



INFORME DE MITIGACIÓN DE IMPACTO VIAL (IMIV)

PROYECTO CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS

Versión Corregida

Las Condes, Región Metropolitana

OCTUBRE 2024

Ingeniero Especialista: David Manríquez Gallegos

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 CATEGORIZACIÓN SEIM.....	5
1.2 FICHA RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....	12
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	16
2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	16
2.2 SUPERFICIES.....	30
2.3 ACCESOS DEL PROYECTO.....	34
2.3.1 ACCESOS VEHICULARES.....	34
2.3.2 ACCESOS PEATONALES.....	36
2.4 CORTES TEMPORALES.....	37
2.5 ESTACIONAMIENTOS PROYECTADOS.....	37
3. DEFINICIONES INICIALES.....	39
3.1 METODOLOGÍA POR UTILIZAR.....	39
3.2 JERARQUÍA Y PERFIL DE LAS VÍAS A LAS QUE ACCEDE EL PROYECTO.....	40
3.3 REVISIÓN USOS DE SUELO.....	43
3.4 CUMPLIMIENTO NORMATIVA DE ESTACIONAMIENTOS.....	46
3.5 RUTAS VEHICULARES DE ACCESO.....	48
3.6 RUTAS PEATONALES DE ACCESO.....	55
3.7 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....	58
4. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	60
4.1 DESCRIPCIÓN OPERACIONAL.....	61
4.2 CATASTRO FOTOGRÁFICO.....	63
4.3 CATASTRO ESTADO PAVIMENTOS Y MOBILIARIO URBANO.....	71
4.4 CATASTRO SEMÁFOROS ÁREA DE INFLUENCIA.....	72
4.5 PERFILES TRANSVERSALES ESCENARIO ACTUAL.....	73
4.6 SENTIDOS DE CIRCULACIÓN EN VÍAS.....	74
4.7 EMPLAZAMIENTO SEMÁFOROS Y SEÑALES DE PRIORIDAD EN INTERSECCIONES.....	75
4.8 TRANSPORTE PÚBLICO.....	76
4.8.1 RED METROPOLITANA DE MOVILIDAD (RED).....	76
4.9 CATASTRO FACILIDADES PARA CICLOS.....	90
4.10 CATASTRO FACILIDADES PARA PEATONES.....	91
4.11 ANÁLISIS RUTAS ACCESIBLES ENTRE PROYECTO Y PARADAS TRANSPORTE PÚBLICO.....	91
4.12 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS CUALITATIVO DE CONFLICTOS.....	92
5. ANÁLISIS DE ACCESOS Y CIRCULACIÓN INTERIOR.....	93
5.1 ESTACIONAMIENTOS.....	93
5.2 ACCESOS VEHICULARES.....	93
5.3 DISTANCIAMIENTO DE ACCESOS A INTERSECCIONES.....	97
6. PROPUESTA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN.....	102
6.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	102

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

6.2 ETAPA DE OPERACIÓN	103
7. SOLICITUD CONSIGNACIÓN ETAPAS PARA EJECUCIÓN MITIGACIONES.....	114
8. SOLICITUD GARANTÍA EJECUCIÓN MITIGACIONES.....	114
9. CONCLUSIONES.....	115

ANEXOS

ANEXO 1:	CATEGORIZACIÓN SEIM
ANEXO 2:	CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS
ANEXO 3:	PLANOS PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS
ANEXO 4:	ARCHIVO KMZ
ANEXO 5:	CATASTRO OPERATIVO
ANEXO 6:	CATASTRO ESTADO PAVIMENTOS Y SUMIDEROS AGUAS LLUVIAS
ANEXO 7:	CATASTRO SEMÁFOROS ÁREA DE INFLUENCIA
ANEXO 8:	MEDICIÓN TRÁNSITO Y ACTIVIDAD PARADAS TTE. PÚBLICO
ANEXO 9:	PLANOS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

INFORME DE MITIGACIÓN DE IMPACTO VIAL
CATEGORÍA BÁSICO
PROYECTO "CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS"
LAS CONDES – REGIÓN METROPOLITANA

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se realiza por encargo de la Ilustre Municipalidad de Las Condes, y tiene como objetivo desarrollar un Informe de Mitigación Vial (IMIV) de Categoría Básico para el Proyecto de Equipamiento de clase Deporte denominado "Centro Deportivo Paul Harris", ubicado en Paul Harris Sur N°701 - Paul Harris Sur N°695 - Paul Harris Sur N°777 - Río Guadiana N°9192 - Pje. Descabezado Chico N°9190 - Pje. Descabezado Grande y Pje. El Altiplano, comuna de Las Condes – Región Metropolitana.

La categorización de IMIV Básico fue definida en el Oficio SEIM N° RM-4903/2024 de fecha 23/ABR/2024. En dicho oficio -documento adjunto en el Anexo 01 "**Categorización SEIM**"- se asignó al estudio el N° ID 13295312.

Este informe se realiza de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Supremo N°30 del 17 de mayo del 2019 (en adelante "D.S. N°30/2017"), que corresponde al Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y tiene como objeto "(...) que el titular de un proyecto solicite la evaluación y aprobación de las medidas de mitigación obligatorias relacionadas con el sistema de movilidad local que le sean aplicables y de las medidas de mitigación adicionales requeridas para aplacar o disminuir adecuadamente los impactos relevantes que se producirían en el referido sistema con la puesta en operación del proyecto, con el objeto de mantener sus estándares de servicio, en la correspondiente área de influencia, en un nivel semejante al existente antes de la puesta en operación del proyecto (...)".

El Proyecto considera habilitar 4 accesos vehiculares (2 por calle Paul Harris Sur y 2 por calle Río Guadiana) más 3 accesos peatonales (todos por calle Paul Harris), y prevé la habilitación de un centro deportivo comunal que consta de 1 cancha de fútbol con graderías para 90 espectadores, 2 gimnasios, 1 multicancha exterior, 1 piscina semiolímpica temperada, talleres multiuso para actividades recreativas y deportivas, camarines, enfermerías, bodegas, baños públicos y áreas de administración, 129 estacionamientos subterráneos para vehículos livianos (4 de ellos reservados para personas con movilidad reducida), 1 estacionamiento para ambulancias, 1 estacionamiento para vehículos de servicio, 4 estacionamientos para buses y 60 estacionamientos para bicicletas.

En el presente estudio, se incluye una descripción del Proyecto y se abordan todos los aspectos relevantes para el análisis del impacto vial, describiendo los aspectos físicos y operativos del Área de Influencia para un IMIV de categoría Básico, la que estará determinada por el espacio público contiguo al predio en que pretende emplazarse el

Proyecto y por los tramos de vías que conectan cada uno de los accesos del Proyecto con la primera intersección con otra vía, en la principal ruta de entrada al Proyecto y en la principal ruta de salida del mismo, incluyendo la superficie ocupada por tales intersecciones.

Para analizar los posibles conflictos entre los modos que confluyen e interactúan en la red vial contenida en el Área de Influencia del Proyecto, este informe incluye una descripción de las rutas de ingreso y egreso del Proyecto para los siguientes modos de transporte agregados: "transporte privado motorizado", "caminata", "ciclistas" y "transporte público".

Para ello, se ha realizado un Catastro Físico y Operativo del Área de Influencia, donde se revisó la vialidad, señalización y demarcación existentes, corroborando o no el cumplimiento de lo establecido en el "Manual de Señalización de Tránsito" vigente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).

En cuanto a los diseños de accesos propuestos, estos se verifican a partir de las condiciones geométricas de la vialidad existente el cumplimiento con lo estipulado en el punto 4 del artículo 2.4.4 de la OGUC (Decreto Supremo N°47 del año 1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo).

En cuanto a los diseños propuestos a partir de las condiciones geométricas de la vialidad existente, se acoge lo estipulado en el Art. 2.4.4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y en el "Manual de Vialidad Urbana: Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana" (REDEVU v.2009), complementado con lo establecido en la versión

1.1 Categorización SEIM

Para el desarrollo del Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), se debe contar con la constancia de la estimación de flujos y de la determinación de exención u obligatoriedad de presentar un IMIV por parte del Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM) del Proyecto.

En este caso en particular, dado que esta iniciativa corresponde a un único Proyecto, y en consideración de la estimación de demanda calculada de acuerdo con lo establecido en el Art. 1.2.3 del D.S N°30/2017 (modificada de acuerdo con las Resoluciones Exentas N°2625 de fecha 12/NOV/2020 del MTT, N°641 de fecha 02/MAR/2021 y N°4865 de fecha 11/NOV/2022), se determinó que el estudio a desarrollar corresponde a un IMIV de categoría "Básico", en conformidad con la categorización realizada en el SEIM con fecha 23/ABR/2024, cuyo certificado se presenta a continuación:

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.



OFICIO SEIM N° RM-0000004903/2024

ANT.: Ingreso de características de Proyecto de Crecimiento Urbano en el Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad, N° ID 13295312.

MAT.: Informa flujos vehiculares y flujos totales de viajes en otros modos inducidos por el proyecto y determina exención o tipo de Informe de Mitigación de Impacto Vial requerido.

SANTIAGO, 23 DE ABRIL DE 2024.

DE: SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO.

A: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES Y DANIELA ALEJANDRA PEÑALOZA RAMOS

Mediante la presentación señalada en el antecedente, se ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad las siguientes características de un proyecto de crecimiento urbano, a emplazarse en la comuna de Las Condes, identificado bajo el N° ID 13295312:

Nombre Proyecto: Centro Deportivo Paul Harris de Las Condes

Tipo de crecimiento urbano: Densificación

Tipo de trámite: Proyecto de obra nueva

Rol	Región	Comuna	Dirección
02777-068	Metropolitana de Santiago	Las Condes	Paul Harris Sur # 701
Uso de suelo	Destino/Clase	Proyecto	Inductor
Equipamiento	Deporte	Multicancha	6533,06 (m2)
Equipamiento	Deporte	Gimnasio	1103,51 (m2)
Equipamiento	Deporte	Gimnasio	600,4 (m2)
Equipamiento	Deporte	Centro o club deportivo	1899,4 (m2)
Total terreno		Total edificado	Útil construido
23608.43 m²		8226.98 m²	7097,7 m²

A partir de dicha información, el sistema efectuó la estimación de los flujos vehiculares y flujos totales de viajes en otros modos generados y atraídos por el proyecto, correspondientes al total de viajes

1 de 3

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.



en transporte privado, en transporte público y en modos no motorizados, como ciclos y peatones, obtenidos a partir de las tasas de generación o atracción de viajes aplicables, arrojando los siguientes resultados:

Flujo total inducido	Valor	Unidad	Categoría IMIV	Nº de intersecciones
Transporte privado motorizado	17	Veh/h	EXENTO	1
Viajes en otros modos	104	Viajes/h	BASICO	1

Atendidos los resultados de la estimación de flujos, para transporte privado motorizado se concluye que:

El proyecto se encuentra exento de presentar un Informe de Mitigación de Impacto Vial, sin perjuicio que se deba dar cumplimiento a las exigencias normativas relacionadas con el sistema de movilidad local que le sean aplicables, contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en su Ordenanza General o en otras disposiciones legales y reglamentarias.

Atendidos los resultados de la estimación de flujos, para viajes en otros modos se concluye que:

El titular del proyecto deberá presentar, a través del SEIM y bajo el mismo N° ID indicado en este oficio, un Informe de Mitigación de Impacto Vial Básico, o IMIV Básico, mediante el cual declare el cumplimiento de las exigencias normativas relacionadas con el sistema de movilidad local establecidas en el reglamento.

Considerando el resultado de ambas categorizaciones: EXENTO para transporte privado motorizado y BASICO para viajes en otros modos. A efecto de dar cumplimiento a las medidas de mitigación obligatorias, del Artículo 1.3.2 del Decreto 30 (MTT), y para determinar el órgano encargado de revisar el IMIV, se considerará el IMIV de mayor categoría, es decir IMIV BASICO.

Se hace presente en el caso de que su proyecto realice su aporte al espacio público mediante estudios, proyectos, obras o medidas y que alguna de estas obras o medidas estén incluidas al interior del área de influencia del proyecto, deben ser consideradas para la definición de la distribución de los flujos (Artículo 3.5.1, Decreto 30).

Lo señalado en este oficio mantendrá su validez y vigencia mientras no se modifiquen las características del proyecto informadas en el SEIM ni se publiquen en el Diario Oficial modificaciones

El máximo legal de intersecciones es 20, si obtiene un resultado superior a este, favor sólo considerar 20.

2 de 3

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.



a las normas urbanísticas, legales o reglamentarias pertinentes, que afecten la zona en que esté emplazado el predio o la estimación de los flujos efectuada por el sistema.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



Rodrigo Ignacio De La Paz Valladares Marchant
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y
Telecomunicaciones
Región Metropolitana de Santiago
27/04/2024 02:05

3 de 3

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Dado que la presente versión del IMIV actualiza las superficies totales acorde a los antecedentes ingresados en la Solicitud de Permiso de Edificación, se presenta la comprobación de que el estudio requerido mantiene la categoría de IMIV Básico.



OFICIO SEIM N° RM-0000012533/2024

ANT.: Ingreso de características de Proyecto de Crecimiento Urbano en el Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad, N° ID 13350885.

MAT.: Informa flujos vehiculares y flujos totales de viajes en otros modos inducidos por el proyecto y determina exención o tipo de Informe de Mitigación de Impacto Vial requerido.

SANTIAGO, 23 DE OCTUBRE DE 2024.

DE: SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

A: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES Y DANIELA ALEJANDRA PEÑALOZA RAMOS

Mediante la presentación señalada en el antecedente, se ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad las siguientes características de un proyecto de crecimiento urbano, a emplazarse en la comuna de Las Condes, identificado bajo el N° ID 13350885:

Nombre Proyecto: Centro Deportivo Paul Harris de Las Condes

Tipo de crecimiento urbano: Densificación

Tipo de trámite: Proyecto de obra nueva

Rol	Región	Comuna	Dirección
02777-068	Metropolitana de Santiago	Las Condes	Paul Harris Sur # 701
02777-068	Metropolitana de Santiago	Las Condes	Paul Harris Sur # 695/777
02777-068	Metropolitana de Santiago	Las Condes	Río Guadiana # 9192
02777-068	Metropolitana de Santiago	Las Condes	Descabezado Chico # 9190
02777-068	Metropolitana de Santiago	Las Condes	Descabezado Grande #
02777-068	Metropolitana de Santiago	Las Condes	El Altiplano #

Uso de suelo	Destino/Clase	Proyecto	Inductor
Equipamiento	Deporte	Multicancha	6533,06 (m2)
Equipamiento	Deporte	Gimnasio	1103,51 (m2)
Equipamiento	Deporte	Gimnasio	600,4 (m2)
Equipamiento	Deporte	Centro o club deportivo	1899,4 (m2)

1 de 3

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.



Total terreno	Total edificado	Útil construido
23650 m ²	6544.82 m ²	6544.82 m ²

A partir de dicha información, el sistema efectuó la estimación de los flujos vehiculares y flujos totales de viajes en otros modos generados y atraídos por el proyecto, correspondientes al total de viajes en transporte privado, en transporte público y en modos no motorizados, como ciclos y peatones, obtenidos a partir de las tasas de generación o atracción de viajes aplicables, arrojando los siguientes resultados:

Flujo total inducido	Valor	Unidad	Categoría IMIV	Nº de intersecciones
Transporte privado motorizado	17	Veh/h	EXENTO	1
Viajes en otros modos	104	Viajes/h	BASICO	1

Atendidos los resultados de la estimación de flujos, para transporte privado motorizado se concluye que:

El proyecto se encuentra exento de presentar un Informe de Mitigación de Impacto Vial, sin perjuicio que se deba dar cumplimiento a las exigencias normativas relacionadas con el sistema de movilidad local que le sean aplicables, contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en su Ordenanza General o en otras disposiciones legales y reglamentarias.

Atendidos los resultados de la estimación de flujos, para viajes en otros modos se concluye que:

El titular del proyecto deberá presentar, a través del SEIM y bajo el mismo N° ID indicado en este oficio, un Informe de Mitigación de Impacto Vial Básico, o IMIV Básico, mediante el cual declare el cumplimiento de las exigencias normativas relacionadas con el sistema de movilidad local establecidas en el reglamento.

Considerando el resultado de ambas categorizaciones: EXENTO para transporte privado motorizado y BASICO para viajes en otros modos. A efecto de dar cumplimiento a las medidas de mitigación obligatorias, del Artículo 1.3.2 del Decreto 30 (MTT), y para determinar el órgano encargado de revisar el IMIV, se considerará el IMIV de mayor categoría, es decir IMIV BASICO.

El máximo legal de intersecciones es 20, si obtiene un resultado superior a este, favor sólo considerar 20.

2 de 3

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.



Se hace presente en el caso de que su proyecto realice su aporte al espacio público mediante estudios, proyectos, obras o medidas y que alguna de estas obras o medidas estén incluidas al interior del área de influencia del proyecto, deben ser consideradas para la definición de la distribución de los flujos (Artículo 3.5.1, Decreto 30).

Lo señalado en este oficio mantendrá su validez y vigencia mientras no se modifiquen las características del proyecto informadas en el SEIM ni se publiquen en el Diario Oficial modificaciones a las normas urbanísticas, legales o reglamentarias pertinentes, que afecten la zona en que esté emplazado el predio o la estimación de los flujos efectuada por el sistema.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



Rodrigo Ignacio De La Paz Valladares Marchant
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y
Telecomunicaciones
Región Metropolitana de Santiago
23/10/2024 18:58

3 de 3

Así, se tiene que el IMIV requerido mantiene la misma categoría del estudio originalmente tramitado.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

1.2 Ficha Resumen de las Características del Proyecto

Conforme a lo señalado en el Art. 1.1.5 del D.S N° 30/2017, las características referidas a la Descripción del Proyecto a evaluar se presentan a continuación.



CATEGORIZACIÓN DE IMPACTO EN LA MOVILIDAD

Ficha Resumen - 13350885

1. Representante del Proyecto

1.1 Datos del Titular

Nombre / Razón Social	Ilustre Municipalidad de Las Condes		
Primer Apellido		Segundo Apellido	
RUN/RUT	69.070.400-5	Teléfono	+56229507558
Dirección:	Av. Apoquindo	Número	3400
Región:	Metropolitana de Santiago	Comuna	Las Condes
Correo Electrónico	inieto@lascondes.cl		

1.2 Datos del Representante

Nombre / Razón Social	Daniela Alejandra		
Primer Apellido	Peñaloza	Segundo Apellido	Ramos
RUN/RUT	████████	Teléfono	████████
Dirección:	████████	Número	████
Región:	Metropolitana de Santiago	Comuna	████████
Correo Electrónico	████████		

2. Proyecto de crecimiento urbano

2.1 Datos de Creación

Fecha de Creación	23/10/2024 18:52
Usuario Creador	David Manríquez Gallegos

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.



2.2 Datos del Proyecto

Nombre del Proyecto	Centro Deportivo Paul Harris de Las Condes		
Región	Metropolitana de Santiago	Comuna	Las Condes
Descripción	Consta de 4 edif + 2 subtr, habilitando en nivel -1 estacionamientos públicos, con 2 rampas al interior, 1 ascensor y 2 escaleras que comunican principales niveles de edificios. Incorpora jardines, 1 cancha de fútbol y graderías para 90 espectadores. * Ed A1: Bodegas e instalaciones para equipos de piscina semi-olímpica temperada en Ed. C + otras instalaciones y bodegas para restantes edificios. * Ed A2: Piso 1 considera talleres para activ recreativas/deportivas más of. admin. En subtr. -1 prevé estacionamientos subtr. para 129 autos (4 de acceso universal). * Edif B: Piso 1 considera hall de acceso, talleres para activ deportivas y camarines. En subtr. -1 prevé camarines de piscina temperada y de gimnasio de Edif D. * Edif C: Piscina Temperada semi-olímpica. * Edif D: Gimnasio Multicancha Techado.		
Latitud	-33.411193	Longitud	-70.536389
Tipo de Crecimiento Urbano	Densificación		
Accesibilidad del Proyecto	Colinda red vial básica Colinda con vía urbana		

2.3 Superficies (m2)

Total Terreno	23.650		
Útil Edificada Subterránea	2753,89	Útil Edificada Sobre Terreno	3790,93
Útil Construida	6544,82		
Común Edificada Subterránea	0	Común Edificada Sobre Terreno	0
Edificada	6544,82		

2.4 Datos de la Propiedad

Número de Rol	02777-068		
Dirección Rol	Paul Harris Sur	Es Principal	No
Número	701	Arteria	
Área	Urbana	Vía	Troncal
Región	Metropolitana de Santiago	Comuna	Las Condes

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.



Dirección Rol	Paul Harris Sur	Es Principal	No
Número	695/777	Arteria	
Área	Urbana	Vía	Troncal
Región	Metropolitana de Santiago	Comuna	Las Condes
Dirección Rol	Río Guadiana	Es Principal	No
Número	9192	Arteria	
Área	Urbana	Vía	Local
Región	Metropolitana de Santiago	Comuna	Las Condes
Dirección Rol	Descabezado Chico	Es Principal	No
Número	9190	Arteria	
Área	Urbana	Vía	Pasaje
Región	Metropolitana de Santiago	Comuna	Las Condes
Dirección Rol	Descabezado Grande	Es Principal	No
Número		Arteria	
Área	Urbana	Vía	Pasaje
Región	Metropolitana de Santiago	Comuna	Las Condes
Dirección Rol	El Altiplano	Es Principal	No
Número		Arteria	
Área	Urbana	Vía	Pasaje
Región	Metropolitana de Santiago	Comuna	Las Condes

Propiedad en Trámite de Fusión de Rol	No
---------------------------------------	----

3 Características del Proyecto

Tipo de Uso de Suelo		Equipamiento	
Clase	Deporte	Destino	-
Tipo de Proyecto		Multicancha	
Unidades de Referencia			
Superficie Terreno (m2)/100		6533,06	

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.



Tipo de Uso de Suelo		Equipamiento	
Clase	Deporte	Destino	-
Tipo de Proyecto		Gimnasio	
Unidades de Referencia			
Superficie Edificada (m2)/100		1103,51	

Tipo de Uso de Suelo		Equipamiento	
Clase	Deporte	Destino	-
Tipo de Proyecto		Gimnasio	
Unidades de Referencia			
Superficie Edificada (m2)/100		600,4	

Tipo de Uso de Suelo		Equipamiento	
Clase	Deporte	Destino	-
Tipo de Proyecto		Centro o club deportivo	
Unidades de Referencia			
Superficie Edificada (m2)/100		1899,4	

4. Propósito de la Ficha

Propósito de la Ficha	Definitivo
-----------------------	------------

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Características Generales

El proyecto materia del presente estudio, se encuentra emplazado en un terreno urbano con una superficie neta de 23.650,00 m², ubicado en Paul Harris Sur N°701 - Paul Harris Sur N°695 - Paul Harris Sur N°777 - Río Guadiana N°9192 - Pje. Descabezado Chico N°9190 - Pje. Descabezado Grande y Pje. El Altiplano, comuna de Las Condes (Provincia de Santiago – Región Metropolitana).

El predio de emplazamiento del Proyecto se emplaza en el lote A del plano S-6984 aprobado mediante Res. Secc. 2ª N° 38 de fecha 28.06.2001, limitando con Paul Harris Sur por el costado oriente, con calle Río Guadiana por el costado sur, con los Pasajes Descabezado Chico, Descabezado Grande y El Altiplano por el costado poniente, mientras que por su costado norte colinda con otras propiedades.

Es importante notar que, de acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N°1632 de fecha 22/MAY/2023 emitido por la DOM Las Condes, este predio no se encuentra afecto a Declaratoria de Utilidad Pública en ninguno de sus frentes prediales.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

FIGURA N° 1
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia a partir de OpenStreetMap.

El proyecto "Centro Deportivo Paul Harris" se emplaza en el sector sur oriente de la comuna de Las Condes, sobre un predio donde actualmente funciona el Estadio Municipal, cuya infraestructura deportiva cumplió su vida útil, motivo por el cual será reemplazada por el nuevo centro deportivo.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

El predio de emplazamiento presenta una pendiente de aproximadamente un 7% en sentido diagonal, lo que permite utilizar el terreno en distintos niveles.

FIGURA N° 2
VISTA AÉREA INSTALACIONES ACTUALES ESTADIO MUNICIPAL



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

El Proyecto consta de 4 volúmenes edificadas sobre cota 0 y dos plantas subterráneas, habilitando en el nivel -1 una zona para estacionamientos públicos. En su interior se proyectan 2 rampas, un ascensor y dos cajas de escaleras que comunican los 2 principales niveles de los edificios, mientras que en el exterior el Proyecto contempla jardines y una cancha de fútbol amateur de pasto sintético con graderías para 90 espectadores

Adicionalmente, el Proyecto contempla un gimnasio techado con multicancha, una piscina semi olímpica temperada y cerrada, talleres multiuso para actividades recreativas y deportivas, camarines, enfermerías, bodegas, baños públicos y áreas de administración.

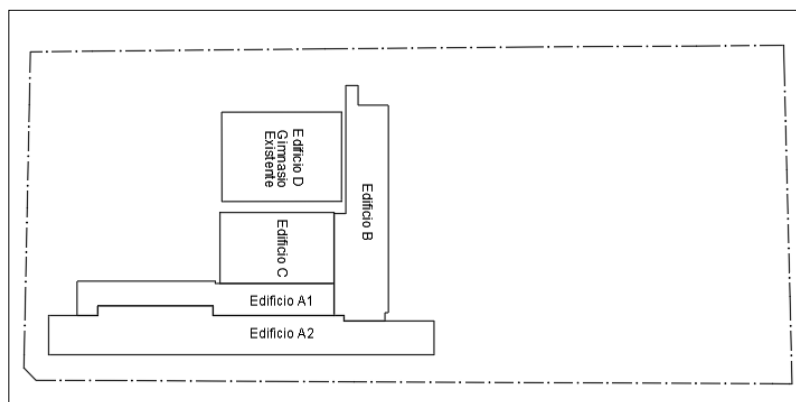
A continuación, se detallan las instalaciones previstas en cada edificio proyectado:

- Edificio A1: contempla todas las bodegas e instalaciones para los equipos de la piscina semiolímpica temperada ubicada en el edificio C y otras instalaciones y bodegas para los demás edificios.
- Edificio A2: contempla en nivel 1 talleres para actividades recreativas y deportivas más oficinas de administración. En el nivel -1 contempla estacionamientos subterráneos para 129 autos, incluidos 4 de accesibilidad universal.
- Edificio B: contempla en nivel 1 un hall principal de acceso, talleres para actividades deportivas y camarines para las distintas actividades. En nivel -1 contempla camarines de piscina temperada y camarines del gimnasio ubicado en el edificio D.
- Edificio C: contempla una piscina temperada semiolímpica de 5 carriles.
- Edificio D: se trata de un gimnasio multicancha techado.

En el Anexo 2 **"Certificado de Informaciones Previas"** del presente estudio, se adjunta el CIP vigente del predio de emplazamiento emitido por la DOM Las Condes, mientras que en el Anexo 3 **"Planos** Proy. Centro Deportivo Paul Harris**"** se adjuntan los planos correspondientes a la Arquitectura del Proyecto.

A continuación, se presentan figuras referenciales de la Arquitectura del Proyecto.

FIGURA N° 3
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – EMPLAZAMIENTO EDIFICIOS



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

FIGURA N° 4
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – IMÁGENES OBJETIVO (1)



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

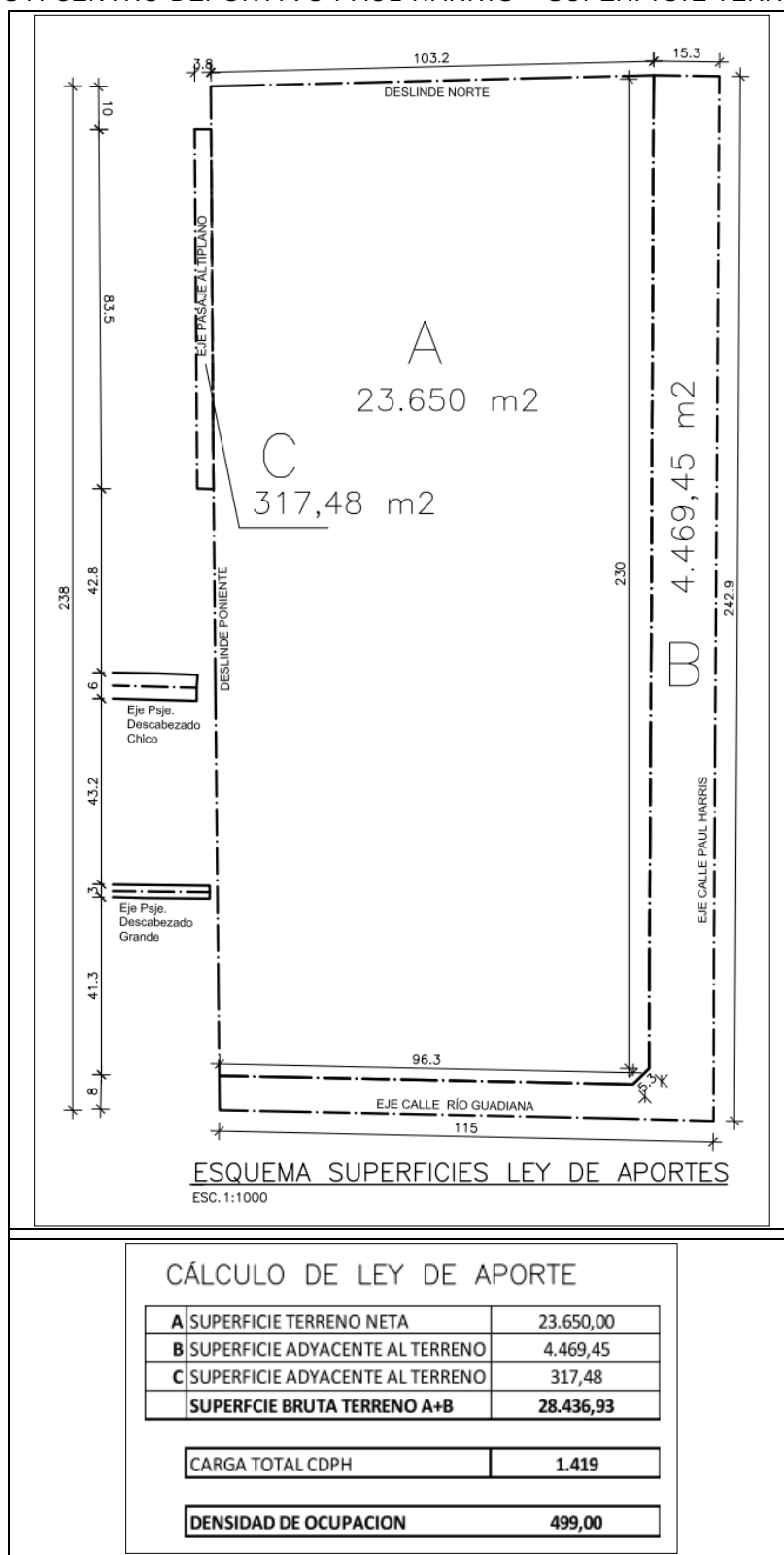
FIGURA N° 5
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – IMÁGENES OBJETIVO (2)



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

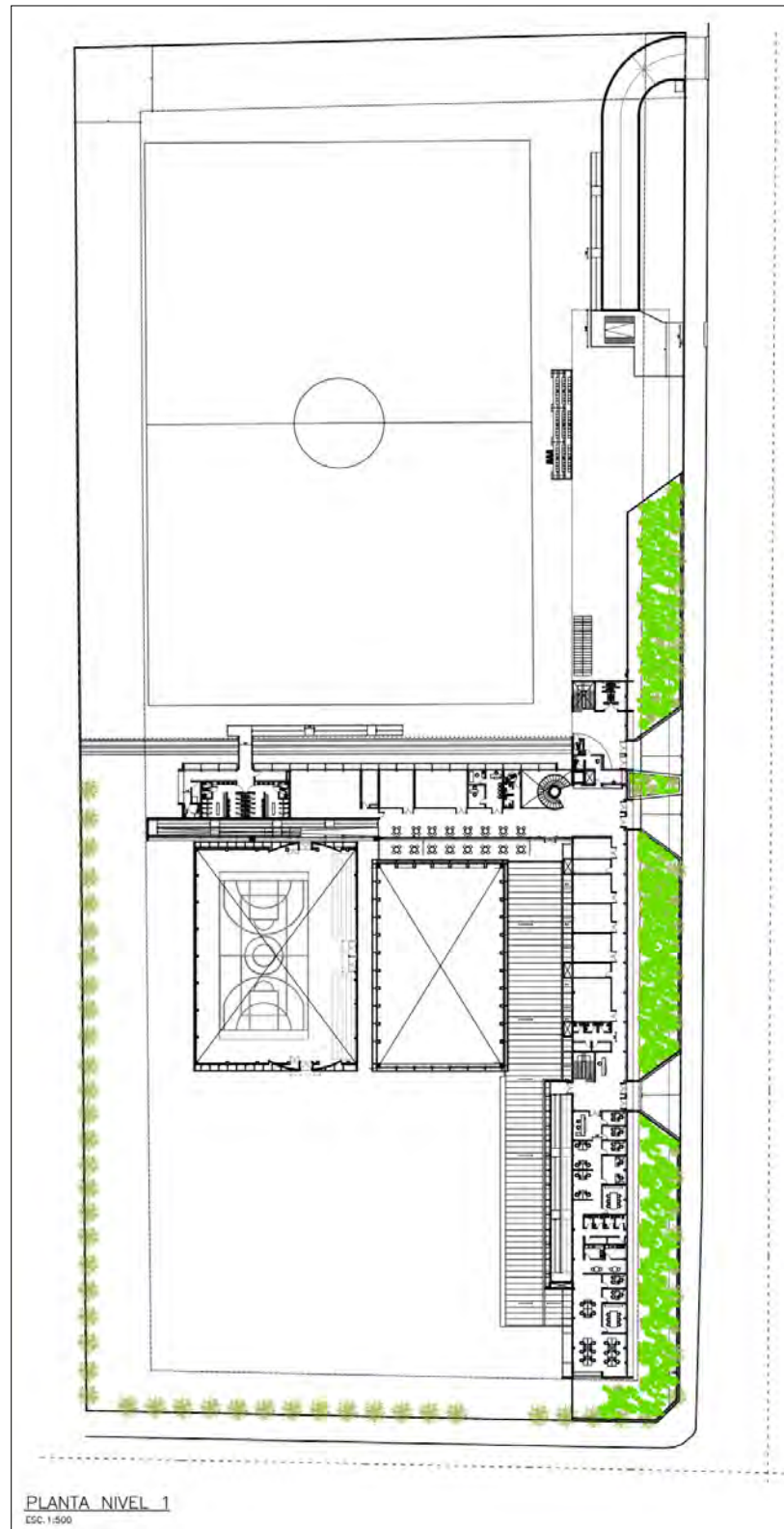
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

FIGURA N° 6
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – SUPERFICIE TERRENO



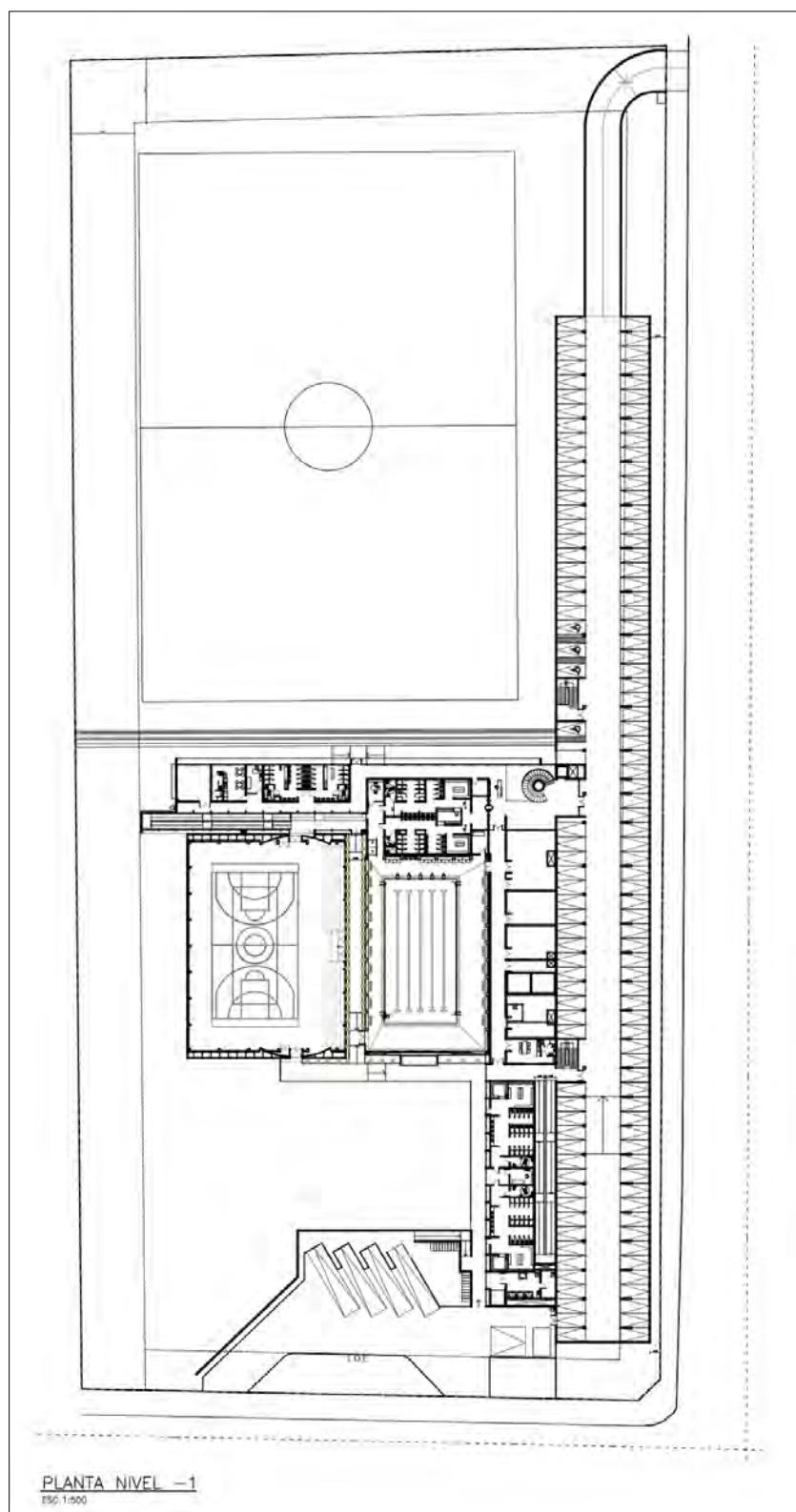
Fuente: Arquitectura del Proyecto.

FIGURA N° 7
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – PLANTA NIVEL 1



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

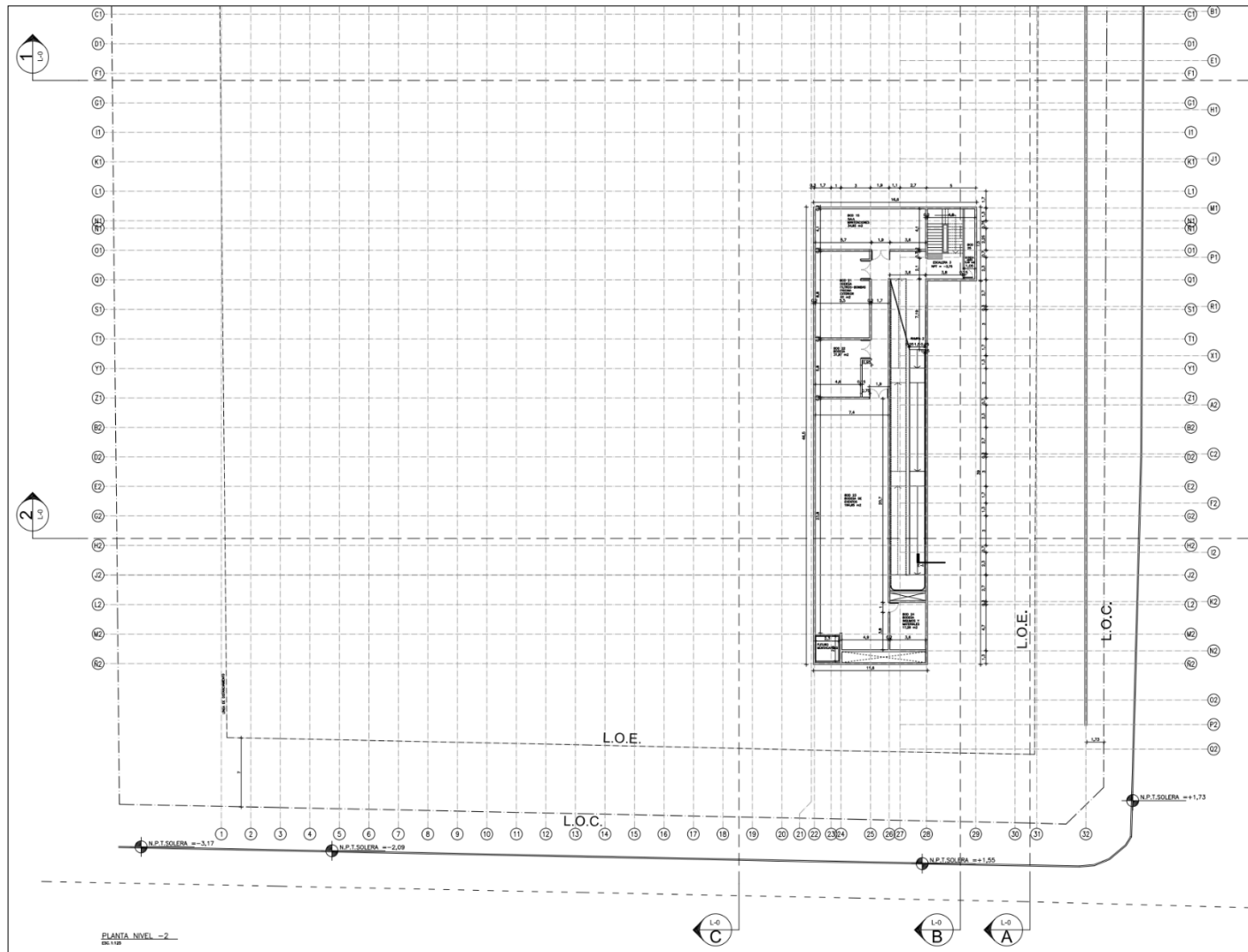
FIGURA N° 8
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – PLANTA NIVEL -1



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

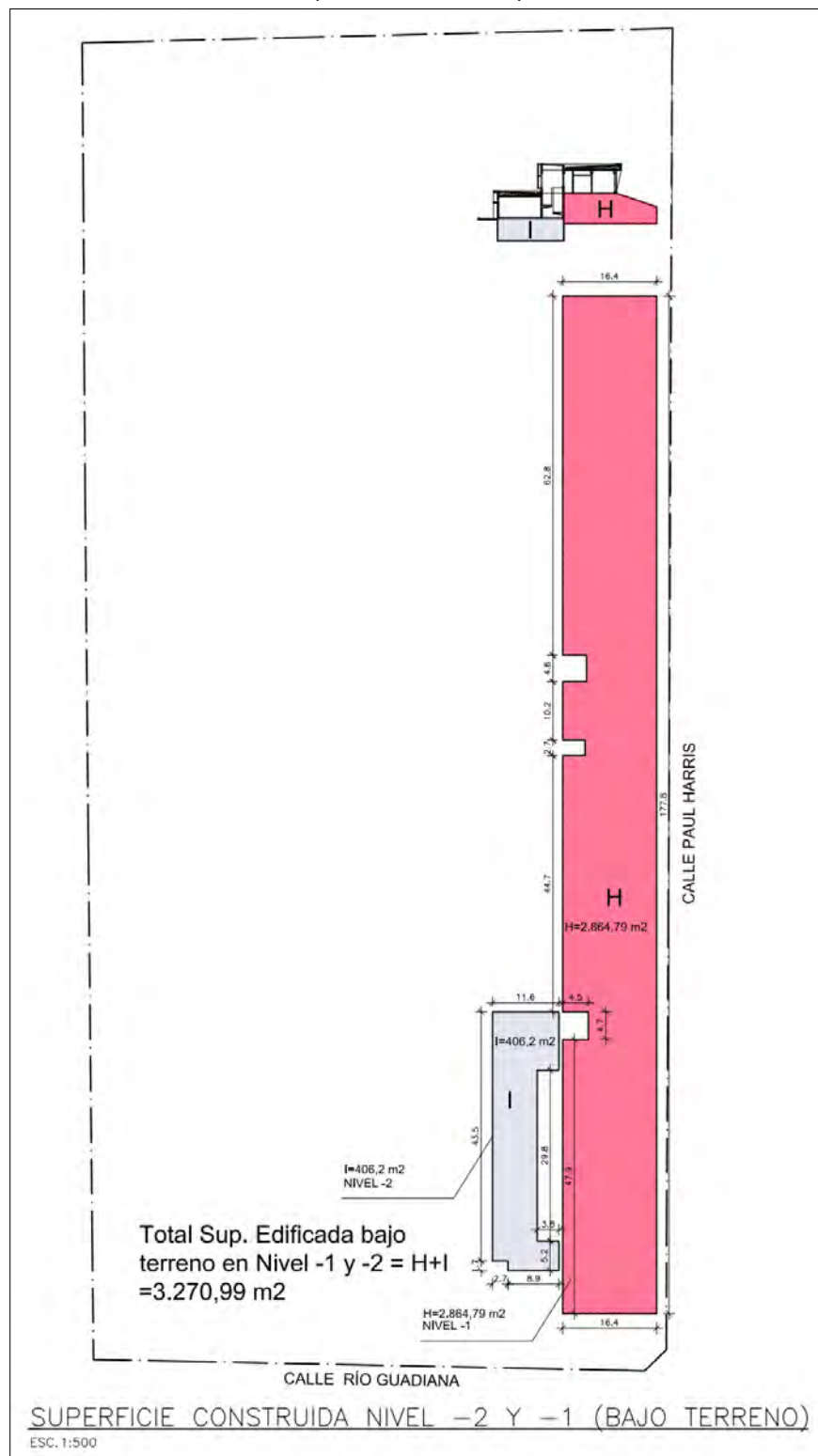
FIGURA N° 9
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – PLANTA NIVEL -2



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

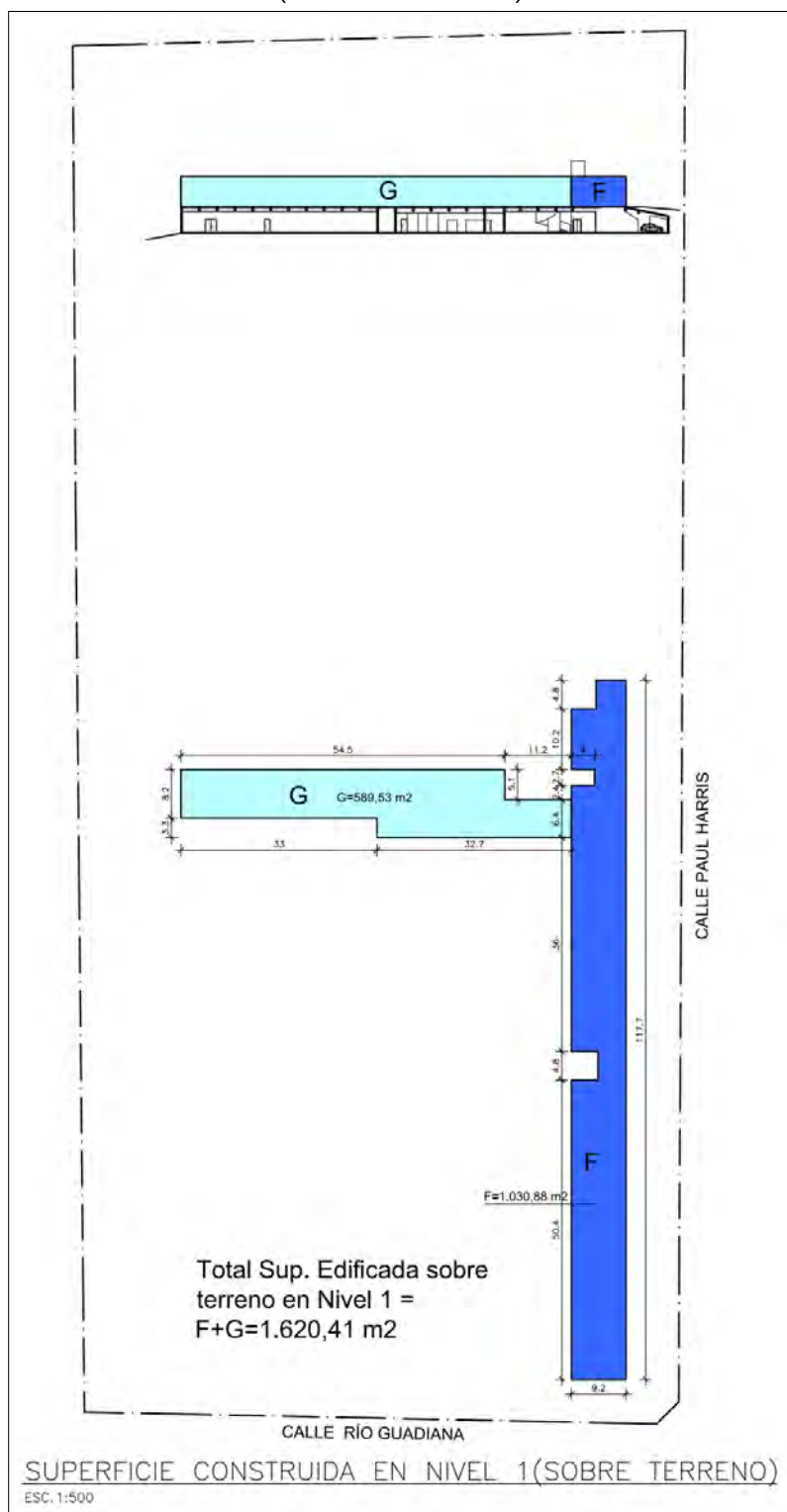
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

FIGURA N° 10
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – DETALLE SUP. CONSTR. NIVELES -1 Y -2
(BAJO TERRENO)



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

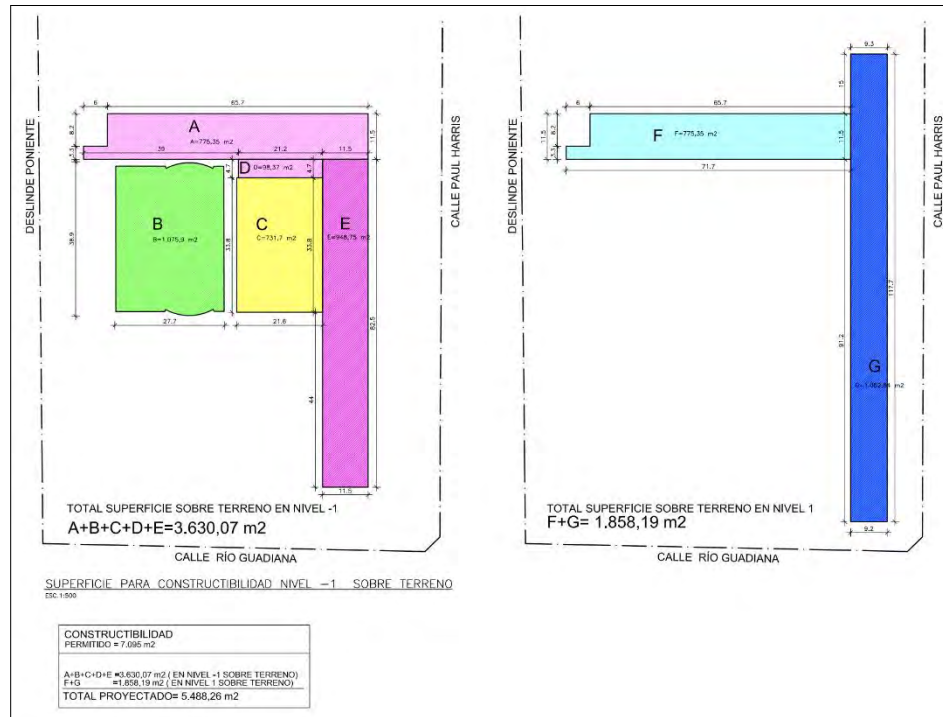
FIGURA N° 12
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – DETALLE SUP. CONSTR. NIVEL 1
(SOBRE TERRENO)



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

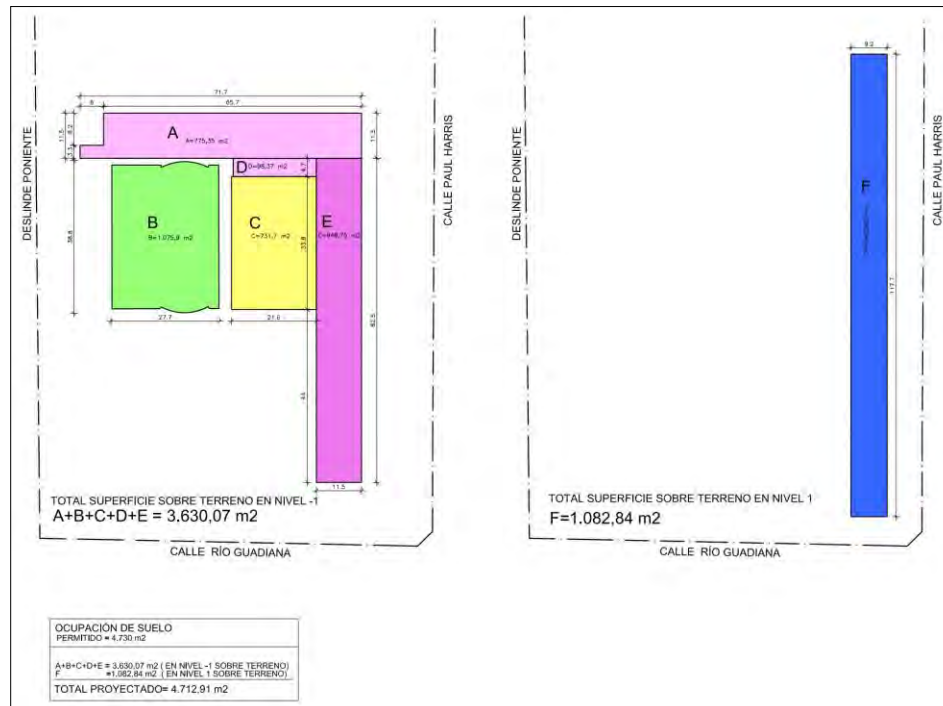
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión 1.

FIGURA N° 13
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – SUP. CONSTRUCTIBILIDAD NIVEL -1
(SOBRE TERRENO)



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

FIGURA N° 14
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – OCUPACIÓN DE SUELO



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión 1.

2.2 Superficies

A continuación, se presenta el cuadro de superficies y de carga de ocupación consideradas en el desarrollo del Proyecto.

TABLA N° 1
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – CUADRO DE SUPERFICIES (1)

NORMAS GENERALES APLICABLES		
1) LEY GRAL. DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES		
2) ORDENANZA GRAL. DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES		
3) PLAN REGULADOR Y ORDENANZA COMUNAL DE LAS CONDES		
4) PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL O METROPOLITANO		
USO U-Ee2 (Uso Especial 2)		
ÁREA EDIFICACIÓN Ee2 : EQUIPAMIENTO RECREACIONAL DEPORTIVO		
SUP. TOTAL TERRENO: 23.650 m2		
	NORMA EXIGIDA C.I.P. N°1632 DEL 18/05/2023	PROYECTO
COEFICIENTE CONSTRUCTIBILIDAD	0,3=7.095 m2	5.488,26 m2 = 0,232
COEFICIENTE OCUPACION DE SUELO	0,2 =4.730 m2	4.712,91 m2 = 0,199
COEFICIENTE ÁREA LIBRE	70% =16.555 m2	79% =18.895,52 m2
RASANTE	60°	60°
ALTURA MAXIMA	5 PISOS O 17,5 mts.	2 PISOS/12,06 mt. (desde N.T.N.)
ANTEJARDIN	7 mts.	7 mts.
DISTANCIAMIENTO	11 mts.	11 mts.
AGRUPAMIENTO Y ADOSAMIENTO	AISLADO. NO SE PERMITE ADOSAMIENTO	AISLADO
CIERROS	2,5 MTS MÁXIMO – 40% TRANSPARENCIA	2,5 MTS MÁXIMO – 40% TRANSPARENCIA
OCHAVOS	OGUC	OGUC

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

TABLA N° 2
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – CUADRO DE SUPERFICIES (2)

CUADRO DE SUPERFICIE EDIFICADA SEG. ORDENANZA GRAL. DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES				
NIVEL -2 (BAJO TERRENO)	NIVEL -1(BAJO TERRENO)	NIVEL -1(SOBRE TERRENO)	NIVEL 1(SOBRE TERRENO)	TOTAL
406,2	2.864,79	3.325,68	1.620,41	8.217,08 m2
TOTAL SUPERFICIE SUBTERRÁNEOS				3.270,99 m2
TOTAL SUPERFICIE SOBRE TERRENO				4.946,09 m2
TOTAL SUPERFICIE EDIFICADA				8.217,08 m2

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

TABLA N° 3
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – CUADRO DE SUPERFICIES (3)

RESUMEN SUPERFICIE ÚTIL	M2
SUPERFICIE UTIL NIVEL -2	0,00
SUPERFICIE UTIL NIVEL -1	2.753,89
SUPERFICIE UTIL NIVEL 1	3.790,93
TOTAL SUPERFICIE UTIL	6.544,82

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión 1.

TABLA N° 4
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – CUADRO DE SUPERFICIES (4)

CALCULO CARGA DE OCUPACION CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS (SEG.ART. 4.2.4 OGUC) - REV D				
NIVEL -2				
NOMENCLATURA RECINTO	DESTINO	SUPERFICIE ÚTIL M2	FACTOR ART. 4.2.4 OGUC	CARGA DE OCUPACION
BOD 25	BODEGA	7,45	40,00	0,19
BOD 15	SALA DE MANTENCIONES	34,85	40,00	0,87
SP 2	SALA PERSONAL	34,85	10,00	3,49
BOD 21	BODEGA FILTROS	40,00	40,00	1,00
BOD 22	BODEGA	31,87	40,00	0,80
BOD 23	BODEGA EVENTOS	184,65	40,00	4,62
BOD 24	BODEGA INSUMOS Y MATERIALES	17,28	40,00	0,43
	TOTAL SUP.UTIL	350,95		
CARGA DE OCUPACION TOTAL NIVEL -2				11
NIVEL -1				
NOMENCLATURA RECINTO	DESTINO	SUPERFICIE ÚTIL M2	FACTOR ART. 4.2.4 OGUC	CARGA DE OCUPACION
HALL 4	HALL ACCESO SALA ESPERA	68,43	0,80	85,54
BOD 11	SALA ASEO	8,52	40,00	0,21
GR 3	GUARDARROPÍA	11,42	40	0,29
CAM 8	CAMARIN MUJERES	82,06	4	20,52
CAM 9	CAMARIN HOMBRES	85,38	4	21,35
OF 12	SALA EVALUACIÓN	10,5	20	0,53
CAM 4	CAMARIN GIMNASIO MUJERES	40,82	4	10,21
CAM 5	CAMARIN GIMNASIO HOMBRES	40,69	4	10,17
ENF 2	ENFERMERÍA	13,58	3	4,53
SP 1	SALA PERSONAL	22,78	10,00	2,28
CAM 6	CAMARIN PERSONAL MUJERES	9,48	4,00	2,37
BOD 12	BODEGA GIMNASIO	35,96	40,00	0,90
OF 11	SALVAVIDAS	8,68	10,00	0,87
AP 1	PISCINA INTERIOR	682,08	15,00	45,47
GIM 1	GIMNASIO	973,71	4,00	243,43
REC 1	ESPACIO RECEPCIÓN	19,54	10,00	1,95
BOD 13	BODEGA INSUMOS	33,00	40,00	0,83
BOD 14	SALA DESHUMIDIFICADOR	68,72	40,00	1,72
SP 2	SALA PERSONAL	27,02	10,00	2,70
CAM 7	CAMARIN	6,87	4,00	1,72
BOD 16	SALA ELÉCTRICA	47,45	40,00	1,19
BOD 17	SALA CALDERAS	43,38	40,00	1,08
SB 1	SALA BOMBAS	46,93	40,00	1,17
BOD 18	BODEGA MANTENCIÓN PISCINA	4,20	40,00	0,11
BOD 19	BOMBA DESPICHE	4,25	40,00	0,11
GR 1	GUARDARROPÍA	8,00	40,00	0,20
CAM 10	CAMARIN PISCINA EXT HOMBRES	93,37	4,00	23,34
ENF 3	ENFERMERÍA	10,91	3,00	3,64
CAM 11	CAMARIN PISCINA EXT MUJERES	93,37	4,00	23,34
GR 2	GUARDARROPÍA	8,00	40,00	0,20
SB 2	SALA BASURA	26,06	40,00	0,65
BOD 20	BODEGA ASEO	11,98	40,00	0,30
EST 1	AREA ESTACIONAMIENTOS	2.753,89	16,00	172,12
	TOTAL SUP.UTIL (se considera en nivel -1)	2.753,89		
	TOTAL SUP.UTIL (se considera en nivel 1)	2.647,14		
CARGA DE OCUPACION TOTAL NIVEL -1				685

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión 1.

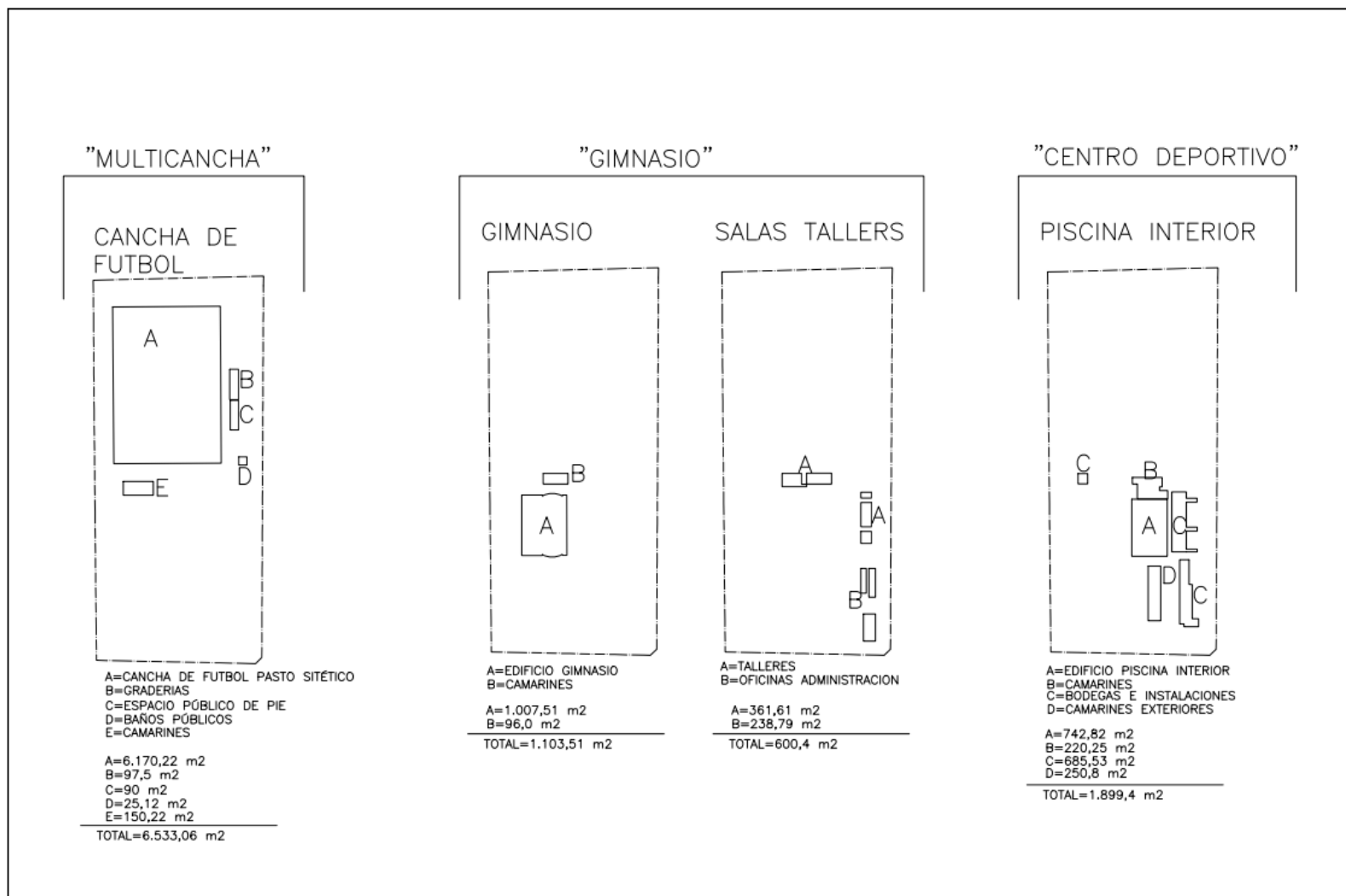
TABLA N° 5
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – CUADRO DE SUPERFICIES (5)

NIVEL 1				
NOMENCLATURA RECINTO	DESTINO	SUPERFICIE ÚTIL M2	FACTOR ART. 4.2.4 OGUC	CARGA DE OCUPACION
HALL 1	HALL ACCESO SALA DE ESPERA	130,20	0,80	162,75
GUAR 1	GUARDIAS Y CONTROL ACCESO	18,25	10,00	1,83
GRAD	GRADERIAS CANCHA DE FUTBOL	90 PERSONAS	0,45 m2 / PERSONA	200,00
BA 1	BAÑO GUARDIAS	2,50	USO NO SIMULTÁNEO	
HALL 2	HALL ACCESO CANCHA FÚTBOL	71,67	0,80	89,59
BAD1	BAÑO A.U. PÚBLICO	5,18	USO NO SIMULTÁNEO	
BA2	BAÑO PÚBLICO	2,98	USO NO SIMULTÁNEO	
BA3	BAÑO PÚBLICO	2,98	USO NO SIMULTÁNEO	
ESP 1	SALA ESPERA EVALUACIÓN MÉDICA	17,74	0,80	22,18
ENF 1	ENFERMERÍA	6,56	3,00	2,19
BOX 1	BOX ATENCIÓN	10,74	3,00	3,58
TA 1	TALLER INTEGRACIÓN 1	55,25	5,00	11,05
TA 2	TALLER INTEGRACIÓN 2	36,42	5,00	7,28
BOD 2	BODEGA	17,50	40,00	0,44
GIM 2	GIMNASIO FITNESS	101,93	4,00	25,48
BOD 3	BODEGA	9,86	40,00	0,25
CAM 1	CAMARÍN FÚTBOL 1	40,62	4,00	10,16
CAM 2	CAMARÍN FÚTBOL 2	40,62	4,00	10,16
LAV 1	LAVANDERÍA	5,40	40,00	0,14
CAM 3	CAMARÍN ÁRBITROS	6,58	4,00	1,65
BA 11	BAÑO PÚBLICO MUJERES	9,76	USO NO SIMULTÁNEO	
BA 12	BAÑO PÚBLICO HOMBRES	9,73	USO NO SIMULTÁNEO	
BA D2	BAÑO A.U. PÚBLICO	4,81	USO NO SIMULTÁNEO	
TA 3	SALA TALLER	22,32	5,00	4,46
BOD 5	BODEGA TALLERES	14,54	40,00	0,36
TA 4	SALA TALLER	30,62	5,00	6,12
TA 5	SALA TALLER	30,62	5,00	6,12
TA 6	SALA TALLER	30,62	5,00	6,12
BOD 6	BODEGA TALLERES	14,60	40,00	0,37
TA 7	SALA TALLER	46,57	5,00	9,31
BA 4	BAÑO PÚBLICO	3,36	USO NO SIMULTÁNEO	
BA 5	BAÑO PÚBLICO	3,36	USO NO SIMULTÁNEO	
BA 6	BAÑO PÚBLICO	2,96	USO NO SIMULTÁNEO	
BOD 7	BODEGA ADMINISTRACIÓN	4,54	40,00	0,11
BOD 8	SALA ASEO	4,75	40,00	0,12
GUAR 2	CONTROL ACCESO	13,74	10,00	1,37
HALL 3	HALL ACCESO PISCINA VERANO	60,48	0,80	75,60
SEC 1	SECRETARIAS	15,84	10,00	1,58
OF 1	JEFATURA 1	8,90	10,00	0,89
OF 2	JEFATURA 2	8,90	10,00	0,89
OF 3	RR.PP.	8,90	10,00	0,89
OF 4	ADMINISTRACIÓN DEPTO.DEPORTES	15,84	10,00	1,58
OF 5	OFICINA PRESUPUESTO	18,58	10,00	1,86
OF 6	ÁREA FLOTANTE	15,84	10,00	1,58
SR 1	SALA REUNIONES	18,33	0,80	22,91
BA 7	BAÑO PERSONAL	3,60	USO NO SIMULTÁNEO	
BA 8	BAÑO PERSONAL	3,60	USO NO SIMULTÁNEO	
BA 9	BAÑO PERSONAL	3,60	USO NO SIMULTÁNEO	
BA 10	BAÑO PERSONAL	3,60	USO NO SIMULTÁNEO	
BOD 9	BODEGA	3,85	40,00	0,10
BOD 10	BODEGA	3,85	40,00	0,10
KIT 1	KITCHENETTE	8,04	USO NO SIMULTANEO	
KIT 2	KITCHENETTE	8,04	USO NO SIMULTANEO	
OF 7	OFICINA PRESUPUESTO	8,78	10,00	0,88
OF 8	JEFATURA	8,78	10,00	0,88
OF 9	TURISMO	11,04	10,00	1,10
OF 10	ÁREA FLOTANTE	57,19	10,00	5,72
SR 2	SALA REUNIONES	18,33	0,80	22,91
TOTAL SUP.UTIL		1.143,79		
CARGA DE OCUPACION TOTAL NIVEL 1				723
CARGA DE OCUPACION TOTAL NIVEL 1				723
CARGA DE OCUPACION TOTAL NIVEL -1				685
CARGA DE OCUPACION TOTAL NIVEL -2				11
CARGA OCUPACIÓN TOTAL				1.419

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

FIGURA N° 15
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – DETALLE SUPERFICIES IMIV



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

2.3 Accesos del Proyecto

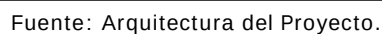
A continuación, se detallan los accesos vehiculares y peatonales previstos por el proyecto en estudio.

2.3.1 Accesos Vehiculares

El Proyecto consideran habilitar un acceso vehicular para la zona de estacionamientos subterráneos de vehículos livianos, y un acceso exclusivo para el ingreso y salida de ambulancias hacia/desde la cancha de fútbol (ambos previstos por Paul Harris Sur).

Además, el Proyecto prevé la habilitación de un acceso vehicular tipo “Estación de Servicio” por Río Guadiana para la ingresar y egresar hacia/desde la zona de estacionamiento de vehículos de servicio y de buses, ambos conectados por un patio de maniobras común, estacionamiento de buses.

La ubicación referencial de estos accesos se presenta en la siguiente figura.



2.4 Cortes Temporales

El proyecto en estudio prevé en forma preliminar el inicio de la Fase de Construcción durante el primer trimestre de 2025, con una duración estimada de 15-18 meses.

En este sentido, de acuerdo a lo informado por el Titular del Proyecto estima el inicio de la Fase de Operación para fines de 2026 o principios de 2027.

2.5 Estacionamientos Proyectados

El proyecto en estudio considera la habilitación de un total de 129 estacionamientos para vehículos livianos (dispuestos en el nivel -1), 1 estacionamiento para ambulancias (previsto en el nivel 1), 1 estacionamiento para vehículos de servicio, 4 estacionamientos para buses, y 60 estacionamientos para bicicletas.

TABLA N° 6
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – ESTACIONAMIENTOS

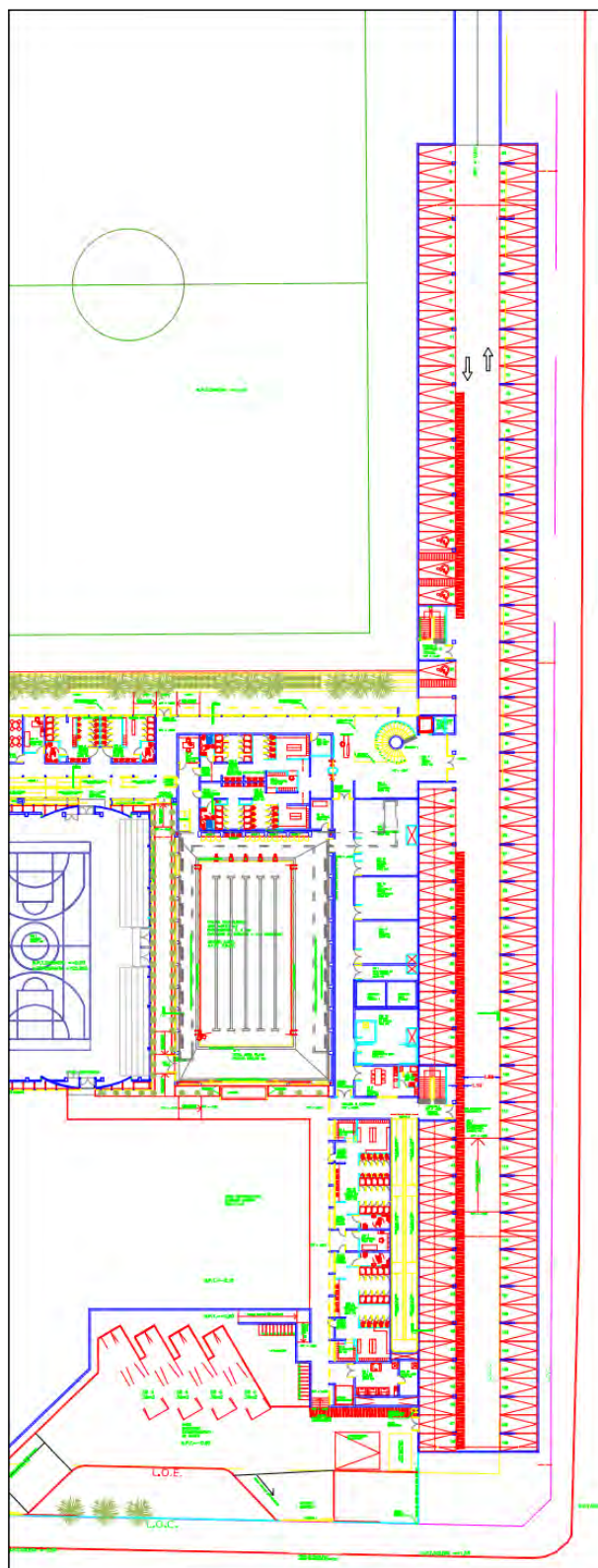
Nivel	Estacionamientos						
	Vehículos Livianos			Ambulancias	Camiones	Buses	Bicicletas
	Uso Gral.	Reservados Mov. Reduc.	Sub-Total				
1	0	0	0	1	1	4	60
-1	125	4	129	0	0	0	0
Total	125	4	129	1	1	4	60

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

Se debe señalar que en el nivel 1 se habilita un control de acceso para el ingreso y salida de vehículos livianos hacia la zona de estacionamientos subterráneos.

Además, el Proyecto considera la habilitación de una franja de circulación peatonal en la Zona de Estacionamientos Subterráneos para vehículos livianos, cuyo detalle se presenta en la siguiente figura.

FIGURA N° 18
PROY. CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS – CIRCULACIÓN PEATONAL NIVEL -1



Fuente: Arquitectura del Proyecto.

3. DEFINICIONES INICIALES

A partir de las condiciones viales existentes y la categoría del IMIV requerido, se ha propuesto la siguiente metodología y alcances del presente estudio:

3.1 Metodología por Utilizar

A continuación, se identifican las tareas que deben desarrollarse en este estudio, que corresponde al contenido mínimo según el artículo 2.1.2 del Título II, del D.S. 30/2017 del MTT.

- a) Declaración del tipo de informe que se presenta, precisando si corresponde al IMIV de un único proyecto o si se trata de un IMIV Conjunto, en cuyo caso se deberán individualizar todos los proyectos que lo conforman.
- b) Ficha resumen de las características del proyecto, referida en el artículo 1.1.5 de este reglamento.
- c) Esquema del proyecto, precisando límite predial y superficie del terreno; ubicación y superficie de los predios resultantes en el caso de proyectos de crecimiento urbano por extensión; emplazamiento de las edificaciones en el predio o en los predios resultantes, si se trata de un proyecto de loteo o de condominio tipo B con construcción simultánea; zonas de estacionamientos; ubicación de accesos vehiculares y peatonales; vías de circulación internas y externas hasta la conexión con la vialidad pública; todo lo anterior debidamente acotado en su geometría y distanciamiento a intersecciones cercanas y a otros elementos relevantes para el análisis espacial y operacional. En el caso de proyectos de loteo o de condominio tipo B sin construcción simultánea se deberán informar, además, los usos, destinos y clases de equipamiento que se contempla sean materializados en cada uno de los predios resultantes del loteo o del condominio tipo B.
- d) Certificado de informaciones previas del predio en que se emplazará el proyecto, otorgado por la Dirección de Obras Municipales respectiva. En caso de contar con anteproyecto aprobado, también deberá acompañarse copia de la resolución de la Dirección de Obras Municipales que lo aprueba.
- e) Área de influencia del proyecto, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1 de este reglamento.
- f) Caracterización de la situación actual.
- g) Situación con proyecto mitigado, especificando las medidas de mitigación obligatorias aplicables, conforme a lo establecido en el artículo 1.3.2 de este reglamento.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

- h) Solicitud para consignar, en la resolución que apruebe el informe de mitigación del proyecto, la posibilidad de considerar etapas con mitigaciones parciales.
- i) Solicitud de garantía de ejecución de obras de mitigación, si correspondiere, especificando plazos de ejecución.
- j) Anexo digital del IMIV, incluyendo la planimetría de la situación actual y de la situación con proyecto mitigado, así como cualquier otro antecedente que se haya generado en el desarrollo del informe.

Para desarrollar las tareas señaladas, se tuvo a la vista el siguiente cuerpo normativo:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
- Ordenanza Local del Plano Regulador Comunal vigente (PRC Las Condes).
- Ordenanza del Plano Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).
- Manual de Vialidad Urbana: Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana (REDEVU v.2009).
- Manual de Señalización de Tránsito v.2024 (MTT).

3.2 Jerarquía y Perfil de las Vías a las que accede el Proyecto

A continuación, se describen las vías adyacentes al proyecto que se encuentran involucradas directamente con su operación.

Notar que el CIP N°1632 (22/MAY/2023) emitido por la DOM Las Condes indica los siguientes perfiles para los ejes viales contiguos al Proyecto:

TABLA N° 7
PERFIL VÍAS CONTIGUAS AL PROYECTO

POR CALLE			TIPO VÍA	
PAUL HARRIS SUR			TRONCAL	
LINEA OFICIAL	DISTANCIA ENTRE L.O.	30,000 m	ANTEJARDÍN	7,000 m
	DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA	15,000 m	CALZADA	4 PISTAS
RIO GUADIANA			LOCAL	
LINEA OFICIAL	DISTANCIA ENTRE L.O.	16,000 m	ANTEJARDÍN	7,000 m
	DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA	8,000 m	CALZADA	8,000 m
DESCABEZADO GRANDE			PASAJE	
LINEA OFICIAL	DISTANCIA ENTRE L.O.	VARIABLE	ANTEJARDÍN	7,000 m
	DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA	VARIABLE	CALZADA	VARIABLE
DESCABEZADO CHICO			PASAJE	
LINEA OFICIAL	DISTANCIA ENTRE L.O.	VARIABLE	ANTEJARDÍN	7,000 m
	DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA	VARIABLE	CALZADA	VARIABLE
EL ALTIPLANO			PASAJE	
LINEA OFICIAL	DISTANCIA ENTRE L.O.	6,000 m	ANTEJARDÍN	7,000 m
	DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA	3,000 m	CALZADA	4,000 m

Fuente: CIP N°1632 (22/MAY/2023), DOM Las Condes.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

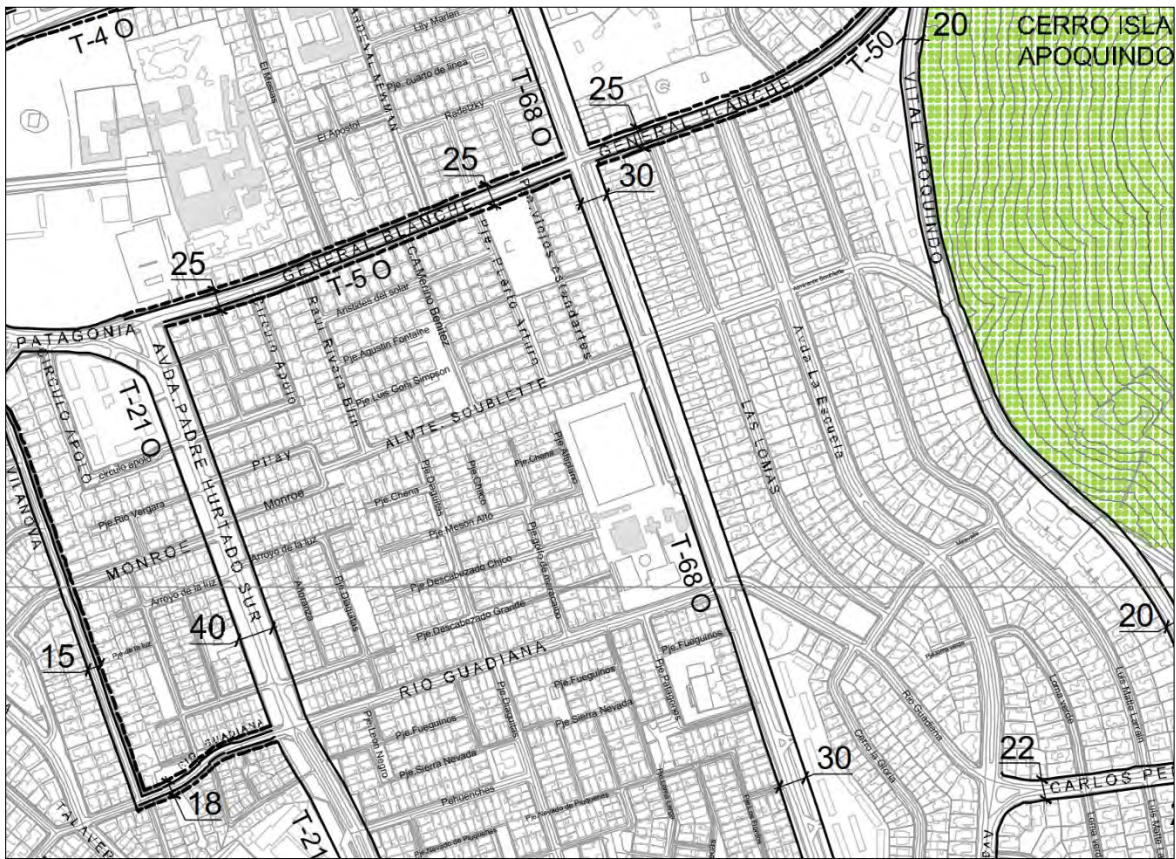
En este sentido, la Ordenanza Local del PRC Las Condes menciona las siguientes vías estructurales dentro del sector:

TABLA N° 8
VIALIDAD ESTRUCTURANTE

SISTEMA VIAL INTERCOMUNAL										
VÍAS INTERCOMUNALES TRONCALES										
N° de Cod.	Nombre de la Vía	Tramo de la Vía		Clasificación	Ancho Mínimo L.O.	Distancia Eje a L.O.				Eo P
		Desde	Hasta			Norte	Sur	Oriente	Poniente	
T680	Av. Paul Harris	Camino Fray Jorge	Valenzuela Puelma	Troncal	30 m	15	15	15	15	E
VÍAS COMUNALES										
N° de Cod.	Nombre de la Vía	Tramo de la Vía		Clasificación	Ancho Mínimo L.O.	Distancia Eje a L.O.				Eo P
		Desde	Hasta			Norte	Sur	Oriente	Poniente	
	Rio Guadiana	Vilanova	Av. Padre Hurtado	Local	18 m	9	9			P

Fuente: Ordenanza Local PRC Las Condes.

FIGURA N° 19
VIALIDAD ESTRUCTURANTE



Fuente: PRC Las Condes.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

3.3 Revisión Usos de Suelo

Según se indica en el CIP N°1632 (22/MAY/2023) emitido por la DOM Las Condes, el predio donde se emplaza el proyecto corresponde a la zona U-Ee2 (Uso Equipamiento Especial N°2 Recreacional Deportivo) y área de edificación E-e2 ("Uso Especial 2" y "Edificación Especial N° 2"), tal como se destaca en la siguiente figura.

FIGURA N° 20
VIALIDAD ESTRUCTURANTE



Fuente: PRC Las Condes.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

TABLA N° 9
PRC LAS CONDES – USO DE SUELO ZONA U-Ee2 (1)

CUADRO DE USOS DE SUELO ZONA U-Ee2 (1 de 2)											
USO DE SUELO		VÍA LOCAL		VÍA DE SERVICIO		VÍA COLECTORA		VÍA TRONCAL		VÍA EXPRESA	
TIPO	CLASE	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES
Residencial	-----	Hoteles. Apart Hotel.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Hoteles. Apart Hotel.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Hoteles. Apart Hotel.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Hoteles. Apart Hotel.	SR.	Hoteles. Apart Hotel.	SR.
Equipamiento	Salud	Consultorios.	En locales de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía de servicio o superior.	Consultorios.	SR	Consultorios.	SR.	Consultorios.	SR.	Consultorios.	SR.
		Clínicas. Hospitales.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora o superior.	Clínicas. Hospitales.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora o superior.	Clínicas. Hospitales.	SR.	Clínicas. Hospitales.	SR.	Clínicas. Hospitales.	SR.
	Educación	Pre – Básica.	En locales de escala básica y menor, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía de servicio o superior.	Pre – Básica.	En locales de escala básica y menor.	Pre – Básica.	SR.	Pre – Básica.	SR.	Pre – Básica.	SR.
		Básica. Media.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora o superior.	Básica. Media.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora o superior.	Básica. Media.	SR.	Básica. Media.	SR.	Básica. Media.	SR.
		Universidades. Academias. Institutos.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Universidades. Academias. Institutos.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Universidades. Academias. Institutos.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Universidades. Academias. Institutos.	SR.	Universidades. Academias. Institutos.	SR.

Fuente: CIP N°1632 (22/MAY/2023), DOM Las Condes.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

TABLA N° 10
PRC LAS CONDES – USO DE SUELO ZONA U-Ee2 (1)

CUADRO DE USOS DE SUELO ZONA U-Ee2 (2 de 2)											
USO DE SUELO		VÍA LOCAL		VÍA DE SERVICIO		VÍA COLECTORA		VÍA TRONCAL		VÍA EXPRESA	
TIPO	CLASE	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES
Equipa- miento	Culto y cultura	Capillas. Bibliotecas	En locales de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía de servicio o superior.	Capillas. Bibliotecas	En locales de escala básica.	Capillas. Bibliotecas.	SR.	Capillas. Bibliotecas	SR.	Capillas. Bibliotecas	SR.
		Templos. Museos. Teatros. Salas de Exposición. Casas de la Cultura. Centro de Eventos.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora o superior.	Templos. Museos. Teatros. Salas de Exposición. Casas de la Cultura. Centro de Eventos.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora o superior.	Templos. Museos. Teatros. Salas de Exposición. Casas de la Cultura. Centro de Eventos.	SR.	Templos. Museos. Teatros. Salas de Exposición. Casas de la Cultura. Centro de Eventos..	SR.	Templos. Museos. Teatros. Salas de Exposición. Casas de la Cultura. Centro de Eventos.	SR.
		Cines. Auditorio. Salas de Concierto. Centro de Convenciones	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Cines. Auditorio. Salas de Concierto. Centro de Convenciones	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Cines. Auditorio. Salas de Concierto. Centro de Convenciones	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Cines. Auditorio. Salas de Concierto. Centro de Convenciones	SR.	Cines. Auditorio. Salas de Concierto. Centro de Convenciones	SR.
	Deportes	Canchas.	En locales de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía de servicio o superior.	Canchas	En locales de escala básica.	Canchas	SR.	Canchas	SR.	Canchas	SR.
		Estadios Piscina.	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora o superior.	Estadios Piscina	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora o superior.	Estadios Piscina	SR.	Estadios Piscina	SR.	Estadios Piscina	SR.
		Complejos Deportivos Gimnasios con espectadores	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Complejos Deportivos Gimnasios con espectadores	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Complejos Deportivos Gimnasios con espectadores	En locales que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía troncal o superior.	Complejos Deportivos Gimnasios con espectadores	SR.	Complejos Deportivos Gimnasios con espectadores	SR.
		El uso Servicios Públicos municipales se entiende incluido. EL RESTO DE LOS TIPOS DE USOS DE SUELO, CLASES Y ACTIVIDADES NO MENCIONADOS SE ENTIENDEN COMO PROHIBIDOS									

Fuente: CIP N°1632 (22/MAY/2023), DOM Las Condes.

Así, de acuerdo a lo expuesto, se puede concluir que el proyecto en estudio cumple con la normativa de uso de suelo permitido en la zona U-Ee2.

3.4 Cumplimiento Normativa de Estacionamientos

Conforme a las disposiciones de la Ordenanza Local del PRC Las Condes, los estacionamientos para usuarios de proyectos de equipamiento deben cumplir con las siguientes condiciones en la zona U-Ee2 (estándar aplicable según PRMS: Zona A):

TABLA N° 11
CÁLCULO ESTACIONAMIENTOS MÍNIMOS VEH. MOTORIZADOS

Uso de Suelo	Destino/ Clase	Parámetro/ Categoría	Cantidad	Coef. Est.Mín.	Est. Mín. VEH. MOT.
Equipamiento	Deporte	Cancha Fútbol	1 cancha	4/cancha	4
		Gradería	90 espectadores	1/12 espectadores	8
		Gimnasio Municipal	973,71 m ²	1/40 m ²	25
		Gimnasio Fitness	101,93 m ²	1/40 m ²	3
		Piscina Semi Olímpica	312,00 m ²	1/6 m ² de piscina	52
		Sala Taller-Multiuso	252,52 m ²	1/40 m ²	7
	Servicios Públicos y Profesionales	Oficinas	226,34 m ²	1/25 m ²	9
Sub-Total Vehículos Livianos					108
Estacionamientos Discapacitados					3
Estacionamientos Buses y/o Camiones (carga y descarga)					4
Estacionamiento Bicicletas					56
Estacionamiento Emergencia					1
Total Estacionamientos Requeridos					172

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local PRC Las Condes

Los estacionamientos para vehículos livianos se regirán por lo dispuesto en el Art. 2.4.2 de la O.G.U.C., que establece lo siguiente:

"(...) Los estacionamientos contemplados en un proyecto, deberán tener un ancho mínimo de 2,5 metros, un largo no inferior a 5,0 metros y una altura libre mínima de 2,0 metros bajo vigas o elementos horizontales. Dicho ancho mínimo podrá reducirse hasta en un 10% por elementos estructurales, siempre que no afecte a más de la mitad del largo requerido (...)"

Por otra parte, la normativa para estacionamientos reservados para personas con movilidad reducida, establecida en el Art. 2.4.2 de la O.G.U.C., se presenta en el siguiente cuadro:

TABLA N° 12
ESTACIONAMIENTOS MÍNIMOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

Dotación Estacionamientos (X)	Estacionamientos Mínimos para Personas con Movilidad Reducida
$1 \leq X \leq 20$	1
$20 < X \leq 50$	2
$50 < X \leq 200$	3
$200 < X \leq 400$	4
$400 < X \leq 500$	5
$X > 500$	1% del total, debiendo aproximarse las cifras decimales al número entero siguiente

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local PRC Las Condes

Estos estacionamientos reservados para personas con movilidad reducida deben cumplir con las dimensiones establecidas en el Art. 2.4.2 de la O.G.U.C.:

"(...) Estos estacionamientos tendrán un ancho mínimo de 3,6 metros, de tal manera de permitir el descenso y el ascenso a una zona de circulación libre y segura, la que se deberá demarcar de color amarillo de 1,1 metros de ancho. Esta zona podrá ser común para otros estacionamientos de personas con discapacidad y estará incluida en el ancho de 3,6 metros indicado en el presente inciso. (...)"

En el caso de los estacionamientos para bicicletas, estos cumplirán con las dimensiones establecidas en el Art. 2.4.1.bis de la O.G.U.C.:

"(...) Los estacionamientos para bicicletas deberán tener un ancho mínimo de 0,5 metros y un largo mínimo de 1,5 metros, no podrán ubicarse sobrepuestos y deberán contar con una estructura de apoyo que permita la sujeción y amarre de las bicicletas en al menos el marco y otro punto. (...)"

Además, el Art. 2.4.1.bis de la O.G.U.C. establece las distancias máximas a las que se pueden ubicar estas estructuras respecto de los accesos:

"(...) Asimismo, deberán estar emplazados a no más de 50 metros de distancia de alguno de los accesos peatonales a la edificación que genera la obligación. (...)"

En base a esta información, y considerando las especificaciones establecidas en el Art. 2.4.2 de la O.G.U.C. y las disposiciones de la Ordenanza Local del PRC Las Condes, se revisó el cumplimiento de todas las exigencias aplicables al proyecto en cuanto a estacionamientos proyectados para vehículos motorizados y bicicletas.

Los resultados de esta revisión se presentan en la siguiente tabla:

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

TABLA N° 13
ANÁLISIS ESTACIONAMIENTOS (MÍNIMOS V/S PROYECTADOS)

NORMATIVA ESTACIONAMIENTOS					
ZONA A P.R.C.L.C.	ART. 32				
P.R.M.S.	ART. 7.1.2.9. (ZONA A)				
ESTACIONAMIENTOS	DESTINO	REQUERIMIENTO ZONA A	SUPERFICIE O CANTIDAD	CANTIDAD REQUERIDA	PROYECTADOS
NORMALES	CANCHA FUTBOL	4 POR CANCHA	1 CANCHA	4	
	GRADERIAS	1 CADA 12 EPECTADORES	90 ESPECTADORES	8	
	GIMNASIO MUNICIPAL	1 CADA 40m2	973,71	25	
	GIMNASIO FITNESS	1 CADA 40m2	101,93	3	
	PISCINA SEMIOLÍMPICA (m2 DE PISCINA)	1 CADA 6 m2 DE PISCINA	312	52	
	OFICINAS	1 CADA 25m2	226,34	9	
	SALA TALLER-MULTIUSO	1 CADA 40m2	252,52	7	
SUBTOTAL				108	125
ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADOS (seg. ASRT. 2.4.2 OGUC)	ENTRE 50 Y 200	3		3	4
ESTACIONAMIENTO 30 m2	DE 6.000 A 12.000 m2 ÚTILES	4		4	4
ESTACIONAMIENTO BICICLETAS(0,5X1,5 mt)	50% DEL TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	50% DE 111=56		56	60
ESTACIONAMIENTO EMERGENCIA	EMERGENCIA			1	1
TOTAL ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS				172	194

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

3.5 Rutas Vehiculares de Acceso

A continuación, se definen las vías que conforman parte de las rutas de ingreso/egreso hacia/desde el proyecto en estudio tanto para viajes atraídos y generados en el modo Transporte Privado Motorizado como en el modo Bicicleta.

Cabe destacar que las rutas mencionadas están consideradas desde un punto de vista local y no necesariamente son representativas del comportamiento de un sector específico de la ciudad.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

a) Acceso Zona de Estacionamientos Subterráneos Vehículos Livianos:

- Rutas de Ingreso:

- Norte: Paul Harris Sur – Proy.
- Sur: Paul Harris Sur – Río Guadiana – Miravalle – La Escuela – Almte. Soubllette – Paul Harris Sur – Proy.
- Oriente: Almte. Soubllette – Paul Harris Sur – Proy.
La Escuela – Almte. Soubllette – Paul Harris Sur – Proy.
- Poniente: Almte. Soubllette – Paul Harris Sur – Proy.
Río Guadiana – Diaguitas – Almte. Soubllette – Paul Harris Sur – Proy.

FIGURA N° 21
RUTAS VEH. DE INGRESO
ACCESO ZONA ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS VEH. LIV.



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

- Rutas de Egreso:

- Norte: Proy. – Paul Harris Sur – Río Guadiana - Miravalle – La Escuela – Almte. Soublette – Paul Harris Sur
- Sur: Proy. – Paul Harris Sur
- Oriente: Proy. – Paul Harris Sur – Río Guadiana - Miravalle – La Escuela – Almte. Soublette
Proy. – Paul Harris Sur – Río Guadiana
- Poniente: Proy. – Paul Harris Sur – Río Guadiana - Miravalle – La Escuela – Almte. Soublette
Proy. – Paul Harris Sur – Río Guadiana

FIGURA N° 22
RUTAS VEH. DE EGRESO
ACCESO ZONA ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS VEH. LIV.



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

b) Acceso Estacionamiento Ambulancia:

- Rutas de Ingreso:

- Norte: Paul Harris Sur – Proy.
- Sur: Paul Harris Sur – Proy.
- Oriente: Almte. Soubllette – Paul Harris Sur – Proy.
Río Guadiana – Paul Harris Sur – Proy.
- Poniente: Almte. Soubllette – Paul Harris Sur – Proy.
Río Guadiana – Paul Harris Sur – Proy.

FIGURA N° 23
RUTAS VEH. DE INGRESO
ACCESO ZONA ESTACIONAMIENTO AMBULANCIA



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

- Rutas de Egreso:

- Norte: Proy. – Paul Harris Sur
- Sur: Proy. – Paul Harris Sur
- Oriente: Proy. – Paul Harris Sur – Almte. Soubllette
 Proy. – Paul Harris Sur – Río Guadiana
- Poniente: Proy. – Paul Harris Sur – Almte. Soubllette
 Proy. – Paul Harris Sur – Río Guadiana

FIGURA N° 24
RUTAS VEH. DE EGRESO
ACCESO ZONA ESTACIONAMIENTO AMBULANCIA



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

c) Acceso de Ingreso Zona de Estacionamiento Veh. Servicio y Buses

- Rutas de Ingreso:

- Norte: Paul Harris Sur – Río Guadiana – Proy.
- Sur: Paul Harris Sur – Río Guadiana – Proy.
- Oriente: Río Guadiana – Proy.
- Poniente: Av. Padre Hurtado Sur – Gral. Blanche - Paul Harris Sur – Río Guadiana – Proy.

FIGURA N° 25
RUTAS VEH. DE INGRESO
ACCESO DE INGRESO ZONA ESTACIONAMIENTO VEH. SERVICIO Y BUSES



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

- Rutas de Egreso:

- Norte: Proy. – Río Guadiana – Av. Padre Hurtado Sur – Gral. Blanche – Paul Harris Sur
- Sur: Proy. – Río Guadiana – Av. Padre Hurtado Sur
- Oriente: Proy. – Río Guadiana – Av. Padre Hurtado Sur – Gral. Blanche – Paul Harris Sur – Río Guadiana
- Poniente: Proy. – Río Guadiana

FIGURA N° 26
RUTAS VEH. DE EGRESO
ACCESO DE INGRESO ZONA ESTACIONAMIENTO VEH. SERVICIO Y BUSES



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

3.6 Rutas Peatonales de Acceso

Para este caso, se consideró que las rutas peatonales están ligadas a la conexión entre el proyecto, los puntos de acceso a transporte público, centros de comercio u otros puntos atractivos emplazados en las cercanías.

Los aspectos más importantes a analizar en las rutas peatonales son:

- Continuidad peatonal.
- Facilidades para el tránsito de personas con movilidad reducida.
- Estado de Veredas y aceras.
- Cruces peatonales habilitados.
- Paradas de transporte público.
- Otros.

En este sentido, se estima que el comportamiento de los peatones para la movilidad busca el resguardo de su seguridad, la comodidad y la eficiencia de los viajes.

Se pueden observar las siguientes rutas peatonales principales:

- Hacia/desde el Norte: Av. Paul Harris Sur – Accesos Peatonales.

Esta ruta peatonal -que permite conectar con las paradas PC-302 y PC-313 de la Red Metropolitana de Movilidad (RED)- cuenta con pavimentos en buen estado de conservación en ambas veredas de Paul Harris Sur desde los accesos peatonales hasta el cruce con Almte. Soubllette, acorde a las dimensiones mínimas establecidas por SERVIU.

Se observa la falta de dispositivos de rodados que permitan el atravesado transversal en las ramas norte y sur de la intersección de Paul Harris Sur / Almte. Soubllette, mientras que los dispositivos de rodados existentes se encuentran en buen estado de conservación.

- Hacia/desde el Poniente: Av. Paul Harris Sur – Accesos Peatonales.

Esta ruta peatonal -que permite conectar con las paradas PC-303 y PC-312 de la Red Metropolitana de Movilidad (RED)- cuenta con pavimentos en buen estado de conservación en ambas veredas de Paul Harris Sur desde los accesos peatonales hasta el cruce con Río Guadiana, acorde a las dimensiones mínimas establecidas por SERVIU.

En este caso, los dispositivos de rodados existentes en las 4 ramas de la intersección de Paul Harris Sur / Río Guadiana se encuentran en buen estado de conservación.

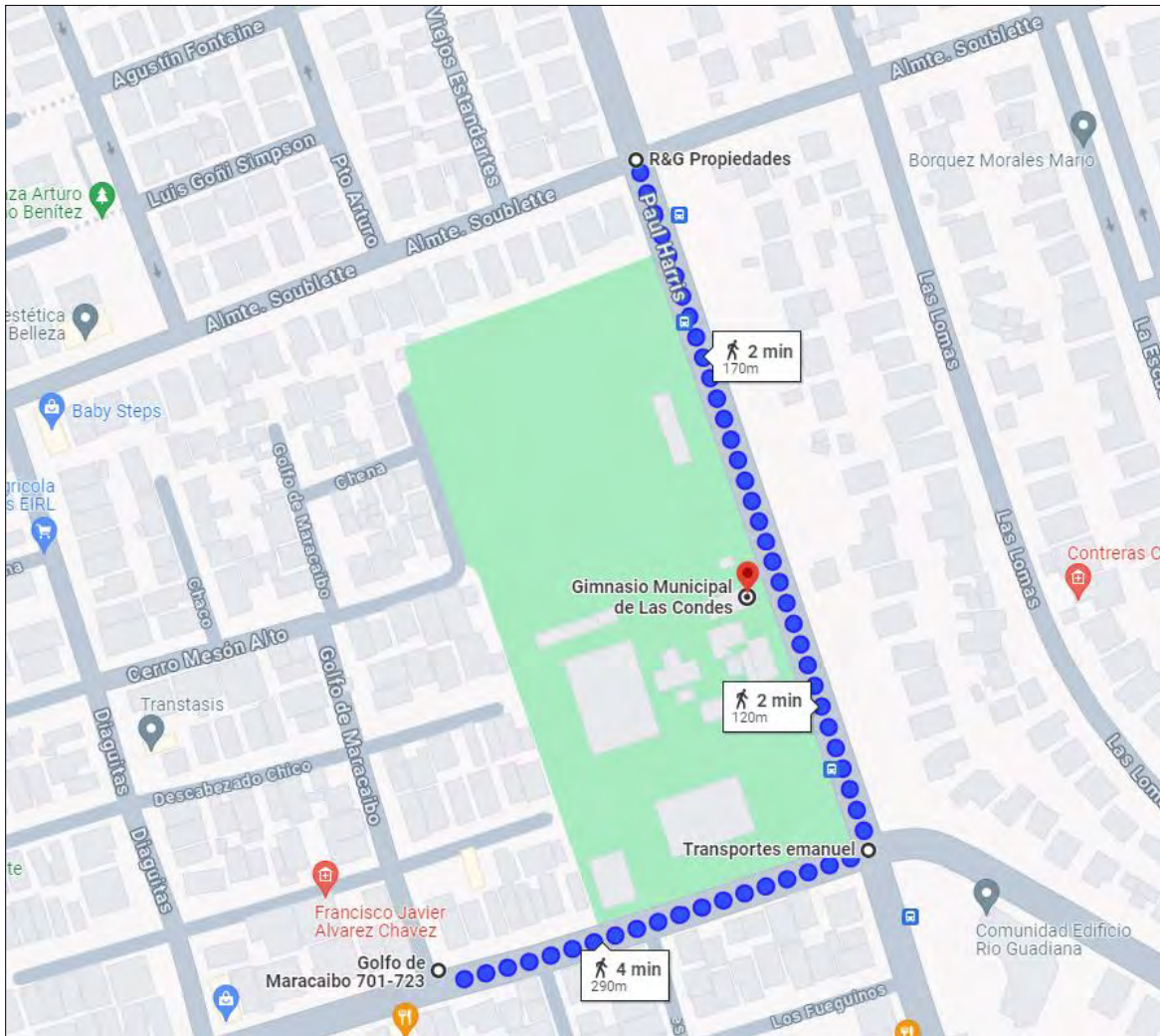
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

- Hacia/desde el Sur: Río Guadiana – Av. Paul Harris Sur – Accesos Peatonales.

Esta ruta peatonal cuenta con pavimentos de hormigón en buen estado de conservación y acorde a las dimensiones mínimas establecidas por SERVIU tanto en la vereda norte como en la vereda sur de Río Guadiana.

Así, las principales rutas peatonales previstas para este proyecto son las siguientes:

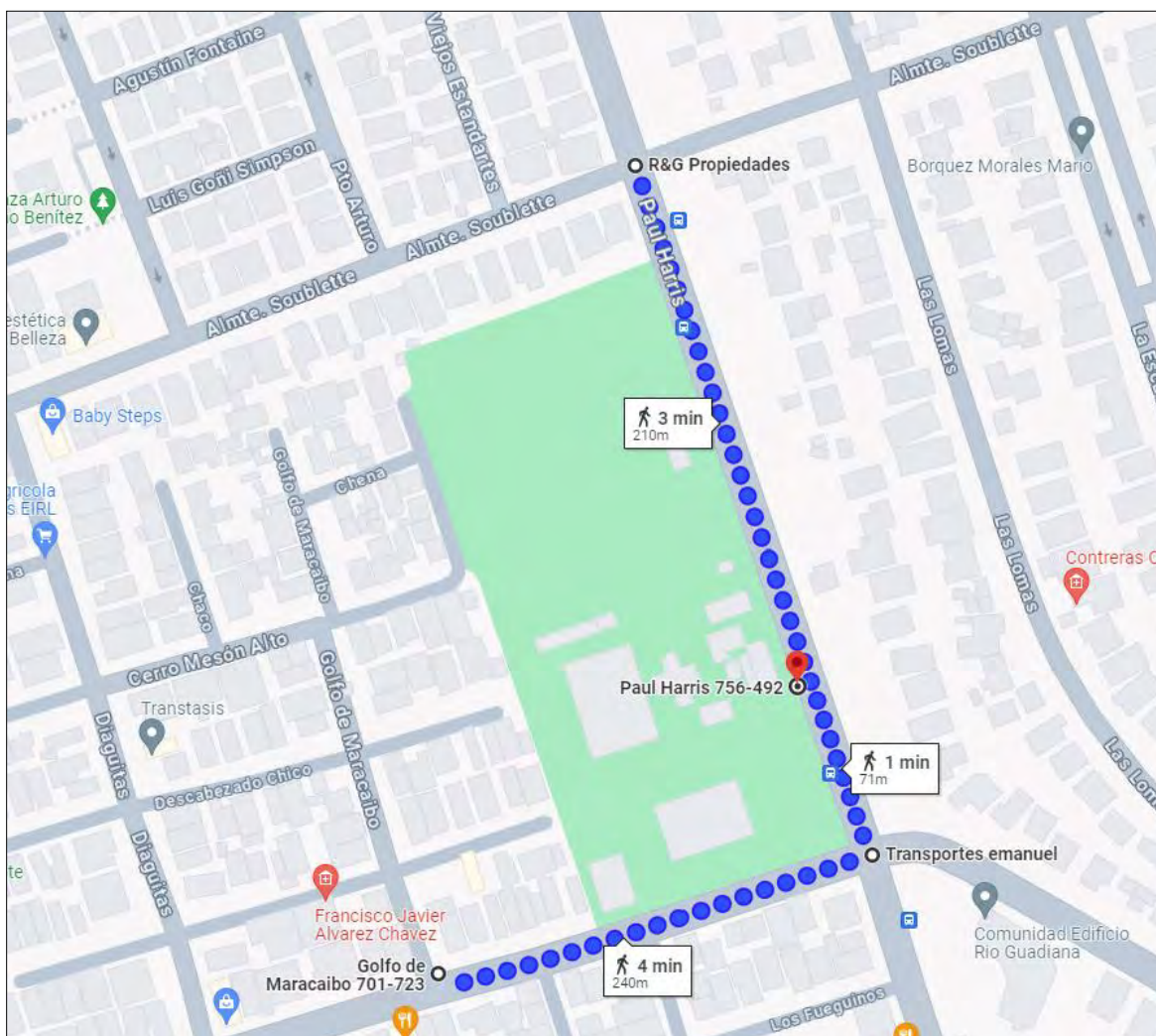
FIGURA N° 27
RUTAS PEAT. DESDE/HACIA **ACCESOS "CANCHA FÚTBOL" Y "CENTRO DEPORTIVO"**



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

FIGURA N° 28
RUTAS PEAT. DESDE/HACIA **ACCESO "PISCINA TEMPORADA VERANO"**



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps.

3.7 Definición del Área de Influencia

El área de influencia de un proyecto que debe presentar un IMIV Básico corresponde a la zona en la que se deben analizar y mitigar, mediante las correspondientes medidas de mitigación obligatorias aplicables, los impactos relevantes que se producirían en el sistema de movilidad local como consecuencia de su puesta en operación.

De acuerdo al Certificado de Categorización vigente, dado el flujo total inducido previsto para los modos "Transporte Privado Motorizado" y "Otros Modos", y en consideración del número de intersecciones señaladas por dicho certificado de categorización, el Área de Influencia se restringirá al sector delimitado por las siguientes intersecciones:

TABLA N° 14
IDENTIFICACIÓN DE CRUCES RUTAS DE INGRESO Y EGRESO (VEH. Y PEAT.)

Orientación	Cruces Rutas de Ingreso y Egreso (VEH y PEAT)		
	N° Intersección	Vía 1	Vía 2
Norte	1	Paul Harris Sur	Almte. Soubllette
Oriente	1	Paul Harris Sur	Almte. Soubllette
		Paul Harris Sur	Río Guadiana
Sur	1	Paul Harris Sur	Río Guadiana
Poniente	1	Paul Harris Sur	Almte. Soubllette
		Diaguitas	Río Guadiana

Fuente: Elaboración Propia

Así, dadas las características tanto de ubicación como de flujo atraído y generado por el proyecto, y en consideración de que el estudio en cuestión corresponde a un IMIV de categoría Básico, el Área de Influencia propuesta para el presente estudio se reporta en la siguiente figura:

FIGURA N° 29
ÁREA DE INFLUENCIA IMIV



Fuente: Elaboración propia a partir de OpenStreetMap.

4. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

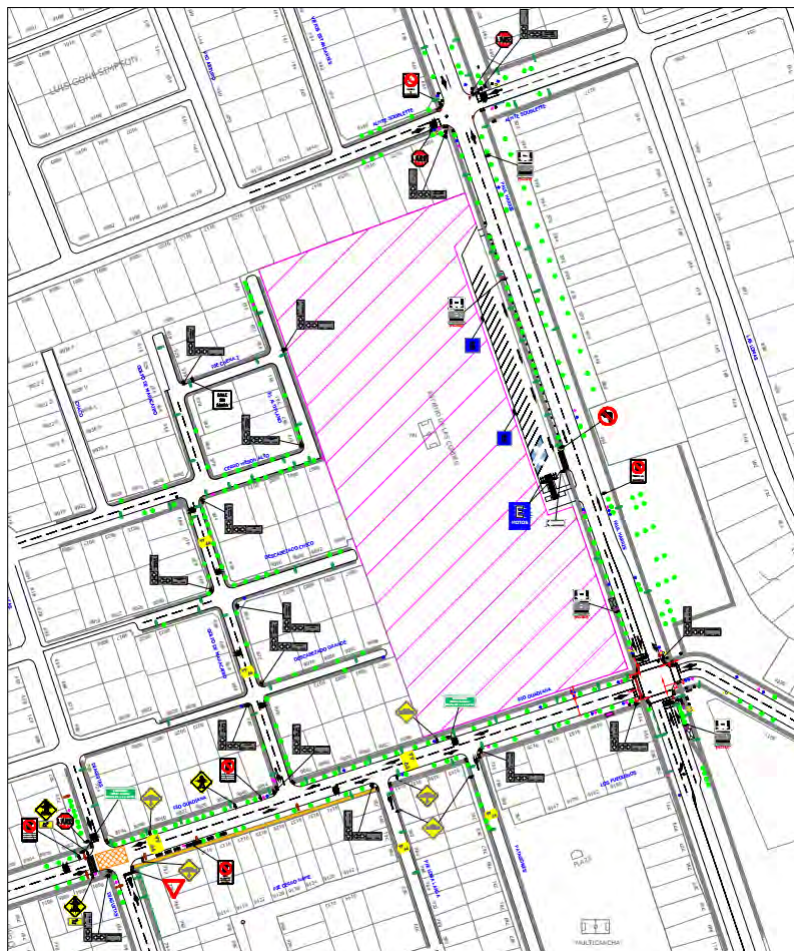
A continuación, se presenta una descripción de la vialidad actual en el Área de Influencia del Proyecto, con el fin de caracterizar el Escenario Actual.

En este sentido, se consideraron los siguientes aspectos a analizar:

- Descripción Operacional
- Sentidos de Circulación en Vías
- Regulación de Intersecciones
- Transporte Público

Se debe señalar que todos estos antecedentes pueden ser consultados en el Anexo 5 **"Catastro Operativo"**, donde se adjunta un plano con la información recopilada (número de pistas por calzada, sentidos de circulación, regulación de intersecciones, cruces peatonales, resaltos/reductores de velocidad, señalización, demarcación, veredas, vallas peatonales, ubicación de paradas de transporte público, etc.).

FIGURA N° 30
CATASTRO OPERATIVO



Fuente: Elaboración propia.

4.1 Descripción Operacional

A fin de caracterizar la vialidad existente en el entorno del proyecto, se presenta una breve descripción operacional de los principales ejes viales incluidos en su Área de Influencia.

- Paul Harris Sur:

Esta vía posee una calzada bidireccional con 1 pista habilitada para el tránsito en sentido N->S y S->N, que está materializada en asfalto al interior del Área de Influencia y que presenta buen estado de conservación junto con un nivel de rugosidad bueno-intermedio.

Es importante notar que esta vía cuenta con 4 pistas habilitadas en las ramas norte y sur del cruce con Río Guadiana, las cuales se angostan en sus extremos norte y sur hasta retomar el perfil existente.

Se puede notar la existencia de veredas materializadas en hormigón por ambos costados de la vía, las que presentan buen estado de conservación.

En cuanto a la demarcación, ésta presenta un nivel de desgaste intermedio, mientras que la señalización no presenta daños importantes por vandalismo.

Finalmente, los dispositivos de rodados habilitados presentan en su mayoría buen estado de conservación.

Además, se observa la presencia de paradas de transporte público en el entorno directo de las intersecciones de Paul Harris Sur / Almte. Soublette y Paul Harris Sur / Río Guadiana.

Es importante señalar que se observa la existencia de una zona de estacionamientos en la vía pública, la cual se emplaza en la acera poniente de Paul Harris Sur frente a la Cancha de Fútbol del Estadio Municipal.

- Río Guadiana:

Esta vía posee una calzada bidireccional con 1 pista habilitada para el tránsito en sentido O->P y P->N, que están materializadas en hormigón al oriente de Paul Harris Sur y en asfalto entre Paul Harris Sur y Golfo de Maracaibo, los que presentan buen estado de conservación y un nivel de rugosidad bueno.

Es importante notar que esta vía presenta una curva pronunciada al oriente del cruce con Paul Harris Sur, lo cual afecta la visibilidad del cruce semafórico para los vehículos que circulan en sentido O->P.

Se puede notar la existencia de veredas materializadas en hormigón por ambos costados de la vía, las que presentan buen estado de conservación.

En cuanto a la demarcación, ésta presenta un nivel de desgaste intermedio-alto, mientras que la señalización no presenta daños importantes por vandalismo.

Finalmente, los dispositivos de rodados habilitados presentan en su mayoría buen estado de conservación.

- Almte. Soubllette:

Esta vía posee una calzada bidireccional con 1 pista habilitada para el tránsito en sentido O->P y P->N, que está materializada en hormigón y que presenta buen estado de conservación junto con un nivel de rugosidad bueno-intermedio.

Se puede notar la existencia de veredas materializadas en hormigón por ambos costados de la vía, las que presentan buen estado de conservación.

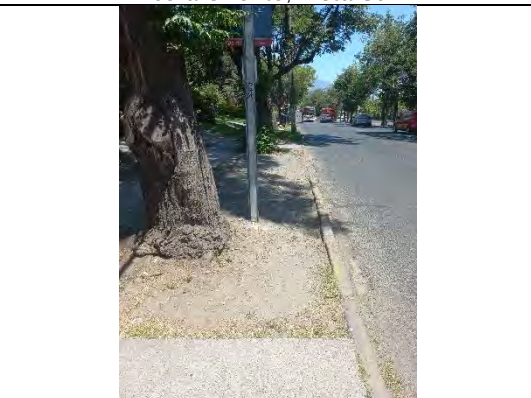
En cuanto a la demarcación, ésta presenta un nivel de desgaste intermedio-alto, mientras que la señalización no presenta daños importantes por vandalismo.

Finalmente, los dispositivos de rodados habilitados presentan en su mayoría buen estado de conservación.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

4.2 Catastro Fotográfico

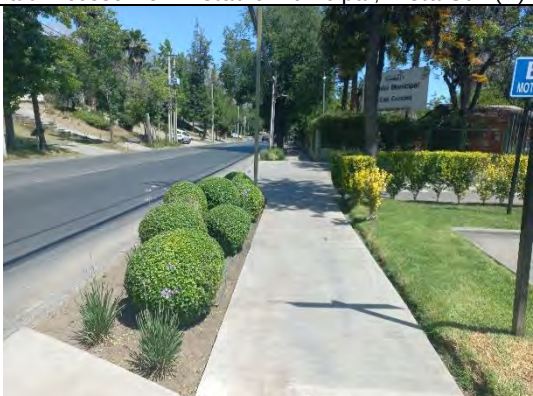
A continuación, se presenta un set fotográfico de las vías previamente declaradas.

Paul Harris Sur / Almte. Soubllette	
Paul Harris Sur, Rama Norte, Vista Norte	Paul Harris Sur, Rama Sur, Vista Sur
	
Almte. Soubllette, Rama Poniente, Vista Poniente	Almte. Soubllette, Rama Oriente, Vista Oriente
	
Paul Harris Sur alt. Parada PC-313, Acera Oriente, Vista Norte	Paul Harris Sur alt. Parada PC-313, Acera Oriente, Vista Sur
	

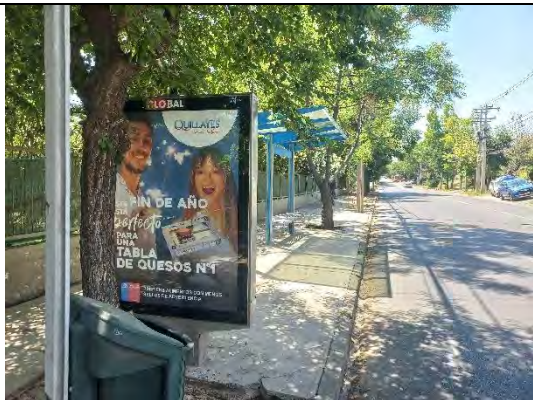
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos Vía Pública Estadio Municipal (1)	
Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Almte. Soubllette, Vista Norte	Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Almte. Soubllette, Vista Sur
	
Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos, Vista Sur (1)	Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos, Vista Sur (2)
	
Paul Harris Sur alt. Parada PC-302, Acera Poniente, Vista Sur	Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos, Vista Sur (3)
	

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos Vía Pública Estadio Municipal (2)	
Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos, Vista Sur (4)	Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos, Vista Sur (5)
	
Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos, Vista Sur (6)	Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Zona de Estacionamientos, Vista Norte
	
Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Acceso Veh. Estadio Municipal, Vista Sur (1)	Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Acceso Veh. Estadio Municipal, Vista Sur (2)
	

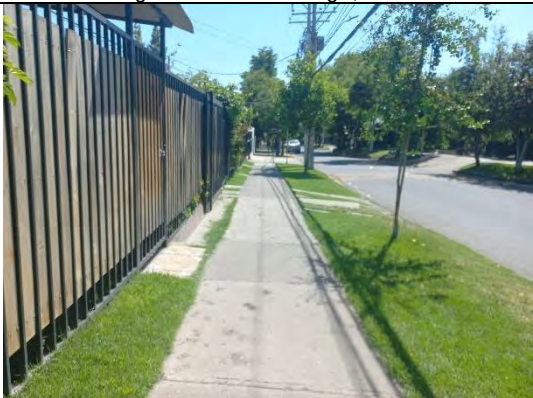
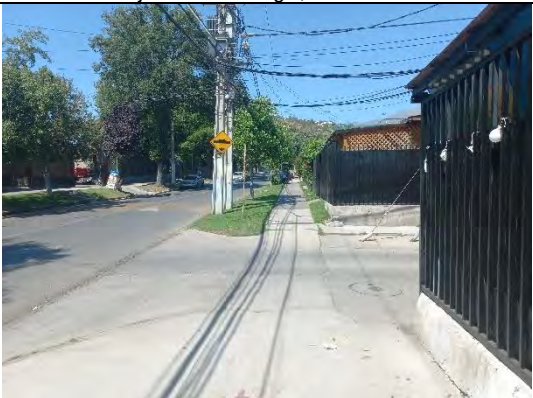
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Frente predial del Proyecto por Paul Harris Sur	
Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Parada PC-303, Vista Norte	Detalle Parada PC-303, Vista Norte
	
Detalle Parada PC-303, Vista Sur	Vereda Poniente Paul Harris Sur alt. Parada PC-303, Vista Sur
	
Calzada Paul Harris Sur alt. Parada PC-303, Vista Norte	Calzada Paul Harris Sur alt. Parada PC-303, Vista Sur
	

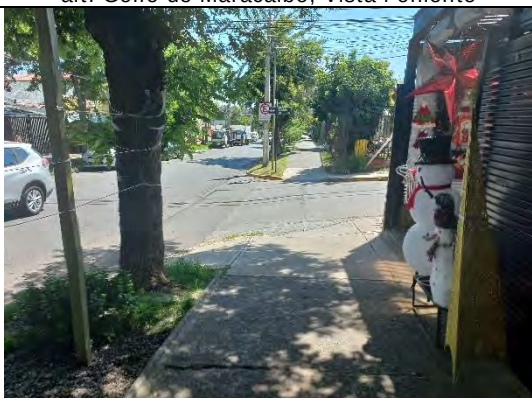
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Paul Harris Sur / Río Guadiana	
Paul Harris Sur, Rama Norte, Vista Sur	Paul Harris Sur, Rama Sur, Vista Sur
	
Río Guadiana, Rama Oriente, Vista Oriente (1)	Río Guadiana, Rama Oriente, Vista Oriente (2)
	
Río Guadiana, Rama Poniente, Vista Oriente	Río Guadiana, Rama Poniente, Vista Poniente
	

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Frente predial del Proyecto por Río Guadiana	
Vereda Norte Río Guadiana alt. Paul Harris Sur, Vista Oriente	Vereda Norte Río Guadiana alt. Paul Harris Sur, Vista Poniente
	
Río Guadiana alt. Patagones, Rama Oriente, Vista Poniente	Patagones alt. Río Guadiana, Rama Sur, Vista Norte
	
Vereda Sur Río Guadiana tramo Patagones – Loma Larga, Vista Poniente	Vereda Sur Río Guadiana alt. Pje. Loma Larga, Vista Oriente
	

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Río Guadiana / Golfo de Maracaibo	
Vereda Norte Río Guadiana alt. Pje. Loma Larga, Vista Oriente	Calzada Río Guadiana alt. Pje. Loma Larga, Vista Oriente
	
Calzada Río Guadiana alt. Pje. Loma Larga, Vista Poniente	Vereda Norte Río Guadiana alt. Pje. Loma Larga, Vista Poniente
	
Vereda Norte Río Guadiana alt. Golfo de Maracaibo, Vista Poniente	Golfo de Maracaibo alt. Río Guadiana, Rama Norte, Vista Sur
	

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Río Guadiana / Diaguitas	
Calzada Río Guadiana alt. Diaguitas, Vista Oriente	Vereda Norte Río Guadiana alt. Diaguitas, Vista Poniente
	
Calzada Diaguitas alt. Río Guadiana, Vista Sur	Calzada Diaguitas alt. Río Guadiana, Vista Norte
	
Calzada Río Guadiana alt. Diaguitas, Vista Oriente	Calzada Río Guadiana alt. Diaguitas, Vista Poniente
	

4.3 Catastro Estado Pavimentos y Mobiliario Urbano

En función de las observaciones emitidas por la Ventanilla Única, la versión corregida del estudio presenta una lámina adicional en formatos DWG y PDF con el detalle del estado de conservación de los pavimentos de veredas y calzadas, además del estándar de los dispositivos de rodados habilitados, mobiliario urbano presente, tipos de sumideros de aguas lluvia existentes, entre otros.

La lámina en cuestión -junto con el catastro fotográfico correspondiente- se pueden consultar en el Anexo 6 **"Catastro Estado Pavimentos y Sumideros Aguas Lluvias"**.

FIGURA N° 31
CATASTRO ESTADO PAVIMENTOS Y SUMIDEROS AGUAS LLUVIAS



Fuente: Elaboración propia.

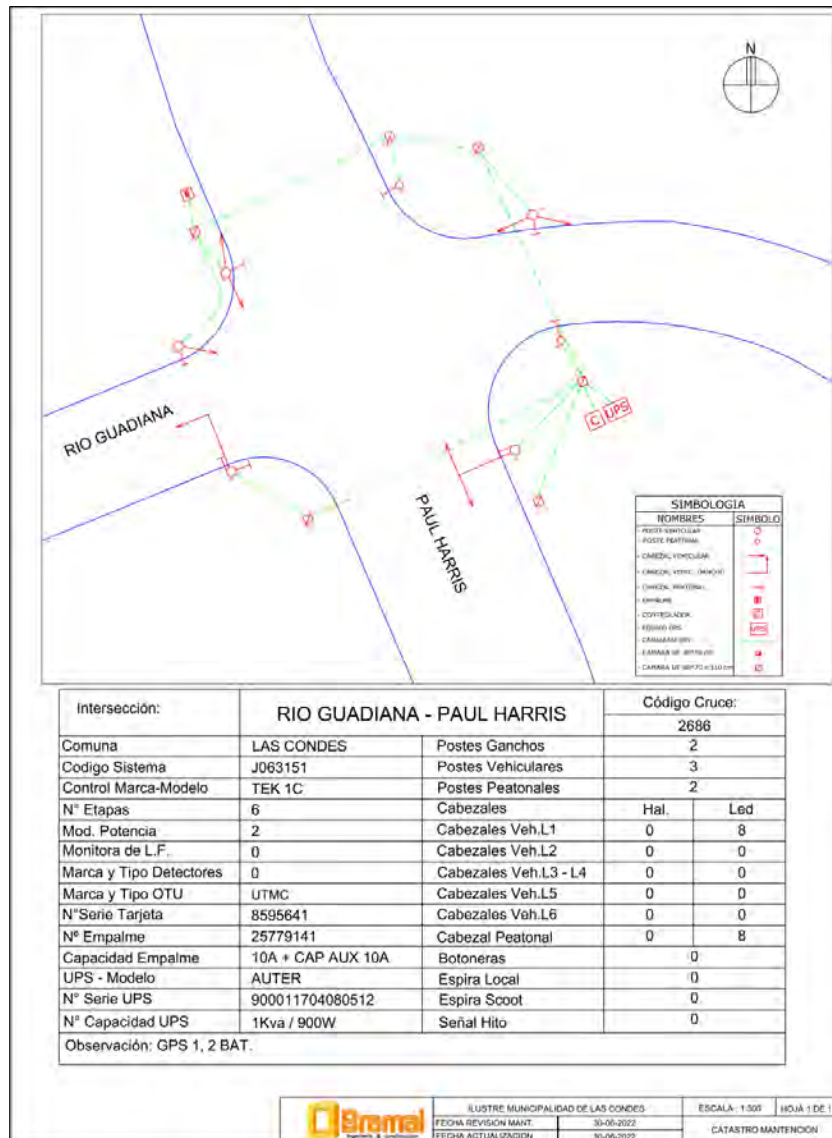
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

4.4 Catastro Semáforos Área de Influencia

En función de las observaciones emitidas por la Ventanilla Única, la versión corregida del estudio presenta un catastro físico del cruce semafórico existente en el Área de Influencia del Proyecto, el cual se emplaza en la intersección de Paul Harris Sur / Río Guadiana.

El detalle de los elementos instalados -así como los diagramas de fase y programaciones implementadas- se pueden consultar en el Anexo 7 **"Catastro Semáforos Área de Influencia"**.

FIGURA N° 32
CATASTRO SEMÁFOROS ÁREA DE INFLUENCIA

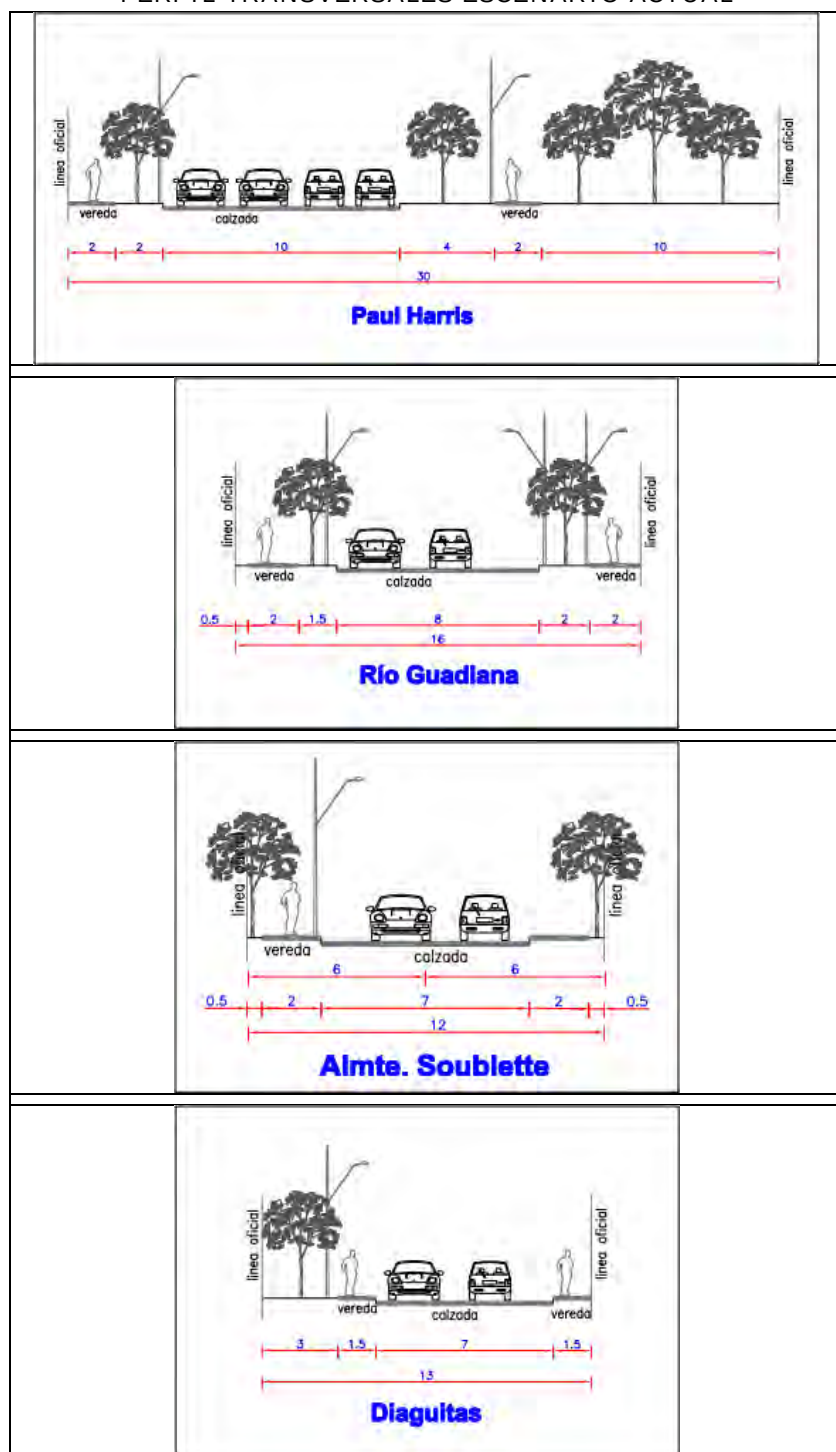


Fuente: DTP Las Condes.

4.5 Perfiles Transversales Escenario Actual

A continuación, se presentan los perfiles transversales de las vías del Área de Influencia.

FIGURA N° 33
PERFIL TRANSVERSALES ESCENARIO ACTUAL

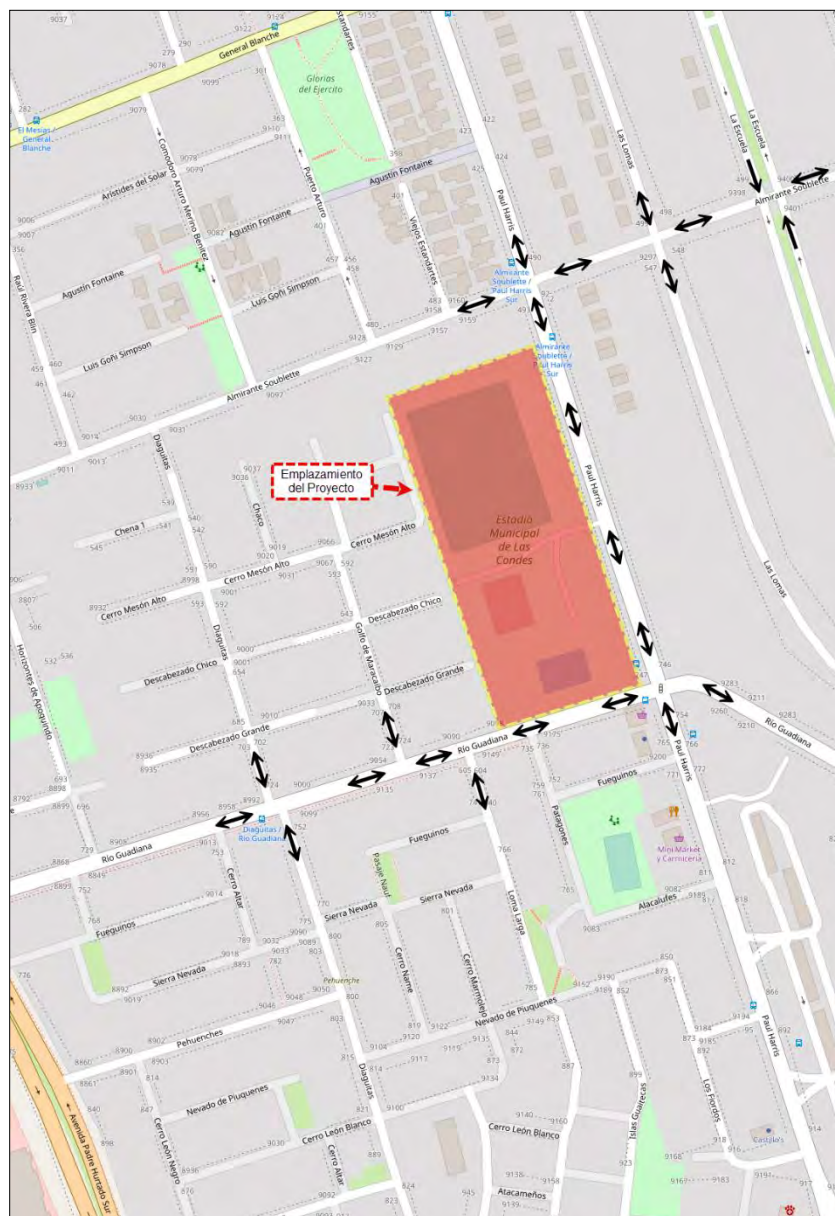


Fuente: Elaboración propia.

4.6 Sentidos de Circulación en Vías

La siguiente figura presenta los sentidos de circulación de los ejes viales al interior del Área de Influencia del Proyecto, de acuerdo a los datos registrados en terreno.

FIGURA N° 34
SENTIDOS DE CIRCULACIÓN EN VÍAS



Fuente: Elaboración propia a partir de OpenStreetMap.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

4.7 Emplazamiento Semáforos y Señales de Prioridad en Intersecciones

La siguiente figura presenta la modalidad de operación de las intersecciones existentes al interior del Área de Influencia del Proyecto, de acuerdo a los datos registrados en terreno.

FIGURA N° 35
EMPLAZAMIENTO SEMÁFOROS Y SEÑALES DE PRIORIDAD EN INTERSECCIONES



Fuente: Elaboración propia a partir de OpenStreetMap.

4.8 Transporte Público

En este acápite, se revisa la oferta de transporte público en las cercanías del proyecto.

Se lograron identificar servicios de buses urbanos de la Red Metropolitana de Movilidad y una futura estación del “Metro de Santiago”, los que se prevé absorberán una proporción importante de los viajes atraídos y generados por esta iniciativa.

A continuación, se detallan los aspectos más relevantes de los modos de transporte público detectados.

4.8.1 Red Metropolitana de Movilidad (RED)

La(s) parada(s) de transporte público habilitadas al interior del Área de Influencia se muestran en la siguiente figura.

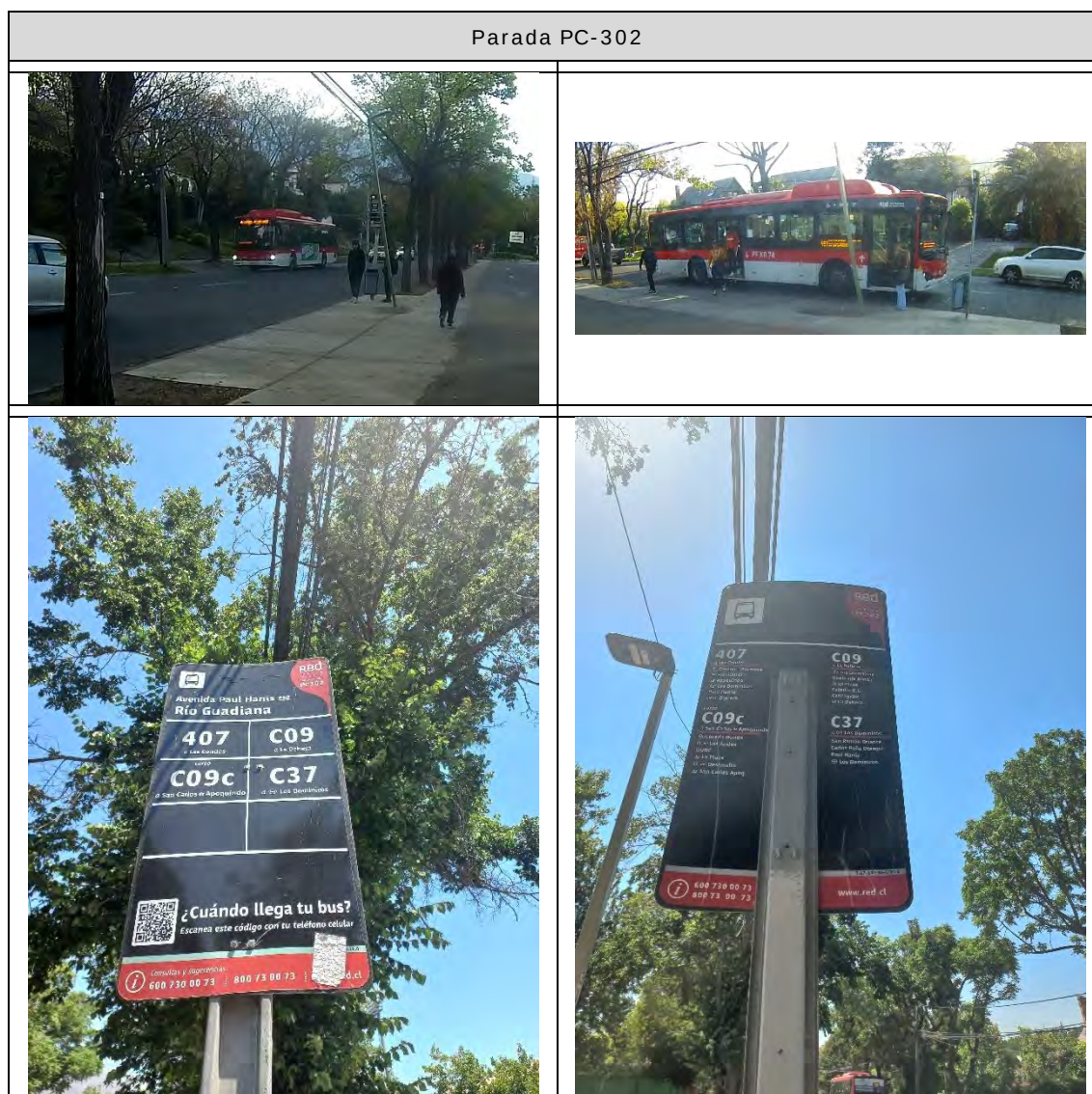
FIGURA N° 36
PARADAS SERVICIOS RED



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

En cuanto al estado de las paradas individualizadas previamente, se incorpora un set fotográfico donde se muestran los elementos habilitados y su estado de conservación.



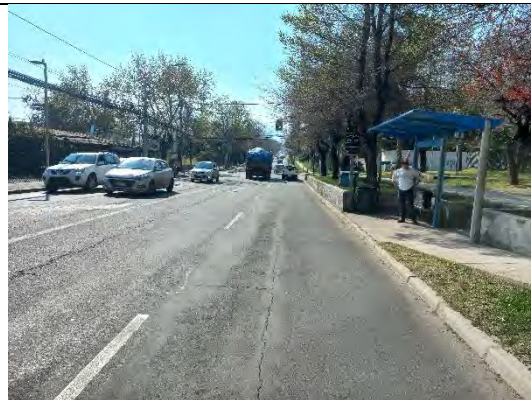
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Parada PC-303



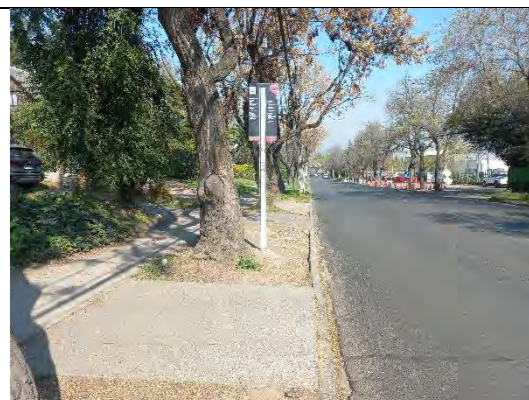
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Parada PC-312



IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Parada PC-313



IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

En cuanto a los servicios de buses urbanos licitados que sirven la demanda de la(s) parada(s) previamente detallada(s), las siguientes figuras muestran sus trazados y sus horarios de operación.

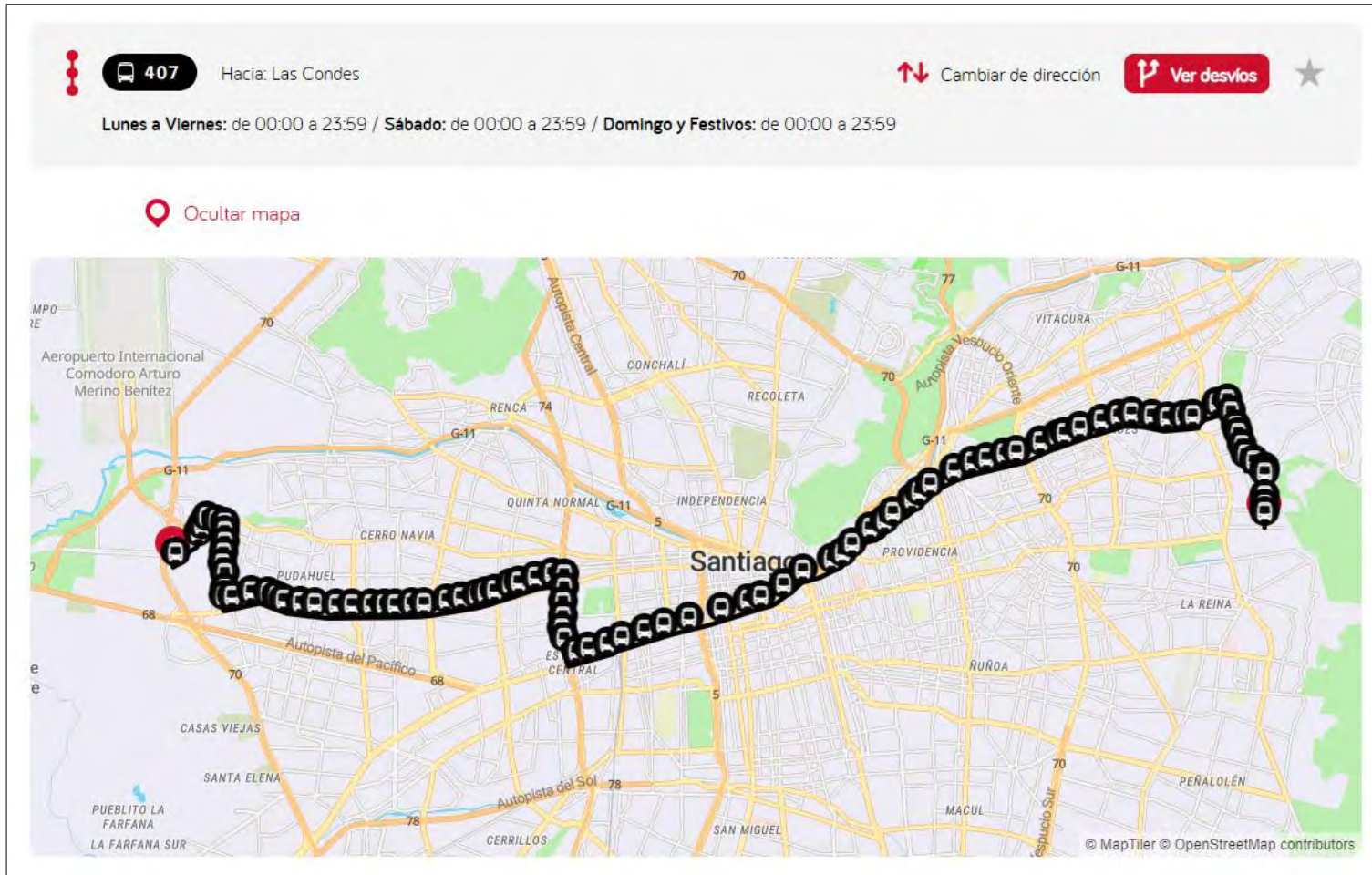
FIGURA N° 37
RED – SERVICIO C37



Fuente: Sitio Web <https://www.red.cl>.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

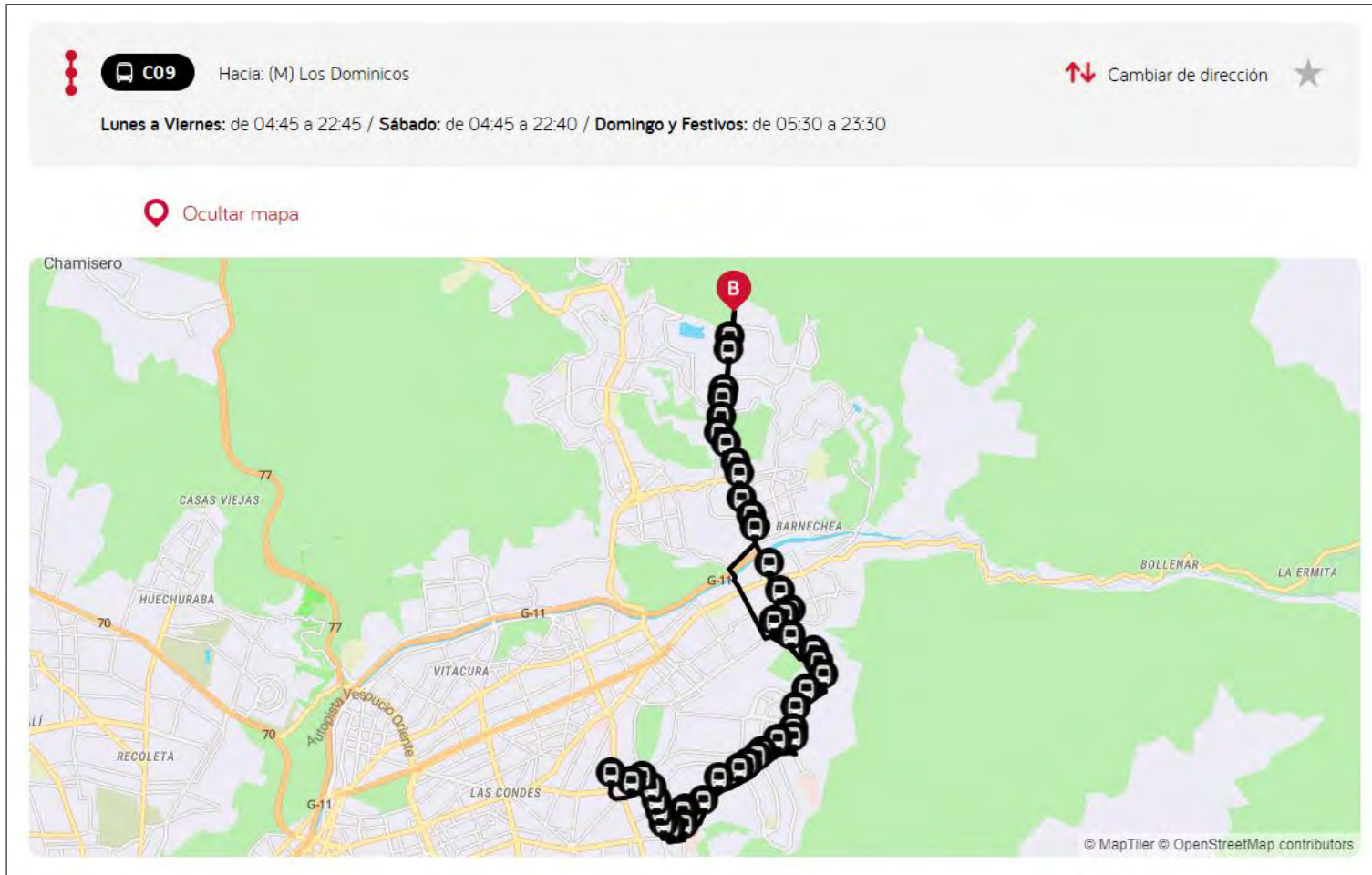
FIGURA N° 38
RED – SERVICIO 407



Fuente: Sitio Web <https://www.red.cl>.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

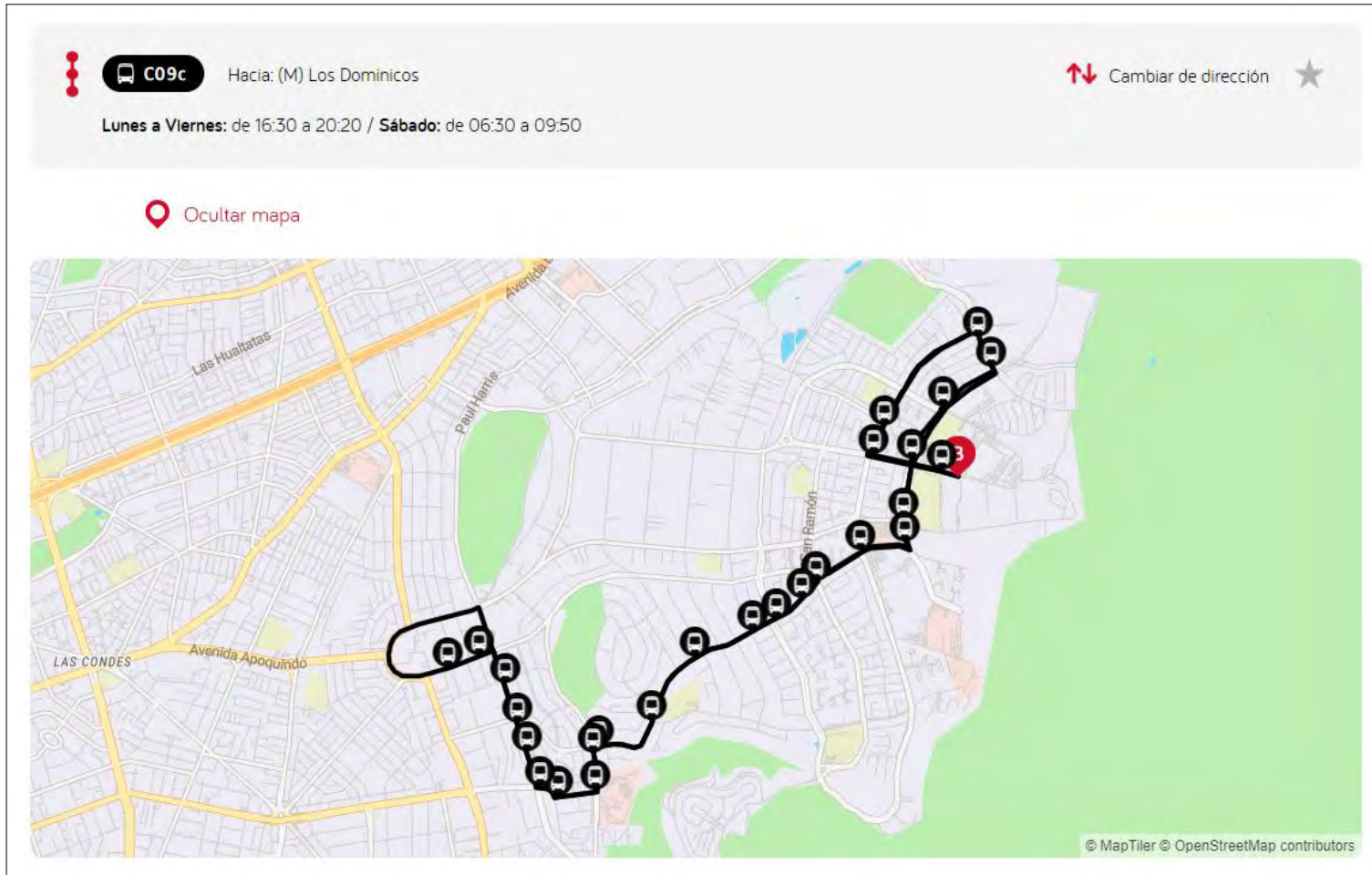
FIGURA N° 39
RED – SERVICIO C09



Fuente: Sitio Web <https://www.red.cl>.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

FIGURA N° 40
RED – SERVICIO C09c



Fuente: Sitio Web <https://www.red.cl>.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

A continuación, por solicitud de la Ventanilla Única, se presentan los resultados de la medición continua de flujos vehiculares y de la medición de actividad en parada de transporte público para la parada PC-302, dada su cercanía con el emplazamiento previsto para el acceso vehicular para ingresar y salir hacia/desde la zona de estacionamientos subterráneos para vehículos livianos.

Estos aforos se llevaron a cabo el día 25 de Septiembre de 2024, cuyo período de ejecución se detalla a continuación.

TABLA N° 15
MEDICIONES DE FLUJOS VEHICULARES – HORARIO DE EJECUCIÓN

Jornada Tipo	Horario de Medición
Laboral	07:00 – 21:00 hrs.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA N° 16
MEDICIONES DE ACTIVIDAD EN PARADAS TTE. PÚBLICO – HORARIO DE EJECUCIÓN

Jornada Tipo	Horario de Medición
Laboral	08:00 – 14:00 hrs.
	15:00 – 20:30 hrs.

Fuente: Elaboración propia.

El registro de tránsito vehicular para cada uno de los tipos de vehículos y en los movimientos observados, se registró en intervalos de 15 minutos para los períodos antes indicados, considerando la clasificación vehicular que se presenta en la siguiente tabla.

Se debe precisar que los factores de equivalencia declarados son acordes a los valores establecidos en el D.S. N° 30/2017.

TABLA N° 17
FACTORES DE EQUIVALENCIA

Categoría	Sigla	Factor de Equivalencia [VEQ]
Vehículo Liviano	VEH LIV	1,00
Taxi Básico / Taxi Colectivo	TAXI COL	1,00
Taxibús (aprox. 8,0 m)	TAXIBUS	1,65
Bus Urbano Rígido (aprox. 12,0-13,0 m)	BUS URB	2,00
Bus Rural/Interprovincial/Tte. Privado	BUS RURAL	2,00
Bus Urbano Articulado (aprox. 18,0 m)	BUS ART	3,00
Camión de 2 Ejes	C2E	2,00
Camión de más de 2 Ejes	C+2E	2,50
Motocicletas	MOTO	0,50
Bicicletas y Otros Ciclos	BICI	0,30

Fuente: D.S. N° 30/2017 (SUBTRANS-MTT)

La definición de los puntos de control y la nomenclatura utilizada para declarar los diferentes movimientos censados, se presenta a continuación:

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

TABLA N° 18
UBICACIÓN PUNTO DE CONTROL

Categoría	Intersección	
	Eje N-S	Eje O-P
PC-01	Paul Harris Sur	Alt. Parada PC-302

Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 41
EMPLAZAMIENTO PUNTO DE CONTROL



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

FIGURA N° 42
EMPLAZAMIENTO PUNTO DE CONTROL



Fuente: Elaboración propia a partir de Satellites.pro.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

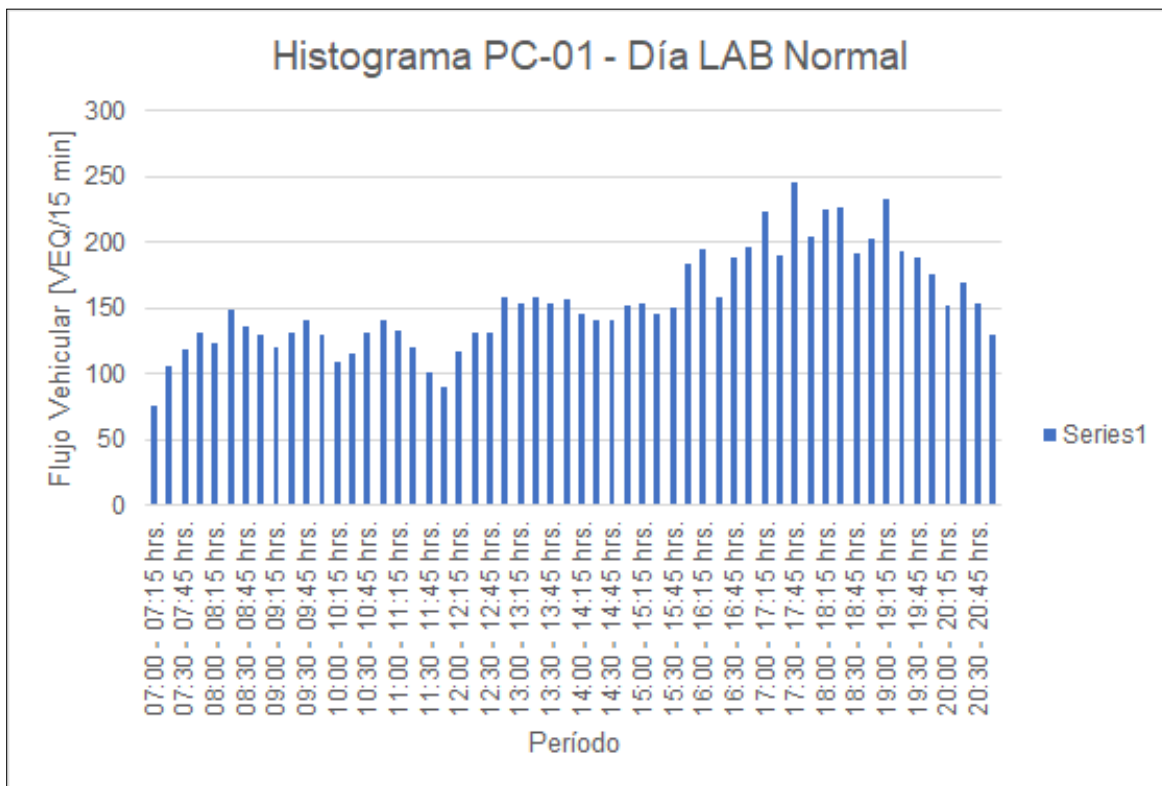
A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos en las mediciones de flujos vehiculares.

TABLA N° 19
RESULTADOS MEDICIONES CONTINUAS FLUJOS VEHICULARES

Jornada Tipo	Extensión	Flujos Vehiculares [VEQ/h]	
		PC-01	Total
Laboral	07:00 - 08:00 hrs.	404	404
	08:00 - 09:00 hrs.	514	514
	09:00 - 10:00 hrs.	469	469
	10:00 - 11:00 hrs.	465	465
	11:00 - 12:00 hrs.	417	417
	12:00 - 13:00 hrs.	501	501
	13:00 - 14:00 hrs.	597	597
	14:00 - 15:00 hrs.	555	555
	15:00 - 16:00 hrs.	622	622
	16:00 - 17:00 hrs.	718	718
	17:00 - 18:00 hrs.	844	844
	18:00 - 19:00 hrs.	841	841
	19:00 - 20:00 hrs.	778	778
	20:00 - 21:00 hrs.	465	465

Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 43
EMPLAZAMIENTO PUNTO DE CONTROL



Fuente: Elaboración propia.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Así, de acuerdo a la información reportada en los gráficos anteriores, se tienen los siguientes horarios con la mayor cantidad de volumen vehicular por cada período de análisis.

TABLA N° 20
HORA REPRESENTATIVA POR PERÍODO PUNTA

Jornada Tipo	Período	Sigla	Hora Representativa
Laboral	Punta Mañana	PM-L	07:45 – 08:45 hrs.
	Punta Mediodía	PMd-L	13:00 – 14:00 hrs.
	Punta Tarde	PT-L	17:30 – 18:30 hrs.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la Partición Modal registrada en los sectores revisados, ésta se presenta en la siguiente tabla.

TABLA N° 21
FACTORES DE EQUIVALENCIA

Categoría	Partición Modal
	PC-01
Vehículo Liviano	86,79%
Taxi Básico / Taxi Colectivo	2,87%
Taxibús (aprox. 8,0 m)	3,46%
Bus Urbano Rígido (aprox. 12,0-13,0 m)	0,72%
Bus Rural/Interprovincial/Tte. Privado	0,50%
Bus Urbano Articulado (aprox. 18,0 m)	3,73%
Camión de 2 Ejes	0,16%
Camión de más de 2 Ejes	0,07%
Motocicletas	1,61%
Bicicletas y Otros Ciclos	0,08%
Total	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la Medición de Actividad en Paradas de Transporte Público, se registraron los siguientes parámetros para cada expedición (esto es, para cada vehículo que se detuvo en el punto de medición y donde hubo ascenso/descenso de pasajeros:

- Código del Servicio
- Destino
- Tipo de Vehículo
- N° de pasajeros que ascienden y descienden de cada vehículo
- Tiempo de Detención en Parada

De la revisión en terreno, se pudo notar que la parada PC-302 tiene baja demanda, pese a tener asignados 4 servicios del sistema Red Metropolitana de Movilidad (RED) -uno de los cuales tiene una frecuencia de magnitud intermedia (aprox. 6-8 [BEQ/h] en horarios punta)-, notándose que sólo un 12% aprox. de los buses urbanos que circulan por la parada PC-302 se detienen ya sea para subir como para que pasajeros puedan ascender o descender de los vehículos.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

A continuación, se presenta un resumen con los principales resultados obtenidos en este levantamiento de información de tránsito.

TABLA N° 22
RESULTADOS MEDICIONES ACTIVIDAD EN PARADAS TTE. PÚBLICO

Jornada Tipo	Extensión	N° Expediciones	Nivel Actividad Parada PC-302 [páx/h]								Tiempo Detención Promedio
			407		C09		C09c		C37		
			Subida	Bajada	Subida	Bajada	Subida	Bajada	Subida	Bajada	
Laboral	08:00 – 09:00 hrs.	9	2	21	0	0	2	0	0	0	11 segundos
	09:00 – 10:00 hrs.	11	0	23	1	0	1	0	0	2	10 segundos
	10:00 – 11:00 hrs.	4	0	3	0	0	0	0	0	0	10 segundos
	11:00 – 12:00 hrs.	5	0	4	1	0	0	0	0	2	15 segundos
	12:00 – 13:00 hrs.	4	0	2	0	1	0	0	0	1	9 segundos
	13:00 – 14:00 hrs.	4	1	3	0	0	0	0	1	0	8 segundos
	15:00 – 16:00 hrs.	3	0	2	2	1	0	0	0	0	9 segundos
	16:00 – 17:00 hrs.	2	0	2	0	0	0	0	0	1	9 segundos
	17:00 – 18:00 hrs.	9	1	10	0	1	0	0	2	1	10 segundos
	18:00 – 19:00 hrs.	3	0	3	0	0	0	0	0	1	10 segundos
	19:00 – 20:00 hrs.	3	0	4	0	0	0	0	0	0	10 segundos
20:00 – 20:30 hrs.	1	0	4	0	0	0	0	0	0	10 segundos	

Fuente: Elaboración propia.

Así, dada la baja demanda de la parada PC-302, junto con el reducido tiempo promedio de las paradas registradas en terreno, se concluye que su emplazamiento actual y su interacción futura con el acceso vehicular previsto por Paul Harris Sur no presentarán conflictos concurrenciales debido a bloqueos, por lo cual no se estima necesario su reubicación.

En el Anexo 8 “Medición Tránsito y Actividad Paradas Tte. Público” del presente estudio, se adjuntan las planillas digitales con la digitación de las mediciones de tasa de ocupación y nivel de actividad en paradas de transporte público efectuadas para el presente estudio.

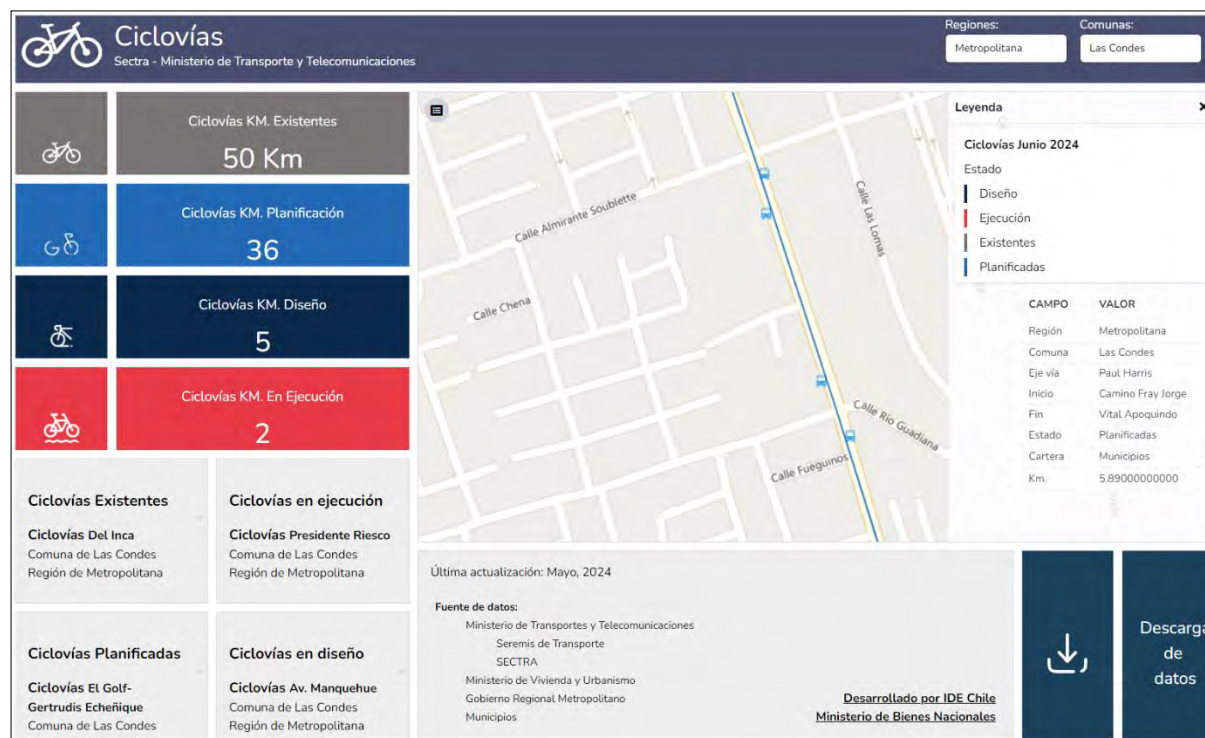
IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes Versión Corregida.

4.9 Catastro Facilidades para Ciclos

A partir de la visita a terreno, se pudo notar que no existe infraestructura especializada para la circulación de ciclos en el Área de Influencia, por lo cual el tránsito de ciclistas se realiza principalmente por las calzadas y veredas del sector.

En este sentido, el Visor Territorial de Ciclovías de SECTRA-MTT indica en las cercanías del Proyecto la existencia de una ciclovía bidireccional habilitada por Paul Harris Sur al interior del Área de Influencia.

FIGURA N° 44
VISOR TERRITORIAL DE CICLOVÍAS – FACILIDADES PARA CICLISTAS EXISTENTES Y PROYECTADAS



Fuente: Elaboración Propia a partir de SECTRA-MTT

4.10 Catastro Facilidades para Peatones

La observación en terreno permite identificar conductas y patrones de desplazamiento de los peatones que transitan al interior del Área de Influencia del Proyecto.

Lo anterior, en función de la percepción de seguridad y de los costos de desplazamiento -en términos de tiempo y distancia de caminata- de cada alternativa factible de ruta, a partir de la cual las personas discriminan y seleccionan la opción con la mejor valoración personal.

En esta línea, y considerando el emplazamiento de los accesos peatonales del Proyecto junto con la ubicación de las paradas de transporte público más cercanas, se puede notar que las mayores concentraciones de circulación peatonal en la actualidad corresponden a los principales ruteos a través de las intersecciones de Paul Harris Sur / Almte. Soubllette y Paul Harris Sur / Río Guadiana, donde se concentra la oferta de Transporte Público y el equipamiento de clase Deporte (Estadio Municipal).

Las veredas de los tramos de vía individualizados están materializadas en hormigón con buen estado de conservación y con dispositivos de rodados con estándar SERVIU.

Por otro lado, la demarcación y señalización del sector presenta niveles de deterioro intermedios, por lo cual se percibe la necesidad de realizar mantenimiento a dichos elementos de seguridad vial -entre otros, pasos peatonales y líneas de detención-, así como materializar aquellos dispositivos de rodados faltantes en la intersección de Paul Harris Sur / Almte. Soubllette.

Así, se observan buenas condiciones en el Escenario Actual para el tránsito peatonal por el sector.

4.11 Análisis Rutas Accesibles entre Proyecto y Paradas Transporte Público

A continuación, se revisa el cumplimiento de los umbrales y condiciones mínimas definidas para la ruta accesible entre el Proyecto y las paradas de transporte público existentes en el Área de Influencia.

Para este fin, se analizaron las condiciones previstas para la ruta de pedestres que conectan los Accesos Peditales con las paradas PC-302, PC-303, PC-312 y PC-313 emplazadas en Paul Harris Sur entre Almte. Soubllette y Río Guadiana.

Es importante tener en consideración que la ruta accesible debe cumplir con veredas de ancho libre mínimo 1,20 m y altura libre mínima de 2,10 m.

En el caso de proyectarse rampas, éstas no pueden exceder una pendiente de 12% para longitudes hasta 1,5 m.

En este sentido, el Proyecto "Centro Deportivo Paul Harris" considera el mejoramiento de la vereda poniente de Paul Harris Sur y de la vereda norte de Río Guadiana en su frente predial acorde a la normativa vigente, por lo cual a futuro se cumplirá con el estándar mínimo exigido.

Así, se puede concluir que el Proyecto cumplirá a futuro en forma satisfactoria con la ruta accesible hasta las paradas PC-302, PC-303, PC-312 y PC-313 emplazadas en Paul Harris Sur entre Almte. Soubllette y Río Guadiana.

4.12 Identificación y Análisis Cualitativo de Conflictos

En términos generales, uno de los principales conflictos que se notan en el Área de Influencia del Proyecto en la actualidad tienen relación con la discontinuidad de los circuitos para el tránsito peatonal que cumplan los criterios de accesibilidad universal, ya sea por falta de conexiones de vereda con paradas de transporte público o por ausencia de dispositivos de rodados apropiados en las intersecciones revisadas.

Esta situación afecta la ruta accesible para personas con movilidad reducida entre el Proyecto y la parada de transporte público existente en la intersección de Paul Harris Sur / Almte. Soubllette (parada PC-313)

Además, la falta de un atravesado peatonal formal que permita cruzar entre ambas veredas de Paul Harris Sur a la altura de Almte. Soubllette restringe la conectividad para peatones entre el Proyecto y la parada PC-313, no brindando condiciones seguras para el tránsito de pedestres por dicho punto (particularmente en los horarios de mayor demanda de viajes en el sector).

En este sentido, se propone mejorar las condiciones seguridad vial en la intersección de Paul Harris Sur / Almte. Soubllette, con medidas enfocadas en el tránsito seguro de peatones.

5. ANÁLISIS DE ACCESOS Y CIRCULACIÓN INTERIOR

5.1 Estacionamientos

Los estacionamientos contemplados en esta iniciativa están proyectados con un ancho mínimo de 2,5 [m], un largo no inferior a 5,0 [m] y una altura libre mínima de 2,0 [m] bajo vigas o elementos horizontales.

Dicho ancho mínimo podrá reducirse hasta en un 10% por la existencia de elementos estructurales, siempre y cuando no afecte a más de la mitad del largo requerido.

De la dotación mínima de estacionamientos que deba proyectarse, se habilitarán para el uso de personas con movilidad reducida, los estacionamientos resultantes de la aplicación del Cuadro N°7.6 del presente informe, con un mínimo de un estacionamiento.

Estos estacionamientos tendrán un ancho mínimo de 3,6 [m], de tal manera que se permita el descenso y ascenso a los vehículos en una zona de circulación libre y segura, la que tendrá 1,1 [m] de ancho y estará demarcada de color amarillo. Esta zona podrá ser común para otros estacionamientos reservados para personas con movilidad reducida y estará incluida en el ancho de 3,6 [m] indicado en el presente inciso. Además, estos estacionamientos reservados deberán estar singularizados en los planos del proyecto, así como su comunicación con el resto del edificio.

En este sentido, el proyecto prevé la habilitación de 129 estacionamientos para vehículos livianos (dispuestos en el nivel -1, y de los cuales 4 unidades estarán reservadas para personas con movilidad reducida), 1 estacionamiento para ambulancias (previsto en el nivel 1), 1 estacionamiento para vehículos de servicio, 4 estacionamientos para buses, y 60 estacionamientos para bicicletas.

5.2 Accesos Vehiculares

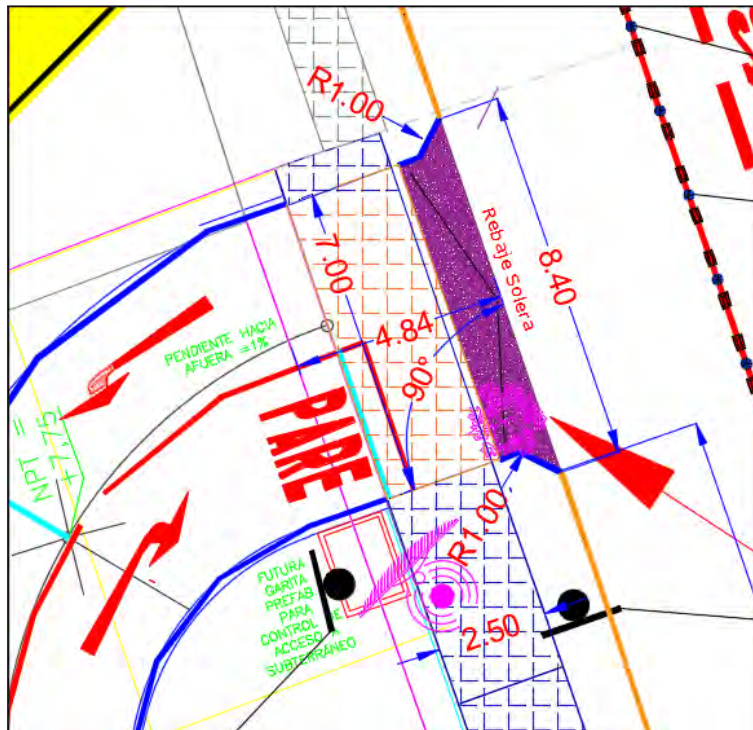
La vialidad en la que se insertan los accesos vehiculares proyectados, corresponde a las vías que circundan el proyecto dentro del Área de Influencia definida.

En este sentido, los ingresos y salidas de vehículos livianos y ambulancias se realizarán a través de los accesos vehiculares correspondientes emplazados por Paul Harris Sur, mientras que los ingresos y salidas de vehículos de servicios y buses se realizarán a través de los accesos vehiculares correspondientes emplazados por Río Guadiana.

Se debe señalar que el emplazamiento de los accesos proyectados no interrumpirá las aceras peatonales, para cuyo fin se mantendrá este paso a nivel de solera.

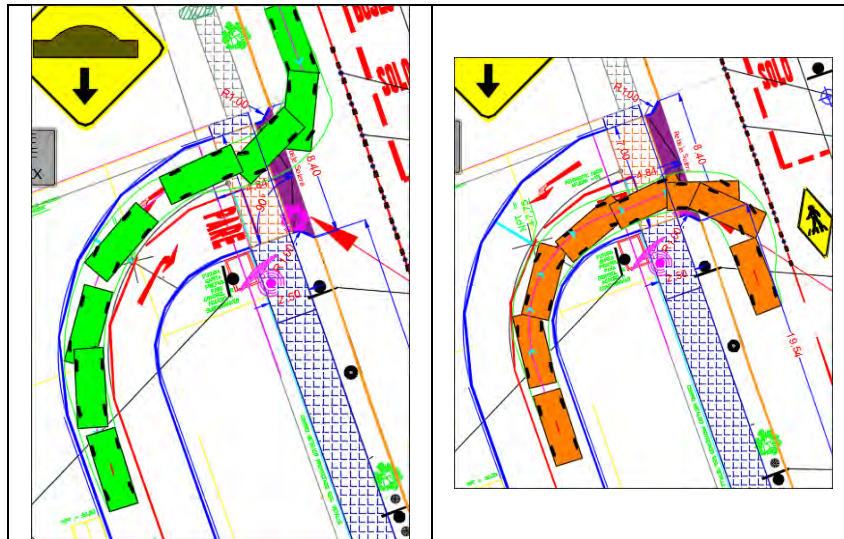
A continuación, se presenta un detalle del diseño de accesos, así como los resultados de la modelación de las maniobras de ingreso y salida de vehículos livianos por cada acceso, las cuales fueron desarrolladas con el programa AutoTurn.

FIGURA N° 45
DISEÑO ACCESO VEH. – ZONA ESTACIONAMIENTOS VEHÍCULOS LIVIANOS



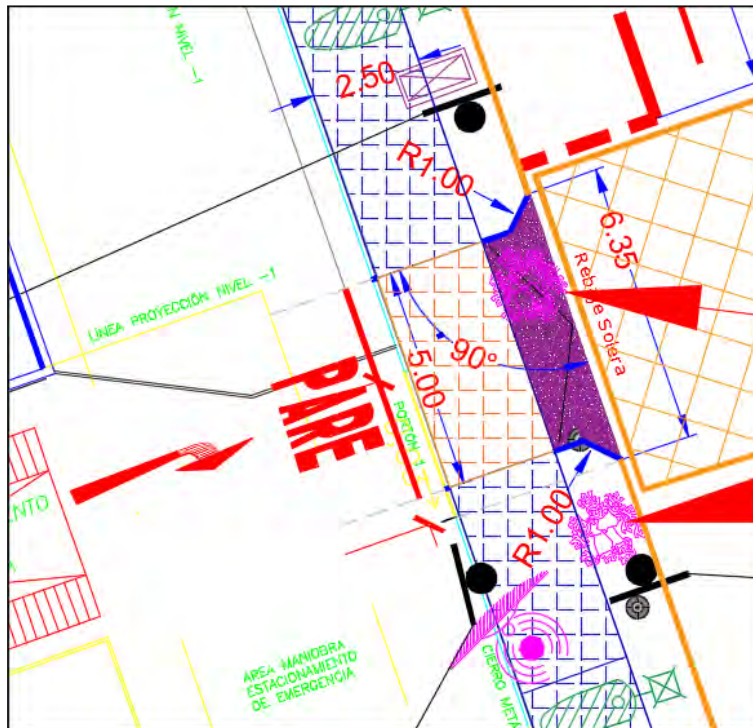
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 46
MOD. AUTOTURN – ZONA ESTACIONAMIENTOS VEHÍCULOS LIVIANOS



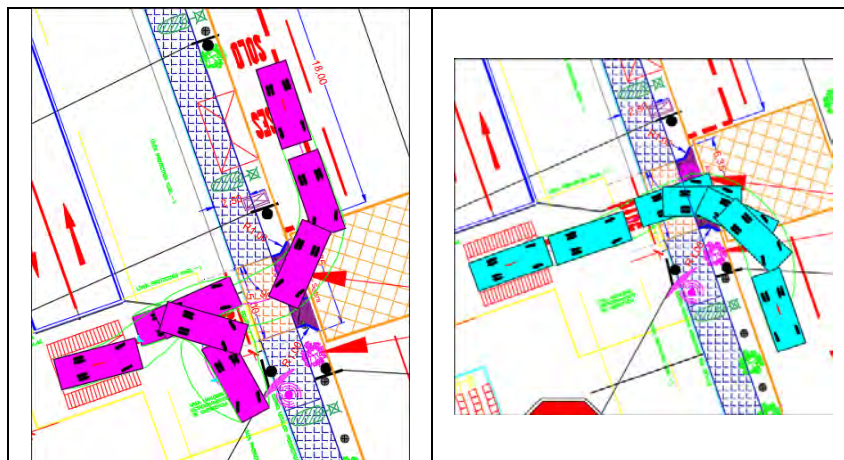
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 47
DISEÑO ACCESO VEH. – ESTACIONAMIENTO AMBULANCIA



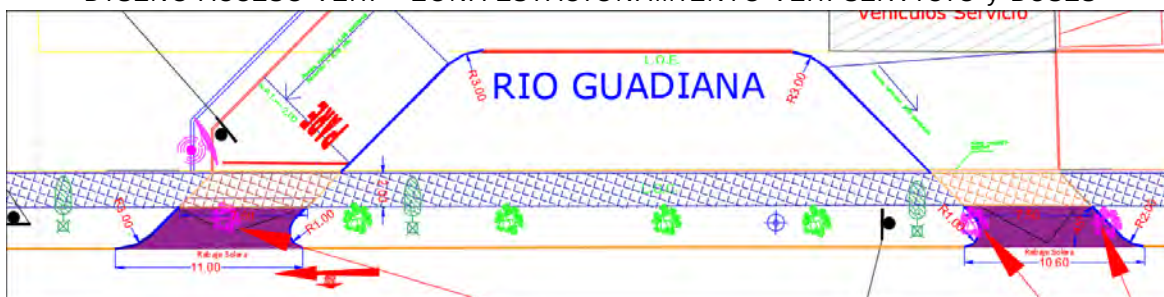
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 48
MOD. AUTOTURN – ESTACIONAMIENTO AMBULANCIA



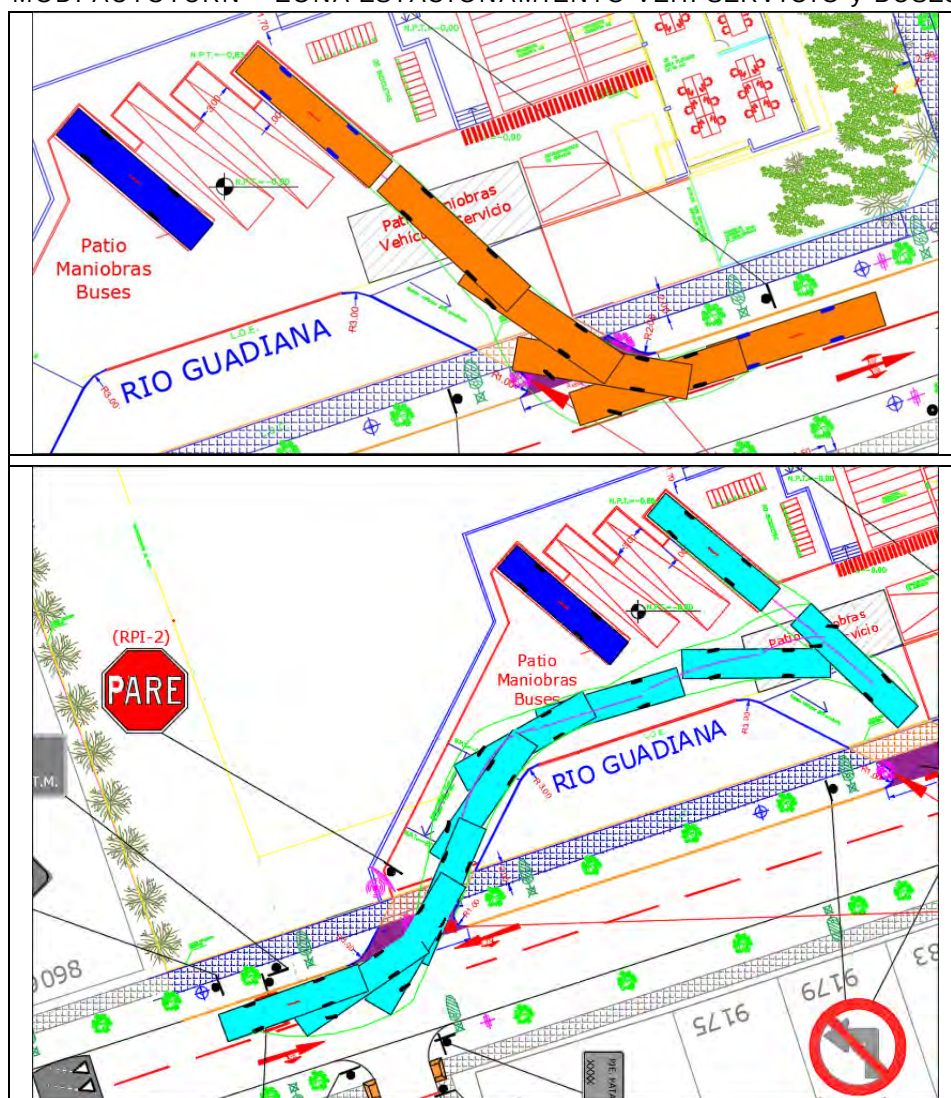
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 49
DISEÑO ACCESO VEH. – ZONA ESTACIONAMIENTO VEH. SERVICIO y BUSES



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 50
MOD. AUTOTURN – ZONA ESTACIONAMIENTO VEH. SERVICIO y BUSES



Fuente: Elaboración propia.

5.3 Distanciamiento de Accesos a Intersecciones

Para cumplir con lo dispuesto en el acápite 4.04.03 del manual REDEVU v.2009, es necesario verificar las distancias que median entre las intersecciones y accesos vehiculares, las cuales deben respetar una distancia mínima en función del flujo vehicular que circula por las vías en las que se emplazan los accesos vehiculares.

En este sentido, el manual REDEVU 2009 define los siguientes parámetros:

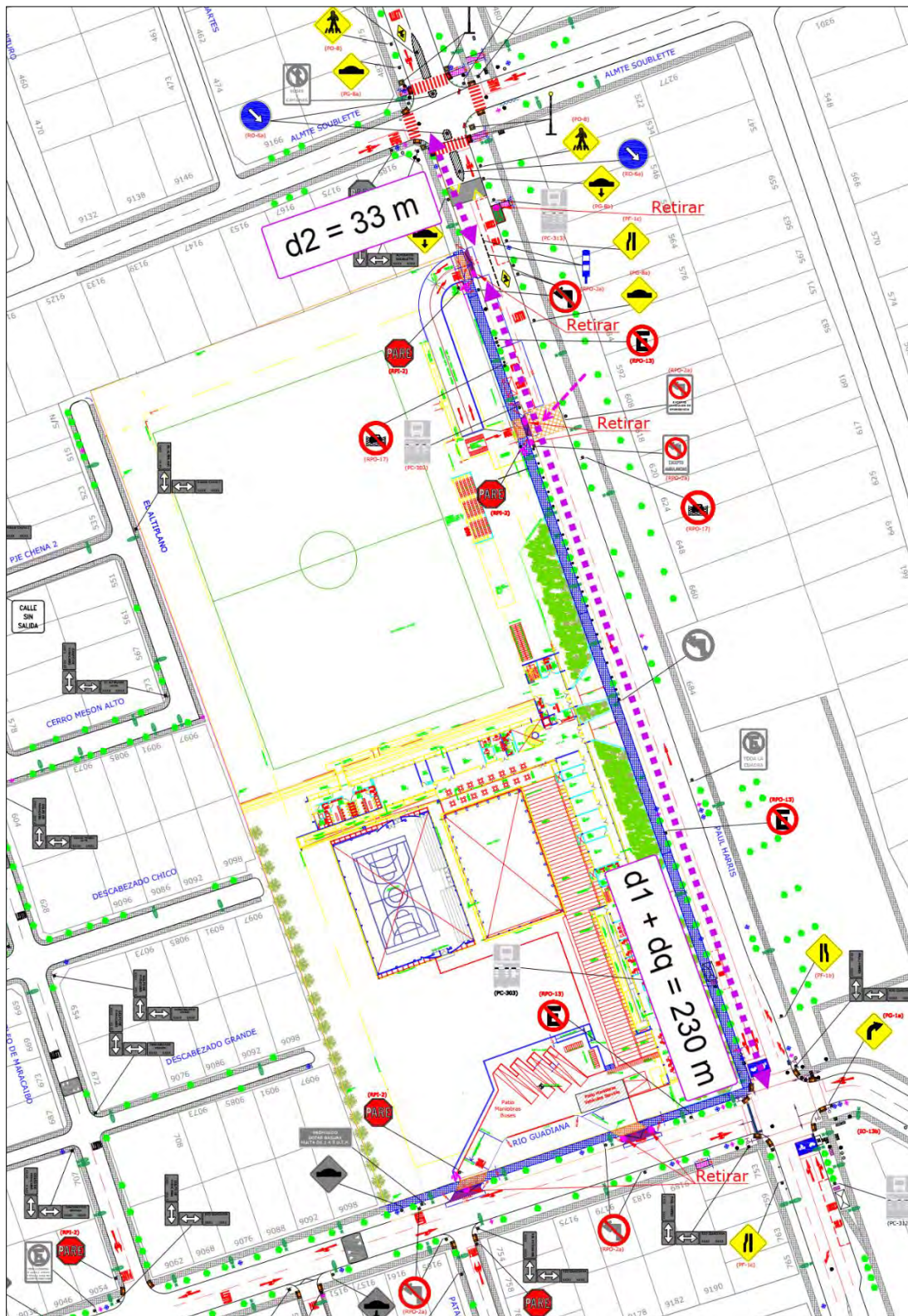
- d_1 : Distancia entre línea de solera y línea de parada. Correspondiente al espacio mínimo necesario para permitir el cruce de peatones.
- d_q : Distancia mínima entre línea de parada y el vértice de salida más próximo. Correspondiente al espacio reservado para los vehículos que llegan a la intersección y se detienen antes de cruzarla.
- d_2 : Distancia mínima entre línea de solera y el vértice de entrada más cercano. Correspondiente al espacio necesario para efectuar la maniobra de desaceleración para ingresar al recinto.

A partir de estas definiciones, el emplazamiento de cada acceso del proyecto debe cumplir con distanciamientos mínimos a las intersecciones contiguas (d_q y d_2).

Para IMIV's de categoría Básico de cualquier uso de suelo (excepto para Equipamiento de clase Comercio de Escala Mediana y Mayor, y para Estaciones de Servicio Automotor), los accesos vehiculares no pueden estar a menos de 6 metros de una línea de detención de vehículos ni a menos de 10 metros 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).

A continuación, se presentan esquemas con las distancias proyectadas de cada acceso a las intersecciones aledañas, donde se confirma que todos los accesos vehiculares proyectados cumplen con las distancias mínimas establecidas para IMIV's de categoría Básico.

FIGURA N° 51
REVISIÓN CUMPLIMIENTO DIST. MÍNIMA DE ACCESOS A INTERSECCIONES (1)



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 52
REVISIÓN CUMPLIMIENTO DIST. MÍNIMA DE ACCESOS A INTERSECCIONES (2)



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 53
REVISIÓN CUMPLIMIENTO DIST. MÍNIMA DE ACCESOS A INTERSECCIONES (3)



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 54
REVISIÓN CUMPLIMIENTO DIST. MÍNIMA DE ACCESOS A INTERSECCIONES (4)



Fuente: Elaboración propia.

6. PROPUESTA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

A partir del diagnóstico de la Situación Actual y de los resultados obtenidos en los análisis realizados para el Área de Influencia del Proyecto, se presenta una propuesta de Medidas de Mitigación conforme a lo estipulado en el Art. 1.3.2 del D.S. 30/2017 del MTT.

6.1 Etapa de Construcción

- Utilización de rampas de ripio a la entrada y salida del sector de construcción, para evitar la remoción de suelo en la transición entre caminos no-pavimentados de zona de obras y rutas pavimentadas.
- Riego del terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen faenas de demolición, relleno y excavaciones.
- Operación de camiones cuya capacidad respete los límites de peso por ejes establecidos en el Decreto N° 158/80 del MOP.
- Disposición de la carga en camiones utilizados para el transporte de materiales de construcción y escombros o desechos, acorde a lo estipulado en el Art. 2 del Decreto N° 75 de 1987 del MTT. Esto es, la carga transportada será cubierta por una lona o plástico de dimensiones adecuadas, a fin de evitar la emisión de material particulado al aire.
- Circulación de camiones en horarios de trabajo permitidos por la municipalidad. Sin perjuicio de lo anterior, no circularán camiones durante los horarios punta en los sectores donde puedan entorpecer la circulación del flujo vehicular en condiciones normales.
- Definición del área destinada para la carga y descarga de camiones al interior de la obra, durante el período de construcción del edificio, en cumplimiento con la Ordenanza Municipal respectiva.
- Presentación ante la municipalidad de un plan de señalización transitoria a implementar, con las medidas externas que sean necesarias disponer en la vía pública, durante el proceso de construcción.

6.2 Etapa de Operación

De acuerdo con lo estipulado en los Art. 1.3.2 y 2.2.3 del D.S. 30/2017 del MTT, las medidas de mitigación obligatorias se deben presentar tomando como base el plano que representa la situación actual, dando lugar a un nuevo plano denominado "Situación Con Proyecto Mitigado", incluyendo detalles de aquellos sectores que sean objeto de alguna medida de mitigación, diferenciando gráficamente las modificaciones con respecto a la situación actual.

En el plano de la Situación Con Proyecto Mitigado se deberá incluir un cuadro que identifique y describa resumidamente cada una de las medidas de mitigación aplicables, incorporando, según corresponda, los siguientes elementos:

- Características físicas de las obras de infraestructura, señalando por ejemplo los rebajes de solera, ancho de aceras y veredas y otros antecedentes complementarios como postes, cámaras, árboles, entre otros.
- Características operativas de las obras de infraestructura o de las medidas de gestión de tránsito, señalando al menos el sentido de circulación y la señalización y demarcación en tramos de vías, intersecciones, cruces peatonales, facilidades para el transporte público, etc.
- Otras características de las medidas de mitigación obligatorias, conforme a los requerimientos establecidos en el artículo 1.3.2 de este reglamento.

Las medidas informadas por el titular del proyecto deberán cumplir con la normativa, manuales y recomendaciones aplicables a cada caso, respetando las restricciones impuestas por la red vial y por las redes de servicios públicos, establecidas a partir de la información recogida en el plano de caracterización de la situación actual, de manera que se garantice con un alto nivel de certeza la ejecución de las medidas de mitigación.

A continuación, se verifica el cumplimiento de las medidas de mitigación obligatorias definidas para los IMIV Básicos, las que corresponden a exigencias normativas que se establecen en el D.S. 30/2017 del MTT, las que apuntan a resguardar la circulación segura de peatones y medios de transporte, las condiciones de accesibilidad del Proyecto, su interacción con el sistema de movilidad y su inserción armónica con el entorno urbano.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

TABLA N° 23
VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO MEDIDAS DE MITIGACIÓN OBLIGATORIAS

Medidas de Mitigación Obligatorias (IMIV Básico)			
N°	Ítem / Detalle Medida	Cumple [Sí / No]	Observaciones
1	Circulación segura y condiciones de accesibilidad para peatones	-	-
1.1	Espacio de almacenamiento: El diseño de los accesos vehiculares debe permitir que los vehículos que ingresan esperen sin interferir con la circulación peatonal y, por lo tanto, si es necesario, debe habilitarse un espacio de almacenamiento que permita la detención transitoria de al menos un automóvil, un camión o un bus, según el flujo preponderante que ingrese al proyecto.	Sí	Los accesos a los estacionamientos de servicio, de ambulancia y de buses no consideran la habilitación de un espacio de almacenamiento, debida a que serán de uso eventual, es decir, que no tendrán un uso intensivo como el acceso a los estacionamientos subterráneos para vehículos livianos.
1.2	Elementos de segregación entre peatones y vehículos, en accesos: Los accesos peatonales deben ser independientes de los accesos vehiculares. Si son contiguos, entonces ambos espacios se deben diferenciar con color o textura en el pavimento, tachas, topes, elementos verticales segregadores u otras medidas.	Sí	Sin observaciones.
1.3	Elementos de visibilidad en accesos: Con el fin de minimizar los conflictos y riesgos de accidentes entre peatones que circulan y vehículos que salen, el diseño del acceso debe permitir a los conductores una adecuada visibilidad de los peatones que circulan, y a estos de la presencia de la salida de vehículos. Ello puede implicar la habilitación de "ochavos" y/u otros dispositivos que mejoren la visibilidad.	Sí	Se instalarán espejos convexos a la altura de la reja del acceso vehicular, para los vehículos que egresen. Esto, para mejorar la visibilidad de los peatones que cruzan.
1.4	Pasos peatonales explícitos y/o medidas para proveer condiciones seguras para cruces de peatones: En los proyectos cuya categoría de IMIV haya sido determinada por el umbral "Flujo de viajes por otros modos", se deberá verificar que, en la situación con proyecto, los cruces peatonales de calzada podrán efectuarse en términos seguros, conforme a lo siguiente: a) En el caso de un IMIV Básico , el cruce seguro de peatones en las intersecciones o tramos incluidos en el Área de Influencia, se deberá constatar mediante la observación de la Situación Actual y evaluación de la Situación Con Proyecto que los peatones cuentan con condiciones seguras para cruzar. Ello, ya sea a través de facilidades explícitas existentes, y/o si ellas no existen, a través de la incorporación de medidas tales como velocidades reducidas a través de la aplicación de medidas de tráfico calmado, y/o vallas peatonales u otro elemento canalizador que oriente el cruce de peatones hacia lugares más seguros y desincentive hacerlo en lugares de mayor riesgo de accidentes.	Sí	Se instalarán vallas peatonales para encauzar a los peatones. Además, se incluye un resalto para disminuir la velocidad de los vehículos al enfrentar el paso peatonal.
1.5	Vallas peatonales y paso cebra en establecimientos educacionales: Los proyectos de equipamiento educacional deben considerar la instalación de vallas peatonales u otro elemento canalizador frente a los accesos peatonales. En las vías que circundan un establecimiento educacional o que son utilizadas por los estudiantes al acceder y/o salir de éste, se debe instalar una facilidad peatonal explícita apropiada a la relación PV ² y conforme a los criterios de instalación establecidos	No Aplica	El proyecto es de carácter Recreacional y Deportivo, no se trata de un proyecto de Equipamiento de clase Educación.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Medidas de Mitigación Obligatorias (IMIV Básico)			
N°	Ítem / Detalle Medida	Cumple [Sí / No]	Observaciones
	en el apartado 6.1.4 del Capítulo 6 del Manual de Señalización de Tránsito o en la norma que lo modifique o reemplace. Con todo, al menos se debe contemplar la instalación de un paso cebra, en lo posible a nivel de acera, aun cuando la relación PV^2 esté por debajo de los valores a partir de los cuales se recomienda implementar una facilidad explícita o se trate de un proyecto que debe presentar un IMIV Básico.		
1.6	Franjas para circulación peatonal en estacionamientos: Los estacionamientos de uso público correspondientes al proyecto deben incluir franjas demarcadas para la circulación de peatones.	Sí	El proyecto contempla la demarcación de franjas de circulación peatonal por la Zona de Estacionamientos Subterráneos para Vehículos Livianos.
2	Circulación segura y condiciones de accesibilidad para ciclistas	-	-
2.1	Continuidad de ciclovías: Las obras de urbanización y las medidas de mitigación del proyecto deben resguardar la continuidad de las ciclovías existentes y no pueden dificultar o impedir el uso de los estacionamientos públicos para bicicletas o de las estaciones de sistemas públicos de bicicletas y otros ciclos existentes en el Área de Influencia.	No Aplica	No hay ciclovías en el entorno o Área de Influencia del Proyecto.
2.2	Elementos de visibilidad en accesos: Con el fin de minimizar los conflictos y riesgos de accidentes entre ciclistas y vehículos motorizados, el diseño del acceso debe permitir una adecuada visibilidad de los ciclos que circulan y advertir a estos de la presencia de vehículos en el acceso vehicular. Ello puede implicar la habilitación de "ochavos" y/u otros dispositivos que mejoren la visibilidad.	Sí	Sin observaciones.
3	Operación del transporte público	-	-
3.1	Medidas para asegurar operación segura y eficiente: Para asegurar que los accesos vehiculares de un proyecto no interfieran con la operación segura y eficiente del transporte público ni con el desplazamiento de sus usuarios, dichos accesos no deben enfrentar una infraestructura especializada para transporte público, tales como estaciones, paraderos, zonas pagas, terminales externos o salidas peatonales subterráneas, entre otras. En caso que se proponga como medida de mitigación el traslado de alguna de estas infraestructuras, se deberá contar con el informe previo favorable de la autoridad regional de transporte.	Sí	Sin observaciones.
4	Circulación segura y condiciones de accesibilidad para vehículos motorizados	-	-
4.1	Asegurar ingreso seguro de buses y camiones: En los proyectos que originen el ingreso o salida frecuente de buses o camiones, los respectivos accesos deben considerar que tales maniobras sean siempre marcha adelante.	Sí	Sin observaciones.
4.2	Provisión de radios de giro y ángulo de incidencia en accesos: Los radios de giro y el ángulo de incidencia de los accesos vehiculares deben 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.	Sí	Dado el exiguo ancho de la acera norte de Río Guadiana junto con la existencia de árboles, postes y tensores, las maniobras de ingreso y salida de buses y camiones hacia/desde los estacionamientos por Río Guadiana requieren invadir excepcionalmente la

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Medidas de Mitigación Obligatorias (IMIV Básico)			
N°	Ítem / Detalle Medida	Cumple [Sí / No]	Observaciones
	Propender que, en dicha maniobra, el vehículo ocupe solamente la pista adyacente al acceso y no invada la segunda pista, habilitando para ello, en caso de ser necesario, un espacio adicional que permita efectuar la salida en tales términos.		pista en sentido contrario debido a las dimensiones de los vehículos que utilizarán dichos accesos. Se recuerda que el uso de estos accesos será eventual, es decir, no intensivo.
4.3	Habilitación de sentidos de tránsito en accesos: La disposición de los sentidos de tránsito de los accesos vehiculares debe estar de acuerdo al sentido de tránsito de la vía que enfrentan. Ello, para evitar el entrecruzamiento de los vehículos que entran y salen del proyecto.	Sí	Sin observaciones.
4.4	Adecuada visibilidad en accesos: Los accesos de los proyectos deben estar ubicados y diseñados de tal forma que permita una buena visibilidad de los vehículos que salen, libre de obstáculos, permitiendo una visibilidad mínima de 20 metros.	Sí	Sin observaciones.
4.5	Adecuada visibilidad en accesos en curvas: Los accesos vehiculares no deben ubicarse en una curva horizontal ni vertical. Si lo anterior no es posible, se deben habilitar donde se logre la mayor visibilidad e implementar medidas para advertir su presencia a otros conductores, para reducir el riesgo de accidentes.	Sí	Sin observaciones.
4.6	Prohibición de virajes: En los accesos vehiculares relacionados con vías colectoras, troncales o expresas de calzada bidireccional, se deben prohibir los virajes hacia la izquierda, tanto para entrar como para salir del proyecto, prefiriendo el uso de retornos comunes o rutas alternativas. En casos excepcionales, como el acceso de vehículos de emergencia a hospitales y cuarteles de bomberos, se podrán permitir esas maniobras en la medida que se contemplen medidas de infraestructura necesarias para el almacenamiento y la entrada o salida segura de tales vehículos.	Sí	En el acceso al estacionamiento de ambulancias se autorizará excepcionalmente el ingreso y salida mediante virajes con oposición para vehículos de emergencia.
4.7	Facilidades para tomar y dejar pasajeros: Los proyectos de equipamiento de clase educación o salud y los proyectos de infraestructura de transporte público como terminales con movimientos de pasajeros, estaciones ferroviarias o de intercambio modal y otros recintos similares, deben incluir un área de detención vehicular que permita dejar o tomar pasajeros con una capacidad acorde con la carga de ocupación que tenga el proyecto, y que garantice que los usuarios de tales establecimientos o infraestructuras puedan bajar y subir en forma segura a los vehículos que los trasladan, sin interferir la circulación vehicular en las vías adyacentes. La solución debe ser consistente con la jerarquía y el perfil vial definido para la respectiva vía.	No Aplica	El proyecto es de carácter Recreacional y Deportivo, no se trata de un proyecto de Equipamiento de clase Educación.
4.8	Provisión de área de carga/descarga y de señalización: Los proyectos que tengan áreas o andenes de carga/descarga deben incluir un área al interior del predio para realizar dichas	Sí	El Proyecto cuenta con estacionamientos interiores para camiones, así como un patio donde se realizan las labores de carga y descarga.

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Medidas de Mitigación Obligatorias (IMIV Básico)																																				
N°	Ítem / Detalle Medida	Cumple [Sí / No]	Observaciones																																	
	maniobras, dimensionada para la cantidad y características de los vehículos que los utilizarán. Además, se debe considerar la instalación de señales de prohibición de estacionamiento, carga y/o descarga en las vías públicas adyacentes, excepto en horarios que autorice la autoridad competente.		Además, se instalarán señales PROHIBIDO ESTACIONAR en las calles del entorno directo del Proyecto.																																	
4.9	Distanciamientos mínimos de accesos a intersección: a) IMIV Básico: Un acceso vehicular no podrá 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 del rebaje del acceso más próximo a la esquina, entendiendo por esquina la intersección virtual de las soleras de las vías que se cruzan. Se exceptúan los IMIV Básicos de proyectos de equipamiento de clase comercio de escala mediana y mayor, y las estaciones de servicio automotor. Estos deberán cumplir con los distanciamientos requeridos para IMIV Intermedios y Mayores, descritos a continuación. <table><thead><tr><th>Flujo vehicular (VEQ/h-pista)</th><th>d₁ (m)</th><th>d₂ (m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 – 100</td><td>6</td><td>10</td></tr><tr><td>101 – 200</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>201 – 300</td><td>16</td><td>10</td></tr><tr><td>301 – 400</td><td>21</td><td>16</td></tr><tr><td>401 – 500</td><td>26</td><td>16</td></tr><tr><td>501 – 600</td><td>31</td><td>16</td></tr><tr><td>601 – 700</td><td>36</td><td>21</td></tr><tr><td>701 – 750</td><td>41</td><td>21</td></tr><tr><td>751 – 800</td><td>51</td><td>21</td></tr><tr><td>> 800</td><td colspan="2">No recomendable</td></tr></tbody></table> d₁: distancia en vía con tránsito hacia la intersección d₂: distancia en vía con tránsito hacia la intersección	Flujo vehicular (VEQ/h-pista)	d ₁ (m)	d ₂ (m)	0 – 100	6	10	101 – 200	10	10	201 – 300	16	10	301 – 400	21	16	401 – 500	26	16	501 – 600	31	16	601 – 700	36	21	701 – 750	41	21	751 – 800	51	21	> 800	No recomendable		Sí	Sin observaciones.
Flujo vehicular (VEQ/h-pista)	d ₁ (m)	d ₂ (m)																																		
0 – 100	6	10																																		
101 – 200	10	10																																		
201 – 300	16	10																																		
301 – 400	21	16																																		
401 – 500	26	16																																		
501 – 600	31	16																																		
601 – 700	36	21																																		
701 – 750	41	21																																		
751 – 800	51	21																																		
> 800	No recomendable																																			
5	Interacción con el sistema de movilidad	-	-																																	
5.1	Señalización de tránsito: 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. Asimismo, los proyectos deben retirar aquellas señales verticales y demarcaciones existentes que produzcan confusión al combinarse con la señalización proyectada.	Sí	Sin observaciones.																																	
6	Inserción armónica con el entorno urbano	-	-																																	
6.1	Protección del espacio público: Los accesos vehiculares o peatonales de los proyectos no deben ocupar el espacio público con estructuras u otras obras que impidan o dificulten la implementación de futuros proyectos viales o urbanos, con la excepción que sea autorizado por la autoridad competente.	Sí	Sin observaciones.																																	
6.2	Facilidades para personas con movilidad reducida: El proyecto no puede afectar la continuidad de las facilidades existentes para la circulación de personas con movilidad reducida	Sí	Para dar continuidad a los circuitos peatonales al interior del Área de Influencia, se proyecta la materialización de los dispositivos de																																	

IMIV Básico Centro Deportivo Paul Harris, Las Condes
Versión Corregida.

Medidas de Mitigación Obligatorias (IMIV Básico)			
N°	Ítem / Detalle Medida	Cumple [Sí / No]	Observaciones
	o de ciclistas, tales como huellas podo-táctiles, dispositivos para rodados o ciclo vías, por lo que la pavimentación o repavimentación de accesos, aceras o calzadas deberán hacerse respetando o reponiendo las características de tales facilidades existentes en el Área de Influencia, sin perjuicio del cumplimiento de las exigencias especiales establecidas al efecto mediante ordenanza municipal.		rorados faltantes en la intersección de Paul Harris / Almte. Soublette, junto con la habilitación de los pasos cebra correspondientes más la señalización y sus conexiones con las veredas existentes en todas las ramas de la intersección. Además, se incluyen medidas de apoyo permanente como balizas peatonales tipo Zebrasafe y vallas peatonales en todas las esquinas de la intersección.

Fuente: Elaboración propia.

Así, en función de los antecedentes reportados en el presente estudio, se presenta el siguiente resumen con las medidas de mitigación que compromete el Titular del Proyecto.

I. Circulación Segura y Condiciones de Accesibilidad para Peatones:

1. Materialización de un control de acceso para vehículos livianos en el nivel 1 por calle Paul Harris, con lo cual se habilita un espacio de almacenamiento de aproximadamente 5,4 metros entre el control de acceso y la proyección de la solera poniente de Paul Harris.
2. Los accesos peatonales y vehiculares proyectados por calle Paul Harris, son independientes entre sí y se encuentran segregados a nivel de la solera por calle Paul Harris, presentándose el acceso vehicular al norte del proyecto y el acceso peatonal aproximadamente 100 metros más al sur por Paul Harris.

Además, en Paul Harris se prevé un acceso exclusivo para el ingreso y salida de ambulancias a aprox. 38 metros al sur del acceso para vehículos livianos, mientras que por Río Guadiana se proyectan dos accesos vehiculares independientes entre sí, uno para el ingreso y salida de vehículos de servicio y otro para uso exclusivo de buses, los cuales tienen aprox. 42 metros de distancia entre sí.

Los diseños del acceso tanto para vehículos livianos como para ambulancias, vehículos de servicio y buses brindan una adecuada visibilidad respecto de los peatones que circulan tanto por la vereda poniente de calle Paul Harris como por la vereda norte de calle Río Guadiana.

3. Materialización de vallas peatonales en los siguientes cruces, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - a. Almirante Soublette / Paul Harris: todas las esquinas.

4. Materialización de dispositivos de rodados en los siguientes cruces, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - a. Almirante Soubllette / Paul Harris: costados oriente y poniente de las ramas norte y sur de la intersección.
 5. Demarcación de pasos peatonales en los siguientes cruces, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - a. Almirante Soubllette / Paul Harris: ramas norte, sur, oriente y poniente.
 - b. Río Guadiana / Pje. Patagones: rama sur.
 - d. Río Guadiana / Pje. Loma Larga: rama sur.
 - e. Río Guadiana / Golfo de Maracaibo: rama norte.
 6. Materialización de 4 balizas peatonales tipo Zebra-Safe en los siguientes cruces, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - a. Almirante Soubllette / Paul Harris: aceras nororiente y norponiente de la rama norte, y aceras suroriente y sur-poniente de la rama sur.
- II. Circulación Segura y Condiciones de Accesibilidad para Ciclistas:
7. Demarcación "Zona Espera Ciclistas" a la altura de las líneas de detención de las ramas norte y sur del cruce semafórico de Paul Harris / Río Guadiana, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV.
 8. Se proyectarán señales "Zona de Espera Especial Ciclos" (IO-13b) en la acera oriente de la rama sur y en la acera poniente de la rama norte en el cruce semafórico de Paul Harris / Río Guadiana, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV.
- III. Operación del Transporte Público:
9. Se compromete la normalización de las paradas que se indican a continuación, lo que incluye la construcción de radier, refugio y basurero, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - PC313 - Paul Harris / Almirante Soubllette (vereda oriente de Paul Harris).
 - PC302 - Paul Harris / Almirante Soubllette (vereda poniente de Paul Harris).
- Las medidas de infraestructura serán de acuerdo a las características establecidas por los criterios técnicos de DTPM y coordinadas con la Municipalidad.
- Al momento de llevar a cabo las medidas de mitigación, se deberá confirmar con el DTPM el tipo de infraestructura asociado al punto de parada y su estado. Y previo a la ejecución de las obras y, en consecuencia, del desarrollo de las medidas de

mitigación, será la contraparte técnica del DTPM el ente encargado de detallar las medidas definitivas a realizar sobre el/los puntos de parada.

Lo anterior, conforme a lo señalado en la (O.G.U.C.) y los estándares del DTPM. Para estos fines se presentará un informe detallado con los mejoramientos a realizar ante la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Las Condes y el Directorio de Transporte Público Metropolitano.

En caso de que se deba suprimir temporalmente una parada para ejecutar las obras tales como instalación de refugio, traslado de refugios, demarcaciones u otras, el consultor deberá realizar con la debida antelación las gestiones pertinentes mediante la ventanilla única de la SEREMITT presentando la respectiva propuesta de desvío o instalación de parada provisoria, cuando corresponda.

Las Paradas indicadas a intervenir, así como las medidas descritas a ejecutar sobre cada punto de parada, podrán estar sujetas a modificaciones al momento de llevar a cabo la realización de las obras. Por ello, se solicita, previo al comienzo de las labores, hacer ingreso de un "Informe de Puntos de Parada" a la Gerencia de Movilidad e Infraestructura de DTPM indicando el estado actual de las paradas, junto con un registro fotográfico y propuesta de las medidas de mitigación a implementar, para posterior revisión y validación de DTPM. En caso de tener dudas sobre el tipo de parada, confirmar con el DTPM el tipo de infraestructura.

IV. Circulación Segura y Condiciones de Accesibilidad para Vehículos Motorizados:

10. El diseño geométrico de los accesos vehiculares previstos por calle Paul Harris y por Río Guadiana considera un ángulo de incidencia de 90° y radios de giro acordes a las recomendaciones indicadas en el manual REDEVU v.2009.

En cuanto a las dimensiones de estos accesos vehiculares, cumplen con lo indicado en el Art. 2.4.4 de la OGUC.

Respecto del emplazamiento de los accesos vehiculares previstos por calle Paul Harris y por Río Guadiana, estos cumplen con el distanciamiento mínimo a las intersecciones contiguas en función de lo indicado en el manual REDEVU v.2009.

11. Con el fin de evitar que los usuarios del Proyecto circulen contra el sentido de tránsito por calle Paul Harris o por Río Guadiana al momento de salir por los accesos vehiculares previstos en dichos ejes viales, se propone la instalación de la señal RPO-2a (No Virar Izquierda) frente a cada acceso vehicular proyectado.
12. En toda el área de influencia definida para el presente IMIV, se realizará limpieza de señales verticales.
13. Elaboración y ejecución -previa aprobación- de un Proyecto de Señalización y Demarcación para su revisión por parte de los organismos públicos

correspondientes, de acuerdo al detalle indicado en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV.

En particular, la demarcación que se implementa o mejora en el área detallada es la siguiente:

- a. Se realizarán mejoramientos a la demarcación en los sectores aledaños al Proyecto y en todas las vías al interior del Área de Influencia que son parte de las Rutas de Acceso para Transporte Privado Motorizado declaradas en el IMIV, de acuerdo al detalle indicado en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV.

Se incluyen las siguientes demarcaciones:

- Línea continuada de eje de calzada.
 - Línea segmentada de separación de calzada.
 - Flechas direccionales y de incorporación.
 - Línea de detención y terminales.
 - Demarcación cruces regulados por semáforos.
 - Demarcación leyenda "PARE".
 - Demarcación leyenda "LENTO".
 - Demarcación "Paso Cebra".
 - Demarcación símbolo "Zona de Peatones".
 - Demarcación resaltos.
 - Demarcación símbolo "Resalto".
 - Solera amarilla.
 - Demarcación "No Bloquear el Cruce".
- b. Se demarcarán "Líneas de Prohibición de Estacionamiento" (color amarillo) en las soleras de los tramos de vía que se detallan a continuación, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - Paul Harris entre Almirante Soublette y Río Guadiana: solera costado poniente.
 - Río Guadiana entre Paul Harris y Golfo de Maracaibo: solera costado norte.
 - c. Se demarcará "No Bloquear Cruce" en calle Paul Harris, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - Paul Harris: frente al acceso vehicular proyectado para ambulancias.
 - d. Se proyectarán señales "Pare" (RPI-2) en los siguientes sectores, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - Golfo de Maracaibo / Río Guadiana: acera poniente en rama norte del cruce.
 - Pasaje Loma Larga / Río Guadiana: acera oriente en rama sur del cruce.
 - Patagones / Río Guadiana: acera oriente en rama sur del cruce.

- Accesos vehiculares proyectados, para los usuarios que egresan del Proyecto.
- e. Se proyectarán señales "Proximidad de Paso de Cebra" (PO-8) en Almirante Soublette / Paul Harris, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - Paul Harris hacia el sur: acera norponiente.
 - Paul Harris hacia el norte: acera suroriente.
- f. Se proyectarán señales "Angostamiento a la Derecha" (PF-1b) en Paul Harris / Río Guadiana, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - Paul Harris hacia el norte: acera nororiente.
- g. Se proyectarán señales "Angostamiento a la Izquierda" (PF-1c) en Paul Harris / Río Guadiana, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - Paul Harris hacia el sur: acera sur-poniente.
- h. Se proyectarán señales "No Bloquear Cruce" (RPO-17) en la calle Paul Harris, frente al acceso para ambulancias, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - Paul Harris hacia el sur: acera poniente.
 - Paul Harris hacia el norte: acera oriente.
- i. Se proyectarán señales "Prohibido Estacionar" (RPO-13) por calle Paul Harris, y por Río Guadiana, de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV:
 - Acera poniente de Paul Harris, entre Almirante Soublette y Río Guadiana.
 - Acera Norte de Río Guadiana, entre Paul Harris y Golfo de Maracaibo.
- j. Se proyectará señal "No Virar en Izquierda" más la leyenda "Excepto Ambulancias" (RPO-2a) en calle Paul Harris costado sur del acceso para ambulancias.
- k. Se proyectará señal "Curva a la Derecha" (PG-1a) en Río Guadiana con calle Paul Harris, en la acera suroriente.

La pintura a utilizar en las demarcaciones será acorde a las especificaciones técnicas indicadas por la municipalidad, lo mismo que las señales de tránsito y deberán contar con lámina anti grafitis.

El Proyecto de Señalización y Demarcación deberá abarcar tanto las condiciones físicas y de visibilidad de la señalización dispuesta en el entorno, según defina la aprobación del IMIV.

No obstante, previa ejecución deberá ser revisado y aprobado por el organismo público correspondiente. Lo anterior con el objeto de verificar que, previo a la ejecución, las condiciones operativas del entorno no hayan cambiado.

Dichas medidas se deberán realizar una vez que se solicite la recepción definitiva del proyecto a la Dirección de Obras Municipales, para lo cual se considerarán aspectos de seguridad vial, lo que debe estar ejecutado y recibido conforme por el organismo público correspondiente antes de la recepción final del proyecto. Lo anterior, será coordinado con la Municipalidad.

V. Interacción con el Sistema de Movilidad:

14. Implementar espejos panorámicos y baliza con tecnología LED en cada acceso del Proyecto por calle Paul Harris y por Río Guadiana, de tal forma de regularlos y solucionar posibles conflictos con los peatones.
15. Instalar señal "No Virar Izquierda" (RPO-2a) frente a cada acceso vehicular del Proyecto por calle Paul Harris y por Río Guadiana.
16. Materializar la instalación de un resalto en calle Paul Harris al sur del cruce con Almirante Soublette, junto con la respectiva demarcación de símbolo "Resalto" y la instalación de señales "Resalto" (PG-8a) y "Ubicación Resalto" (PG-8b), de acuerdo a los emplazamientos indicados en el Plano de Medidas de Mitigación del IMIV, según lo establecido en el Decreto Supremo N°200/2011 del MTT.

VI. Inserción Armónica con el Entorno Urbano:

17. Se materializará la construcción de islas peatonales en las ramas norte y sur de Paul Harris Sur a la altura de Almte. Soublette, a fin de normalizar los pasos peatonales del sector.

VII. Otras Consideraciones:

19. La información presentada en el presente IMIV, tal como superficie, dotación de estacionamientos y carga de ocupación, entre otros, es de responsabilidad del titular del proyecto, quien deberá velar por que dicha información sea concordante con lo señalado en el permiso de edificación.
20. Cabe señalar que las medidas de mitigación 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 proyecto, es decir para la recepción parcial, final o total, por lo que no pueden ser consideradas factibles a caucionar.
21. Coordinar las medidas de mitigación con la Ilustre 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.

7. SOLICITUD CONSIGNACIÓN ETAPAS PARA EJECUCIÓN MITIGACIONES

El Proyecto no considera la posibilidad de establecer etapas operativas con mitigaciones parciales, dado que el Proyecto considera su ejecución en una única etapa constructiva.

8. SOLICITUD GARANTÍA EJECUCIÓN MITIGACIONES

No se considera garantizar la ejecución de las medidas de mitigación comprometidas en el presente estudio, cuyo detalle se reporta en el Anexo 7 "Planos Medidas de Mitigación".

9. CONCLUSIONES

De acuerdo con los análisis presentados, el Proyecto no presenta impactos relevantes en la vialidad circundante. Sin perjuicio de lo anterior, se verifica el cumplimiento de las medidas de mitigación obligatorias analizando los usuarios de transporte motorizado y otros modos del Proyecto con el entorno urbano.

De acuerdo con el catastro realizado en terreno, el área de influencia cuenta con facilidades para los usuarios de transporte privado, detectándose el desgaste natural de la demarcación, por lo que se propone como medida de mitigación la demarcación de toda el área de influencia.

Con relación a la accesibilidad, se tiene que los accesos vehiculares proyectados cumplen con los requerimientos exigidos en cuanto al diseño geométrico y emplazamiento de éste -aspecto que fue verificado en el Capítulo 5 del presente estudio-, lo que permite asegurar que las maniobras de ingreso y egreso hacia y desde el Proyecto no afectarán significativamente la circulación vehicular del sector.

De acuerdo con la verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación obligatorias, se valida el cumplimiento de las exigencias normativas aplicables al Proyecto. Esto implica que la autoridad respectiva, en el marco del proceso de evaluación del IMIV, puede verificar que el Proyecto se hará cargo de los impactos relevantes en el sistema de movilidad local.

De acuerdo con la evaluación realizada, las medidas de mitigación obligatorias propuestas son suficientes para resguardar adecuadamente la circulación segura de vehículos y peatones, así como su interacción con el sistema de movilidad con el entorno urbano.

ANEXOS

ANEXO 1

CATEGORIZACIÓN SEIM

(documentos en archivo digital)

ANEXO 2

CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS

(documento en archivo digital)

ANEXO 3

PLANOS PROY.

CENTRO DEPORTIVO PAUL HARRIS

(planos en archivo digital)

ANEXO 4

ARCHIVO KMZ

(planos en archivo digital)

ANEXO 5

CATASTRO OPERATIVO

(plano en archivo digital)

ANEXO 6

CATASTRO ESTADO PAVIMENTOS Y SUMIDEROS AGUAS LLUVIAS

(plano en archivo digital)

ANEXO 7

CATASTRO SEMÁFOROS ÁREA DE INFLUENCIA

(plano en archivo digital)

ANEXO 8

MEDICIÓN TRÁNSITO Y ACTIVIDAD PARADAS TTE. PÚBLICO

(plano en archivo digital)

ANEXO 9

PLANOS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

(planos en archivo digital)