

Análisis de regeneración urbana con metodología DOT para el entorno de la Estación Avellaneda del ex Ramal Provincial (P1)

Otero, María de los Ángeles

maria.otero@comunidad.ub.edu.ar

Universidad de Belgrano

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Observatorio de Sostenibilidad Urbana (OSU/FAU/UB)

Palabras clave

Planificación urbana, sostenibilidad, movilidad sustentable, desarrollo urbano orientado al transporte público

Resumen

La presente investigación propone aportes para una nueva metodología de abordaje de procesos de regeneración de centralidades urbanas con enfoque de una planificación integral para el desarrollo urbano orientado al transporte público (DOT). Con esta metodología, se brinda la posibilidad de fortalecer la compacidad de un sector de la ciudad, aprovechando al máximo el espacio existente, especialmente en los corredores y áreas de influencia del transporte público. Este tipo de planificación es una herramienta esencial para promover la movilidad sostenible, siempre y cuando se haya valorizado el área de intervención, potenciando tres valores indispensables: el valor del nodo -sobre el cual se genera el DOT-, el valor local -del espacio urbano alcanzado por el área de influencia del DOT-, y el valor inmobiliario. Considerando que un sistema de movilidad urbana solo es universal cuando es accesible para todos, el objetivo de la implementación de la metodología DOT es favorecer una ciudad en la que la configuración urbana no obligue a la población a realizar grandes viajes y desplazamientos. Lo importante es que todos tengan acceso a una buena diversidad de modos de transporte. Se busca promover la caminabilidad y el uso de movilidades activas como la bicicleta, o el monopatín, entre otras; para lo cual se contemplan en la planificación redes de transporte no

motorizadas, como ciclovías o calles peatonales o zonas de mitigación de la velocidad como las denominadas “zonas 30”. Además, también se considera aplicar políticas de regulación con estacionamiento medido. Estas medidas pueden mejorar la interacción social y la salud, así como reducir la emisión de gases contaminantes al desalentar el uso de vehículos automotores particulares.

Considerando la falta de acceso a suelo urbano que provoca la aparición de suburbios y ciudades desconectadas especialmente a escala metropolitana, es conveniente que el DOT esté enmarcado en una política pública integral del hábitat -particularmente en países en desarrollo- que incluya viviendas para diferentes niveles socioeconómicos y una proporción de tierra para viviendas asequibles.

Para nuestro caso de estudio, la priorización del autotransporte público de pasajeros (APP) contribuye en el proyecto de revitalización del ex Ramal P1 del Ferrocarril Provincial (P1) en el sur del conurbano bonaerense, a reducir emisiones de gases de efecto invernadero, preservar áreas naturales, disminuir la contaminación acústica y en consecuencia, ahorrar energía.

Mejorar el medio ambiente es un objetivo sustancial para el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), de manera que al contener el crecimiento urbano y densificar el entorno de la estación Avellaneda del P1, se optimizará la infraestructura existente, se mejorará la calidad de vida y se hará más eficiente la movilidad cotidiana al reducir el tiempo de los desplazamientos diarios. A su vez, la inversión en infraestructura de transporte valorizará el suelo urbano, y el exceso de valor, deberá ser recuperado por el gobierno local para reinvertirlo en mejoras en la ciudad, a través de un instrumento normativo como el de plusvalías territoriales.

En definitiva, la promoción de la movilidad urbana sostenible con la metodología DOT mejorará la calidad de vida, atraerá inversiones, generará empleo, estimulará la actividad física de los habitantes, reducirá accidentes de tránsito y revitalizará la vida social de los barrios aledaños a la estación Avellaneda, antigua cabecera del ex Ramal Provincial (P1) ubicada en la primera corona de la zona sur del AMBA.

Abstract

This research proposes contributions towards a new methodology for approaching the regeneration processes of urban centralities with a comprehensive planning approach for transit oriented development (TOD).

With this methodology, the possibility of strengthening the compactness of a city sector is provided by maximizing the existing space, especially in the corridors and areas influenced by public transportation. This type of planning is an essential tool to promote sustainable mobility, as long as the intervention area has been valued, enhancing three indispensable values: the value of the node - on which the TOD is generated, the local value - of the urban space reached by the influence area of the TOD, and the real estate value.

Considering that an urban mobility system is only universal when it is accessible to all, the objective of implementing the TOD methodology is to favor a city where urban configuration does not force the population to undertake long journeys and travels. The important thing is that everyone has access to a good diversity of transportation modes.

The aim is to promote walkability and the use of active mobilities such as bicycles or skateboards, among others. For this purpose, non-motorized transportation networks are contemplated in the planning, such as bike lanes, pedestrian streets, or speed mitigation zones like the so-called '30 km/h zones.' Additionally, the application of regulated policies with metered parking is also considered. These measures can enhance social interaction and health, as well as reduce pollutant gas emissions by discouraging the use of private motor vehicles.

Considering the lack of access to urban land that leads to the emergence of disconnected suburbs and cities, especially at the metropolitan scale, it is advisable for the DOT to be framed within a comprehensive public habitat policy, particularly in developing countries, that includes housing for different socioeconomic levels and a proportion of land for affordable housing.

In our case study, the prioritization of public passenger transportation (PPT) contributes to the revitalization project of the former Provincial Railroad (P1) Branch in the southern Buenos Aires conurbation, reducing greenhouse gas emissions,

preserving natural areas, decreasing noise pollution, and consequently, saving energy. Improving the environment is a substantial objective for the Buenos Aires Metropolitan Area (AMBA), so by containing urban growth and densifying around the Avellaneda station of the P1, the existing infrastructure will be optimized, the quality of life will be improved, and daily mobility will be made more efficient by reducing daily travel time. Furthermore, the investment in transportation infrastructure will valorize urban land, and the excess value should be reclaimed by the local government to reinvest it in city improvements, through a regulatory instrument such as territorial increments (surplus value). In conclusion, the promotion of sustainable urban mobility with TOD will improve the quality of life, attract investments, generate employment, stimulate physical activity among residents, reduce traffic accidents, and revitalize the social life of the neighborhoods surrounding the Avellaneda station, the former terminus of the Provincial Branch (P1) located in the first ring of the southern AMBA zone.

Introducción

En el presente trabajo se pretende analizar la regeneración de un antiguo nodo de transporte a efectos de consolidar una posible centralidad urbana en el Partido de Avellaneda, al sur de la Ciudad de Buenos Aires.

La metodología de abordaje para procesos de regeneración de centralidades urbanas se enmarca en una planificación integral para el desarrollo urbano orientado al transporte público (DOT).

Este tipo de planificación es una herramienta fundamental para promover la movilidad sostenible, siempre y cuando se valore el área de intervención, potenciando tres valores que se consideran indispensables para que la misma pueda alcanzar los objetivos deseados (Salat, 2017): el valor del nodo -sobre el cual se genera el DOT- para que el mismo tenga una conectividad óptima con el resto de la ciudad, el valor local -del espacio urbano alcanzado por el área de influencia del DOT-, y el valor del mercado inmobiliario.

La zona de estudio cuenta con una estación en desuso perteneciente al Ramal P1 del Ferrocarril Provincial (ex-P1) que conectaba, hasta 1977, la localidad de Avellaneda con la ciudad de La Plata a lo largo de 59 km con 15 estaciones.

La situación actual del ramal ferroviario en desuso presenta un entorno con potenciales características urbanas que, de ser planificado con el modelo de

Desarrollo Orientado al Transporte (DOT), fortalecería el área de la antigua estación Avellaneda del Ramal P1, con la posibilidad de transformarla en una centralidad metropolitana para la primera corona de la zona sur del AMBA, mediante el desarrollo de espacios públicos y usos del suelo mixtos, donde coinciden actividades residenciales, comerciales, laborales y recreativas.

El modelo DOT incentiva la movilidad activa -caminata o bicicleta- y el uso del transporte público. Al reducir la necesidad de viajar largas distancias para acceder a bienes y servicios, también se minimiza el uso del automóvil particular, con lo que disminuyen la congestión de vehículos y las emisiones de gases de efecto invernadero. Un proyecto de estas características tiende también a promover el desarrollo económico local, ya que genera empleos y aumenta la actividad de los comercios del área. El desarrollo de nuevas áreas de servicios en zonas de alto tránsito y buena conectividad atrae además oportunidades de inversión que aportan a las finanzas de los gobiernos locales.

La intervención urbana de aplicación del modelo DOT en la zona de Avellaneda, podría también inducir un incremento en el valor del suelo, de las rentas municipales y de los rendimientos inmobiliarios.

La captación de las plusvalías por parte del gobierno municipal permitiría financiar la construcción de obras y mejoras que serán parte del proyecto de la nueva centralidad, basado en las buenas prácticas internacionales DOT.

En cuanto a la ubicación de este posible proyecto DOT, el mismo se localizaría en el municipio de Avellaneda del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) ubicado al Sudeste de la Ciudad de Buenos Aires, y cuenta con una población de 370.939 habitantes (INDEC, 2023), emplazados en 57 km². La zona en estudio, en torno al nodo de la Estación Avellaneda del P1, se encuentra tan solo a 10 km del centro de la Ciudad de Buenos Aires, distancia que puede recorrerse en 38 minutos con transporte público.



Imagen 1. Acceso al Partido de Avellaneda (AMBA) por Autopista 9 de Julio Sur. Fuente: Fotografía propia (2022).

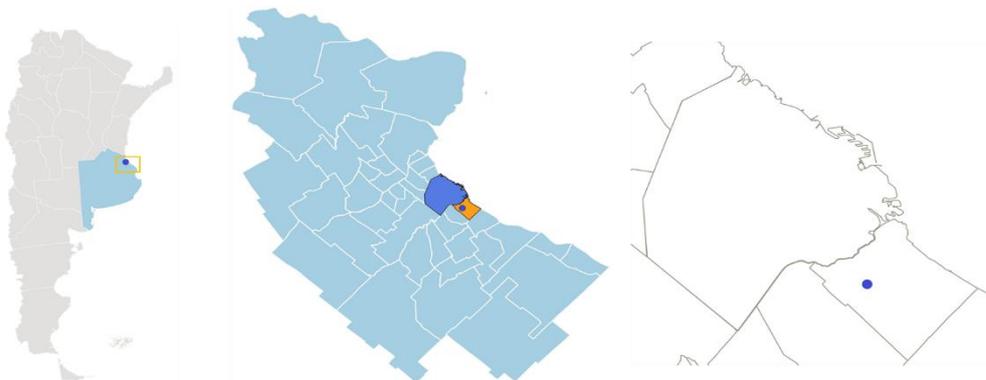


Figura 1. Localización del área de estudio en Avellaneda, Provincia de Buenos Aires (PBA). Fuente: Elaboración propia.

El concepto de Desarrollo Orientado al Transporte Público

DOT es una estrategia territorial basada en proyectos urbanos que tienen como objetivo generar ciudades más compactas y sustentables. Busca fomentar la concentración de usos del suelo residencial y comercial cerca de corredores y estaciones de transporte público masivo, para incentivar el desarrollo urbano con mayor densificación constructiva y poblacional en torno a nodos de transporte público.

La estrategia DOT, además de las condiciones del valor del nodo, del valor local y del valor inmobiliario anteriormente mencionadas, tiene algunos elementos esenciales a considerar (BID, 2021):

- ✓ Utiliza herramientas que optimizan el uso del suelo urbano.
- ✓ Aprovecha las oportunidades para recuperar el valor del suelo.
- ✓ Mejora la articulación entre los sectores público y privado a lo largo del ciclo de vida del proyecto urbano.
- ✓ Desarrolla infraestructuras de transporte público con energías limpias y renovables.
- ✓ Estimula el proceso de regeneración urbana.
- ✓ Promociona una oferta diversificada de actividades económicas en el entorno urbano.

En nuestro caso, asumiendo que la estación Avellaneda reactivaría su funcionamiento, consideramos que la misma se convertiría en nodo de la nueva centralidad para el este municipio del conurbano sur bonaerense.

Para la definición del área de Influencia y escalas de impacto, se adoptaron los métodos recomendados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2021) tales como la definición de áreas de influencia indirecta y directa.

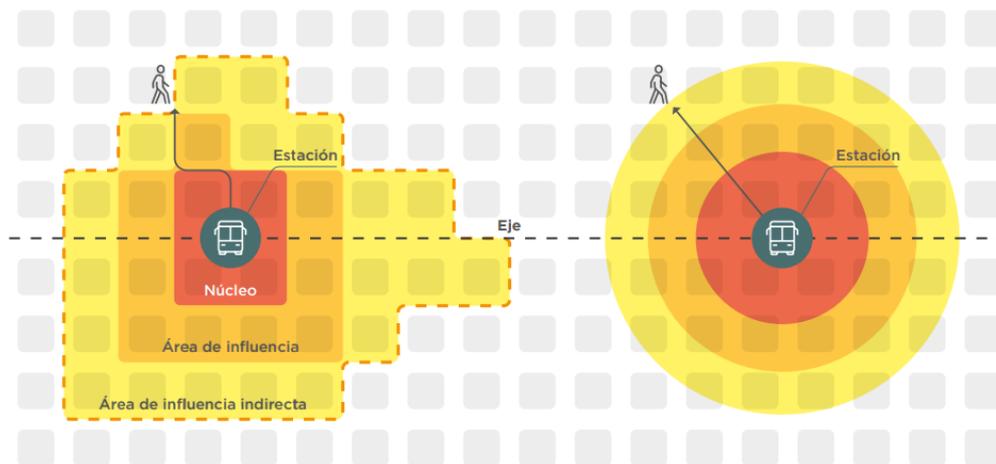


Figura 2. Áreas de Influencia. Fuente: Desarrollo Orientado al Transporte. “Como crear Ciudades compactas, conectadas y coordinadas”, BID, 2021.

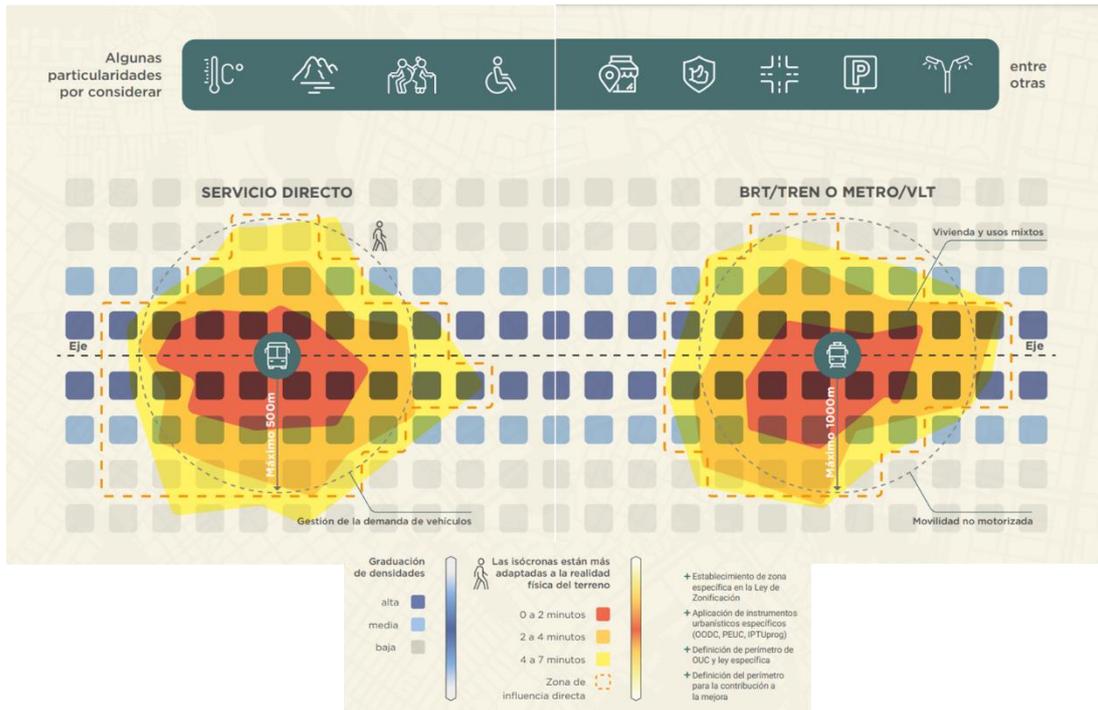
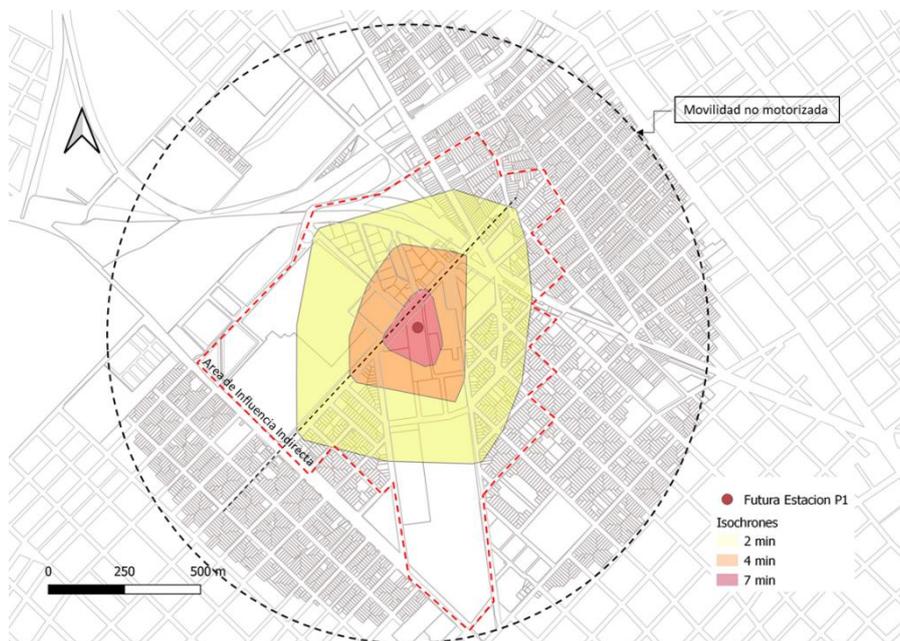


Figura 3. Escalas de impacto. Fuente: Desarrollo Orientado al Transporte: “Como crear Ciudades compactas, conectadas y coordinadas”, BID, 2021.



Plano 1. Áreas de influencia entorno a la Estación Avellaneda P1. Fuente: Elaboración propia en base a áreas de influencia según modelo DOT (BID).

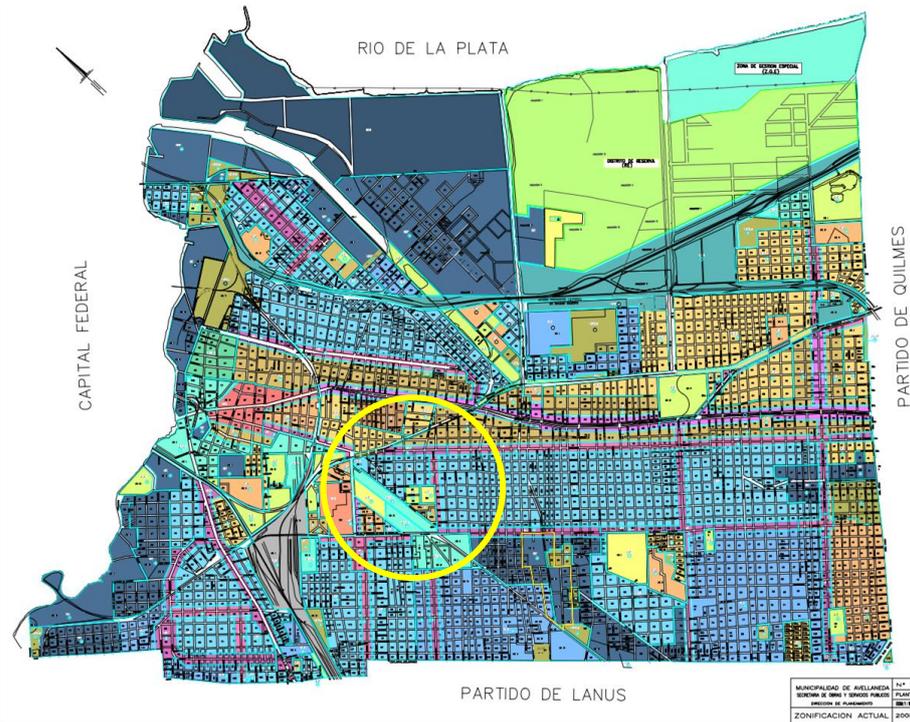
En el Plano 1 se observan las áreas de influencia indirecta, definidas a través de isócronas con distancias de caminabilidad desde la futura estación de Avellaneda del P1 hacia su entorno inmediato, escaladas de 2 a 7 minutos. Estas áreas definidas, pueden servir como límite físico para establecer planes y proyectos intermedios en la normativa, así como ayudar en la definición de instrumentos urbanísticos y mecanismos de financiación para la renovación urbana (BID, 2021).

El aumento de densidad entorno a la estación y los sistemas de transporte local no deberían ser el único criterio para la estrategia DOT: también es necesario considerar la búsqueda de equilibrio de la calidad urbana del lugar, considerando factores tales como la capacidad de su infraestructura, las condiciones del tránsito y los efectos sobre la calidad ambiental (BID, 2021).

Por último, vinculando el concepto DOT con aquello que más tiene que ver no solo con revitalizar espacios urbanos, sino los propios existentes de la movilidad, es importante recordar el desafío que significa reconvertir lugares de transferencia que se volvieron "monofuncionales", perdiendo identidad y escala humana. La tarea es reorganizar las infraestructuras construidas anteriormente mediante nuevos usos, intensificación urbana y regeneración urbana, asegurando funciones más mixtas que simples estaciones para el intercambio entre modos de movilidad" (Tosics, 2021).

Normativa actual Municipal

El municipio de Avellaneda cuenta con una ordenanza del año 1997 (Ord. N°11451/97) en la cual se determinó la zonificación para el territorio municipal. El plano de zonificación se muestra en el Plano 2.



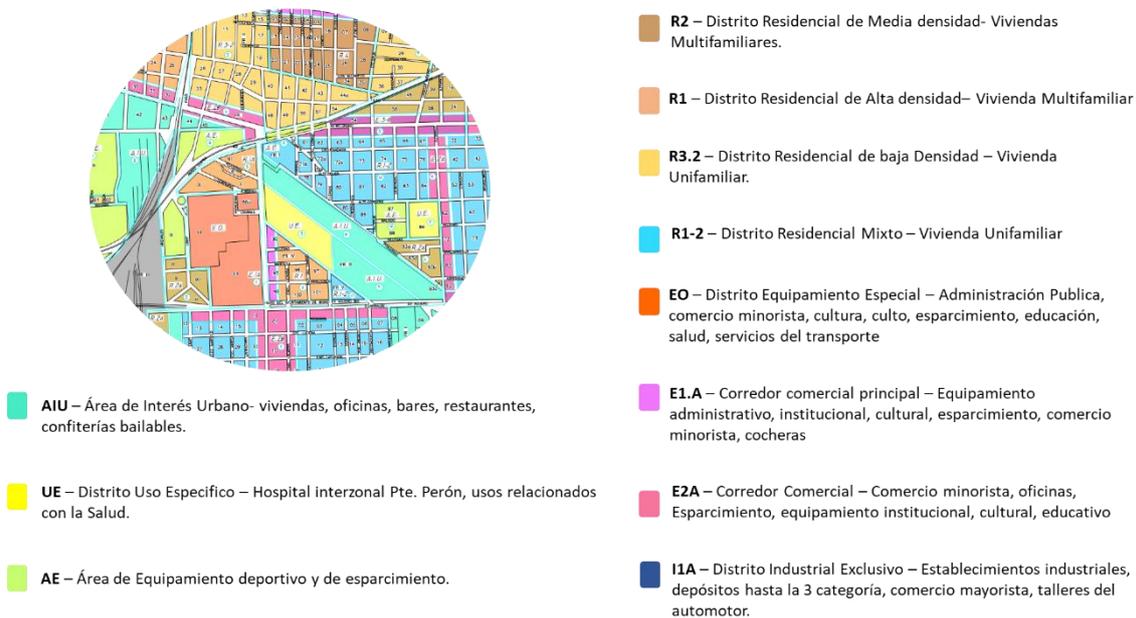
Plano 2. Zonificación de Avellaneda. Fuente: Código de Planeamiento Urbano de Avellaneda, año 1997.

Tabla 1. Cuadro de usos del suelo del municipio de Avellaneda

| DESIGNACION | DESCRIPCION | FOS | POF USO RESIDENCIAL | POF USO COMERCIAL | POF USO INDUSTRIAL | POF USOS PREDOMINANTES | POF USOS COMPLEMENTARIOS | DENSIDAD USO RESIDENCIAL | DENSIDAD USO COMERCIAL | USOS PREDOMINANTES | USOS COMPLEMENTARIOS | OBSERVACIONES |
|-------------|---|-----|---------------------|-------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|---|---|--|
| I.1B | DISTRITO INDUSTRIAL EXCLUSIVO | - | - | - | - | - | - | - | - | ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y DEPÓSITOS HASTA LA 3ª CATEGORÍA. | COMERCIO MINORISTA Y MAYORISTA, ESTACIONAMIENTO, BARES, TALLERES DEL AUTOMOTOR, VIVIENDA COMPLEMENTARIA DE LOS USOS ADMITIDOS. | SUJETO A ESTUDIO PARTICIPATIVO ANTE OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL (PLANEAMIENTO) |
| I.1C | POLÍGONO INDUSTRIAL | - | - | - | - | - | - | - | - | POLÍGONO INDUSTRIAL, CORTADERO | - | SUJETO A ESTUDIO PARTICIPATIVO ANTE OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL (PLANEAMIENTO) |
| I.O | DISTRITO INDUSTRIAL PETROLERAS | 60 | - | - | 1,8 | 1,8 | 1 | 150 | 100 | ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES PELIGROSOS BASTANTES EN EL PARTIDO Y ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y DEPÓSITOS HASTA LA 3ª CATEGORÍA. | RESIDENCIA PARA PERSONAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, ESTACIONAMIENTO, BARES, RESTAURANTES | - |
| I.R | DISTRITO INDUSTRIAL MIXTO | 60 | 1 | - | - | 1,5 | 1,2 | 250 | 300 | ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y DEPÓSITOS HASTA LA 2ª CATEGORÍA, TALLERES DEL AUTOMOTOR. | VIVIENDA MULTIFAMILIAR Y UNIFAMILIAR, RESTAURANT, CULTO, ESTACIONAMIENTO, EDUCACIÓN, SALUD. | - |
| R.1 | DISTRITO RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD | 60 | 2,5 | 3 | - | - | - | 1000 | 2000 | VIVIENDA MULTIFAMILIAR | VIVIENDA UNIFAMILIAR, COMERCIO MINORISTA, SALUD, EDUCACIÓN, CULTO, ESPARCIMIENTO | - |
| R.2 | DISTRITO RESIDENCIAL DE MEDIA DENSIDAD | 60 | 2,5 | 3 | - | - | - | 700 | 1000 | VIVIENDA MULTIFAMILIAR | VIVIENDA UNIFAMILIAR, COMERCIO MINORISTA, OPCIÓN SALUD, EDUCACIÓN, CULTO, BARES, ESPARCIMIENTO, RECREACIÓN DE INDUSTRIAS HASTA 2ª CATEGORÍA | - |
| R.3-1 | DISTRITO RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD | 60 | 1,8 | 1,2 | - | - | - | 350 | 300 | VIVIENDA UNIFAMILIAR | VIVIENDA MULTIFAMILIAR, COMERCIO MINORISTA, OPCIÓN SALUD, EDUCACIÓN, CULTO, BARES, ESPARCIMIENTO, COCHERAS | - |
| R.3-2 | DISTRITO RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD | 60 | 1,8 | 1,5 | 1,2 | - | - | 350 | 300 | VIVIENDA UNIFAMILIAR | VIVIENDA MULTIFAMILIAR, COMERCIO MINORISTA, OPCIÓN SALUD, EDUCACIÓN, CULTO, BARES, ESPARCIMIENTO, RECREACIÓN DE INDUSTRIAS DE 1ª CATEGORÍA, SERVICIO DEL AUTOMOTOR | - |
| R.4 | DISTRITO RESIDENCIAL EXCLUSIVO DE BAJA DENSIDAD | 60 | 2 | 1 | - | - | 1 | 300 | 100 | VIVIENDA UNIFAMILIAR | COMERCIO MINORISTA, CONSULTORIOS, ESTUDIOS PROFESIONALES Y RECREACIÓN/AMPLIACIÓN DE VIVI. MULTIFAMILIAR EXISTENTES | - |
| R.L.1 | DISTRITO RESIDENCIAL MIXTO | 60 | - | - | - | 1,5 | 1,2 | 350 | 300 | VIVIENDA UNIFAMILIAR | VIVIENDA MULTIFAMILIAR, COMERCIO MINORISTA, EDUCACIONAL/SALUD, ESPARCIMIENTO, CULTO, COCHERAS, BARES, SERVICIOS DEL AUTOMOTOR | - |
| R.L.2 | DISTRITO RESIDENCIAL MIXTO | 60 | - | - | - | 1,5 | 1,2 | 350 | 300 | VIVIENDA UNIFAMILIAR | VIVIENDA MULTIFAMILIAR, COMERCIO MINORISTA Y MINORISTA HASTA 2do NIVEL, EDUCACIÓN, SALUD, ESPARCIMIENTO, CULTO, COCHERAS, ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y DEPÓSITOS HASTA 1ª CATEGORÍA, TALLERES DEL AUTOMOTOR. | - |
| RE | DISTRITO DE RESERVA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ADMITE USOS PRODUCTIVOS RURALES Y RECREATIVOS COMPATIBLES |
| UE1 | DISTRITO USO ESPECÍFICO 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | CEMENTERIO MUNICIPAL | - | SUJETO A ESTUDIO PARTICIPATIVO ANTE OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL (PLANEAMIENTO) |
| UE2 | DISTRITO USO ESPECÍFICO 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES- USOS RELACIONADOS CON LA EDUCACIÓN | - | SUJETO A ESTUDIO PARTICIPATIVO ANTE OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL (PLANEAMIENTO) |
| UE3 | DISTRITO USO ESPECÍFICO 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | HOSPITAL INTERIORAL, PRESIDENTE PERSON- USOS RELACIONADOS CON LA SALUD | - | SUJETO A ESTUDIO PARTICIPATIVO ANTE OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL (PLANEAMIENTO) |
| UF | ZONA DE URBANIZACIÓN FUTURA | - | - | - | - | - | - | - | - | RESERVA PARA ENSAYOS URBANO | - | SE CONSERVARÁ SU ESTADO ACTUAL, HASTA BRINDAR ORDENANZA ESPECÍFICA QUE MODIFIQUE LA SITUACIÓN NORMATIVA. |

Fuente: Código de Planeamiento Urbano de Avellaneda, año 1997.

A continuación, en el Plano 3, se describen los usos del suelo en la zona de estudio entorno a la futura estación Avellaneda del P1.



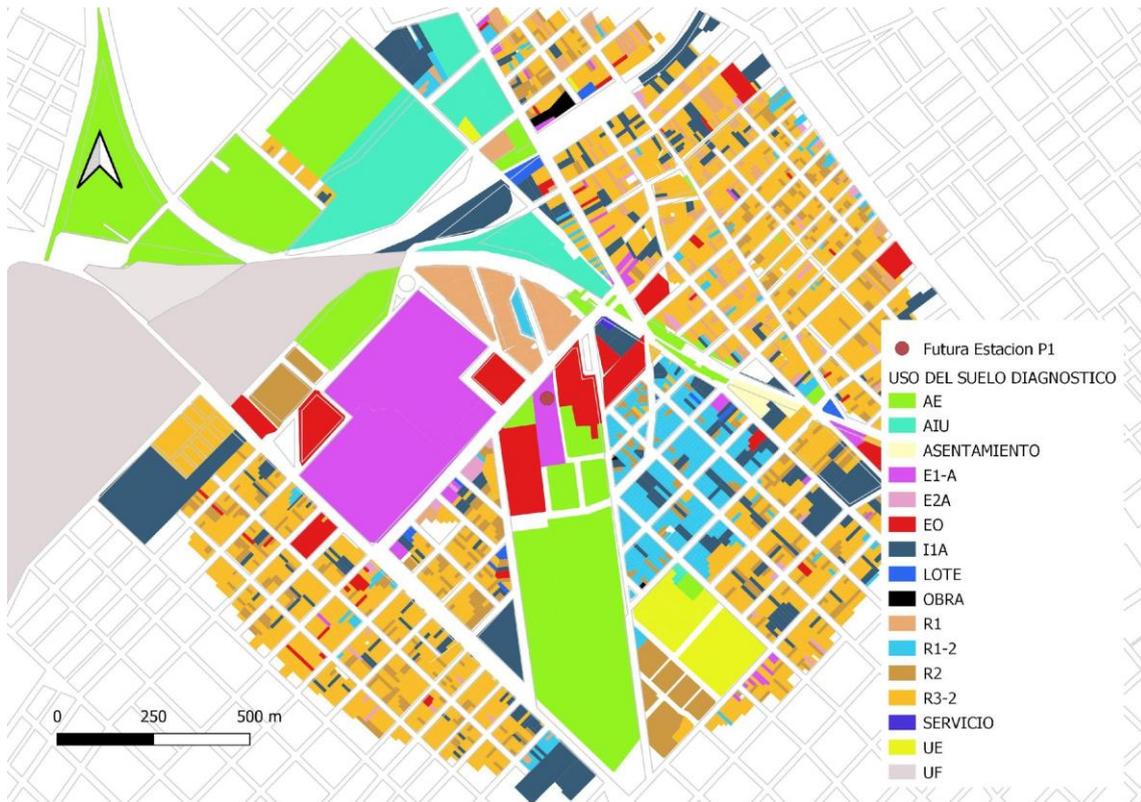
Plano 3. Detalle de la Zonificación del entorno de la Estación Avellaneda P1. Fuente: Elaboración propia en base al Código de Planeamiento Urbano del Municipio de Avellaneda, año 1997.

En el Plano 3, puede observarse un detalle del área en estudio entorno a esta estación, en donde la zonificación actual del Código de usos del suelo del Municipio de Avellaneda describe un uso predominantemente residencial mixto (R1-2) de vivienda unifamiliar acompañado de corredores comerciales (E1A, E2A) y predios con uso administrativos (EO) en donde hoy se encuentra la Municipalidad de Avellaneda. Sobre el terreno en estudio, el uso de suelo por normativa es de Área de interés Urbano (AIU) y Distrito de Uso Especifico como el de la salud, usos propuestos por normativa de gran potencial que favorecen la compacidad, característica fundamental para el desarrollo de ciudades sustentables.

Diagnóstico de usos del suelo

El Municipio de Avellaneda cuenta con una red vial jerarquizada que tiene importantes avenidas próximas al nodo Avellaneda del P1, tales como la Avenida Manuel Belgrano con un zócalo comercial, mixtura de usos, más una zona industrial. Sobre la futura estación del P1 se presenta un potencial entorno a desarrollar como la sede de la Universidad de Buenos Aires para el Ciclo Básico Común, el Palacio Municipal (EO) y un gran corredor comercial principal (E1A), equipamiento administrativo, institucional, cultural, de esparcimiento como el Shopping Alto Avellaneda, comercio minorista, cocheras, cines, supermercados etc., tal como se muestra en el Plano 4. El predio de la estación P1 hoy se utiliza

como uso deportivo (AE) y se encuentra rodeado de una zonificación predominantemente residencial de media densidad (R1) aunque en menor medida cuenta con uso residencial mixto (R1-2) compuesto por locales comerciales minorista y mayorista (hasta 500m) y vivienda multifamiliar. Complementan los usos sobre el predio un área de equipamiento deportivo (AE) como la cancha de hockey del Racing club, el Club Argentino de Rugby, el Predio del Racing club Tita Mattiussi y el Centro Municipal de Exposiciones.



Plano 4. Diagnóstico del entorno de la Estación Avellaneda P1. Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento digital e *in situ*.



Imágenes 2, 3 y 4. Avenida Manuel Belgrano, Shopping Alto Avellaneda y parada de colectivos del Palacio Municipal. Fuente: Fotografías propias.

En la Imagen 2 se observa el perfil Urbano de la Avenida Belgrano, uno de los corredores comerciales del Municipio de Avellaneda junto con la Avenida Mitre. La Imagen 3 nos ilustra el centro comercial frente al predio de la estación Avellaneda P1 con los usos del suelo cultural y de abastecimiento y la imagen 4 muestra el Palacio Municipal frente a la futura centralidad urbana, sobre la Avenida Gral. Güemes.



Imágenes 5, 6 y 7. Avenida Eva D. de Perón, sectores sur y norte del predio de la nueva centralidad y edificios en altura de la ribera de Avellaneda sobre el Riachuelo, vistos desde la ribera porteña. Fuente: Fotografías propias.

En las imágenes 5 y 6 se observa un perfil urbano de uso del suelo industrial que muestra en verdad lo que históricamente fue el más importante en la historia del municipio por su cercanía a la zona portuaria de la ribera sobre el Río de la Plata.

La imagen 7 nos muestra la concentración del uso residencial de alta densidad próxima al área de influencia, con potencial para fortalecer la compacidad en el uso eficiente del suelo urbano de Avellaneda.

Aplicación del modelo DOT al nodo Avellaneda para el caso del P1

El modelo DOT Avellaneda P1 consta básicamente de 3 elementos fundamentales:

Para la aplicación del modelo DOT se tuvo en cuenta que los proyectos de desarrollo orientado al transporte público o *transit oriented development* (TOD) o como se los conoce más recientemente de “desarrollo orientado al transporte sustentable” (DOTS) integran la planificación urbana y la movilidad para promover barrios compactos en torno al transporte público masivo. El resultado de esta planificación integral genera proyectos con espacios públicos de calidad que cuentan con áreas saludables y atractivas para habitar, trabajar y realizar otras actividades.

Por otra parte, el Municipio de Avellaneda tuvo en este sector del Partido, un fuerte impacto de las políticas pro-auto de la modernidad: los automóviles requerían cada vez más espacio y, por esta razón, la mayoría de las calles fueron diseñadas para los autos y no para las personas, como en tantas otras ciudades del mundo durante el siglo pasado (Tosics, 2023).

Para la aplicación del modelo DOTS nos realizamos las siguientes preguntas; ¿hay nodos de transporte público importantes? (Banco Mundial et al., 2019), ¿existen terrenos disponibles o subutilizados cerca de ese nodo?, ¿se cuenta con capacidad de sumar residentes y usos en esa zona?

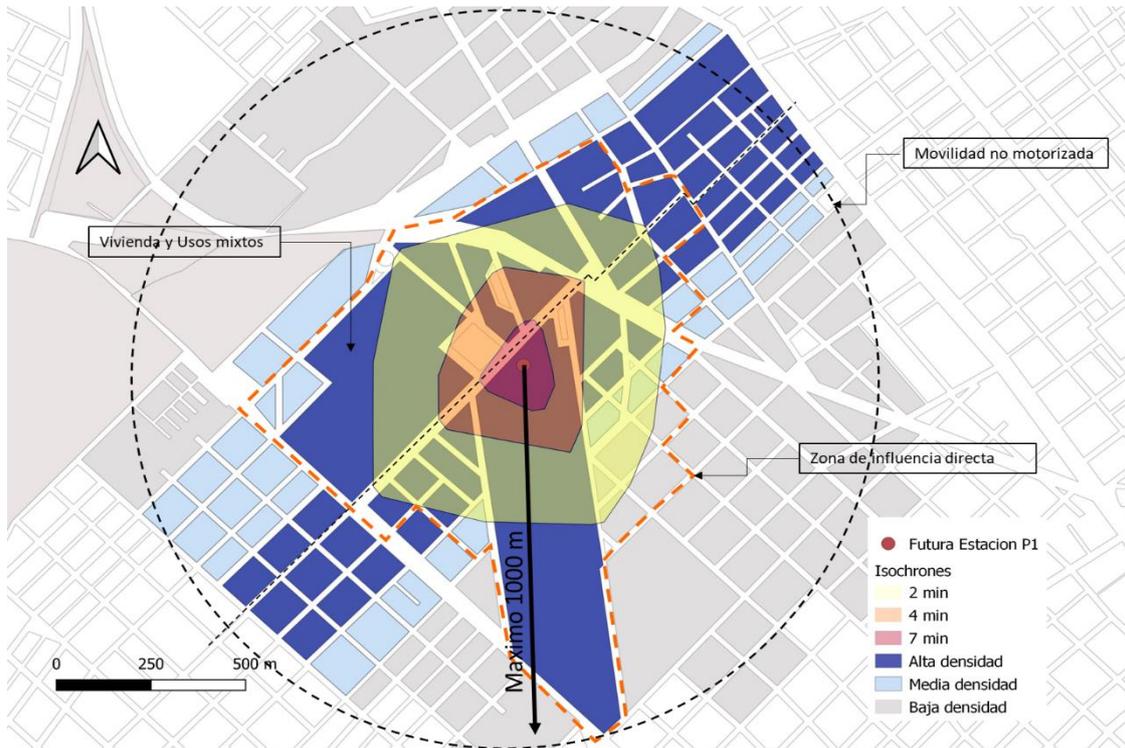
De los interrogantes expuestos podemos responder que efectivamente la zona de centralidad del P1 cuenta con:

1. El potencial de transporte público que brindaría la revitalización del P1 y 6 líneas de colectivos;
2. Terrenos disponibles para desarrollar inversiones inmobiliarias;
3. Amplia capacidad para sumar habitantes y nuevos usos del suelo.

Desarrollaremos a continuación la modificación de la normativa para el municipio de Avellaneda que sería necesaria para poder implementar especialmente los mencionados puntos 2 y 3.

Modificación de la Normativa

De lo expuesto anteriormente para fortalecer la posibilidad de una nueva centralidad para el P1 es necesario modificar el plano de uso propuesto por la normativa vigente, que podría realizarse de la siguiente forma, tal como lo muestra el Plano 5.



Plano 5. Propuesta de cambio normativo para el entorno de la Estación Avellaneda P1. Fuente: Elaboración propia.

El uso del suelo de **alta densidad** comprende las zonas R1, R1-2, E1-2, EO, E2A, AIU, AE de la normativa del Código vigente que se vería modificado con esta nueva zonificación que promueve la compacidad del sector.

- R1** – Distrito Residencial de Alta densidad– Vivienda Multifamiliar
- R1-2** – Distrito Residencial Mixto – Vivienda Unifamiliar
- E1.A** – Corredor comercial principal – Equipamiento administrativo, institucional, cultural, esparcimiento, comercio minorista, cocheras
- EO** – Distrito Equipamiento Especial – Administración Publica, comercio minorista, cultura, culto, esparcimiento, educación, salud, servicios del transporte
- E2A** – Corredor Comercial – Comercio minorista, oficinas, Esparcimiento, equipamiento institucional, cultural, educativo
- AIU** – Área de Interés Urbano- viviendas, oficinas, bares, restaurantes, confiterías bailables.
- AE** – Área de Equipamiento deportivo y de esparcimiento.

El uso del suelo de **media densidad** comprende las zonas R2, UE.

- R2** – Distrito Residencial de Media densidad- Viviendas Multifamiliares.
- UE** – Distrito Uso Especifico – Hospital interzonal Pte. Perón, usos relacionados con la Salud.

El uso del suelo de **baja densidad** comprende la zona R3.2.

- R3.2** – Distrito Residencial de baja Densidad – Vivienda Unifamiliar.

Conclusiones

El éxito de la estrategia DOT para la regeneración de una nueva centralidad urbana, como podría ser el caso de la estación Avellaneda P1, dependerá de un diagnóstico territorial detallado, tanto a escala macro (véase Imagen 8) como a escala micro (véase Plano 1), correspondientes a las áreas de influencia de la misma.



Imagen 8. Satelital del área de estudio (macroinfluencia). Fuente: *Google Earth*, 2023.

La modificación del Plano de Usos del Suelo, tendiente hacia la compacidad de la zona, facilitaría lograr su transformación, que es sumamente necesaria ya que actualmente tiene numerosas ocupaciones periféricas al nodo de la estación.

Con esta intervención propuesta se lograría la reducción de la dispersión de la mancha urbana y el mejoramiento de la conectividad de los modos de transporte públicos de la zona, potenciando la intermodalidad de las transferencias.

Se busca que, con la estrategia DOT para el sector en estudio, se logre la compacidad urbana, eficientizando las infraestructuras y la densidad poblacional de la zona, como producto de la integración entre la planificación urbana y de la movilidad.

En lo que se refiere a las acciones que colaboren con la estrategia DOT, deben señalarse los proyectos que mejoren la calidad del espacio público que prioricen el transporte activo, con más vías peatonales y de bicicletas seguras, incluyendo un entorno agradable que invite a caminar, pasear y vivir el espacio público.

Los beneficios de la estrategia DOT en la zona aportarían además a escala metropolitana y por cercanía a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires una importante reducción de los tiempos de viaje, la optimización del uso de recursos y servicios, la contención del crecimiento disperso de la ciudad, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la posibilidad de recuperar la valoración inmobiliaria con derrame hacia otros ámbitos metropolitanos, especialmente hacia el Corredor del P1. A su vez, la priorización de concentración de actividades diversificadas alrededor de la estación de transporte masivo, promoverá la regeneración urbana en el área que en la actualidad tiene precios bajos de mercado y presenta una deficiente accesibilidad para peatones y ciclistas, si bien hay una incipiente red que debería desarrollarse.

Por último, la propuesta de modificación de la normativa para el fortalecimiento de la centralidad del nodo Avellaneda P1 a través del modelo DOT, busca una solución integral, optimizando el suelo urbano remanente y promoviendo un modelo de ciudad con mejor calidad urbana, y contribuyendo a los objetivos de lograr ciudades más sostenibles, inclusivas y seguras.

Referencias bibliográficas

- Banco Interamericano de Desarrollo (2021). Desarrollo Orientado al Transporte: Como crear Ciudades compactas, conectadas y coordinadas. BID.
- Banco Mundial, Korea Green Growth Trust Fund (KGGTF), Ministerio de Transporte de la Nación (2019). Guía de implementación de proyectos. Desarrollo orientado al transporte sustentable DOTS.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2023). 11º Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2022. Buenos Aires, INDEC.
- Municipalidad de Avellaneda (1997). Ordenanza N°11451. Avellaneda, Honorable Concejo Deliberante de Avellaneda.
- Salat, S. y Ollivier G. (2017) Transforming the Urban Space through Transit-Oriented Development. Washington, DC, Banco Mundial.
- Suzuki, Hiroaki; Cervero, Roberto; Iuchi, Kanako (2013). Transformando las ciudades con el transporte público: integración del transporte público y el uso del suelo para un desarrollo urbano sostenible. Washington DC, Desarrollo Urbano del Banco Mundial.
- Tosics, Iván (2021). "Walk and Roll Cities: una transformación hacia calles centradas en las personas", URBACT, Co-funded by the European Union.
- Tosics, Iván (2023), "Walk'n`Roll Cities Guidebook, Innovations in mobility and public space", URBACT, Co-funded by the European Union.