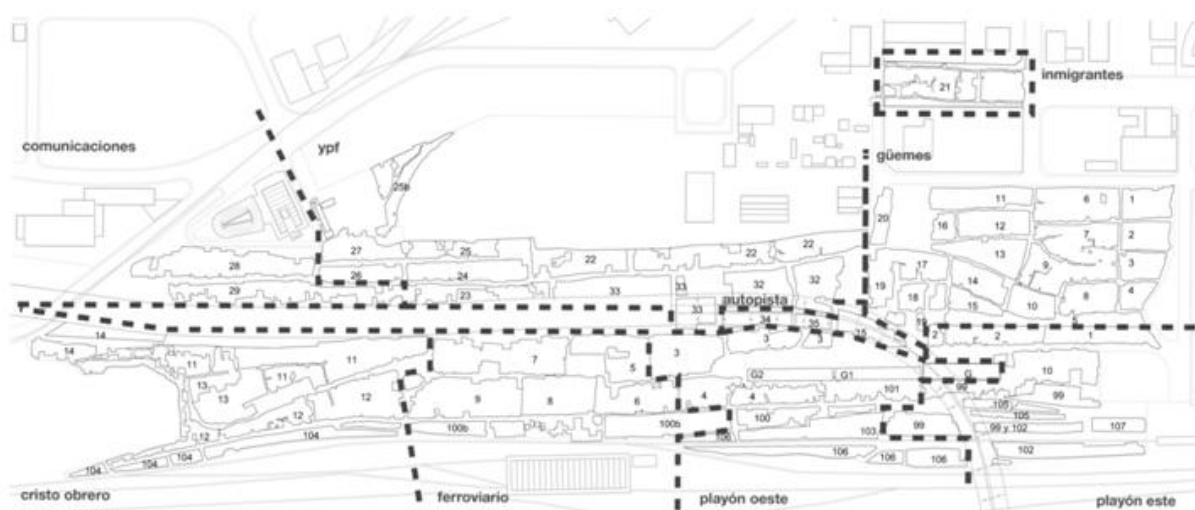


**Ilustración 17: Densidad poblacional Villa 31 y 31 bis**

La Villa 31 es más antigua que la 31 bis. Un 60% vive de manera estable en la 31 mientras que solo el 23% lo hace en la 31 bis.

**Tabla 1: Villa 31 y 31 Bis Barrios por manzana**

Sector	Manzanas
Autopista	15bis / 34 / 35 / 36
Comunicaciones	28/29
Cristo Obrero	11 / 12 / 13 / 14 / 104
Ferrovio	5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 100bis
Güemes	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20
Inmigrantes	21
Playón Este	1 / 2 / 10 / 99 / 102 / 105 / 107
Playón Oeste	3 / 4 / 100 / 101 / 103 / 106 / G / G1 / G2
YPF	22 / 23 / 24 / 25 / 25bis / 26 / 27 / 32 / 33



**Ilustración 18: Barrios de Villa 31 y 31 Bis**

Prácticamente no existen construcciones de madera. La gran mayoría se reparte entre viviendas de material y chapas. La distribución de las viviendas de acuerdo al material de construcción no es homogénea ya que se observan la utilización de chapa y hormigón en todos los barrios de la villa. La presencia de madera y tejas se da en forma esporádica y distribuida en forma aleatoria. La morfología de las construcciones da una característica muy típica a esta villa, ya que su rango en altura parece crecer en los alrededores de la traza de la autopista. Tanto es así que muchas edificaciones aprovechan a ésta para consolidar sus estructuras. La construcción vertical alcanza los 5 pisos y es observable la proliferación, cada vez más frecuente, de estructuras que se preparan para continuar en altura. Las comunicaciones internas se realizan utilizando escaleras de hierro tipo caracol.



La asistencia escolar muestra que el 31% de los residentes en las villas 31 y 31 bis se encuentran dentro del sistema de enseñanza formal. (Tomando este universo a partir de los 5 años de edad). Este porcentaje alcanza el 35% en la villa 31 y el 29% en la villa 31 bis.

El porcentaje alcanzado por los residentes que no han completado la instrucción primaria es del 19% y solo 2,7% el porcentaje que finalizó algún estudio superior o universitario.

El nivel de enseñanza del secundario en edades superiores a los 25 años, no alcanza en la villa el 50%, mientras que en la Ciudad solo menos del 45 % no completó el secundario.

En los hogares de la Villa 31-Villa 31 Bis se ha identificado que las mujeres forman parte de uno estos grupos vulnerables. De acuerdo con el Relevamiento Socio-habitacional de 2016, de la población encuestada, el 51% corresponde a mujeres. Cuando se estudia el rol que ocupan estas mujeres en el mercado laboral, se verifica la presencia de desigualdad entre hombres y mujeres. Los datos del Censo del IVC 2010 muestran que las asalariadas no registradas representan el 70% de las asalariadas totales, mientras que dicho indicador para los hombres alcanza el 42%. Si bien ambos indicadores evidencian una situación preocupante en términos de trabajo informal, el sesgo de precarización hacia las mujeres es significativo. En consecuencia, esto se ve traducido en el salario que las mismas perciben. En rigor, los datos provisorios del relevamiento demuestran que en 2016 las mujeres que habitan en el barrio tienen un ingreso laboral 23% menor que el percibido por los hombres. Analizando estas mismas variables por quintil de ingreso, se observa que la brecha va aumentando a medida que nos movemos hacia los quintiles de ingresos superiores.

Otra de las situaciones que hacen a la condición de vulnerabilidad de este grupo se encuentra relacionada con el acceso a la salud. Si bien tanto los hombres como las mujeres muestran un porcentaje significativo de personas sin cobertura, en las mujeres dicha proporción es levemente superior. Además, se observa una leve brecha entre hombres y mujeres cuando nos referimos a la cobertura por Obra Social. De esta manera, dado el nivel de informalidad laboral presente en dicho grupo, las mujeres muestran una importante carencia de cobertura médica.

Cuando se analiza la distribución del ingreso per cápita familiar al interior de este grupo vulnerable por rango etario, se verifica una importante presencia de personas en los quintiles más bajos, especialmente en los rangos de menores de 5 años y de 5 a 14 años. De acuerdo con lo presentando en el, ambos grupos concentran a más del 45% de la población en los quintiles 1 y 2. Si bien este resultado refleja el hecho que los niños y jóvenes habitan en hogares con más miembros, lo que reduce el ingreso per cápita familiar, esto da señales del grado de vulnerabilidad que presentan, quedando excluidos y restringiendo su posibilidad a acceder a mejores oportunidades de desarrollo.

En cuanto al grado de asistencia escolar, de acuerdo al relevamiento socio-habitacional, se aprecia una elevada participación de los diferentes grupos etarios en los establecimientos educativos. En efecto, alrededor de 9 cada 10 menores de 18 años asiste a la escuela, elaborado en base a los diferentes niveles escolares presentes en Argentina (nivel inicial, primario y secundario), muestra tal situación.

Los datos provisorios del Relevamiento Socio-habitacional de 2016 muestran que el 5% de los encuestados corresponden a adultos mayores a 60 años, siendo poco más de la mitad de las encuestadas mujeres.

De acuerdo con la distribución poblacional por quintil de ingreso per cápita familiar, se observa que mientras que la población en edad activa se concentra en un 36% en los

quintiles de menores ingresos, la proporción acumulada de adultos mayores de 60 años en dichos quintiles es 10 p.p. superior a la población en edad activa. Sin embargo, si se observa el ingreso per cápita que efectivamente perciben por quintil cada uno de estos grupos etarios, se sugiere que los adultos mayores a 60 años no presentan grandes diferencias con la población de 25 a 59 años.

Naturalmente, los datos muestran que los adultos mayores que se encuentran ocupados perciben, en promedio, una remuneración de poco menos del 21% que un trabajador en edad activa y que esta brecha va incrementándose a medida que se va avanzando hacia los quintiles de mayores ingresos.

Con respecto a la cobertura previsional que presentan los encuestados mayores a 60 años, los datos del relevamiento socio-habitacional demuestran que sólo el 18% se considera jubilado, cifra muy por debajo de la cobertura previsional a nivel nacional, la cual supera el 95%. Además, únicamente el 2% percibe pensión por vejez.

## 5. Aspectos urbanos relevantes

Además de las Villas 31 y 31 bis que, como se mencionara, dominan la situación del sitio, en el área se encuentran otros elementos urbanos relevantes. A continuación se los indican en un radio de 500 metros

### 5.1. Autopista

La autopista Illia se encuentra a escasos 70 m del sitio.

**Tabla 2: Circulación de vehículos por peaje que transitan por las autopistas. Ciudad de Buenos Aires. Años 2014/junio 2016**

Año	Total	Illia	Retiro
<b>2015</b>			
Enero	9.183.066	2.219.686	262.385
Febrero	8.676.542	2.193.986	249.878
Marzo	9.673.493	2.568.392	283.791
Abril	9.805.280	2.664.419	287.467
Mayo	9.920.292	2.669.843	267.957
Junio	9.927.492	2.709.051	277.556
Julio	10.580.641	2.888.607	280.042
Agosto	10.465.994	2.847.338	258.514
Septiembre	10.748.395	2.962.912	268.379
Octubre	11.112.507	3.020.561	274.043
Noviembre	10.872.127	2.913.535	262.602
Diciembre	11.057.954	2.858.371	253.414
<b>2016</b>			
Enero	9.657.553	2.463.061	231.873
Febrero	9.274.713	2.436.557	213.530
Marzo	10.406.028	2.822.648	235.642
Abril	10.102.880	2.740.252	221.334
Mayo	10.360.617	2.808.177	229.389
Junio	9.988.056	2.722.524	219.388

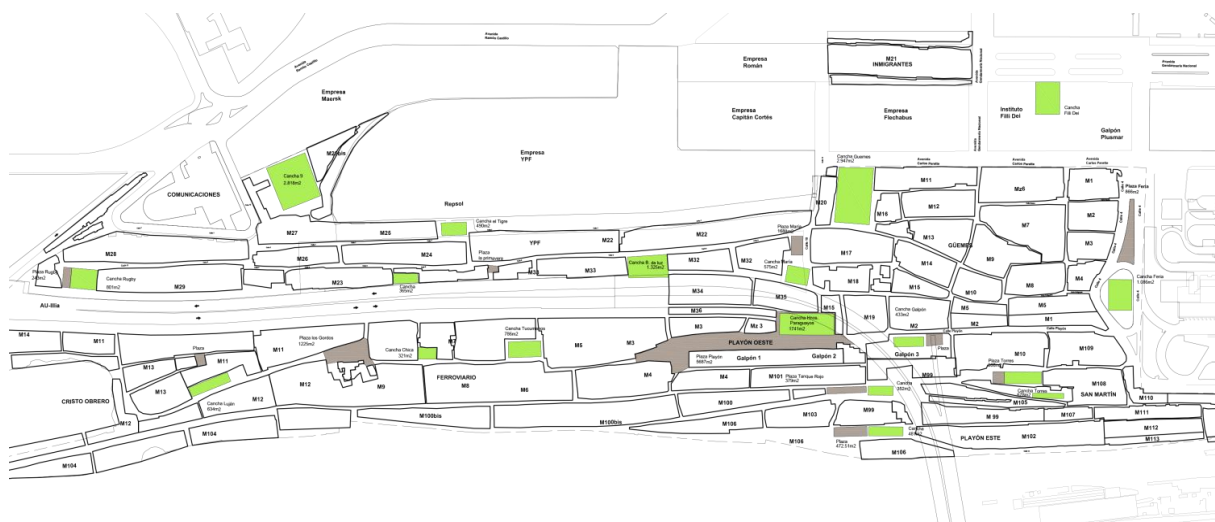
### 5.2. Estación ferrocarril

El predio se encuentra en las cercanías de las estaciones terminales de los ferrocarriles Mitre, Belgrano y San Martín.

**Tabla 3: Boletos de ferrocarriles vendidos por ramal (en miles)**

	Mitre	Sarmiento	Gral. Urquiza	Gral. Roca	Gral. San Martín	Belgrano Norte
Enero	3.505	4.261	1.390	9.291	3.596	1.978
Febrero	3.723	4.286	1.454	8.853	3.402	1.811
Marzo	4.600	5.405	1.792	11.359	4.218	2.273
Abril	4.570	5.700	1.804	11.909	4.338	2.097
Mayo	4.619	5.406	1.811	11.845	4.411	2.000
Junio	4.293	4.253	1.678	11.700	4.168	1.884
<b>Acumulado 2016</b>	<b>25.310</b>	<b>29.311</b>	<b>9.929</b>	<b>64.958</b>	<b>24.132</b>	<b>12.043</b>

### 5.3. Plazas y paseos



**Ilustración 20: Plazas en el área de influencia**

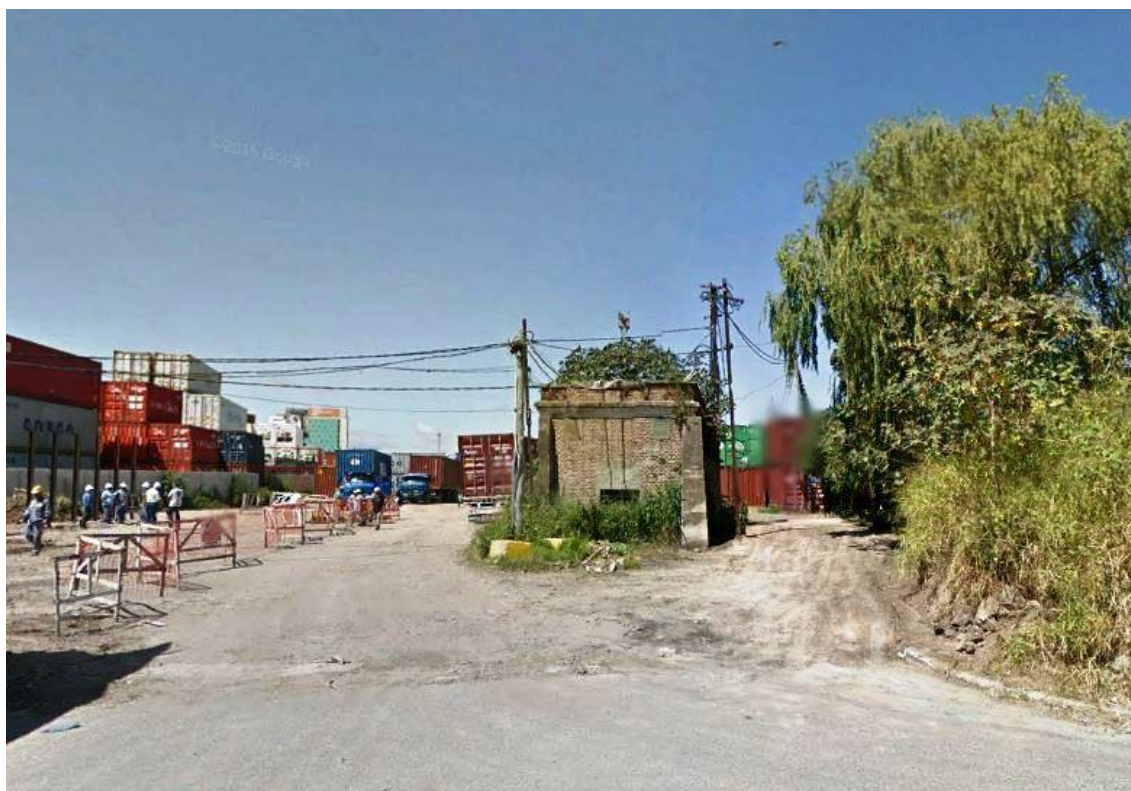
## 6. Relevamiento de la situación actual del predio

Como se indicara el predio se utiliza para el almacenamiento temporario de contenedores marítimos vacios.

### 6.1. Accesos

Se accede al predio por la calle Gustavo Martínez Zuviría y Carlos Mujica. Un antiguo edificio de la Compañía Italo Argentina de Electricidad- CIAE funciona como oficina de control para el ingreso y egreso de camiones y remolques al sitio.

Se pudo comprobar también el andar de vecinos y niños en atuendo escolar dirigiéndose a sus hogares ubicados en inmediaciones del sitio; en menor medida otros transeúntes andando por la Calle 9, directamente opuesto al ingreso principal.



**Ilustración 21: Acceso principal desde Carlos Mujica**

### 6.2. Descripción del predio

Al momento de realizar el relevamiento, la superficie del predio estaba cubierta por contenedores marítimos en un 70%. Si bien no se encontraron la totalidad del tendido de vías ferroviarias como se ilustra en la imagen aérea de 1937, se relevaron estructuras de antiguos equipamientos de dicha actividad como terraplenes de plano inclinado para estiba y topes de carga para vagones y un tendido semi oculto de rieles. Perduran si importantes

estructuras de hormigón que seguramente formaron parte de andenes de carga y/o contrapisos de viejos galpones. En algunos sectores pudo confirmarse la existencia de calles adoquinadas, principalmente desde el acceso de la calle Carlos Mujica hasta prácticamente la mitad del sitio; la presencia de superficies de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> y cordones develan antiguas estructuras cubiertas, hoy inexistentes que lindaban con estas calles interiores.. En otros sectores, el suelo presuntamente natural está cubierto de balastro y tierra compactada por el alto tránsito de vehículos pesados que impidió determinar las características exactas del tipo de suelo directamente inferior.



**Ilustración 22: Acceso principal desde Carlos Mujica**

La existencia de una estructura tipo horno entre los contenedores, con residuos de plástico y goma quemada indican una instalación informal para la recuperación de cobre y metales varios. No hay evidencia de un límite físico a lo largo del sector SSO; una frondosa arboleda y desnivel del terreno delimitan el sitio. Es evidente la acumulación de basura variada en torno al perímetro mencionado como la notable actividad de personas practicando la selección manual de desechos presuntamente reciclables que sugieren tareas del tipo cartoneo. Además de la presencia de estos trabajadores, se comprobó la utilización de varios contenedores como alojamiento temporal de personas y en algún caso en particular, de vehículos.

Hacia el SSE, se delimita con una barrera de contenedores a modo de muro perimetral contiguo con las viviendas aledañas. Cabe mencionar que por sugerencia del representante oficial que acompañó en la inspección, no se pudo documentar detalle fotográfico de lo descrito. Se encontraron bateas abiertas con residuos varios, dos contenedores reacondicionados a vivienda y dos vagones ferroviarios derruidos.



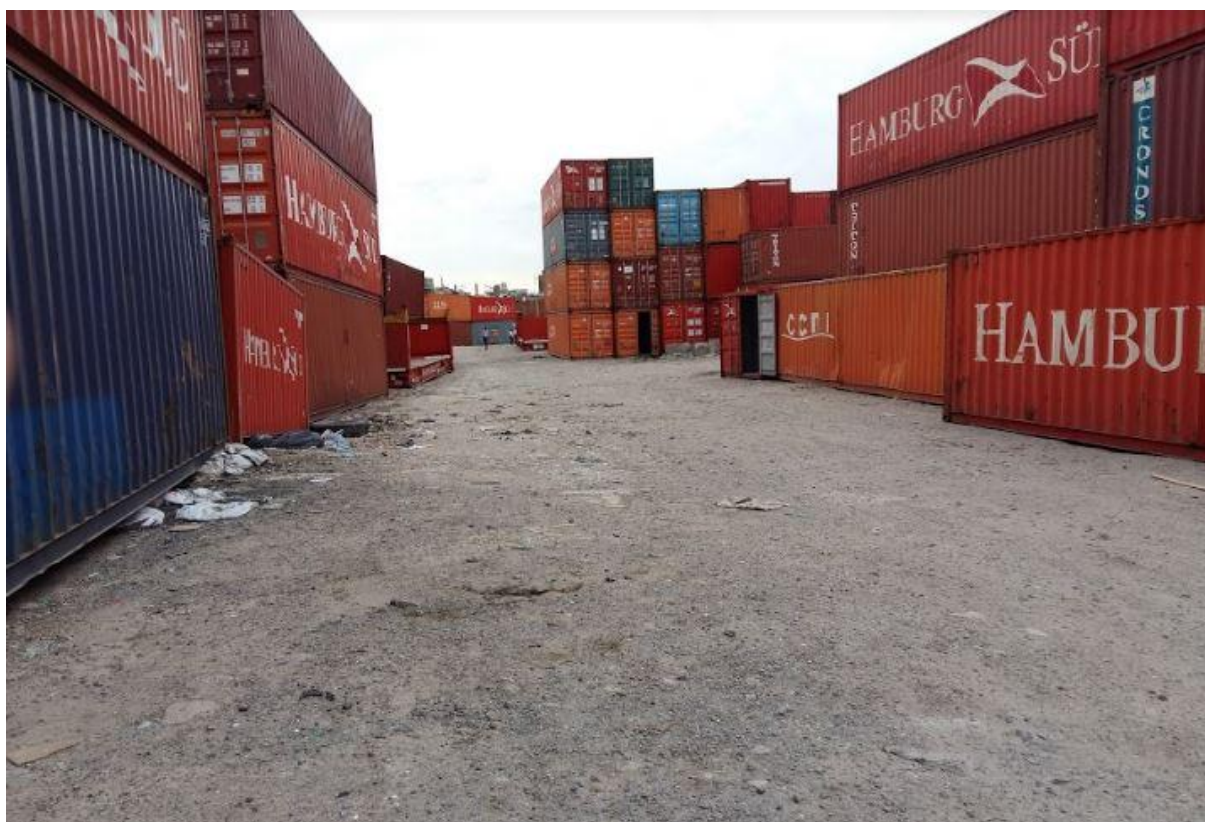
**Ilustración 23: Vista dirección W, próxima acceso a puerto.**



**Ilustración 24: Vista dirección W, próxima acceso a puerto.**



**Ilustración 25: Vista hacia el noroeste, detalle de un container reacondicionado, lindero a construcciones habitadas.**



**Ilustración 26: Vista general corredor de contenedores, dirección ESE.**



**Ilustración 27: Proximidad al límite S del sitio, vista dirección SSW: detalle de suelo H°A° y cordón.**

## 7. Esquema de trabajo para Estudio Fase II

Sobre la base de los antecedentes indicados en las secciones anteriores, se propone realizar cinco sondeos de suelo y tres freáticos para la toma de ocho muestras de suelo y tres de agua subterránea para su envío al laboratorio. La ubicación aproximada de los puntos de muestreo se indica en las imágenes siguientes.



Ilustración 28: Ubicación propuesta de freáticos



Ilustración 29: Ubicación propuesta de sondeos de suelo

### **7.1. Parámetros a determinar en muestras de suelo y técnica analítica:**

- Humedad IRAM 22405
- Cromo Total EPA 6010 C
- Amonio (Nitrógeno Amoniacal) SM 4500 NH3 F
- Estaño EPA 6010 C
- Hidrocarburos de Petróleo EPA 418,1
- Estireno EPA 5021 / 8260
- Nitritos SM 4500 NO2-B
- Mercurio EPA 7471 B
- Nitratos SM 4500 NO3-E
- Molibdeno EPA 6010 C
- pH EPA 9045 C
- Níquel EPA 6010 C
- 1,2-diclorobenceno EPA 5021 A / 8260 C
- Plata EPA 6010 C
- 1,3-diclorobenceno EPA 5021 A / 8260 C
- Plomo EPA 6010 C
- 1,4-diclorobenceno EPA 5021 A / 8260 C
- Selenio EPA 6010 C
- Alifáticos clorados EPA 5021 A / 8260 C
- Vanadio EPA 6010 C
- Cianuro libres EPA 9010
- Zinc EPA 6010 C Cianuro total EPA 9010
- Benceno EPA 5021 A / 8260 C
- Clorobenceno EPA 5021 / 8260
- Tolueno EPA 5021 A / 8260 C
- Clorofenoles EPA 8270 D
- Etil Benceno EPA 5021 A / 8260 C
- Compuestos fenólicos no clorados EPA3550C
- Xilenos EPA 5021 A / 8260 C
- Fluoruros SM 4500 F-C
- Hexacloro Benceno EPA 8270

- Hexaclorociclohexano EPA 3550 C / 8081 B
- PCB's EPA 3550 C / 8082
- Sulfuros SM 4500 S2-D
- Antimonio EPA 6010 C
- Naftaleno EPA 8270 D
- Arsénico EPA 6010 C
- Fenantreno EPA 8270 D
- Bario EPA 6010 C
- Pireno EPA 8270 D
- Berilio EPA 6010 C
- Benzo(a)antraceno EPA 8270 D
- Boro EPA 6010 C
- Benzo(b)fluoranteno EPA 8270 D
- Cadmio EPA 6010 C
- Benzo(k)fluoranteno EPA 8270 D
- Cobalto EPA 6010 C
- Benzo(a)pireno EPA 8270 D
- Cobre EPA 6010 C
- Dibenzo(a,h)antraceno EPA 8270 D
- Cromo Hexavalente SM 3500 Cr B
- Indeno(1,2,3-cd)Pireno EPA 8270 D

## **7.2. Parámetros a determinar en lixiviados de muestras de suelo. EPA 1310**

- Arsénico
- Plomo
- Bario
- Vanadio
- Berilio
- Zinc
- Cobalto
- Nitrógeno Nitrito
- Cromo Total
- Nitrógeno Nitrato

- Mercurio
- Fluoruros
- Cobre
- Sulfuros
- Níquel
- Amonio (Nitrógeno Amoniacal)

### **7.3. Parámetros a determinar en muestras de agua y técnica analítica:**

- Arsénico EPA 6020 A
- Bario EPA 6020 A
- Cadmio EPA 6020 A
- Zinc EPA 6020 A
- Cobre EPA 6020 A
- Cromo Total EPA 6020 A
- Mercurio EPA 6020 A
- Níquel EPA 6020 A
- Plata EPA 6020 A
- Plomo EPA 6020 A
- Selenio EPA 6020 A
- Aldrin + Dieldrin EPA 3535A/ 8081 B
- Atrazina EPA 3535A/ 8070 D
- Clordano EPA 3535A/ 8081 B
- 2,4-D EPA 3535A/ 8321 B
- Endosulfan EPA 3535A/ 8081 B
- Heptacloro EPA 3535A/ 8081 B
- Lindano EPA 3535A/ 8081 B
- MPCA EPA 3535A/ 8321 B
- Metoxicloro EPA 3535A/ 8081 B
- Paraquat EPA 549.2
- Trifluoralina EPA 3535A/ 8070 D
- Bifenil Policlorados EPA 3510 C/ 8082 A Compuestos
- Fenolicos SMK 5530 B/C
- PAHs (apertura) EPA 3535A/ 8310

- BTEX (apertura) EPA 8260
- HTP TNRCC 1005 y 1006
- PH SM 4500-HB
- Inflamabilidad ASTM D 93
- Bact. Aerobias Mesófilas SM 9215 B
- Bact. E. Coli SM 9221 F
- Bact. P. Aeruginosa SM 9213 F
- Bact. Coliformes totales SM 9221 B
- Bact. Coliformes fecales SM 9221 E