

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL PROYECTO
EDIFICIO LAS VERBENAS (ID 13098393-2)
COMUNA DE LAS CONDES
ORD TRANS. N°5/558 de fecha 06.12.22**

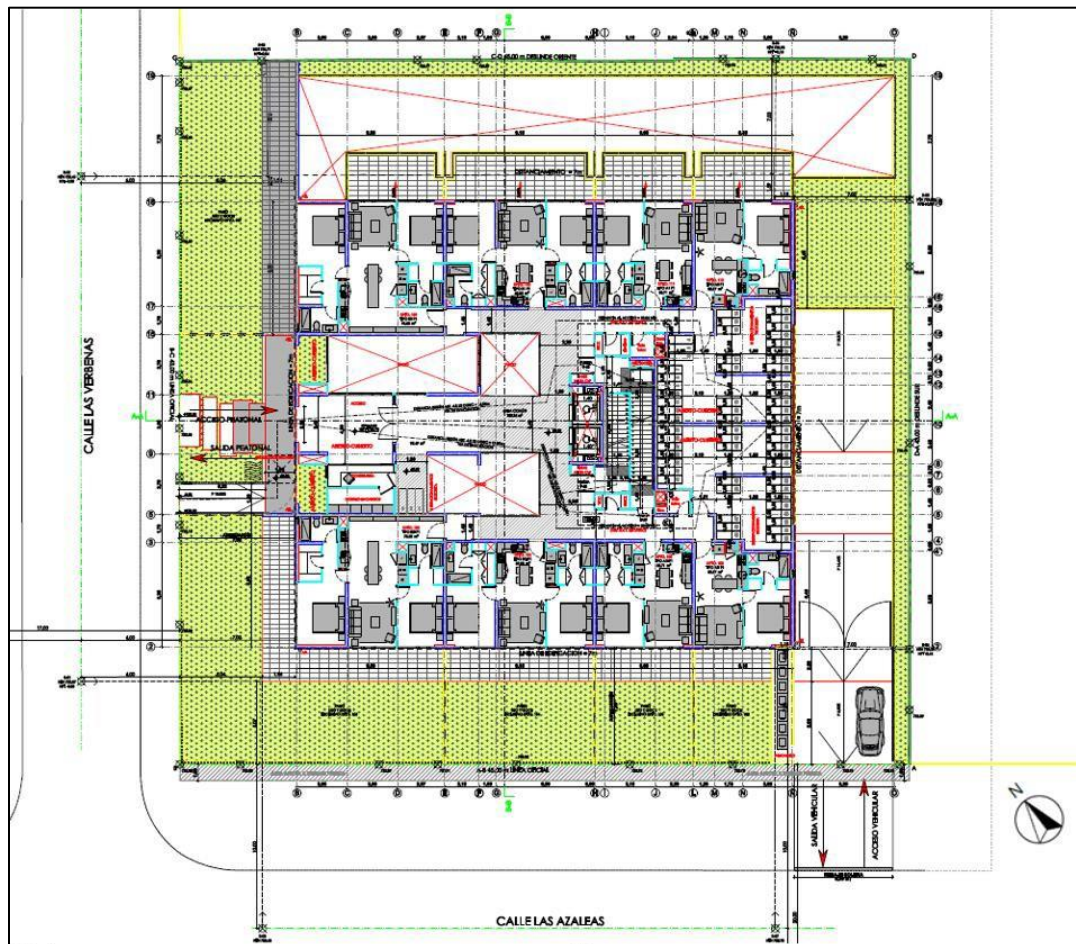
I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Las medidas de mitigación propuestas para el estudio del proyecto “Edificio Las Verbenas” (ID 13098393-2) que se emplaza en calle Las Verbenas N°8435, comuna de Las Condes, deberán encontrarse ejecutadas, previo a la recepción del proyecto, el cual considera la construcción de un edificio de uso de suelo residencial, destino vivienda, específicamente un proyecto de 98 viviendas tipo departamento, representadas como unidades de referencia, con una superficie útil de 7.077,09 m² y una Superficie Neta Total de 1.935,00 m².

El proyecto contará con una dotación total de 113 estacionamientos para vehículos livianos, 3 de ellos destinados a personas con movilidad reducida y 16 destinados para visitas, además de 62 estacionamientos para bicicletas.

El proyecto contempla un acceso vehicular bidireccional, ubicados en calle Las Azaleas y un acceso peatonal emplazado por calle Las Verbenas, de acuerdo con lo presentado en la siguiente figura:

Figura 1: Arquitectura, Acceso vehicular y peatonal del Proyecto.



II. MEDIDAS DE MITIGACIÓN OBLIGATORIAS.

Las Medidas de Mitigación de infraestructura vial serán coherentes con las Medidas de Mitigación que siguen:

1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA UNA CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA PEATONES.

- 1.1. Espacio de almacenamiento. El espacio que existirá entre el portón de acceso y la línea oficial no podrá ser menor a 5,5 metros, considerando que el flujo preponderante que ingresará al proyecto serán vehículos livianos.
- 1.2. Elementos de segregación entre peatones y vehículos. El acceso peatonal del proyecto “Edificio Las Verbenas”, no es colindante con el acceso vehicular. Los accesos peatonales del proyecto se encuentran independiente de los accesos vehiculares, sin perjuicio de lo anterior, se elaborará y ejecutará un tratamiento de Espacio Público del frente predial, el cual será ingresado a la Dirección de Obras de la Municipalidad, el que debe contar con el V°B° de las unidades correspondiente y certificación SERVIU.
- 1.3. Elementos de visibilidad en accesos. Los accesos vehiculares, deberán contar con una buena visibilidad, tanto para vehículos como para peatones, para ello, se incorporará en el acceso, elementos de visibilidad tales como balizas, espejos cóncavos u ochavos, según corresponda, los cuales se ubicarán dentro de la línea oficial del predio, materia a evaluar en TEP.
- 1.4. Pasos peatonales explícitos y/o medidas para proveer condiciones seguras para cruces de peatones. Para garantizar que los atraviesos peatonales sean seguros se deberá materializar las siguientes medidas:
 - 1.4.1. El proyecto “Edificio Las Verbenas” considera la ejecución de la demarcación del área de influencia que considera las siguientes calles:
 - Las Azaleas, entre Las Verbenas y Av. Las Condes.
 - Las Verbenas, entre Las Azaleas y Pinares.
 - 1.4.2. Instalación de señales de tránsito en el área externa del proyecto.
 - Señal “Dirección Obligada” (RO-3), 1 unidad.
 - Señal “Pare” (RPI-2), 2 unidades.
 - Señal “Solo Buses” (RO-11a), 1 unidad.
 - 1.4.3. Instalación de espejo convexo y baliza sonora en el acceso vehicular del proyecto.
 - 1.4.4. Materialización de 8 rebajes de vereda, ubicados en:
 - Las Verbenas - Pinares (2).
 - Las Verbenas - Las Azaleas (3).
 - Las Azaleas - Av. Las Condes (3).
 - 1.4.5. Instalación de 20m de valla peatonal en Las Azaleas - Av. Las Condes.
- 1.5. Vallas peatonales y paso cebra en establecimientos educacionales. Instalación de 20m de valla peatonal en Las Azaleas - Av. Las Condes
- 1.6. Franjas para circulación peatonal en estacionamientos. Los estacionamientos de uso público correspondientes al proyecto contarán con franjas demarcadas para el tránsito de

peatones. Así mismo, se deberá considerar una franja peatonal, la cual se emplazará en el interior de la línea oficial.

2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LA CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA CICLISTAS.

- 2.1. Continuidad de ciclovías. Se realizará el cambio de una rejilla de sumidero, ubicado en Av. Las Condes.

3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LA OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO.

- 3.1. Medidas para asegurar operación segura y eficiente.
 - 3.1.1. Limpieza y mantención de refugio peatonal, de la parada PC296-Parada / Hospital Fach.
 - 3.1.2. Ampliación de Andén del refugio peatonal de la parada PC296-Parada / Hospital Fach, de acuerdo a norma de accesibilidad universal.
 - 3.1.3. Se traslada controlador de semáforo actual, ubicado en acera nororiente de la intersección Av. Las Condes con Las Azaleas, a fin de permitir la accesibilidad universal de la parada PC296-Parada / Hospital Fach.
- 3.2. Facilidades para la Intermodalidad. No aplica, por no tratarse de un proyecto de terminales de servicio de transporte público.

4. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA UNA CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS.

- 4.1. Asegurar ingreso seguro de buses y camiones. No aplica, puesto que el proyecto no contempla el ingreso frecuente de buses o camiones.
- 4.2. Provisión de radios de giro y ángulo de incidencia en accesos. Los radios de giro y el ángulo de incidencia del acceso se deben ajustar y cumplir con los parámetros de diseño y disposiciones legales de la OGUC. Además, de permitir que las maniobras de entrada y salida no interfieran la circulación de los otros vehículos que circulan por la vía, ni se genere entrecruzamiento de los vehículos que entran y salen.
- 4.3. Habilitación de sentidos de tránsito en accesos. La disposición de los sentidos de tránsito de los accesos vehiculares debe estar de acuerdo con el sentido de tránsito de la vía que enfrentan, ello para evitar el entrecruzamiento de los vehículos que entran y salen del proyecto. Lo anterior, será contenido en el TEP.
- 4.4. Adecuada visibilidad en accesos. El acceso del proyecto debe estar ubicado y diseñado de tal forma que permita una buena visibilidad de los vehículos que salen, libre de obstáculos, permitiendo una visibilidad mínima de 20 metros. Lo anterior, será evaluado en el TEP.
- 4.5. Adecuada visibilidad en accesos en curvas. El acceso vehicular no debe ubicarse en una curva horizontal ni vertical. Lo cual será evaluado en el TEP.
- 4.6. Prohibición de virajes. No aplica, puesto que el acceso vehicular al edificio se emplaza en una vía local.
- 4.7. Facilidades para tomar y dejar pasajeros. No aplica, por no tratarse de un proyecto de equipamiento de clase educación ni salud ni proyecto de infraestructura de transporte público.

- 4.8. Provisión de área de carga/descarga y de señalización. No aplica, puesto que el proyecto no contempla un área de carga y descarga.
 - 4.9. Distanciamientos mínimos de accesos a intersección. Los accesos vehiculares no podrán estar a menos de 6 m de una línea de detención de vehículos ni a menos de 10 m de una esquina; ello, medido desde el punto de rebaje del acceso más próximo a la esquina, entendiendo por esquina la intersección virtual de las soleras de las vías que se cruzan.
 - 4.10. Medidas de tráfico Calmado. No aplica, por no tratarse de un IMIV Intermedio o Mayor.
 - 4.11. Diseño adecuado de vías y accesos con circulación de transporte público y transporte de carga pesado. No aplica, por no tratarse de un IMIV Intermedio o Mayor.
5. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LA INTERACCIÓN CON EL SISTEMA DE MOVILIDAD.
- 5.1. Señalización de tránsito. Teniendo en consideración que toda la señalización proyectada para la operación de tránsito en el área de influencia del proyecto debe justificarse e implementarse conforme a lo que indica el Manual de Señalización de Tránsito y que, asimismo, los proyectos deben retirar aquellas señales verticales y demarcaciones existentes que produzcan confusión al combinarse con la señalización proyectada, se deberá elaborar y ejecutar un proyecto de demarcación y señalización en toda el área de influencia. El proyecto será ingresado a la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Las Condes, para su revisión y aprobación. Una vez aprobado se debe proceder a su materialización en terreno.
 - 5.2. Señalización informativa. No aplica, por no tratarse de un IMIV Mayor.
6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LA INSERCIÓN ARMÓNICA CON EL ENTORNO URBANO.
- 6.1. Protección de espacio público. Los accesos del proyecto no deben ocupar el espacio público con estructuras u otras obras que impidan o dificulten la implementación de futuros proyectos viales o urbanos. Lo cual será evaluado en el TEP.
 - 6.2. Facilidades para personas con movilidad reducida. El proyecto no afectará la continuidad de las facilidades existentes para la circulación de personas con movilidad reducida o ciclistas y normaliza los dispositivos existentes. Para lo anterior, se deberá evaluar las condiciones de accesibilidad universal en las paradas y el buen estado de las veredas que conectan el proyecto con las paradas del área de influencia. Por lo que, se proponen las siguientes Medidas de Mitigación.
 - Materialización de pasos de cebra, que permiten la circulación continua de personas con movilidad reducida, estos se ubican en las intersecciones de Las Verbenas con Las Azaleas y en Las Verbenas con Pinares.
 - Materialización de 8 rebajes de vereda, dos en el cruce de Las Verbenas con Pinares, tres en el cruce de Las Verbenas con Las Azaleas y dos en Las Azaleas con Av. Las Condes.
 - Ampliación del andén de la parada PC296-Parada / Hospital Fach ubicado en Av. Las Condes con Las Azaleas
 - Traslado de controlador de semáforo actual, ubicado en acera nororiente de la intersección Av. Las Condes con Las Azaleas, para mejorar la conexión a la parada.
 - 6.3. De no contar con estas característica, se deberá generar esta accesibilidad y la materialización de veredas en óptimas condiciones, lo cual será evaluado en el TEP.

III. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ADICIONALES.

- 1) Elaboración de un estudio de reprogramación y sintonía fina del semáforo de la intersección Av. Las Condes con Las Azaleas, considerando todos los periodos definidos en la red, incluyendo la actualización de los tiempos de verdes mínimos y entreverdes peatonales. Lo anterior deberá ser validado y aprobado por el municipio y/o UOCT, según corresponda.
- 2) Se hará un análisis de autonomía del sistema de respaldo de energía del semáforo de la intersección de Av. Las Condes con Las Azaleas, el cual debe acreditar un respaldo mínimo de 3 horas en caso de corte de suministro de la red eléctrica. Este análisis se presentará a la Dirección de Tránsito de Las Condes, mediante un informe técnico debidamente fundado, para su revisión y aprobación. En el caso, que el sistema de respaldo de energía del semáforo presente una autonomía inferior a 3 horas, se deberá realizar el cambio de baterías y/o UPS según corresponda.
- 3) Instalación de cámara CCTV con tecnología de video analítica de reconocimiento de placa patente, detección de velocidad promedio, luz roja, bloqueo de intersección, conteo de vehículos y clasificación básica de vehículos, la intersección de Av. Las Condes con Las Azaleas. La cámara deberá ser conectadas vía servicio web al centro de información y monitoreo de la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Las Condes, cuyo proyecto de instalación y su emplazamiento en la vialidad pública, deberá ser presentado en la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Las Condes para su revisión y aprobación.

IV. OTRAS CONSIDERACIONES.

- a) Todas las medidas de mitigación propuestas señaladas anteriormente, deben numerarse y reflejarse en el plano de medidas de mitigación.
- b) Todo elemento o dispositivo proyectado dentro del área de influencia, deberá realizarse cumpliendo los requisitos de accesibilidad universal.
- c) Se elaborará y ejecutará un tratamiento de Espacio Público del frente predial, el cual será ingresado a la Dirección de Obras de la Municipalidad, el que debe contar con el V°B° de las unidades correspondiente y certificación SERVIU.
- d) Una vez aprobado el IMIV, se desarrollará un Proyecto de Señalización y Demarcación Vial que abarcará toda el área de influencia y deberá ser presentado y aprobado por la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Las Condes.
- e) El titular del proyecto deberá verificar si dentro del área de influencia existe infraestructura del sistema de transporte en desuso, en cuyo caso se procederá a su retiro, con el respectivo V°B° de la Dirección de Tránsito de Las Condes.
- f) Toda señal deberá estar confeccionada con tela anti-graffitis y lámina retro reflectiva, grado alta intensidad prismática (tipo IV). La demarcación será del tipo dos componente con sembrado de microesferas conforme a lo expresado en los Capítulos N°2 y N°3, respectivamente, del Manual de Señalización del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- g) El plano de medidas de mitigación es de carácter esquemático, por lo que las medidas de mitigación propuestas, y los frentes prediales deben estar contenidos en un proyecto de Tratamiento de Espacio Público, el cual debe ser aprobado por la Dirección de Obras, el cual debe ser aprobado por la Dirección de Obras y contar con las respectivas recepciones de las unidades técnicas involucradas.

- h) Cabe señalar que las medidas que tienen relación con las obras de tratamiento de espacios públicos en los frentes prediales deben estar ejecutadas en su totalidad para la operación del edificio, es decir para la recepción parcial, final o total.
- i) Coordinar las medidas de mitigación con la Municipalidad de Las Condes dado que se desarrollarán en el espacio público. Para ello, las medidas de mitigación, su diseño, la definición de los perfiles viales y su construcción serán de cargo del propietario del proyecto, sin perjuicio de los convenios que pueda celebrar con el municipio, a fin de obtener una oportuna y eficaz implementación de las referidas medidas.
- j) Los accesos deberán cumplir con lo señalado en el Art. 2.4.4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC). Es decir, que estos no podrán interrumpir las soleras, sino que ellas deberán ser rebajadas.
- k) Todas las acciones de mejoramientos que se establezcan en veredas y planos de tratamiento de espacio público deben considerar las normativas de diseño hoy vigentes que establece el Decreto N°50 del MINVU de Accesibilidad Universal.
- l) Con respecto a la etapa de construcción, se solicita especificar las rutas (indicando el nombre de cada una de las calles) que utilizarán los camiones de carga y descarga de materiales, el volumen de flujo y los horarios de operación y ocupación de la vía. En esta etapa, la empresa constructora, deberá disponer de una certificación de la Municipalidad de Las Condes que apruebe el plan de señalización a implementar, como asimismo las medidas externas que sean necesarias disponer en la vía pública en el proceso de construcción con el objetivo que no se afecte la circulación de vehículos en calzadas y tránsito peatonal en las veredas.
- m) Las obras que se realicen en la vía pública deben considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos, de acuerdo con el Decreto Supremo N°90/2002 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado el 20 de enero de 2003 en el Diario Oficial.
- n) Respecto a la etapa de construcción del proyecto, deberá considerar mejorar y mantener las vías dentro del área de influencia, que se utilicen con este fin. De forma que las medidas de mitigación propuestas se hagan cargo de los daños en la infraestructura y de las molestias (como polvo en suspensión o congestión, por ejemplo) que se generará en la red existente. En este sentido, se solicita que durante la construcción del proyecto se considere:
- o) Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.
- p) Que los camiones que intervendrán en esta etapa deberán utilizar los estacionamientos establecidos dentro del predio, a su vez, la carga y descarga de los materiales y/o desechos de construcción se deberán realizar en un lugar de acopio fuera de la vía pública.