

1.- Propuesta Santuario de la Naturaleza urbano

Recientemente, la Municipalidad de San Pedro de la Paz, la Comisión Regional de Medio Ambiente, Conama, la Corporación de Defensa de la Flora y Fauna, CODEFF, y la Agrupación de Defensa del Patrimonio Comunal, Adepa, firmaron un Protocolo de Cooperación que compromete un trabajo conjunto para la declaración del humedal Los Batros y La Laguna Grande como Santuario de la Naturaleza.

Desde hace más de una década, constantes peticiones y gestiones por parte de la comunidad de San Pedro de la Paz y la solicitud de instituciones públicas y privadas, han sido presentadas para que el sector de Los Batros y el humedal aledaño inmediato a la Laguna Grande, dejen de ser intervenidos y se declare en su favor ese reconocimiento e importancia ambiental de ser declarado como un espacio natural digno de ser protegido. Si bien no existe la certeza de cuanto del humedal ha sido intervenido (en el año 2006 antes del boom inmobiliario, se estimaba que el 20 % del humedal estaba afectado por intervenciones), es claro que éste ha aumentado significativamente en los tres últimos años, luego de numerosas quemadas, rellenos y hasta canalizaciones para su desecamiento.

Pese a lo anterior, es innegable que nunca es tarde para intentar rescatar aunque sea una proporción menor de esa superficie de humedal, pese a que el trámite y gestión necesarios para esa declaración, es un proceso complejo y extenso y donde quien resuelve finalmente, es el consejo de Monumentos Nacionales, responsables

de su protección. Efectivamente, cuando se crea un Santuario de la Naturaleza, lo primero que se logra es un status de protección a nivel nacional, lo que determina el quedar bajo condiciones de prohibición de intervención de acuerdo a la Ley 17.288, y en las que una de las más importantes es la que dice relación con no poder hacer ninguna alteración sin el conocimiento y autorización de ese Consejo de Monumentos Nacionales.

Los Santuarios se definen como sitios terrestres, estuarinos o marinos, con opciones especiales para el estudio e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o ecológicas o que posean formaciones naturales cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el Estado.

A nivel nacional, se contabilizan 40 sitios que han sido declarados Santuarios de la Naturaleza por el Consejo de Monumentos Nacionales. De lograrse el objetivo de declaración de Los Batros y Laguna Grande, la Región del Bio Bio contabilizaría cuatro sitios con ese reconocimiento y en los que se cuentan la Península de Hualpén, el predio Los Huemules de Niblinto y el Islote y Lobería Iglesia de Piedra en Cobquecura.

Si bien el tema de humedales urbanos lleva años en la agenda de conservación ambiental en el país, hasta el momento la situación en San Pedro de la Paz no ha tenido ninguna nueva situación o novedad respecto a la protección y si bien, ésta es sólo una carta de intenciones, el valor es que oficialmente las instituciones que lo sostienen, se han coordinado y puesto este Protocolo sobre la mesa, siendo el propio Consejo quien deba finalmente resolver.



Sector Los Batros, San Pedro de la Paz.

Extensión del parque Ecuador en Concepción

En el mes de Agosto de 2009, se publicó el llamado a Licitación y Propuesta Pública, que supone el primer paso para la extensión del Parque Ecuador hasta la ribera del río Bio Bio y conexión con la Costanera Norte, antiguo anhelo de la ciudad y sus habitantes.

El nombre de la propuesta "Desarme, sanitización y cercado de protección de terrenos prolongación del parque Ecuador, 1ª etapa, Pedro de Valdivia Bajo, comuna de Concepción, considera la salida de un primer grupo de familias que habita terrenos fiscales dentro del perímetro formado por la calle Esmeralda entre Arrau Méndez y Pasaje Errázuriz. La ampliación del Parque Ecuador, forma parte de una etapa consistente en el mejoramiento del equipamiento de barrio, con la ampliación de la dotación Junji, la reposición Cesfam y la ampliación de Integra, que en total supone una inversión superior a los US\$ 5 millones.

Está previsto que se inicie la construcción de dos conjuntos habitacionales, con un total de 360 viviendas con el fin de radicar a las familias que serán sacadas del lugar referido. Se trata de familias que hoy viven en la misma calle Esmeralda, en condiciones de pobreza y que serán trasladados a un conjunto de 242 departamentos y 20 casas que se construirán en un terreno cercano al Cementerio Municipal en el sector de Mackenna. Asimismo, se construirán otros cien departamentos en un terreno expropiado a

la Compañía General de Electricidad, en el mismo sector de Pedro de Valdivia Bajo.

Por cierto, el gran valor e interés de esta propuesta es la conexión de dos importantes áreas verdes en el centro de la ciudad como son el parque Ecuador y el parque Costanera, con lo que permite acceder directamente hacia el elemento natural más reconocible como es el río Bio Bio. Si a ello se agrega que la integración del sector de Ribera Norte se potenciará con el futuro soterramiento de la línea férrea, se tiene la conformación de un interesante circuito peatonal y de ciclovia ininterrumpido, que conectará desde el campus de la Universidad de Concepción, para continuar con el Parque Ecuador, siguiendo por el Parque Costanera y acceder al cerro Chepe, considerado a futuro también como un sector habilitable como parque urbano.

Elementos importantes también lo constituyen la expropiación de las casas-islas que quedaron en el triángulo de las Avenidas Pedro de Valdivia, Padre Hurtado y Arturo Prat, donde la Municipalidad ha desarrollado un proyecto de áreas verdes que complementen la extensión y ensanche del Parque Ecuador hacia el río. Por cierto, eso significa también una modificación del trazado vial, con la segunda etapa del mejoramiento de la Avenida Costanera, con un ensanche a doble calzada de ese eje, con un cambio en el diseño de la conexión de la Costanera con calle Esmeralda y la posibilidad de un nuevo nudo vial en el acceso del Puente Viejo, si se considera reabrir ese viaducto a la circulación automotriz.



Parque Ecuador, Concepción

3.- Terminal de Buses de Concepción

Un problema urbano complejo es el que se produce con las congestiones de tránsito de entrada y salida en el terminal interprovincial de buses de Concepción, ubicado en Avenida Collao. Y ello, porque es evidente que hay un problema con el funcionamiento del principal rodoviario, dado los ineficientes accesos en relación a las altas demandas que presenta a lo largo de todo el año.

Es claro, que la mitigación de los impactos viales y ambientales de ese terminal en la ciudad, podría darse por parte de la autoridad a través de una evaluación y ejecución de medidas de gestión de tránsito, los que, sin dudar requieren una pronta y urgente inversión.

En forma innegable, los terminales de buses interurbano e interprovincial han estado ausente de la planificación urbana y de transportes en la capital penquista. Mientras la infraestructura destinada al transporte de automóviles y vehículos mayores, ejemplificadas por las autopistas y carreteras, se ha modernizado en gran medida en las últimas décadas, no ha ocurrido lo mismo con los terminales de transporte de pasajeros, no obstante la enorme importancia que los mismos alcanzan para el bienestar de las personas al momento de efectuar sus viajes.

Dentro de los proyectos de transporte sometidos a evaluación de impacto ambiental en la CONAMA en los últimos diez años en la región, se reconocen 23 iniciativas que suman 4 millones de dólares, no correspondiendo ni uno solo a terminales interprovinciales de buses, lo que grafica la realidad acerca del olvido y abandono que experimentan hoy estas infraestructuras viarias. Sólo algunas obras se consideran para terminales urbanos, los que, de igual modo, son insuficientes.

Ello, resulta de una enorme razón de lógica si se considera que la nueva ley del transporte y que toca a las regiones (como compensación al Transantiago), considera la posibilidad de que el Gobierno disponga de recursos específicos para realizar estudios y ejecutar obras de este tipo en todas las regiones del país. Así, para las ciudades de más de 50.000 habitantes, la Ley establece que estos recursos a petición del Intendente, se incorporan a los presupuestos de los gobiernos regionales y podrán complementar "gastos en iniciativas de inversión incluidos estudios de factibilidad y diseño de infraestructura de infraestructura para el transporte en general, tales como (...) terminales de pasajeros".

Para los especialistas en el tema transporte, el tema de la ubicación del terminal no es tan relevante como el de la gestión del tránsito, ya que podría estar, aseguran, en el centro e la ciudad y funcionar en forma muy fluida y efectiva. Incluso, el que estén ubicados en la periferia o retirados del centro de la ciudad, adiciona otros problemas de accesibilidad a los usuarios, de tiempo, distancia y costos. Desde el punto de vista del plano turístico, la falta de terminales de buses interprovinciales de calidad en la ciudad, es una de las desventajas y debilidades para que Concepción pueda proyectarse como destino turístico, ya que el sólo ingreso en la actualidad es poco amigable y por tanto, un serio problema que desincentiva y atemoriza a los viajeros.

Sin embargo y pese a lo anterior, no debe olvidarse que, la gran cantidad de personas que llegan a la capital regional, lo hacen



Terminal de Buses Collao, Concepción.

con el fin de acceder a los distintos servicios que la ciudad presta a la región y a la zona centro sur del país, cuyos accesos son, en gran parte, a través de llegada de los viajeros en buses.

Ciertamente, el contar con terminales de buses eficientes y modernos, tiene gran importancia, más aún en una ciudad que podría prestarse, junto con su rol de ciudad terciaria de servicios variados, como una urbe turística ordenada y en la que el arribo sea amable y expedito, con lo que se incentivaría para que esos viajeros también anhelaran conocerla, recorrerla y permanecer en ella, más allá que el simple trámite de entrada y salida sin mayor permanencia.

4.- Canalización Fluvial en Concepción

Tres años después de las dramáticas inundaciones (2006) que sufrió la ciudad a partir del desborde de los esteros Nonguén y Palomanes y que afectó en forma directa a los hogares de unos 30.000 habitantes y a una parte importante de la ciudad (incluido el propio campus Concepción de la Universidad del Bio Bio en Avda. Collao), se han iniciado recientemente los trabajos de las obras definitivas de canalización de ese importante sistema fluvial penquista.

Los trabajos que realiza la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, corresponden a una primera etapa que involucra al estero Nonguén con una inversión de 1.300 millones de pesos (2 millones y medio de dólares aproximadamente). Considera una extensión hasta el sector del Zoológico de Nonguén, en un estimado de un largo de 5,5 kilómetros, que incluye el sector más poblado y por tanto, el más afectado en el momento de las inundaciones. El plazo de ejecución de los mismos, es de 10 meses, por lo que se esperan que las obras se recepcionen justo en el momento de celebrarse el bicentenario de la república, en los inicios de Septiembre del 2010.

En forma conjunta, con el inicio de faenas se llamará a licitación para la segunda etapa, correspondiendo a la canalización del estero Palomares, con una extensión de 2,7 kilómetros en un tramo menos extenso pero más caro, dado el mayor trabajo de enrocados y

de movimiento de tierra. La inversión estimada allí, sería de 1.800 millones de pesos (algo superior a los US\$ 3 millones).

De acuerdo a las estimaciones técnicas de la autoridad, aunque se repitiese el nivel de precipitaciones del año 2006 cuando se produjeron las inundaciones y que superó los 120 mm de agua caída en 48 horas, no sería posible que se registraran nuevamente esos eventos, dado justamente la capacidad de canalización y encauzamiento de aguas que consideran las obras a construir. Eso, pese incluso a que si bien la tercera etapa que involucra la canalización del río Andalién se va a iniciar en el segundo semestre del año 2010, en ese cauce se efectuarán entre Noviembre 2009 y Marzo del 2010, labores de limpieza y desembancamiento, con una inversión cercana a los 300 millones de pesos (US\$ 600 mil aprox.).

Lo anterior, explicita que en las primeras etapas de canalización de este sistema fluvial, serán considerados los esteros tributarios del río Andalién, Nonguén y Palomares, los que por su extensión e importancia urbana, afectan primeramente a la ciudad en los casos de riesgo ambiental e impacto en los eventos de inundaciones.

Es importante detallar además, que las obras en el río Andalién requerían necesariamente una etapa previa que estaba pendiente, como es el de fijar los deslindes del cauce y que corresponden a un bien nacional de uso público, donde se prevé que pueden existir algunas divergencias con algunos particulares, dueños de propiedades ribereñas. Una vez fijado esos deslindes, se evaluará las zonas en que el diseño de ingeniería requiere un mayor ancho para la canalización, según los estudios hidráulicos y el período de retorno e 100 años, según el estudio de impacto ambiental.



Zona de inundación del río Andalién y estero Nonguén, donde se desarrollan trabajos de canalización fluvial. Campus UBB - Concepción

Justamente, según ese instrumento del EIA, la canalización de aguas abajo del km. 9,0 la sección tipo del cauce modificado, tiene un ancho basal de 90 metros, con fondo inclinado hacia el centro con 2,5 % de pendiente. A los 90 metros, se produce un talud que eleva el cauce en 1,5 m, para luego generar una planicie que permite un ancho superficial de 200 metros. Esta planicie, más elevada que el cauce principal y que corresponde a un terreno particular por lo que deberá ser expropiada por el MOP a fin de concluir las últimas etapas, sólo se inundará en sucesos de crecidas, de modo que a futuro puede ser implementada y utilizada como parque urbano.

5.- Tranvía Urbano en Concepción

La problemática de la congestión vehicular provocada por la locomoción pública, colectiva y particular, es una realidad urbana que no distingue entre ciudades de países desarrollados o en vías de desarrollo, y se constituye en un fenómeno que afecta fuertemente la calidad de vida de los habitantes, con un importante proceso de deterioro y contaminación de los espacios públicos.

Por cierto, este proceso también afecta a una ciudad como Concepción, la que hoy debe lidiar con una congestión vehicular y de contaminación acústica cada vez más agresiva y estresante. Es por ello, que dentro de los muchos proyectos y soluciones que se han vislumbrado, ha surgido la posibilidad de implementar en el sistema de transporte público de la ciudad, un modelo de transporte de tranvía que constituya un cambio profundo en las formas de trasladarse en la ciudad y en sus áreas comunales inmediatas y que a su vez, constituya una reorganización del sistema actual tanto en sus tipos de transporte, como de los recorridos, frecuencias horarias y tecnología a implementar.

Recientemente, en el primer semestre del año 2009, se ha dado a conocer el proyecto Tranvía de Concepción como una iniciativa liderada por la Empresa de Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A. (Fesub), filial de la Empresa Ferrocarriles del Estado y con el patrocinio de la Municipalidad de Concepción y el gobierno regional, los que han comprometido su apoyo financiero y para el desarrollo de los estudios de ingeniería correspondientes.

Históricamente, se puede señalar que para Concepción el sistema no es inédito, pues ya funcionaron con anterioridad los tranvías llamados "de sangre" y los eléctricos, hasta el año 1941, estos últimos que se extendían hasta la ciudad de Talcahuano. En el año 2000, una iniciativa fallida fue evaluada con la cooperación de operadores alemanes, la que finalmente fue desechada.

En la actualidad, coexisten en la ciudad 2 sistemas de transporte público: uno que considera un modelo suburbano de tipo ferroviario conocido como "Biotren", el cual formó parte de las obras del proyecto Biovías concluido el año 2004 y otro de locomoción colectiva de buses y taxis, implementado bajo un régimen de recorridos licitados.

Lamentablemente, ambos sistemas lejos de complementarse, compiten, siendo bastante perjudicado el sistema de Biotren, en razón de su desventaja en cuanto al diseño del trazado ferroviario, extendido en forma periférica y a veces lejano de los principales puntos de demanda urbana. Esa desventaja, es la que hizo bajar el año 2008 la frecuencia de recorridos de los trenes en las horas intermedias que mostraban notables bajas en el uso del servicio.

Los buses y taxis, en cambio, no están restringidos a sus vías exclusivas y circulan con total libertad, definiendo sus recorridos según la demanda sin competencia del tren. Por cierto, esta falta de integración y duplicidad de medios no es buena, por lo que ha pensado en intentar alcanzar una mayor eficiencia del sistema de transporte en Concepción, con un nuevo y moderno modelo de tranvía para la ciudad.

Si bien la ciudad ha tendido crecer hacia la periferia y existe un proceso evidente de extensión urbana hacia las comunas cercanas, la ciudad ha logrado con el tiempo su centralización de servicios en el núcleo central, distribuida en una extensión no mayor de 40 hectáreas. Esto, por cierto, favorece la habilitación de un sistema de tranvía ya que deben tener que acceder todos los días a ese centro urbano, miles de personas que buscan la satisfacción de bienes y servicios concentrados en las más de 6.500 entidades terciarias existentes en esa área central.

Por cierto, este proyecto viene a sumarse al reciente anuncio del soterramiento de la línea férrea en el sector de la ribera norte del río Bío Bío, lo que constituye un paso relevante para articular en forma definitiva el casco consolidado de la ciudad con el río. Asimismo, el Plan Bicentenario y el Plan del redoblamiento del casco central de Concepción, buscan mejorar la competitividad de los servicios y de los espacios públicos, objetivos que se alcanzarían de mejor manera con este nuevo sistema de transporte. Claramente, la densificación de servicios y uso residencial, son inherentes a la existencia de un sistema de transporte de calidad, como lo es el tranvía.

Se puede afirmar que, es innegable que el modelo de transporte público de una ciudad, suele expresar el nivel de organización y desarrollo de sus sociedad, Existe una estrecha relación entre la calidad, puntualidad, seguridad, limpieza, cobertura y nivel de servicios del transporte público con esa variable, la que es fiel reflejo del estándar, eficiencia, y racionalidad con la que se mueve y "respira" una ciudad, expresada en la calidad de vida en la que viven sus habitantes.



*Imágenes de la evolución
de los tranvías en Concepción:*
1. Tranvía "de sangre"
2. Tranvía eléctrico
3. Futuro Tranvía Urbano.