

Al empezar el master el tema principal a tratar era la conexión del río Ripoll con las ciudades de Castellar del Vallés y Sant Llorenç de Savall.

Estudiando el recorrido del río me centré en el Parque natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac, descubriendo así una masificación a lo largo de los últimos años que se ha incrementado después de la pandemia, causando una degradación de estos espacios cada vez más acelerada.

A partir de este análisis, y marcando como objetivo la disminución de la afluencia de visitantes al parque natural, como concepto principal surge la formación de una red de espacios libres en la periferia de las ciudades cercanas.

Finalmente el proyecto se centra en la ciudad de Castellar del Vallés, ya que la ciudad de Terrassa tiene su propia anilla verde y la de Sabadell tiene el parque fluvial del río Ripoll junto a una previsión de zonas verdes en su perímetro.

El primer paso a seguir para formar el anillo es marcar unos criterios básicos para delimitar el ámbito de éste. Para empezar se busca la información urbanística y para ello se usa el mapa urbanístico de Catalunya, donde se evidencia que todo el perímetro de Castellar es zona no urbanizable el cual se encuentra dividido en tres códigos específicos por el ayuntamiento de Castellar: Plana Vallesana, Serralada y Pla especial del río Ripoll.

Es por esa razón que se analiza el paisaje de cada código diferenciando la Plana Vallesana como paisaje rural, la Serralada como paisaje de montaña y el Pla especial del río Ripoll como paisaje de ribera.

Otro criterio usado es la normativa municipal (POUM), la cual exige:

- Establecer una red jerarquizada de caminos que permita definir geometría, infraestructura y nivel de intervención.
- Dar carácter de espacio libre al suelo no urbanizable principalmente en el río Ripoll.
- Definir y dotar los accesos.
- Integrar el patrimonio.

A partir de aquí se sobreponen los caminos existentes con los códigos anteriores formando el ámbito de proyecto.

El siguiente paso es formar los diferentes recorridos y para ello primero se debe analizar los paisajes de cada código. Este análisis se centra en estudiar: el tipo de vegetación, la topografía, la incidencia solar, los vientos y la estructura de los caminos principales.

En el paisaje rural predominan los cultivos, una topografía llana y una alta incidencia solar. Los vientos son fuertes y los caminos principales son de más de cuatro metros.

El paisaje de montaña se caracteriza por bosques altos, topografía con pendientes elevadas y una baja incidencia solar. Los vientos son débiles y los caminos principales son de aproximadamente dos metros de ancho.

El paisaje de ribera se distingue por la presencia de bosques ribereños, su topografía tiene pendientes elevadas y una incidencia solar baja que aumenta según se acerca al agua. Los vientos son débiles y los caminos principales son estrechos de menos de dos metros de ancho.

Una vez estudiados estos paisajes, es inevitable añadir el paisaje urbano analizando las mismas características pero centrado en los espacios libres de transición entre el medio urbano y el medio natural. Estos espacios se caracterizan por tener paseos con árboles y parques urbanos con arbustivas que delimitan su perímetro. La topografía es llana y su incidencia solar es elevada. Los vientos son débiles y los caminos son paseos de dos metros.

A partir de este punto con toda la información escogida hasta el momento, se forman 10 recorridos cerrados que se delimitan por el paisaje al que pertenecen y los caminos ya existentes que dan forma al anillo de Castellar. Estos caminos son cortos para conectar la ciudad con la naturaleza y sus distintos paisajes.

En el paisaje rural clasificamos los recorridos de *el Parc de Castellar, Castellar Est y Torrent entre Masías*. En el paisaje de montaña los recorridos de *Alt riu Ripoll, Puig de la Creu, Castellar Nord*. Para finalizar en el paisaje de ribera los recorridos de *Castellar Vell, Castells i Barrancs, Baix riu Ripoll y Gorg d'en Fitó*.

Una vez los 10 recorridos están definidos se hace un análisis-propuesta (*plan de actuaciones*) que en una primera fase se basa en analizar las características de cada recorrido (longitud total, desnivel, tiempo de recorrido (*bici, andando*), actividades al aire libre, edificios patrimoniales y puntos de interés paisajístico.

En la segunda fase de "propuesta" se mapifican los puntos de interés paisajístico y edificios patrimoniales y se proponen nuevas características a tener en cuenta en cada uno de los recorridos:

- Miradores
- Zonas de descanso
- Previsión de equipamientos en zonas perimetrales de transición
- Mejoras de puntos de acceso al camino desde la zona urbana
- Bolsas de aparcamiento

En el plan de actuaciones se proponen intervenciones como conectar caminos existentes con nuevos caminos para cerrar algunos de los recorridos. Para conseguirlo se tiene en cuenta que hay tramos que se tendrán que comprar o pedir custodia a los propietarios. En los caminos más cercanos a las zonas urbanas se actúa mediante modificación de planeamiento para la formación de nuevos paseos.

En este plan también se tiene en cuenta la gestión económica que conlleva la creación de cada uno de los recorridos. La gestión puede ser mediante la brigada del Ayuntamiento, la cual se encarga de abrir un nuevo camino de conexión con los existentes; actuaciones que requieren la contratación de servicios externos, para poder realizar trabajos de mayor envergadura que las brigadas no pueden llevar a cabo; ámbitos que requieren de trámites y de un proyecto ejecutivo con presupuesto específico.

Una vez se tienen claro los 10 recorridos a realizar para poder formar el anillo, se escoge uno de ellos para mostrar la metodología de trabajo que se debe de seguir para actuar sobre cada uno de ellos.

Según el plan de usos del parque natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac del 2005, hay un estudio sobre el porcentaje de visitantes a un punto concreto del parque desde su ciudad de origen, en concreto los habitantes de Castellar del Vallés van a la Mola y a las Arenas. Un segundo estudio nos muestra las actividades que suele realizar la población en las diferentes zonas del parque natural, en la Mola y las Arenas predominan las rutas de excursionismo, paseo y ciclismo.

Se elabora un análisis de los flujos de movimiento excursionista y del movimiento ciclista de los diferentes caminos existentes. Se escoge el recorrido del Gorg d'en Fitó ya que es el punto donde hay menor flujo de movimiento con el objetivo de mejorar la eficiencia general del anillo.

En una primera mirada del recorrido se puede ver que hay problemas de accesibilidad y discontinuidades. La carretera B-124 hace de barrera arquitectónica entre el camino y la zona urbana, por esa razón una primera estrategia es la propuesta de nuevos puntos de acceso al recorrido que conectan el medio natural con el medio urbano rompiendo así esta barrera. Asimismo se da continuidad al recorrido y a los distintos flujos tanto peatonal como rodado para que puedan circular de forma paralela.

El siguiente paso metodológico que se realiza es un mapa de intenciones del recorrido, y para hacerlo se hace recopilación de los puntos de paisaje de interés, de los edificios patrimoniales y de las actividades que se realizan al aire libre. Al mismo tiempo se señalan los puntos de conexión con los recorridos adyacentes y se marcan accesos desde los núcleos urbanos.

Para finalizar se marcan las bolsas de aparcamiento que actúan como estación intermodal, donde los visitantes pueden aparcar, sacar la bici y empezar el recorrido andando.

La siguiente acción metodológica que se efectúa es un catálogo de la vegetación actual del recorrido. En este caso se trata de vegetación típica del paisaje de ribera y al mismo tiempo también se analiza la vegetación de zona urbana. Con la información recogida se realiza un nuevo catálogo donde se propone un mosaico de transición entre el paisaje urbano y el de ribera. Cuando se realicen las propuestas y se tenga que colocar vegetación, se deberá tener en cuenta este catálogo.

Para poder entender el recorrido se realiza un levantamiento. Este consiste en realizar secciones transversales cada 10 metros con la intención de dividir el recorrido en diferentes tramos con las mismas características. Al mismo tiempo cuando se realizan las secciones se manifiestan los condicionantes que tiene cada tramo, los cuales posteriormente habrá que tener en cuenta para buscarles una solución.

Los condicionantes de este recorrido son: erosión por agua acumulada o por rodadura de coches, acumulación de sedimentos por la lluvia, peligro de desprendimiento, invasión de rocas y vegetación, falta de sombra y de sistemas de seguridad, arrojamiento de basura, tramos con grandes pendientes, degradación de muros/vallas perimetrales, discontinuidades o barreras, tramos de urbanización en suelo no urbanizable y tramos sin resolver.

El primer paso de propuesta en la metodología de trabajo es realizar un catálogo de soluciones en respuesta a los condicionantes encontrados en el levantamiento del recorrido. Se marca como pauta que todas las soluciones deben de integrarse con el paisaje evitando tener carácter urbano.

La primera solución del catálogo es el entramado Krainer que se escoge para poder contener las tierras. Este sistema es una técnica de bioingeniería que se usa para frenar procesos erosivos y estabilizar taludes, en este caso también se utiliza para controlar la vegetación salvaje que invade el camino.

Seguidamente como solución de drenaje se opta por una zanja de infiltración de gravas en el camino de tierra que hace de canalización de las escorrentías formadas por la lluvia y evita la deformación del camino. Esta solución al utilizarse en la mayor parte del recorrido sirve al mismo tiempo para dar carácter identificativo del mismo.

Un punto singular de la solución de drenaje es cuando el camino pasa por zonas donde hay edificaciones. En este punto se propone colocar una canalización protegida por una lámina de PVC y separada de la capa de grava por un revestimiento geotextil.

Otra solución ligada al drenaje es la zanja de gravas que cruza el camino y acaba en una cuneta verde. A lo largo del recorrido cada 50 metros aproximadamente la zanja longitudinal de grava tendrá cruces horizontales para evacuar el exceso de agua desembocando en cunetas verdes. De esta forma se evita la deterioración del camino y las cunetas verdes permiten la infiltración de agua cuando las condiciones del terreno lo permitan.

Otra solución para evitar la discontinuidad del camino causada por la carretera es la colocación de pavimento drenante. Al cambiar el pavimento de la carretera por un pavimento drenante se reduce la velocidad de los vehículos al pasar por estos tramos y se da continuidad al recorrido. Al mismo tiempo, al tratarse de un pavimento drenante se reduce la cantidad de agua que tiene que asumir el propio camino.

Como solución para poder romper la barrera de accesibilidad cuando hay pendientes elevadas y mejorar la continuidad del recorrido, se propone la colocación de escaleras formadas con troncos de árboles de la zona o de árboles de las mismas especies de alrededor.

La última solución propuesta se basa en el confort. Se trata de la colocación de núcleos de árboles altos, incluidos en el catálogo del mosaico del recorrido, en los tramos largos del camino para aumentar los espacios de sombra. Además no solo crean la propia sombra sino que también establecen zonas de descanso donde poder parar y disfrutar de las vistas.

Como último paso metodológico se realizan propuestas detalladas de dos de los tramos en los cuales se pueden ver reflejadas todas las soluciones y cómo se aplican.

Para finalizar las actuaciones realizadas en el recorrido mejoran su accesibilidad y su continuidad, dando más herramientas a la población para que usen estas zonas o accedan a las actividades que actualmente se realizan. De esta forma se contribuye a la reducción de la masificación del Parque natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac.