

## MINUTA COMITÉ VIALIDAD

**Fecha:** 2-abril-24  
**Inicio de la reunión:** 18:39 horas  
**Término reunión:** 20:45 horas

### **Asistentes:**

- Alejandro Dlugoszewski (AD) Comité de Administración de Piedra Roja
- Alejandro Pinto (AP) Representante JJVV de Piedra Roja
- Nicolas Errazuriz (NE) Representante JJVV de Piedra Roja
- Marcelo Consolo (MC) Comité Vialidad
- Cristian Cominetti (CC) Grte. Gral. Piedra Roja Desarrollos Inmobiliarios
- Silvia Torres (ST) Abogado y asesor de Piedra Roja Desarrollos Inmobiliarios
- Mauricio Herrera (MHO) Consultora MHO
- Nicolás Jerez González (NJG) Consultora MHO

### **Tabla:**

**1.- Tema único:** Revisión de las observaciones planteadas por la JJVV al rediseño de la rotonda propuesto por el consultor

**2.- Acuerdos.**

### **Desarrollo:**

**Tema único:** Revisión de las observaciones planteadas por la JJVV al rediseño de la rotonda propuesto por el consultor MHO.

1.- CC propone darle la palabra a MHO para que responda las observaciones plateadas por la JJVV en mail del 26 de marzo de 2024.

1.a.- Respecto a si la Matriz Origen Destino está completa y sobre los inputs con los cuales se construyeron las matrices de viajes.

MHO reitera que la Matriz Origen Destino está completa, considera todos los condominios de Piedra Roja, y otros que no son parte de Piedra Roja como los Polos, y los condominios al poniente de Av. del Valle, y también se incluyó a todos los condominios futuros de acuerdo a la información se recibió desde CC., y que se incorporaron de acuerdo al momento en que se termina la construcción (y para ello consideró el mismo factor de vehículos/vivienda que lo existente).

CC aclara que ese número total de viviendas ison unas 4.000 viviendas adicionales en 8 años, lo que implicaría una venta anual de 500 viviendas/año. En este punto recalcar que en los últimos 2-3 años la cantidad de viviendas nuevas que se han vendido están del orden de 100-150 viviendas/año, y que por la situación económica no ven factible un escenario de ventas cercano a 500/año. Se concuerda que la cantidad de viviendas futuras consideradas es un escenario conservador.

Se le consulta cuál es la cantidad total de viviendas "futuras a construir" consideradas, informa que se proyectó hasta el 2032 con 8.084 viviendas en Piedra Roja.

Con respecto a la cantidad de viajes que se generan desde cada condominio, se vuelve a explicar que procedieron de la siguiente manera:

De aquellos condominios que operan con Safecard, se tomó la información directamente de la base de datos, debido a que es un sistema que arroja inequívocamente los datos que se busca cargar. Se pudo determinar una generación de viajes de 40% (40 vehículos por cada 100 viviendas) y atracción de 30% (se estima son los servicios que ingresan a los condominios y/o madres-padres que regresan luego del colegio).

En los condominios que no se tenían datos, o eran insuficientes, se hizo una proyección multiplicando el número de viviendas de ese condominio por los factores medidos en los condominios de los que se tenía mejor data.

Se operó igual con los condominios que no formen parte de Piedra Roja, por ejemplo, los Polos y los condominios que dan al Camino a Las Brisas, como tienen Safecard, se tomaron los datos exactos.

Con esta información se armó la Matriz Origen Destino, y los flujos de tránsito que surgían de la misma se calibraron con las mediciones in-situ (las anteriores que se tenían y las que se hicieron en 2023) para tener la tranquilidad que estaba reflejando la realidad.

MC señala que se midieron todos los nodos de la rotonda.

#### 1.b.- Respecto al crecimiento del parque vehicular a futuro, MHO informa que:

A los condominios ya existentes se les aplicó una tasa de crecimiento de un 3,5% / año, para considerar que aun estando consolidados, puede aumentar el número de autos por casa.

Con respecto a los condominios que se estiman a futuro, desde el momento en que se considera que están habilitados, ese año se ingresa la cantidad de vehículos estimada para ese condominio, y a partir de ese año también se considera un crecimiento de un 3,5% anual.

MHO aclara que por la suma de ambos efectos, el crecimiento del parque vehicular considerado es muy superior a un 3,5% anual.

MHO reitera que en la 2da reunión de presentación del modelo, mostraron una simulación con una tasa de crecimiento del parque vehicular bastante más elevada y en ese escenario la rotonda seguía funcionando adecuadamente, y el punto donde se generaba taco pasaba a ser el ramal de ingreso a la autopista Nor-Oriente.

1.c.- NE plantea que la situación actual de congestión en la hora punta mañana ha empeorado respecto del año anterior y a lo que se presentó en la simulación. Las colas llegan hasta la Laguna y en la simulación que vimos el año pasado no llegaba más allá del Verbo Divino.

MHO aclara que la modelación realizada, tal como cualquier modelo, busca reproducir el promedio de la realidad de acuerdo a las mediciones realizadas, las cuales cumplen con la práctica sugerida para realizarlas, esto es, en días de semana (martes a jueves) y en un período normal (sin feriados). En este caso específico fue en el mes de mayo del 2023.

También se recalca que los meses de marzo y abril los autos buscan distintas alternativas de caminos y horarios y que de hecho el año escolar partió con menos congestión que el año pasado, pero desde la semana pasada los residentes han acusado mayor congestión, tal como lo señala Nicolas.

MC plantea una verificación de contraste: solicita a MHO calculen con el modelo de la simulación el tiempo de traslado desde el condominio Las Bandadas a la rotonda en hora peak. El modelo arroja 26 min. MC efectúa simulación con Waze para hora peak y le arroja 20 min. Se concuerda en que el resultado arrojado por el modelo pareciera ser bastante representativo de la realidad.

2.- AD, indica que al margen del último mail de consultas, la JJVV había planteado algunas dudas o cuestionamientos que eran a temas más conceptuales, y que le gustaría la opinión del consultor:

2.a.- AD comenta que de lo que recuerda de las presentaciones anteriores de MHO había entendido que el problema era la capacidad de la rotonda, y en el Comité de Vialidad se ha afirmado que el problema no sería la capacidad de la rotonda en sí, sino que las ramas de la rotonda están colapsadas.

MHO señala que por el tamaño del ovoide, lo que sucede hoy es que quienes acceden desde el sur una vez que están dentro de la rotonda tienen prioridad respecto a los que bajan del oriente, generando tacho a Av. Padre Sergio Correa. Lo mismo ocurre con los vehículos que ya lograron entrar tienen prioridad respecto a los del norte, generando tacho en Av. del Valle. Eso se debe a la rotonda es muy corta la distancia entre los ramales -hay menos de 30 metros entre los ramales y lo ideal es tener 75 metros-. Por ello, no hay espacio para que se generen entrecruzamientos y eso hace que sea necesario alargarla, generar una mayor distancia entre los ramales para que los autos entren más fácilmente y por tanto ello genere mayor fluidez y un menor largo de colas.

2.b.- AD indica que de lo que recuerda de las presentaciones anteriores no se indicó que fuera necesario que la obra de ampliación de Av del Valle estuviese lista para que la rotonda funcionara adecuadamente, y que algunos miembros del Comité lo interpretan así. AD entiende que si se terminara la obra de la rotonda antes de la ampliación de Av del Valle, la rotonda funcionaría correctamente, y subsistiría el tacho en Av. del Valle, pero que eso no es un problema de la rotonda.

MHO informa que el modelo simula considerando que la ampliación de Av. del Valle está ejecutada previamente, porque esa es la información que MHO recibió de CC, quien a su vez transmitió la información que le entregó la Municipalidad. Agrega, que en el caso que se terminase primero la modificación de la rotonda que la ampliación de Av. del Valle ocurriría lo comentado: la rotonda funcionaría pero existiría tacho en Av. del Valle, pero que eso no sería un problema de la rotonda sino de la capacidad de Av. del Valle. Aclara que en un escenario así, como los conductores son informados, se producirá una reasignación de ruta y los autos van a preferir la salida desde Av. Padre Sergio Correa, pero la solución propuesta va a funcionar igual.

AP consulta a CC por el avance estimado del proyecto ampliación Av del Valle.

CC comenta que la ampliación de la Av. del Valle entre Guay Guay y la rotonda va a demorar en estar lista unos 18 meses más, plazo coherente con el que está proyectado para la modificación de la rotonda. Esto incluye el proceso expropiatorio y 1 año para la entrega y construcción de esa ampliación. Agrega que la ampliación entre José Rabat y la rotonda está más atrasada porque su ejecución depende del aporte que arrojó el IMIV que se gatilla a la casa 212 de un desarrollo inmobiliario y que hoy está recién en la 40 aproximadamente, por lo que ésta llegaría en teoría después del proyecto de modificación de la rotonda.

2.c.- AD indica que otra observación era si esta solución empeoraba el tránsito en Av Chicureo Poniente, y que él entiende que Av. Chicureo Poniente ya está saturada y que la modificación de la rotonda no mejora ese escenario, pero tampoco lo empeora. Pero que en el Comité algunos miembros consideraban que lo empeoraría.

MHO confirma que la modificación de la rotonda no empeora la situación de tacho en Av Chicureo Poniente. Que para mejorarla se requeriría hacer una ampliación de la misma, pero que esto lo ve lejano.

MHO aclara que la propuesta de modificación de la rotonda considera un alargamiento hacia el sur, para que haya más distancia entre el ingreso de los vehículos de Chicureo Poniente y el nuevo giro por la rotonda hacia el Oriente. Esto por 2 razones: para mejorar el ingreso de estos vehículos y para

mejorar la actual situación de peligro de choques en esa zona por la corta distancia para entrecruzamiento.

MHO aclara que la solución más viable para Chicureo Poniente es la ejecución de la Av. Los Loros, que es una diagonal que permitiría que los autos no tomen la rotonda para llegar a la Av. del Valle.

3.- Respecto a la velocidad dentro de la rotonda, se estima que ésta puede aumentar en la parte de en la que se formará una recta por la Av. el Valle de norte a sur, y de hecho hoy esto ya afecta a la salida desde el poniente. Se solicita revisar los efectos del aumento de velocidad en la solución y las medidas paliativas. El consultor señala que es perfectamente posible de incorporar más adelante al igual que los posibles cruces peatonales.

4.- MC consulta respecto a las observaciones realizadas por la Municipalidad, si se corrigieron todas. MHO confirma que se han incorporado las observaciones planteadas por la Municipalidad a fines del 2023.

CC informa que hay una última petición que dice relación con que se incorporen buses, camiones y una evaluación social, las cuales serán respondidas a la brevedad por el consultor.

Luego de lo anterior y en el entendido que todas las dudas planteadas fueron aclaradas a satisfacción de todos los integrantes de la mesa, se pasa al tema de cómo elegir la mejor manera de que la propuesta sea revisada y validada por un tercero distinto del consultor.

5.- Se abre la discusión acerca de la contraparte técnica a la propuesta de MHO.

Luego de un breve debate, hay unánime acuerdo de que la mejor forma es que la propuesta ingrese al sistema de aprobación a través de un IMIV. MHO plantea que la ventaja de esta metodología es que la contraparte que revisará el modelo y las simulaciones serán los organismos técnicos especializados en la materia. Eso permitirá a distintos organismos técnicos y públicos revisar las mediciones, la matriz y el proyecto. Además con ello, habrá plazos conocidos. Se estima un total de 6 a 8 meses.

Se destaca que en esta nueva alternativa es fundamental que la Municipalidad pueda ayudar a acelerar esa revisión, ya que se podría bajar de 8 o 6 a 4 meses, a través de la gestión de asesoría urbana. CC comenta que lleva varios meses trabajando con asesoría urbana para que no solo conozca el proyecto, sino que apoye para que se cumplan los plazos de aprobación del MOP, Serviu y demás organismos que intervienen en su revisión.

MC, señala que esta decisión impacta en la carta Gantt que aprobó el Comité de Vialidad y que le parece indispensable ser estratégicos en tomar todas las acciones pertinentes para avanzar en todo lo que se pueda avanzar dentro de los plazos en que los organismos se toman para estudiar antecedentes y hacer observaciones, porque de lo contrario, nos volveremos a atrasar 6 u 8 meses más.

#### **Acuerdos:**

Se discuten nuevamente la alternativa plantada . AD consulta a AP si la JJVV está de acuerdo con esta metodología de revisión del proyecto. AP confirma que la JJVV está de acuerdo. Los demás integrantes de la mesa también manifiestan su acuerdo.

Luego, se acuerdan los siguientes compromisos a ejecutar dentro de los próximos 15 días ( 17 de abril)

a.- MHO debe emitir una versión final de su informe que aclare que se incluyeron los condominios, las mediciones realizadas, etc. que incluya las respuestas / aclaraciones a las dudas surgidas.

b.- MHO debe subsanar completamente las últimas observaciones de la Municipalidad.

c.- CC solicitará reunión con Álvaro Quilodrán para coordinar apoyo necesario de la Municipalidad

d.- CC se compromete a buscar un proyecto inmobiliario que permita presentar esta obra a través de un IMIV.

e.- CC se compromete a modificar la carta Gantt en base a las siguientes consideraciones explicitadas en esta reunión y enviarlo antes del próximo comité para su revisión.

Se deja constancia de los tiempos de aprobación que se conversaron para la alternativa de hacerlo a través de un IMIV:

- 15 días para tener la reunión con Quilodran (1-Mayo)
- 30 días para hacer un IMIV asociado a un proyecto (1-Junio).
- Ingresado el IMIV, al mes se pide reunión para hacer presentación a la autoridad del proyecto (1-Julio).
- A los 2 meses de ingresado (1-Agosto) deberíamos tener observaciones y luego 30 días para responderlas (1-Sept). En 2 meses adicionales deberíamos tener el IMIV aprobado (1-Nov).
- Dependiendo de las observaciones (1-Agosto), si ninguna implica un cambio de diseño sustancial, a partir de ahí se puede iniciar la ingeniería de detalle.
- Se estima que la ingeniería de detalle serán unos 2 a 3 meses (podría estar listo el 1-Nov).
- Para ganar tiempo, mientras se prepara e ingresa el IMIV, se puede hacer el levantamiento topográficos, y mecánica de suelos.
- Con la ingeniería de detalle y el IMIV aprobado (estimado 1-Nov) se vuelve a aprobación de Serviu y MOP y Seremi Minvu. Normalmente se demora 8 meses más (estimación 30-Jun-25).
- Por lo tanto, se calcula que al mes 13 o 14 recién se podría empezar a construir. La construcción se puede demorar unos 12 meses.

Se da terminó a la reunión a las 20:45 horas.