

*Entrevista a Carmen Bellet Sanfeliu en el marco del proyecto "Infraestructura y transformaciones territoriales en el Paraguay (1960-2014)", cofinanciado por el CONACYT y la FADA-UNA*

**JC:** — ¿De qué proyectos te gustaría hablarnos?; ¿cuál es este proyecto y qué características o parámetros tiene? Algunos de estos parámetros podrían ser, por ejemplo: el presupuesto que tuvo, el territorio que afecta, la naturaleza de la iniciativa, el año del proyecto, el año de ejecución, si es o no un proyecto socialmente conflictivo, si ha generado debates en tu sociedad, etc.

**CB:** — Un tema que a nosotros acá, desde la Universidad de Lleida, también nos preocupa mucho es la relación entre infraestructura y desarrollo territorial, esta relación entre infraestructura o gran equipamiento que se implanta en un periodo y qué efectos físicos gestiona esta difícil relación. De hecho, nosotros acá empezamos a entablar esa cuestión con el estudio de la llegada del tren de alta velocidad (AVE). Las ciudades habían leído la llegada de esta infraestructura como oportunidad para reformular el conjunto de la estructura urbana, lo cual se veía como un proyecto estratégico de transformación que iba mucho más allá de la transformación física y ello nos llamó mucho la atención, por eso empezamos a interrogarnos sobre esta relación entre infraestructura y desarrollo territorial.

Lo que encontramos es que la academia en general siempre, o en estos últimos años, ha planteado una visión muy crítica de esta relación tan mecánica y tan determinista que históricamente habíamos establecido entre la llegada de una infraestructura y la dinamización que genera. Entonces habíamos visto exactamente una relación mecánica: la llegada de una infraestructura comportaba de forma automática la dinamización del territorio. Y de hecho, respecto de la academia, se puso en cuestión esta relación unívoca de forma que ahora se entiende, o se ha apuntado, que las grandes infraestructuras generan una oportunidad para la dinamización de esos territorios que la acogen, pero no necesariamente esa oportunidad puede cristalizar o puede materializarse en efectos positivos como muy bien despejados aquí. ¿De qué depende que una infraestructura o que la implantación de un gran equipamiento pueda convertirse realmente en un elemento de dinamización territorial? Aquí los medios académicos apuntan tres grandes factores:

—Primero, depende de las características de la infraestructura en sí.

—En segundo lugar: depende de las características del contexto local que acoge esa infraestructura (del contexto geográfico, de la historia, de los recursos con que cuenta este medio).

—En tercer lugar: de las características de los agentes que están implicados en la integración de esta infraestructura. No es lo mismo que una infraestructura o que un equipamiento se integre en un entorno muy dinámico, con agentes muy activos, muy propositivos, que la misma infraestructura se implante en un entorno más pasivo en la que los agentes no reaccionan con acciones para interpelar o para integrar mejor esa infraestructura.

En general, podríamos sacar al menos tres ideas que van relacionadas con ello. La primera es que la implantación de una infraestructura no puede considerarse al margen del contexto en la que esta se implanta. Un corolario que se desprende de todo este argumento es que las acciones que se despliegan, las políticas que se despliegan a lo largo de estas infraestructuras son muy importantes para su dinamización. De hecho, ahora la literatura académica dice que las infraestructuras no son capaces de dinamizar nada si estas no se territorializan, es decir, no son integradas en el medio geográfico en que se ubican. Y el tercer corolario de lo que estoy explicando es la dificultad implícita de medir los efectos, positivos como negativos, normalmente tratándose de relacionar a la implantación de una infraestructura, porque las infraestructuras se integran en un sistema territorial cuyas dinámicas son complejas y es muy difícil de aislar los efectos o los impactos de una infraestructura de las otras dinámicas territoriales, sociales, culturales o económicas que ya están en marcha.

Por ejemplo ¿qué número de puestos de trabajo (es un ejercicio que hacen los economistas) va a generar? En el caso de Itaipú ¿cuántos lugares de trabajo va a generar la construcción de la represa? Es un cálculo que se hace a priori pero que es muy difícil de delimitar, porque una

cosa son los lugares de trabajo directos que va a generar la construcción y otros todos los lugares de trabajo indirectos asociados, por ejemplo, a la aportación de los materiales o a las dinámicas económicas de hacer como el transporte de los obreros o el transporte de materiales. Hay toda una serie de efectos directos e indirectos que son muy difíciles de aislar de las otras dinámicas. En general, los economistas suelen diferenciar entre dos tipos de efectos: los efectos que llaman directos, que son aquellos asociados directamente a la construcción de la infraestructura, estos son los más fáciles de medir, y los llamados indirectos, o efectos multiplicadores que genera esta infraestructura. Estos efectos multiplicadores o indirectos suelen producirse a lo largo del tiempo, y estos son mucho más difíciles de medir. De hecho, debido por ejemplo a los grandes costes económicos de las grandes infraestructuras, normalmente los medios políticos y los medios de comunicación, suelen destacar no tanto los efectos directos (los económicos), sino sobre todo los efectos multiplicadores para justificar la implantación de una infraestructura.

**JC:** — El tamaño de las inversiones involucradas...

**CB:** — Justamente esto hace referencia a la construcción de la represa de Itaipú o a la construcción de cualquier otra infraestructura o gran equipamiento. Con esto, estoy diciendo que las grandes infraestructuras y los grandes equipamientos han sido utilizados muy frecuentemente de una forma política, como instrumentos políticos de primer orden. Y este es el caso de los proyectos que yo les quería presentar asociados a la implantación del AVE en España, que es de hecho el segundo país en el mundo en km de vías de infraestructura de alta velocidad ferroviaria.

**JC:** — Eso sí suena contraintuitivo, no es China, por ejemplo.

**CB:** — China es la primera. El primer gran país del mundo que cuenta con más km de infraestructura viaria, el segundo es España, que en los últimos años pasó a Francia. España ahora cuenta con 2700 km de vía de alta velocidad ferroviaria, que articula o conecta veintena de ciudades del país. Estamos hablando de una infraestructura de transporte, que de hecho, para tratar de entender sus efectos o sus impactos tenemos que tener en cuenta lo que decía antes: las características de esta infraestructura, diferenciables de otras. Para medir sus impactos lo primero que hay que tener en cuenta es que se trata de una infraestructura de transporte, que a diferencia del ferrocarril clásico (que es una infraestructura de transporte vial) es que intenta conectar de forma muy eficaz dos puntos muy distantes en el territorio a una gran velocidad. Dos puntos que los ingenieros o los especialistas en transporte han estimado que para ser eficaz deben estar situados a una distancia de unos 300, 400 km y que para conseguir esta eficacia tienen que desarrollar una gran velocidad, con lo cual estoy diciendo que tienen un doble impacto muy claro: el primero es un efecto túnel, de hecho los impactos espaciales o territoriales del tren de alta velocidad se asemejan más a los del avión que a los del ferrocarril clásico, porque no tienen efectos positivos en los territorios por que atraviesan...

**JC:** — Solo en donde inician y en donde terminan...

**CB:** — Justamente, solo generan efectos, como una gran bomba. Unos efectos muy localizados en los entornos del punto de acceso del ferrocarril, como el avión al entorno del aeropuerto. Con lo cual, el AVE genera una diferenciación muy grande, en primer lugar, de ciudades que serán servidas por esa infraestructura; en segundo lugar, y trabajando a otra escala gráfica, sabemos que generará unos impactos muy fuertes. Por ello, muchas ciudades y muchos territorios compiten entre sí para tener esta red. Esto fue utilizado políticamente en España, de forma que nuestros gobiernos, los planes de infraestructura realizados, desarrollados en los años 90, prometieron la conexión de al menos todas las capitales de provincia a esta red de alta velocidad ferroviaria, una infraestructura que es muy cara, no solo de implantar sino también de mantener.

Les voy a poner un ejemplo, ustedes nos pedían costes. Los costes de construcción, de implantación de esta infraestructura, han ido desde los 6 a 7 millones de euros el km. En las primeras líneas donde se implantó, léase en el sur, la primera línea de Madrid a Sevilla costó más o menos eso, alrededor de 5 millones de euros el km en un entorno que era

“relativamente sencillo” porque la topografía no era muy exigente. Los costes de construcción aumentaron entre Madrid y Barcelona, que se puso en marcha después, en el 2003. Aquí los costes de implantación ya iban al entorno de 12 a 15 millones de euros el km de vía, y las últimas en ejecución, mucho más exigentes por la compleja topografía que es hacia el norte y hacia el noroeste español, han costado entre unos 20 a 25 millones el km (estoy hablando de medias). Estos son los costes de las líneas, pero hay que sumar los costes de la implantación a escala local.

**JC:** — Claro. Estaciones, equipamientos...

**CB:** — Como estaciones, cerramientos de vías, desplazamientos de instalaciones obsoletas en las periferias urbanas.

Estas infraestructuras se han gestionado a escala local. Los primeros ayuntamientos, las primeras municipalidades que recibieron esta infraestructura, sencillamente se limitaron a recibir la infraestructura sin ejecutar acciones paralelas para dinamizar, sin entender la capacidad de dinamización de esa infraestructura. Así, ciudades como por ejemplo Sevilla, Córdoba o Ciudad Real, que están en el Sur, en esas primeras ciudades que recibieron la infraestructura allá en los años 90 (De hecho, los primeros tramos que se inauguraron en 1992) no desarrollaron estrategias de turismo, de marketing urbano, de dinamización económica paralela. El primer gran efecto que introduce la llegada del AVE en estas ciudades, como es lógico, es una revolución en la accesibilidad. Como decía antes, podríamos entender que incluso la llegada de infraestructura a ciudades medias o a territorios menos densos es como si llegara un aeropuerto: revoluciona la accesibilidad de ese territorio. De forma automática uno puede contactar, conectarse; en nuestro caso, quedamos conectados a Madrid, Ciudad Real, estas distantes entre sí 200 km y conectadas en 1 h. Eso revolucionaba las casi 2 horas y media que tardaban antes en acceder a estas metrópolis, es una enorme revolución en la accesibilidad.

Hubo también un gran impacto urbanístico porque se desplazó la estación clásica a la periferia urbana, —o un cambio urbanístico muy importante—. Pero, podemos decir que a medio plazo poco más ocurrió. Estos casos son muy diferentes de, por ejemplo, lo que sucedió o lo que podríamos llamar la segunda generación de ciudades que aprendieron de las primeras y donde la infraestructura llegó un poco más tarde que los años 2000. La construcción de la segunda línea del AVE, entre Madrid y Barcelona que se realizó ya en los años 90, aprendió de los primeros casos, y por eso ciudades como Zaragoza o como Lleida, que están en esta línea de Madrid a Barcelona, empezaron a gestionar la llegada de la infraestructura de una manera muy diferente. Y en ese caso, el de Zaragoza ha sido uno de los más paradigmáticos y emblemáticos del caso español. Porque ellos entendieron la llegada de la infraestructura como un elemento estratégico para la ciudad de primer orden, no solo una profunda reestructuración urbanística (con lo cual utilizaron la implantación física del AVE como un instrumento urbanístico de primer orden) sino que también lo integraron en su plan de modificación estratégica para la dinamización socio-económica del territorio. Entendieron que con la llegada de la infraestructura Zaragoza pasaba a tener una posición estratégica en el estado español a medio camino entre Madrid y Barcelona, les permitía a ellos revolucionar o cambiar muchas estrategias económicas. Como tenían un municipio muy grande, articularon la llegada del tren de alta velocidad a grandes operaciones, como por ejemplo, el convertirse en un gran polo logístico en el sur de Europa, no solo en la península ibérica. Ligaron la llegada del AVE al desarrollo de grandes eventos, organizaron una exposición internacional y también articularon la llegada del AVE a diversos planes de dinamización turística. Esto tuvo una repercusión, no solo en el número de viajeros (como ya había sucedido en las ciudades que habían recibido la infraestructura en el sur), sino que además, eso tuvo un impacto en el turismo, en la estructura empresarial, etc. Eso sí, a un coste muy importante. Se estima que todos los costes asociados a la implantación de la alta velocidad en Zaragoza, giran al entorno de los 1100 millones de euros en el municipio.

**JC:** — ¿Solo en el municipio?

**CB:** — Sí, solo en el municipio. Aunque eso sí, ¿qué implican esos 1100 millones de euros? Les decía que en Zaragoza se entendió como un gran instrumento de remodelación urbanística, de hecho, ellos gestionaron de forma paralela la llegada del AVE con la llegada del nuevo plan general de ordenación urbana y en paralelo con la reformulación del plan estratégico metropolitano. Y tanto en el plan general como en el plan estratégico, el primer instrumento clave era el AVE. Esos 1100 millones de euros de coste a escala municipal, ¿a qué iban destinados? En primer lugar a trasladar la estación. La estación clásica de Zaragoza estaba en el centro, y la municipalidad, los técnicos locales entendieron que era muy difícil convertir esa estación en un nodo logístico, que difícilmente la estación clásica podía acoger los servicios convencionales del ferrocarril y todos los nuevos servicios que iban a llegar con el AVE, porque la estación que les digo era pequeña. Y lo que hicieron fue trasladar esa estación a una localización periférica, tangente, sobre los suelos que ocupaban la antigua estación de mercancías.

**JC:** — El tren de cargas...

**CB:** — El tren de cargas, eso es. Y, en tercer lugar (sic), esa estación de carga se desplazó también hacia unos terrenos mucho más al sur, muy próximos a lo que era un aeropuerto. Con el objetivo de desarrollar en esta área al sur, donde estaba el aeropuerto, toda un área logística que permitiera reunir, en el mismo entorno, una estación de carga de mercancías por vía aérea, una estación de carga de mercancías por ferrocarril, todo esto en el sur, un corredor en el sur. Los terrenos que se liberaban en el centro con la estación clásica generaron una gran operación de renovación urbana, de centralización, de generar una nueva área central en Zaragoza, cuyos suelos liberados se destinaron a grandes equipamientos terciarios, oficinas, un museo y una estación de cercanías. Y como les decía, la nueva estación que se construía en la antigua estación de carga servía también de forma estratégica para desarrollar, para ampliar y articular los barrios del oeste metropolitano que estaban un poco desencajados y sobre los cuales también se construyó la exposición internacional que se desarrolló en Zaragoza en el 2008. Uno de los objetivos principales era desarrollar o articular un meandro a la ribera del río Ebro, que quedaba inmediato o enfrente de la otra estación.

Lo que yo creo que debe aprenderse del caso de Zaragoza es cómo la llegada de una infraestructura de transporte al final acabó entendiéndose y articulándose como un instrumento de intervención urbanística que iba a permitir la reestructuración metropolitana, la reestructuración urbana y cómo un instrumento de dinamización socio-económica iba también a permitir a Zaragoza cambiar su perfil económico con el desarrollo en forma logística, con ese desarrollo turístico que antes les explicaba.

**JC:** — ¿Qué produce esta diferencia en el aprovechamiento entre Ciudad Real y Zaragoza? Hay un factor clave claramente que Ciudad Real es de la primera generación, como tú dices, y entonces hay una curva de aprendizaje, que bueno, es lógica, ¿pero hay alguna otra faceta que te parezca que explica esta diferencia de aprovechamiento?

**CB:** — Si, como decía antes, hay diversas facetas, no es solo la cuestión de gobernabilidad, no son solo las acciones. Yo antes destacaba 3 y en cuestiones de transporte, claro, no es lo mismo hablar de una infraestructura como una represa, por ejemplo la represa de Itaipú, con grandes condicionantes medioambientales de entrada. Cuando hablamos de costes directos, los economistas suelen gestionar de forma directa los costes económicos, también especialmente desde el mundo de la ecología a valorar los costes medioambientales, que todavía nos cuesta mucho. Creo que arquitectos como ustedes, urbanistas o geógrafos como yo, podemos jugar un rol muy importante y también otras disciplinas como sociólogos, antropólogos, politólogos. Podemos tratar de valorar los aspectos espaciales y sobre todo los costes sociales que genera la implantación de una infraestructura o de un equipamiento. Quiero decir, los costes sociales directos, en términos de qué población ha sido desplazada de un territorio; cuando hablamos de una represa ¿Qué población ha sido privada de los usos previos que se desarrollaban en ese territorio?, ¿qué población se ha visto damnificada de forma directa o indirecta con su construcción? Por ejemplo, a través de las barreras. Una represa o una infraestructura de alta velocidad marcan una barrera territorial grande que impide

a veces o que dificulta las relaciones que antes podían establecer ciudadanos o habitantes del territorio de forma directa.

Volviendo a la pregunta que me hacías de forma directa, ¿de qué depende? Depende no sólo de las acciones o estrategias que se desarrollan en el caso de una infraestructura de transporte, sino también de las características de los cambios que de forma directa supone la llegada de esa infraestructura en el medio. Por ejemplo, no es lo mismo la revolución que suponía o que supone para Ciudad Real. Normalmente, cuando se habla de alta velocidad ferroviaria se dice que ha servido sobre todo para articular a las grandes metrópolis, que los grandes beneficiados han sido las grandes metrópolis urbanas; en término de número de viajeros eso es cierto, pero en términos de beneficio y oportunidades de accesibilidad eso ha sido mucho más revolucionario para ciudades medias o pequeñas que antes estaban mucho menos articuladas a las grandes ciudades, que para las grandes que siempre han estado bien conectadas. La relación entre Madrid y Barcelona siempre ha sido buena, antes por el avión, ahora por el avión y por el AVE. En cambio, para territorios como Ciudad Real que antes estaba a 3 horas del centro de Madrid o para Lleida que está a 150 km de Barcelona y a unos 200-250 km de Madrid, antes tardábamos unas 3 a 3 horas y media para llegar a Madrid, ahora lo hacemos en 2 horas. Antes necesitábamos 2 horas para llegar al centro de Barcelona, ahora es la mitad del tiempo. Eso supone una revolución que, por ejemplo, incide en un hecho muy interesante: ha generado viajeros pendulares, viajes a unas distancias que antes eran impensables; ahora tenemos viajeros pendulares a diario entre Lleida y Barcelona. Insisto, 150 km entre Lleida y Barcelona o 200 km entre Ciudad Real y Madrid, personas que viajan cada día y vuelven, justo se van a primera hora de la mañana y regresan por la noche. Eso era impensable antes, y ahora a través de ese medio de transporte eso es inmediato.

Otro efecto al que referirme y que también puede relacionarse con cualquier otra gran infraestructura son los efectos simbólicos, también muy difíciles de medir. Yo por ejemplo recuerdo que cuando llegué a estudiar por primera vez los efectos en Ciudad Real o en las ciudades donde se implantó primero, en el sur, en las ciudades más pequeñas o en los territorios menos conocidos, cuando yo les preguntaba: ¿para qué ha servido la llegada del tren? Ellos me respondían "para colocar a nuestra ciudad o a nuestro territorio en el mapa". Hay un efecto inmediato a la llegada de la infraestructura con el conocimiento, con la atracción turística, el nombre de repente empieza a sonar mucho más. Todo el mundo en el primer momento de la llegada sabía dónde estaba Ciudad Real, y hasta ese momento Ciudad Real parecía una ciudad muy lejana, era algo desconocido. Y lo mismo ocurrió con Lleida, de repente al llegar la estación, al mejorarse la accesibilidad, eso contribuía de forma automática a situar la ciudad en el mapa.

**JC:** — Hablando de fuerzas económicas o políticas ¿Quiénes fueron los actores impulsando el proyecto?; ¿hubo fuerzas que resistieron a este proyecto de alta velocidad y quiénes serían?

**CB:** — La primera pregunta, es absolutamente clave. Para que una infraestructura, estos son factores que encontramos y que concretamos de hecho en todos los estudios, sea realmente un factor de dinamización territorial, es muy importante que todos los agentes territoriales trabajen de forma conjunta. No solo los actores que están trabajando en la municipalidad o en la región a escala provincial o a escala estatal, no solo los actores públicos sino también los actores privados que puedan entender que esa infraestructura o ese equipamiento pueda generar para ellos de forma directa una oportunidad de negocios y convertir esa oportunidad en una capacidad de dinamización, en el caso del AVE se implicaron empresarios (sobre todo agentes turísticos). Pero tampoco debe dejarse al margen esta población que fue afectada, que no pueda sacar de sumar un proyecto económico y por ejemplo acá sí que me gustaría traer a colación la segunda pregunta que tú me haces: ¿hubo oposiciones a esos proyectos? Por supuesto. Te voy a decir que las oposiciones en líneas que se ejecutaron en un primer momento no fueron las fuertes, porque tampoco en un primer momento se tenía muy claro cuáles serían los efectos, qué consecuencias tendría todo ello. Hubo en algún primer momento alguna reacción de algún movimiento ecologista, quiere decir que no se opuso a la ejecución

de algunos tramos porque directamente implicaba daños medioambientales de tipo débil que trataron de paliarse en la ejecución de las obras.

Hubo estudios, hubo que sentar a mesa de negociación a estos actores medioambientales y hubo esta oposición ambiental que fue en el caso de la ejecución de la primera línea Madrid-Sevilla, allá en los años 90, muy limitada. ¿Qué fue limitado? Antes les decía que los grandes proyectos de infraestructura se han utilizado en España y en Europa de una forma muy política, especialmente podríamos decir que las políticas neoliberales han servido de una forma muy clara para despolitizar, para sacar del debate, para sacar de toda discusión los grandes proyectos con el lema que este equipamiento o esa infraestructura va a generar riquezas para su territorio. La ejecución sin embargo de las últimas líneas, en las cuales han sido más conscientes de lo que implicaba la llegada de esa infraestructura, ha habido mucha más oposición. Por ejemplo, la ejecución de la línea en el norte, conocida Y Vasca –o AVE Vasco–, en el país Vasco, ha generado una gran oposición no solo medioambiental, sino también social, especialmente en la ejecución del último tramo ya cerca de Barcelona. ¿Qué generó esta oposición social? Estos supuestos beneficios sociales que iba a comportar la llegada de la infraestructura. Muchos movimientos sociales, por ejemplo, se oponían o decían que esta era una infraestructura muy cara de la que solo se benefician aquellos que pueden pagarla. Es caro, por lo cual estás excluyendo del acceso a esta gran infraestructura a una parte de la población que no puede pagarla.

Otro coste que denunciaban estos movimientos sociales fue que la puesta en marcha de esta infraestructura tan costosa ha conllevado la eliminación de otras inversiones que eran también necesarias, como por ejemplo inversiones en el ferrocarril o el medio de transporte clásico que a escala regional era pasivo.

**JC:** — El de cercanías...

**CB:** — Claro, no tanto cercanías sino lo regional. La inversión del AVE ha ido de la mano –o en paralelo– al cierre o a la poca inversión de mucha infraestructura regional que servía a pequeños pueblitos, se han cerrado algunas estaciones clásicas que servían territorios débilmente poblados y esto tiene unos costes sociales y territoriales que no han sido valorados. Y con ello los movimientos sociales o estos costes sociales ahora se están trayendo a colación y yo creo que son importantes nombrar, no solo los costes directos que decíamos antes, sino los indirectos. Es importante valorar dónde se ha invertido pero también dónde no se ha invertido por causa de focalizar esta fuerte inversión en un territorio concreto.

**JC:** — Por supuesto, se galvaniza el territorio hacia ciertas ciudades o hacia ciertos nodos y el resto queda siendo “el resto”.

**CB:** — Justo así. Y esto tiene, como decíamos, unos costes que generan desequilibrios medioambientales, pero también desequilibrios sociales muy importantes.

**JC:** — ¿Cuál es la escala en la que te parece se concibieron estos proyectos: Europa entera, el estado nacional español, las autonomías? Y yo hago siempre este ejemplo porque cuando hablamos de Itaipú, claro, es un proyecto cuya escala ni se compadece ni se relaciona con lo local. Con lo local de Ciudad del Este y Triple Frontera obviamente no, casi que con Paraguay entero tampoco. Itaipú empieza a ser lógico cuando uno ve la escala de consumo de São Paulo, digamos, o de todo el parque industrial del sudeste brasileño, que es uno de los más importantes de América Latina y del mundo probablemente. Entonces esa infraestructura que tiene posición local, obviamente no está diseñada en función de necesidades o criterios locales. Trasladando esa pregunta al AVE, ¿Cuál crees que es la escala a partir de la cual se concibió el proyecto o los proyectos? ¿es Europa entera, es el Estado Nacional? ¿qué sería?

**CB:** — Yo creo que el análisis de las escalas desde las que se contiene el proyecto, pero también la escala desde la que se gestiona la construcción y en tercer lugar la escala desde la que se gestiona la puesta en servicio de esa infraestructura y equipamiento. Es decir, yo creo que hay que tener en cuenta no solo la relación entre escalas sino también la dimensión temporal de los proyectos, y allí es importante lo que tú antes me decías. Por ejemplo, Itaipú

fue concebida justamente para servir; tiene sentido en la concepción inicial a una escala transnacional, o por sobre todo para generar electricidad a escala de São Paulo. Lo mismo ocurre un poco con el tren de alta velocidad, inicialmente es un proyecto que se gestiona en Bruselas, o que se gestiona a una escala muy grande, pero que luego se va implementando a escalas, fijate esta es una diferencia del AVE con represa de Itaipú. Del AVE yo podría decirte tres grandes escalas desde las que se pueden contemplar los impactos. La primera, la que se conoce en la estación, de una forma más clara y más concreta: los impactos directos e indirectos que hacen en el entorno. La segunda escala a la que hay que valorar es la escala local, metropolitana, y la tercera escala podría ser la escala regional; y hay que medir los impactos y los efectos que son diferentes en todas esas escalas. Y es claro que en el momento de planificación de la infraestructura, el que planifica a escala transnacional, el que planifica desde Bruselas, o el que planifica desde la escala estatal, no entiende o no ve de una forma muy clara, no le interesa. Entonces hay fuertes incongruencias de estos grandes proyectos que tienen una concepción a una escala que va más allá de una escala supra local como es la represa de Itaipú o como es la estación del AVE. Quien intenta manejar los problemas cotidianos que genera la implantación de esa infraestructura es la municipalidad y el gobierno regional, por eso te decía, no solo deben contemplarse las escalas diferentes sino también los tiempos. El tiempo del proyecto que es el transnacional en el que luego se implica, al final – pero solo al final– la escala local, y ese es un problema. Por eso, desde Lleida, desde Zaragoza, desde Barcelona se luchaba por incluir a la municipalidad, a la escala local desde el principio, no al final, porque corregir los problemas de implantación de gestión de la infraestructura a nivel local es mucho más complejo.

**JC:** — Si tuviésemos que resumir un poco esta conversación, ¿Qué aprendizajes negativos o qué caminos no deberíamos seguir?; ¿qué lecciones positivas, procedimientos o caminos podríamos aprender a partir de la experiencia del AVE?

**CB:** — Las primeras lecciones empezarán con estas últimas cuestiones que ahora justo estamos debatiendo, que es la cuestión de la gobernabilidad, cómo y con quién debe de gestionarse la implantación de grandes infraestructuras y grandes equipamientos. Y yo aquí diría, que hay que contemplar a toda la diversidad y gama de actores (públicos y privados), inclusive a aquellas comunidades que una u otra manera puedan verse afectadas por el desarrollo o por la implantación de esa infraestructura, aunque no puedan beneficiarse de ella en forma directa.

En primer lugar, debe contarse con todos estos agentes. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que en el momento de la negociación, diseño y planificación del proyecto deberían sentarse en la mesa los agentes implicados a diversas escalas (transnacional, nacional, regional) y escuchar, sobretodo, a los agentes locales, porque luego corregir los problemas una vez que esta ya planificada, diseñada esa infraestructura, es muy complejo. También decía que es muy importante gestionar los tiempos. Normalmente solo se prevén, los impactos o efectos antes de la llegada de la infraestructura para justificar su construcción, pero no hablamos nunca de lo que ocurre después de la llegada de esa infraestructura. De hecho, los efectos más importantes no son los directos, sino indirectos, que se producen a lo largo del tiempo. ¿Qué consecuencias ha tenido la represa de Itaipú? No solo la construcción sino la gestión, el mantenimiento de la represa, no en el momento de su construcción, sino a lo largo del tiempo y ahora. Es decir, que hay que mantener, como ustedes saben, observatorios y analizar los impactos de las infraestructuras y de los equipamientos no solo en el momento previo y durante la construcción, sino al cabo de unos años. Nosotros que llevamos mucho tiempo trabajando sobre la cuestión, o los holandeses, o los japoneses, que llevan mucho tiempo hablando y estudiando la alta velocidad ferroviaria, dicen que como mínimo deben transcurrir 20 años, que son los años que se piensa académicamente que puede tardar en territorializarse, en integrarse esa infraestructura en el medio. Por lo cual, me parece muy interesante que ustedes ahora desarrollen esos impactos sobre los casos de estudio que eligieron.

**JC:** — Buenísimo, vos sabes Carmen que esa una de las cosas que solemos conversar o discutir en esta cuestión de las escalas y de las escalas temporales, en general, en relación a

la infraestructura. Por ejemplo, con respecto a Itaipú hay un límite de tiempo que es relativo al marco financiero, cuándo se termina de pagar esa «cosa». En nuestro caso es en el 2023 que se termina de pagar la infraestructura finalmente. De alguna manera relacionado con eso hay también tiempos jurídicos o de tratados nacionales o internacionales. En este caso, el tratado de Itaipú que establece las condiciones de cuánto se paga por la energía entre Brasil y Paraguay también vence en el 2023. Entonces eso es en este momento una materia de debate, yo creo que todavía insuficiente pero bueno, algún nivel de debate en la sociedad paraguaya de qué va a pasar en el 2023; y finalmente, hay como otros dos marcos que son como muy fuertes y muy claros: hay como un marco de obsolescencia técnica en sí, como la vida útil de la máquina, que bueno, en las proyecciones que nosotros conocemos de Itaipú son de 100 años de vida útil de la infraestructura completa, (enfrentando procesos de colmatación, entre otros) obviamente eso, en ese ciclo hay cambios de turbinas y demás, pero los cálculos de la pieza entera son 100 años. También están la temporalidad de los ciclos ecológicos, que algunos son ciclos anuales y hay algunos ciclos como El Niño o ciclos de tormenta o de inundación que son plurianuales. Entonces, un artefacto de este tamaño impone impactos en todas estas escalas, genera ondas de choques en todas esas escalas: financiera, tecnológica, jurídico-política, ecológica así que realmente son puntos de entrada muy interesantes para la discusión sobre el territorio porque son como una síntesis de muchos aspectos.

**CB:** — Totalmente. Y en el caso de la represa, como tú comentabas, son los aspectos medioambientales los definitorios en este caso. En el caso de una infraestructura de transporte hay otras cuestiones antes de los medioambientales, es sobre todo la cuestión del impacto territorial y del beneficio social que genera. El impacto de primer orden no es tanto el medioambiental, es otro. Por eso te decía antes, medir el impacto de la implantación de una infraestructura depende sobretodo de qué tipo de infraestructura estamos hablando, de qué características tiene. No es lo mismo Itaipú que es una represa que no puede tener de ninguna manera el mismo impacto.