

SERIE: Estudios de Caso de Megaproyectos

RODOANEL TRAMO NORTE DE SAN PABLO

UNA NUBE DE GRUPOS
DE INTERÉS

Juan Alberti | Andrés Pereyra

SERIE: Estudios de Caso de Megaproyectos

RODOANEL TRAMO NORTE DE SAN PABLO

UNA NUBE DE GRUPOS
DE INTERÉS

Juan Alberti | Andrés Pereyra

**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

Alberti, Juan
Rodoanel Tramo Norte de San Pablo: una nube de grupos de interés / Juan Alberti,
Andrés Pereyra.

p. cm. - (Monografía del BID ; 728)
Incluye referencias bibliográficas

1. Beltways-Design and construction-Brazil. 2. Pressure groups-Brazil. 3. Infrastructure (Economics)-Brazil. 4. Road construction contracts-Brazil. 5. Transportation and state-Brazil. 6. Economic development projects-Brazil-Planning. I. Pereyra, Andrés. II. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Transporte. III. Título. IV. Serie. IDB-MG-728

Palabras clave: infraestructura; transporte; grupos de interés; grandes proyectos; megaproyectos

Clasificaciones JEL: D73, H54, O21, O22

Código de publicación: IDB-MG-728

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Los autores agradecen la valiosa contribución de Karisa Ribeiro a todo el proceso de investigación.





CONTENIDO

ESTUDIOS DE CASO DE MEGAPROYECTOS	5
PREFACIO	7
1. GRUPOS DE INTERÉS	9
2. INTERESES E INFLUENCIA	11
3. GESTIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS	14
4. RODOANEL TRAMO NORTE DE SAN PABLO: UNA NUBE DE GRUPOS DE INTERÉS	18
BIBLIOGRAFÍA	39



ESTUDIOS DE CASO DE MEGAPROYECTOS

SERIE

Este documento es resultado de un significativo esfuerzo de investigación sobre megaproyectos de transporte en América Latina y el Caribe desarrollado en los años 2016, 2017 y 2018. El objetivo ha sido documentar buenas prácticas, así como lecciones aprendidas, considerando lo que la literatura especializada sugiere tener en cuenta.

Se han estudiado ocho megaproyectos de distintos subsectores de transporte, desarrollados en diferentes países de la región: Carretera Interoceánica IIRSA Sur de Perú; Metro de Santo Domingo, en República Dominicana; Ampliación del Canal de Panamá; Transmilenio de Bogotá, en Colombia; Modernización de los Ferrocarriles Suburbanos de Buenos Aires, en Argentina; Ampliación del Aeropuerto de la Ciudad de México; Rodoanel Tramo Norte de San Pablo, en Brasil, y Teleférico de La Paz, en Bolivia. Para cada caso, se ha realizado un extenso relevamiento de información en fuentes secundarias y se han tenido entrevistas con actores responsables de su planificación e implementación.

A partir de dicho proceso de investigación surge esta serie, Estudios de Caso de Megaproyectos. Es el deseo de los autores que ella se transforme en un insumo valioso para aquellos países que deseen embarcarse en el desafío de la planificación y ejecución de un megaproyecto de transporte.



PREFACIO

Los megaproyectos son sistemas centrados en la actividad humana y se caracterizan por involucrar diversos grupos de interés interconectados de forma compleja y con intereses contrapuestos.

El desafío que se presenta en esta clase de proyectos es entender y gestionar la influencia individual y simultánea de grupos de interés interdependientes. Individualmente, pueden caracterizarse por la interrelación entre su poder, su legitimidad y la urgencia de sus demandas. Sin embargo, esta caracterización debe contemplar la dinámica de dichas características, puesto que los agentes pueden desarrollar estrategias para aumentar su relevancia. Asimismo, es preciso que el análisis trascienda la típica lógica unitaria, dejando de asumir que cada grupo es cerrado al respecto de su entorno. Es deseable que los grupos de interés en megaproyectos se gestionen como grupos abiertos.

El megaproyecto Rodoanel Tramo Norte que se analiza en este documento es útil para ilustrar la muy distinta naturaleza de los diversos grupos de interés de un proyecto complejo, y para evidenciar en qué medida una gestión profesional de estos es necesaria para que no se generen puntos críticos innecesarios. Este caso revela, más aún, la importancia de tratar a los grupos tanto por sus características individuales como por sus potenciales asociaciones, y de apostar, por ambos motivos, a una estrategia de comunicación y de nivel de involucramiento flexible, ajustada a cada caso.

1

GRUPOS DE INTERÉS

Los megaproyectos suelen ser sistemas centrados en la actividad humana e involucran diversos grupos de interés interconectados de una forma compleja y con intereses contrapuestos.

Los megaproyectos de transporte suelen diferenciarse de los proyectos pequeños y medianos por el monto de inversión que implican. Normalmente, se utiliza el límite de los USD 1000 millones para determinarlos (Bent Flyvbjerg, 2014). Sin embargo, también son entendidos como **sistemas centrados en la actividad humana, y se caracterizan por involucrar diversos grupos de interés interconectados de una forma compleja y con intereses contrapuestos** (Erkul, Yitmen y Çelik, 2016; Mok, Shen y Yang, 2015; Yeo, 1995). La gestión efectiva de los grupos de interés es crucial para que su desarrollo cumpla con los objetivos esperados (Winch, 2017).

En este tema profundizó, en sus comienzos, la literatura especializada en la gestión estratégica de las firmas. El término *grupo de interés* fue definido en el trabajo de Freeman (1984) como aquel grupo que puede afectar o verse afectado por una determinada organización. La academia se concentró en estudiar tres aspectos: el descriptivo; el instrumental, y el normativo (Elias, Cavana y Jackson, 2002). Eso redundó en lo que fue denominado por Donaldson y Preston (1995) como la teoría de los grupos de interés de las corporaciones.

Esta literatura luego se expandió, particularmente, hacia el análisis de la dinámica de estos grupos, es decir, de sus cambios en el tiempo, en el marco de dichas organizaciones. De especial impacto fue el trabajo de Mitchell, Agle y Wood (1997), en el cual los autores generaron una caracterización de grupos de interés con base en la interrelación entre su poder, su legitimidad y la urgencia de sus demandas: defini-

tivos (cumple con las tres), peligrosos (con poder y urgencia, sin legitimidad), dependientes (con legitimidad y urgencia, sin poder), dominantes (con poder y legitimidad, sin urgencia), demandantes (con urgencia, sin poder ni legitimidad), voluntarios (con legitimidad, sin poder ni urgencia) y latentes (con poder, sin legitimidad ni urgencia).

Todo este trabajo fue tomado por la literatura asociada a la gestión de la construcción (Atkin y Skitmore, 2008), donde se enmarcan los megaproyectos. Se han utilizado varios métodos para su análisis. Al igual que en el caso de las organizaciones, la literatura sobre proyectos también se enfocó en categorizarlos y analizar su potencial impacto, en función de sus atributos, actitudes, roles y predictibilidad. Sin embargo, esto supuso una dificultad adicional en el caso de los megaproyectos, dada la confusión que implica establecer las fronteras de acción de los grupos en el marco de la complejidad que imponen estos desafíos (Mok et al., 2015).

Específicamente, los megaproyectos involucran múltiples grupos de interés interdependientes, y el desafío es entender su influencia simultánea, para gestionarla. Lund Jepsen y Eskerod (2008) sugieren que las personas a cargo no suelen tener la capacidad para afrontar este reto. Es necesario, primero, comprender los intereses y la posibilidad de influencia de los grupos –lo cual no es trivial– para, luego, determinar qué tipo de gestión es preciso realizar y qué nivel de involucramiento es necesario.



2

INTERESES E INFLUENCIA

Existe variada literatura que describe cómo un manejo ineficaz de las preocupaciones e intereses de los grupos de interés puede llevar al fracaso. Estos casos se suelen dar cuando existen grupos con intereses no atendidos que, además, tienen la capacidad y recursos para influir el proceso de toma de decisiones (Atkin y Skitmore, 2008). Dentro de los grupos de interés, en un típico proyecto de construcción se encuentran: el desarrollador, los gestores del proyecto, los diseñadores, los contratistas, los subcontratistas, los financiadores, los usuarios finales, los empleados y la comunidad local (la directamente afectada y la del entorno del proyecto), entre varios otros (Newcombe, 2003).

Estos grupos, en particular en megaproyectos, suelen tener intereses variados. Al respecto, Li, Ng y Skitmore (2012) encuentran que los intereses usuales en el ámbito de los megaproyectos son los siguientes: adaptabilidad del proyecto a necesidades cambiantes; disponibilidad de oportunidades de trabajo locales; beneficios económicos al Gobierno y a la ciudadanía; desarrollo armonioso con otras actividades económicas locales relevantes; valor por dinero del proyecto o programa; acceso a trabajo y localización de actividades; creación de una red segura, conveniente, confortable y accesible para el transporte y circulación de peatones; disponibilidad de comodidades y facilidades para la comunidad, incluyendo la provisión de espacio público abierto; funcionalidad y aceptabilidad de la tarifa para grupos sociales diversos; diseño y construcción sostenible y verde; medidas de prevención y mitigación de contami-

Los grupos de interés pueden caracterizarse por la interrelación entre su poder, legitimidad y urgencia de sus demandas; si bien esta caracterización puede verse modificada en función de diversas estrategias.

nación relativa al aire, agua y sonido; estética, altura y permeabilidad visual del diseño; armonía del proyecto o programa con el entorno natural; características locales únicas; conservación de la herencia cultural e histórica; estrategia de compensación y relocalización, e identidad de la ciudad y reputación internacional. La lista es extensa, y los intereses están interrelacionados.

Con base en el poder, considerando la legitimidad y urgencia de los intereses de los grupos, estos definen una estrategia específica para afectar su relevancia. Al respecto, Aaltonen, Jaakko y Tuomas (2008, p. 515) hacen una categorización de proyectos globales en contextos institucionales complejos y explicitan la existencia de ocho posibles estrategias.

Las primeras tres estrategias tienen que ver con el manejo de recursos críticos. La primera es la «estrategia de retención directa». En esta, el grupo restringe el acceso a recursos críticos para el desarrollo del proyecto, que están bajo su poder. La segunda es llamada, en el mismo sentido, «estrategia de retención indirecta» y es cuando el grupo influencia el acceso a recursos que no están directamente controlados por él. En tercer lugar, los autores nombran la «estrategia de creación de recursos», que sucede cuando el grupo recluta o crea dichos recursos críticos.

La cuarta estrategia, en otro orden, refiere a la «estrategia de creación de coaliciones». En estos casos, el grupo busca aliarse con otros y, así, aumentar la percepción del poder que ostenta. La quinta es la «estrategia de escalamiento del conflicto». En este caso, el grupo de interés puede intentar hacer escalar el conflicto a espacios fuera del proyecto, para llevarlo a otra arena (por ejemplo, a la política). De esta forma, es posible llevar el proyecto a un entorno institucional distinto, donde el poder del grupo particular es más influente.

En sexto lugar, estos autores nombran la «estrategia de creación de credibilidad». Esta refiere a que el grupo aumenta su legitimidad y, así, su poder, al reclutar recursos creíbles y capaces –por ejemplo, individuos específicos que cuentan con una buena reputación y gran red de contactos–. A la séptima estrategia la llaman la «estrategia

de comunicación», es cuando los grupos utilizan distintos medios para aumentar la percepción de legitimidad y de urgencia de sus solicitudes. Finalmente, la octava es la «estrategia de acción directa», que refiere a aquella que el grupo utiliza cuando organiza protestas, cortes de accesos, etc., nuevamente, para aumentar la percepción sobre la urgencia de las solicitudes del grupo.

3

GESTIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS

La estrategia para la gestión de los grupos de interés puede ser proactiva o reactiva.

En el marco de los tipos de grupos de interés, de sus intereses y posibilidades estratégicas, es necesario que los desarrolladores de los megaproyectos generen una gestión profesional.

El proceso para la correcta gestión de grupos de interés sugerido por la literatura especializada no ha variado sustantivamente desde los primeros estudios desarrollados. En el trabajo de Cleland (1986), el autor dividió el proceso en cuatro etapas: identificación, clasificación, análisis y desarrollo de la estrategia. Esto fue retomado por varios autores y llega, incluso, a trabajos muy actuales. Por ejemplo, Karlsen (2002) sugiere un proceso de seis etapas: planificar, identificar, analizar, comunicar, actuar y realizar seguimiento. Para cada una de estas etapas del proceso se encuentran diferentes métodos, que pueden ser considerados más o menos eficaces, dependiendo del tipo de proyecto, pero que parten de una lógica estática y de considerar los grupos de interés uno por uno. La estrategia a llevar a cabo, en este marco, puede ser proactiva o reactiva.

Al respecto de la proactiva, un buen punto de partida es trabajar con una mirada organizacional. Una buena clasificación fue la propuesta en el trabajo de Savage, Nix y Blair (1991). Estos autores sugerían que, dependiendo de la combinación del potencial de colaboración y de amenaza, surgían cuatro estrategias: colaborar (para grupos con alto potencial de colaboración y que representaran una alta amenaza); involucrar (alto potencial de colaboración y baja amenaza); defender (baja oportunidad de

colaboración y alta amenaza), y monitorear (baja capacidad de colaboración y baja amenaza).

Con una lógica de proyecto, también en un plano proactivo, aparece el trabajo de McElroy y Mills (2003), que sugiere que la estrategia debe basarse en aumentar el compromiso de los grupos de interés, y que esta debe variar en función de las siguientes características de cada uno: apoyo del grupo al cambio propuesto y conocimiento del grupo al respecto del proyecto. Sugieren las siguientes tareas, con una lógica secuencial, para ganar compromiso: concientización (informes, panfletos, memos, etc.); entendimiento (discusiones, reuniones, etc.); apoyo y consulta (consulta, debate, retroalimentación); involucramiento (incorporación temprana, solución de problemas en forma colectiva), y compromiso. Estos autores apuntan que se debe considerar que puede ser imposible modificar el nivel de compromiso de aquellos grupos de interés que son conscientes del cambio propuesto y se oponen a este.

Considerando lo anterior, la gestión de grupos de interés puede también requerir un enfoque reactivo, que responda a estrategias específicas de los grupos de interés. Aaltonen y Sivonen (2008) sugieren, para proyectos globales, las siguientes estrategias de respuesta: adaptación, acuerdo, evasión, desestimación e influencia.

La adaptación refiere a obedecer las demandas del grupo de interés, y el acuerdo refiere a la negociación con ellos, ofreciendo posibilidades y compensaciones. Paralelamente, la estrategia de evasión refiere a distender los vínculos con el grupo y transferir a otra parte la responsabilidad de responder a la demanda. Finalmente, la estrategia de desestimación implica ignorar la demanda solicitada, y la de influencia impone acciones que apunten al cambio de los valores y demandas de los grupos de interés (Aaltonen y Sivonen, 2008). Con esta lógica, la estrategia dependerá, nuevamente, de las características de cada grupo de interés en cada momento.

Sin embargo, la gestión de grupos de interés en los megaproyectos implica el desafío adicional de una naturaleza com-

La naturaleza compleja y dinámica de los intereses y de la influencia de los grupos de interés en megaproyectos implica que estos deban gestionarse como grupos abiertos.

pleja y dinámica, tanto de los intereses como de la potencial influencia de los grupos. La multiplicidad e interdependencia de grupos de interés hace que la gestión tradicional detallada en párrafos anteriores no siempre pueda brindar los resultados esperados. El obstáculo principal surge de la etapa de análisis de atributos, es decir, de entender el potencial de colaboración y el nivel de amenaza con una lógica unitaria, asumiendo que cada grupo es un grupo cerrado. En realidad, la naturaleza compleja y dinámica de intereses e influencias implica que los grupos de interés deben gestionarse como grupos abiertos. Los grupos no están claramente delimitados, y su gestión no debería ser independiente.

En este marco, algunos autores sugieren considerar la red de relaciones existente en la nube de grupos de interés, más allá del análisis individual de cada uno de estos (Newcombe, 2003; Olander y Landin, 2008; J. Yang, Shen, Ho, Drew y Xue, 2011). De esta línea de análisis se desprende la posibilidad de usar la herramienta análisis social de la red (SNA, por sus siglas en inglés).

Incluir esta metodología como parte del proceso de gestión de grupos de interés es una medida que procura evitar la simplificación del problema que implican las formas tradicionales de análisis estáticas y específicas, enfocadas en esa clasificación individual de los grupos. En lugar de focalizar la atención en los atributos de los grupos de interés, esta visión procura definir y analizar las relaciones entre pares de grupos de una determinada red (R. Yang, 2014).

Esta metodología involucra cinco pasos. Los primeros dos refieren a la identificación de la frontera de la red y a la evaluación de relaciones significativas y ejecutables, ambas con base en encuestas y entrevistas a los grupos. Los últimos tres pasos implican la utilización de *software* de visualización de datos para presentar y analizar la información con una lógica cuantitativa y analizar la información. Por ejemplo, se suele sugerir la utilización de medidas para estudiar la densidad y cohesión como medidas de red, y la centralidad e intermediación como medidas individuales, al respecto de la red (Mok et al., 2015).

A continuación, se muestra un megaproyecto en que la gestión de los grupos de interés fue clave para su desarrollo, en las etapas de planificación, preinversión y construcción. El megaproyecto estudiado es el Rodoanel Mário Covas Tramo Norte de San Pablo, en Brasil. El programa de proyectos Rodoanel Mário Covas comenzó a delinearse en 1994 y fue dividido en cuatro tramos. El megaproyecto estudiado en este caso es el cuarto tramo, de 47 km, que completa el anillo perimetral. Su planificación, por medio de estudios detallados específicos del segmento, previa a su construcción, comienza en el año 2010. Al momento de desarrollar este trabajo, en junio de 2018, aún no ha finalizado la etapa de construcción.

4

RODOANEL TRAMO NORTE DE SAN PABLO:

UNA NUBE DE GRUPOS DE INTERÉS

4.1. GENERACIÓN DE LA IDEA

En 1994, Mário Covas es electo gobernador del estado de San Pablo. Su mandato prometía una revolución ética y administrativa, contra el desperdicio. Se esperaba que el Rodoanel se transformara en una marca de su gestión, y se impulsó fuertemente desde entonces. Sin embargo, la idea de proyecto surge mucho antes de este período de gobierno. Era una solución consolidada técnicamente; el proyecto se incluía en distintos planes (con variantes) desde 1970.

La Secretaría de Logística y Transportes del Estado de San Pablo, a través de Desenvolvimento Rodoviário S. A. (DERSA), empresa pública fundada en 1969, fue responsable del proyecto y realizó un estudio genérico de variantes de trazado en 1992, que fue complementado en 1994 con dos estudios más específicos: uno de trazado para el tramo entre las carreteras Castello Branco y Bandeirantes (tramo Oeste) y otro estudio de trazado alternativo para la Sierra de la Cantareira (tramo Norte). El tramo Norte, foco de este documento, fue finalmente implementado, con algunos cambios, en el lugar que sugirió aquel trazado inicial.

Inicialmente, se esperaba que dicho tramo fuera el primero en desarrollarse. Sin embargo, quedó en último lugar por el desafío ambiental que implicaba. Se resolvió construir pri-

La idea de un anillo carretero en San Pablo comienza a gestarse en la década de los setenta, y al momento de desarrollarlo era una solución consolidada. La especificación del tramo Norte se define en el 2010, cuando también se elabora un proyecto de diseño básico.

mero el tramo Oeste, recién en la última etapa de gobernador de Mário Covas, entre 1999 y 2002. Sin embargo, el proceso previo al tramo Norte es relevante, porque en 2004 se desarrolló un estudio ambiental detallado, un documento que se llamó *Evaluación ambiental estratégica* (EAE). La EAE fue un paso sustantivo porque dividió el resto del trazado en los tres tramos restantes. Finalmente, se construyeron el tramo Sur, entre 2007 y 2010, y el tramo Este, entre 2011 y 2014.

En el año 2010, al momento de comenzar a especificar el tramo Norte, se hizo un análisis de alternativas por parte de Dersa, considerando diferentes trazados que pasaban por distintas partes de la sierra. Finalmente, se terminó eligiendo un trazado lógico, que unía los tramos Oeste y Este. Se definió un trazado final que acompañaba la mancha urbana; ya que buscaba la menor afectación posible a los parques aledaños (por ejemplo al parque de la Cantareira), se propusieron una serie de túneles. A partir de entonces se desarrolló un proyecto básico de ingeniería, contratado a un consorcio, con el seguimiento de Dersa.

Al respecto del proceso para la obtención del licenciamiento ambiental –uno de los desafíos más importantes–, el tramo Norte estaba encaminado desde el inicio, por la EAE mencionada. Buena parte del foco, en este marco, fue el trabajo de comunicación con la población, mediante audiencias públicas con distintos grupos de interés (cámaras municipales, prefecturas, entre otras) para obtener las licencias previas y, así, avanzar sobre el proceso de obtener las licencias de instalación necesarias por tramo de construcción. Los requerimientos ambientales, sociales y los esfuerzos de comunicación se analizan en secciones posteriores de este documento.

4.2. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El proceso de evaluación fue realizado rápidamente por los incentivos políticos existentes en 2011, cuando recién comenzaba el período del gobernador Geraldo Alckmin. La aprobación del proyecto se logró en seis meses, mientras lo usual era que demorara entre uno y dos años. Eso ocurrió, entre otras cosas, por el apremio por inaugurar el proyecto,

El desafío de planificar rápidamente el proyecto y gestionar los estudios de ingeniería iniciales fue absorbido correctamente por Dersa, valiéndose de su experiencia en el desarrollo de proyectos complejos.

inicialmente, en 2014, para la Copa del Mundo. Se esperaba que el tramo Norte facilitara el acceso de los usuarios del aeropuerto de Guarulhos a distintos puntos de la región metropolitana de San Pablo, incluyendo el estadio de fútbol de la Copa 2014 –evitando atravesar el área urbana usando la red vial local, altamente congestionada–.

Así, a partir del proyecto básico de ingeniería mencionado, con tabla de costos unitarios supervisada por Dersa, se estimó que el total de la obra del Rodoanel Tramo Norte costaría aproximadamente USD 3000 millones –comprendiendo las expropiaciones y sin incluir potenciales ahorros a ganar en la licitación–. La estimación consideraba un riesgo por desconocimiento del terreno. No obstante, ese estudio fue reconocido como una demostración de las capacidades técnicas de la institución en las entrevistas realizadas. Fue desarrollado en poco tiempo, pero se valora de buena calidad.

Al respecto, Dersa ha sido responsable de planificar y ejecutar varias de las carreteras más complejas del estado de San Pablo. El tramo Norte del Rodoanel era el tercer tramo del programa que la empresa tenía a su cargo. El desafío que implicaba la parte técnica, considerando la planificación del proyecto y los estudios de ingeniería iniciales, estaba relativamente controlado debido a su fuerte experiencia. Esto fue clave, al inicio del proyecto, para avanzar rápidamente hacia la estructuración contractual y financiera.

4.3. ESTRUCTURACIÓN CONTRACTUAL Y FINANCIERA

Para el tramo Norte, se resuelve avanzar con financiamiento del sector público. El hecho de que el proyecto representara un desafío desde el punto de vista ambiental y social hacía poco práctico que se avanzara en un esquema de participación público-privada.

En este marco, por el mismo motivo fue que se llevó a cabo un contrato por precios unitarios. No se tenía información suficiente, solo un proyecto a nivel de perfil (básico) –no

Debido a la complejidad de la obra, considerando los riesgos que esta implicaba, se resuelve estructurar la construcción en seis lotes, con la misma cantidad de contratos. Por el mismo motivo, se opta por financiamiento del sector público.

un diseño ejecutivo— para hacerlo por precio global o suma alzada. Esa situación generó que existieran, lógicamente, mayores riesgos que repartir entre las partes.

Se resolvió estructurar el proyecto de 47 km de longitud en seis lotes, con seis contratos de empresas proyectistas para el desarrollo del proyecto ejecutivo, seis contratos diferentes de construcción, seis de supervisión técnica de obra (fiscalización), seis de supervisión ambiental, una gerencia de proyecto y dos de gerenciamiento social.

La principal razón de dividir la obra en seis lotes fue que se pretendió que participaran empresas de construcción grandes, sin que estas debieran asumir un riesgo de equilibrio financiero del proyecto demasiado alto. Esta decisión respondió, al menos en parte, a las características del mercado de constructoras imperante. Paralelamente, separar el tramo en distintos contratos tenía el objetivo de reducir el riesgo de construcción. Una obra de esta complejidad armada en un único contrato sería un desafío técnico y de gestión demasiado difícil para una empresa sola. Finalmente, también seguía una tradición de dividir la obra en diferentes contratos, con el objetivo de disminuir posibles suspicacias de falta de transparencia.

De acuerdo al llamado finalmente desarrollado, las empresas participantes podían ganar más de un lote, pero dos como máximo, lo que efectivamente terminó ocurriendo: OAS y Acciona obtuvieron dos lotes cada una. Esta lógica se debió explicar al Tribunal de Cuentas, y dicho organismo expresó su conformidad.

Al respecto del financiamiento, hasta ese momento Dersa nunca había optado por financiamiento multilateral. Finalmente, se resolvió apostar por un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo.

En cuanto al manejo político, el Gobierno federal estuvo presente desde las etapas iniciales de desarrollo del proyecto. También estuvo en la negociación del préstamo, y se comprometió a aportar aproximadamente un tercio del total estimado. Esto tenía sentido, puesto que el proyecto

tiene como objetivo principal proporcionar mayor eficiencia al transporte de cargas y pasajeros desde y hacia otras regiones de Brasil y países vecinos, generando beneficios a la economía brasileña en su conjunto. Cuando comenzó el proyecto, el Gobierno del estado de San Pablo aprovechó esta disponibilidad y comenzó utilizando esos recursos. Posteriormente, a partir del segundo año, se debió apostar a los recursos del BID y del estado.

4.4. GOBERNANZA

En cuanto a la gobernanza del proyecto, Dersa fungió como desarrollador y contrató empresas proyectistas, constructoras, supervisoras o fiscalizadoras técnicas, supervisoras ambientales, gerencias sociales y una gerencia de proyecto (encargada, esta última, del seguimiento desde el campo). A estas, se les agregaba una gerencia del préstamo del BID, dentro de la propia Dersa, para recopilar información y asesorar a todas las áreas.

En todo el proceso se denotó la importancia de que Dersa contara con recursos humanos muy formados y con experiencia en megaproyectos complejos. En las distintas etapas del ciclo de vida del proyecto, el equipo estableció requerimientos de actuación y actividades a ser realizadas por las empresas contratadas. Además, realizó el monitoreo y control de estas y de los resultados. La Gobernanza estuvo centrada en las capacidades de la empresa, que estuvieron a la altura, de acuerdo a la información recabada en las entrevistas realizadas.

Sin embargo, lógicamente, este megaproyecto representó un importante desafío de comunicación. En las entrevistas se valoró repetidamente el rol del director de Proyecto de Ingeniería dentro de Dersa. Él representaba el escalón más alto del esquema organizacional de la empresa al respecto de este proyecto, y debajo tenía las áreas de planificación, de gestión, ambiental y social. Era gerente desde 2011 y anteriormente había sido gerente de Obras y fiscal, con mucha experiencia de trabajo y mucha capacidad para retener la información y priorizar.

La cantidad de actores que debieron colaborar en el desarrollo del proyecto, incluyendo empresas proyectistas, constructoras, fiscalizadoras técnicas, supervisoras ambientales, gerencias sociales y una gerencia de proyecto, implicó un enorme desafío de comunicación interna.

Al comienzo del proyecto, se mantenían reuniones semanales de gestión con todos los involucrados, que lideraba Da Silva. Allí se anotaban los problemas recabados, los cambios propuestos, se compartía información y se buscaban soluciones; la última palabra la tenía el director. Eran reuniones de 60 personas, para las cuales la disponibilidad de herramientas tecnológicas para mejorar las presentaciones fue fundamental. De esa forma, se solucionaron buena parte de los problemas que se iban sucediendo entre las partes; era el primer paso de negociación para la resolución de conflictos.

Dichas reuniones se fueron espaciando en el tiempo. La construcción del proyecto y la implementación de los programas entraron en ritmo, y las medidas preventivas y correctivas de solución de problemas y de resolución de conflictos entre las áreas empezaron a dar buenos resultados. Paralelamente, empezaron a ser realizadas reuniones frecuentes en las frentes de obra, más adecuadas a los problemas constructivos y de ejecución. Las partes participantes incluyen: el área de planificación de Dersa, la gerencia de proyecto, el fiscal de Dersa (de la Gerencia de Obras de la institución), la empresa a cargo del lote y la supervisora de obra del lote.

4.5. PROCESO DE CONTRATACIÓN

Con el proyecto básico elaborado en 2010, se realizó una licitación utilizando las normas BID para contratar a empresas proyectistas que desarrollaran el proyecto con el detalle ejecutivo. Se licitó un contrato por lote en octubre de 2012, la mayoría a precio global (con pagos programados por documento ejecutado) y otra parte con precio unitario (para obras de arte, por metro cuadrado). Finalmente, se contrataron cuatro empresas, porque, como ya hemos visto, dos de ellas tenían dos lotes cada una.

Por otra parte, la licitación para la obra de construcción fue el proceso más complejo. Fue la primera licitación internacional desarrollada por Dersa. Al respecto, algunas reglas que se separaron de la legislación nacional generaron desafíos particulares.

El proceso de contratación de la construcción fue particularmente desafiante debido al comportamiento estratégico de las empresas participantes. Si bien Dersa fortaleció sus capacidades legales para afrontar el proceso, este resultó demorado.

En particular, hubo una etapa de precalificación en la que participaron 36 consorcios. Desde entonces, comenzaron ataques judiciales y en tribunales de cuentas, tanto del estado de San Pablo como del perteneciente a la Unión Federal. Dersa debió enfrentar tres frentes de batalla para discutir las reglas del proceso, incluyendo las exigencias económicas y financieras, las exigencias técnicas y los requisitos de precalificación, entre otros. En esa instancia se generaron varios retrasos. El caso más claro fue el de una empresa que no cumplía con los requisitos de precalificación y presentó una queja que, básicamente, alegaba que los requisitos mencionados, principalmente los financieros, dejaban fuera a algunas empresas. Por eso, se debió formar un tribunal, que demoró aproximadamente seis meses en responder; de acuerdo a los entrevistados, pudo existir un comportamiento estratégico de los participantes para demorar el proceso y, así, organizar una mejor propuesta.

Para poder afrontar este desafío, Dersa contrató a un estudio jurídico que la apoyó en las respuestas necesarias a todas las demandas. Recién al dirimirse las discusiones generadas, todas a favor de Dersa, se pudo relanzar el llamado. El llamado a precalificación fue publicado en setiembre de 2011, y fueron precalificados 18 consorcios. La contratación de las empresas constructoras fue en marzo de 2013 (cuatro empresas para seis lotes).

En todos los casos, incluyendo asimismo los contratos de gerenciamiento y de supervisión, se llevaron a cabo los llamados antes de firmar el contrato de financiamiento con el BID. No obstante, se utilizó la normativa del Banco en todos ellos. Para eso, nuevamente, fue considerado fundamental el buen trabajo del área legal de Dersa. Al respecto, de acuerdo a las entrevistas realizadas, todos los procesos tuvieron una razonable competencia.

4.6. DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN

La obra en su totalidad fue un enorme desafío. En particular, en las entrevistas se mencionó la dificultad,

desde el punto de vista técnico, ambiental y legal, que representó la construcción de todos los túneles necesarios.

Al respecto, una práctica rescatada por parte de los entrevistados fue el trabajo en conjunto entre Dersa y el Cuerpo de Bomberos en el momento de desarrollar el proyecto básico. El Cuerpo de Bomberos era la entidad que daba las directrices de seguridad contra incendios en los túneles, condición necesaria para que después se pudiera acceder a la licencia de operación. Dersa trabajó en conjunto con este organismo, apoyándose estos mutuamente, porque los técnicos del cuerpo no tenían experiencia y la legislación estaba desactualizada.

Por ejemplo, existía una norma que explicitaba que la ventilación debía ser vertical, y eso hubiese sido un impedimento ambiental en este caso. Se estudiaron, en conjunto, entre ambas instituciones, otras alternativas. Así es que tomaron lecciones del organismo especializado en túneles de Francia, y se propuso ventilación longitudinal, promoviendo la modernización de la legislación local con una nueva instrucción técnica. Esa ventilación permitió una excavación menor, con un impacto ambiental sustantivamente menos dramático.

Otro tema rescatado en las entrevistas, al respecto del trabajo con el Cuerpo de Bomberos, fue el cambio de requerimientos para la circulación dentro del túnel. En caso de accidentes, el requerimiento inicial era que los ocupantes debían salir por un paseo elevado a un metro y medio. Nuevamente, la reglamentación se cambió: esa cota se bajó y se hizo a nivel de pista. Con este cambio de normas encaminado, se cerró el proyecto básico.

En cuanto al trabajo de proyecto ejecutivo por parte de cuatro empresas en seis lotes, también se presentaron desafíos sustantivos. En particular, existía un desafío asociado a obtener un proyecto homogéneo. Por más que las normas fueran las mismas, lograr la uniformidad era difícil. Como es un producto intelectual, depende mucho de las personas y de las empresas que lo desarrollan.

Las empresas proyectistas fueron contratadas en octubre de 2012 y las empresas constructoras, en marzo de 2013.

La obra en su totalidad fue un enorme desafío en términos de diseño, construcción y supervisión, por la cantidad de actores directamente vinculados al proyecto, pero, además, por la cantidad y relevancia de agentes externos que podían afectar su desarrollo.

Eso también implicó un desafío, porque era un plazo corto. No obstante, siempre se contó con un proyecto para que se avanzara en la construcción. La priorización se ejecutaba con base en la expropiación o reasentamiento.

Como la expropiación y reasentamiento eran, en ocasiones, imprevisibles –incluso, también las licencias ambientales de instalación–, había que cambiar el rumbo de los diseños ejecutivos, de un tramo a otro. A medida que se fue avanzando en la obra, que demoraba más que los diseños, se fue ganando tiempo, pero al comienzo esto fue complejo.

Paralelamente, algunos entrevistados mencionaron que Dersa actuó estratégicamente para protegerse de los tribunales, e intentó justificar todas sus decisiones para responder ante eventuales procesos de investigación. En ese marco, en el contrato con las empresas proyectistas se explicitaba que se debía hacer una consolidación del proyecto básico. La lectura de Dersa fue que las empresas debían hacer un nuevo análisis de alternativas al momento de definir el proyecto, luego de su propuesta inicial. Esto redundó en un aumento de los retrasos del proyecto en su conjunto.

Al respecto de la construcción, el proyecto, por su tamaño e importancia, movilizó todas las áreas de Dersa. Representó una obra particularmente compleja por las expropiaciones y reasentamientos, sobre los que se detalla en secciones posteriores de este documento. Eso generó que las obras se fueran haciendo de una forma bastante aleatoria. Los planes de diseño y ejecución se hacían en función de los frentes liberados.

También hubo problemas con las invasiones. Después de que se expropiaba, la constructora debía cercar con alambre o con placas. Sin embargo, eso no frenaba la entrada de personas al predio. Se usaba seguridad propia de la constructora, que buscaba apoyo policial cuando era necesario, lo que demoraba un poco los trabajos.

En cuanto a la supervisión, las empresas supervisoras prestaban apoyo fiscal a Dersa, particularmente al fiscal

La gestión ambiental implica la elaboración de varios estudios, en los cuales se resuelve integrar a actores de distinta naturaleza.

del lote, desde el ajuste de los proyectos ejecutivos a la ejecución de servicios en la parte de campo (donde había fiscales, laboratoristas e inspectores, entre otros).

4.7. GESTIÓN AMBIENTAL

Desde el 2002, año en que se hizo el primer estudio de impacto ambiental (EIA), se comenzó a trabajar el tramo Norte, aunque esta obra sería implementada varios años después. En 2004 se hizo la EAE mencionada, donde se determinó que la obra sería realizada en tres tramos más y que el licenciamiento se desarrollaría por tramo.

En 2010, dentro del contrato de proyecto básico mencionado, se incluyó el requerimiento de apoyo para el desarrollo del informe de impacto ambiental (RIMA, por sus siglas en portugués). En ese estudio de alternativas se contemplaron los temas ambientales y sociales, para dar viabilidad y sostenibilidad al proyecto básico.

En esa instancia se dieron varias discusiones. Se trabajó en conjunto con las prefecturas, que mostraban acentos e intereses distintos y que respondían a orientaciones políticas diferentes. Así, por ejemplo, en Guarulhos se estudiaron varios microtrazados que no impactaran directamente, o redujeran significativamente el impacto, en la población vulnerable. Eso fue posible, pues había espacios disponibles. En San Pablo no había alternativa para localización del trazado, ya que no se podía cruzar el parque y, en estos casos, no fue posible bordear las favelas.

En ese informe, se especificaron los impactos y se mostraron los programas de mitigación que se pretendían desarrollar. Eso se presentó a la secretaría de Medio Ambiente del estado y, a partir de entonces, se desarrollaron cuatro audiencias públicas, organizadas por municipio: una en San Pablo, dos en Guarulhos y una en Arujá.

Equipos de arquitectos, ingenieros y biólogos se reunieron entonces para mostrar el proyecto. Así se difundió, con una idea relativamente acabada de cuál sería el trazado. Parti-

cipaban las prefecturas, comités de cuencas hidrográficas, organizaciones comunitarias, el gestor del parque de la Cantareira, entre otros. Además, hubo entidades públicas ambientales involucradas –IBAMA, Instituto Chico Mendes, Reserva de la Biosfera, Comité de la Cuenca Hidrográfica del Alto Tietê–, las que tuvieron un importante papel en todo el proceso de licenciamiento ambiental.

En ese momento también se gestionaba el préstamo con el BID, y, entonces, participó el equipo de salvaguardas de dicha organización. Así es que se termina de desarrollar el EIA-RIMA y, con dicho documento, se gestiona y obtiene el licenciamiento previo (LP) a finales de 2011. Con el licenciamiento previo, se hizo efectivo, finalmente, el contrato de financiamiento con el BID.

Una vez que se tenía el LP, se contrató una gerencia ambiental que apoyaba a Dersa en la obtención de la licencia de instalación (LI). El trabajo se armó en tres etapas, priorizadas de 1 a 3. Finalmente, se obtuvo la LI inicial para el trecho 1 y, luego, otra para el resto (2 y 3).

Para la LI ya se tenía un proyecto avanzado, con requerimientos ambientales, con reasentamientos y expropiaciones. Sin embargo, no era necesario tener expropiada el área para obtenerla; se debía presentar un proyecto básico ambiental detallado sobre cómo sería la estructura de los programas ambientales por trecho dentro del tramo. Así se terminó de licenciar la instalación en 2013, en tiempo récord. Esto se logró por una buena gestión y coordinación entre las áreas de medio ambiente y proyecto de Dersa. Después se tuvo que trabajar en otros licenciamientos ambientales complementarios, por cambios que se iban desarrollando en el proyecto y por la propia naturaleza de este –porque se podía ver el tipo de materiales que se encontraban una vez que se ingresaba en el terreno–.

En algunas ocasiones, el área ambiental fue un punto crítico para avanzar en el proyecto, pero siempre se alcanzaron soluciones relativamente rápido. Normalmente, el cuello de botella no fueron los requerimientos ambientales, fueron las expropiaciones.

El área jurídica de Dersa debe afrontar algunos procesos que denuncian un riesgo ambiental incorrectamente atendido. Dichos procesos, provenientes de distintos tipos de agentes, persiguiendo intereses de diferente naturaleza, son correctamente gestionados.

Paralelamente, se tuvo una supervisión ambiental por cada lote dentro del tramo Norte. Para su trabajo, existía un *Manual de supervisión ambiental* con la metodología que debía utilizarse para llevar adelante el seguimiento. Además, hubo un monitoreo continuo, para el cual se contrató una empresa por tema (fauna, flora, agua, ruido, patrimonio histórico, etc.). Se hicieron contratos separados para el monitoreo.

Sobre procesos judiciales por el licenciamiento ambiental, el área jurídica de Dersa debió afrontar algunos procesos. Unos provinieron del Ministerio Público, de la Defensoría Pública, y otros, de asociaciones de habitantes del entorno que preveía el proyecto. Los procesos fueron iniciados en 2012, cuando ya estaba adjudicado el LP.

El argumento esgrimido en los distintos procesos judiciales era que la obra tenía un riesgo ambiental, y que el licenciamiento no fue desarrollado de forma adecuada. En algunos casos, el argumento era, de base, el impacto ambiental. No obstante, en otros casos, era simplemente porque los que presentaban el recurso no querían que la vía pasara cerca de su condominio habitacional, y utilizaban el argumento ambiental para intentar frenar la obra.

4.8. GESTIÓN SOCIAL

Inicialmente, Dersa no contaba con una división específica encargada de reasentamientos. Había un departamento dentro de División de Obras que trabajaba en estos temas. A finales de 2011, para afrontar el especial desafío del tramo Norte del Rodoanel, se hace un cambio organizacional relevante y se transforma dicho departamento en una división.

En este marco, desde julio de 2011 se trabajó en el Plan Director Reasentamiento Involuntario (PDRI), el cual fue terminado en agosto de 2012. Este trabajo fue desarrollado en paralelo al EIA-RIMA mencionado, que incluía audiencias públicas y sirvió para delinear qué comunidades serían afectadas.

En el PDRI se intentó aprovechar lo que ya existía (que había sido desarrollado por otras áreas gubernamentales) y se gene-

El trabajo de Dersa para reconocer y dar valor a la actividad desarrollada por otras áreas gubernamentales es fundamental para que el proceso de reasentamiento involuntario sea menos dramático para las personas afectadas.

raron diferentes asociaciones público-público. Por ejemplo, se reconoció y se procuró dar valor al trabajo de la prefecturas en las comunidades. Un buen ejemplo es el trabajo con las áreas de salud y educación; fue un trabajo de planificación particularmente destacado en las entrevistas. Primero se generaron reuniones con las autoridades y, después, se visitaron los centros de salud y las escuelas próximas al proyecto. Con base en este trabajo, al reubicar a las familias, se generaron, por ejemplo, los cambios de matrícula correspondientes.

De la misma forma, también se generaron acuerdos con la Secretaría de la Justicia y, a través del Programa Centros de Integración de la Ciudadanía (CIC), se realizaron diversas «Jornadas de la Ciudadanía», donde se apoyó a las comunidades del entorno del proyecto con actividades de regularización de documentos personales, pago de cuentas retrasadas de servicios públicos, y actividades de recreación, entre otros. Con el apoyo de esta secretaría también fueron realizados diversos casamientos comunitarios.

Asimismo, con el trabajo en conjunto con la Administración Penitenciaria se contrataron cerca de ochocientos egresos del sistema penitenciario, que habían sido condenados por delitos menores. La Secretaría de Cultura, paralelamente, realizó varios eventos culturales en la zona del proyecto. Además, en acuerdo con el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas, se apoyó con la realización de cursos profesionales para la población local.

En 2012 comienza la ejecución. Se contratan dos gerencias sociales –una para San Pablo y otra para Guarulhos y Arujá– para trabajar sobre las áreas irregulares, específicamente en reasentamientos, en el catastro de las familias. Este último comenzó a comienzos de 2013, y el primer grupo de reasentados se estableció a mediados de año. Con el trabajo de 130 asistentes sociales y encuestadores se cierra el 80 % del catastro de los seis lotes entre marzo de 2013 y junio 2014. Las constructoras, ya contratadas, empezaron a trabajar donde había espacios sin ocupación.

A medida que se iba construyendo, se fue haciendo el restante catastro de hogares. Esto sucedió así porque aparecían

Se cambia el formato de expropiaciones utilizado por Dersa en proyectos anteriores. Eso tiene dos efectos en el proceso: mayor transparencia y mayores demoras.

nuevas familias, por cambios en el propio proyecto y por otras demoras. En ocasiones, se catastraba y se removía, pero eso dependía de las necesidades del proyecto.

Se hizo un *workshop*, en 2013, entre constructoras y gerencias sociales para mostrar qué se pretendía, y presentaron las asociaciones público-público que se mencionaron previamente. En esos talleres, las secretarías participaron y mostraron sus programas, explicando cuál era el objetivo de las asociaciones llevadas a cabo.

El trabajo de reasentamientos comenzó por medio del contacto con los líderes de las áreas afectadas. La Prefectura indicaba cuáles eran los líderes sociales, y a ellos se les explicaba el proceso. Luego, en cada comunidad se instalaron casas o salas donde se presentaba el proyecto a 50, 100 o 200 personas por día, y se les mostraba cuáles de ellas serían afectadas.

Así se establecía si la familia tenía documentos que probaran que era dueña de las edificaciones y de la tierra o no. Si no se tenía documentación, se seguía el proceso de reasentamiento –para el que se contrataron las gerencias sociales mencionadas–. Si se tenía documentación, se pasaba al proceso de expropiación.

Al respecto de las expropiaciones, se realizan cambios al respecto del proceso de expropiación utilizado en el tramo Sur –por entender que representaba un riesgo para la empresa–. En aquel caso, se había negociado directamente con las personas, sin intervención judicial, y se habían comprado los terrenos. Aunque en aquella oportunidad se obtuvieron buenos resultados –se logró expropiar todos los terrenos en menos de un año–, se generaron sospechas sobre la integridad en el proceso. Al cambiar el directorio, se procuró buscar mayor transparencia.

Así, para el tramo Norte se modificó el proceso de negociación de los valores ofertados para adquisición de los inmuebles. Dersa contrató empresas que realizaron el evalúo del valor del inmueble y, con el valor propuesto, la empresa le realizaba una oferta al propietario. Sin embargo, si este no aceptaba, la empresa no negociaba dicho valor, sino

Se lleva a cabo un continuo esfuerzo de comunicación con la comunidad afectada, utilizando distintos tipos de herramientas que procuran informar a la población e involucrarla en todas las etapas de desarrollo del megaproyecto.

que todo el proceso pasaba al análisis y decisión judicial sobre el valor de expropiación. En este marco, para el tramo Norte, solo 34 procesos iniciales se hicieron por vía de expropiación administrativa –y se logró expropiar mediante un acuerdo–, todo el resto se judicializó.

La apertura de los procesos, a partir de los catastros, era responsabilidad de Dersa. Todo eso era puesto a disposición de la Procuraduría General, que dependía de la Secretaría de Justicia del estado de San Pablo.

4.9. COMUNICACIÓN

El plan de comunicación fue desarrollado desde las primeras etapas de especificación de la idea. En el año 2010, se instalaron centros de información fijos e itinerantes donde se atendería a la población afectada directa e indirectamente. Se utilizaron puestos de Dersa con información sobre el proyecto y la obra, y puestos de gestión social para informaciones sobre el PDRI, derechos y deberes de los afectados, apoyo para formalización de los documentos necesarios para ser beneficiados por el PDRI, etc.

Ese fue el momento en que se desarrollaron las colaboraciones con las prefecturas impactadas. Allí había información sobre el trazado, impacto ambiental, mapas, entre otros. La atención se realizaba por teléfono, e-mail o personalmente en las unidades de atención, ubicadas en espacios cercanos al proyecto.

En ese momento, en paralelo, se puso en práctica la defensoría de Dersa, un canal específico para recibir reclamos, dudas, sugerencias y elogios. La atención se realizaba de forma telefónica, por e-mail, o personalmente en la sede de la empresa. A partir de esa información, fue posible mejorar la prestación de los servicios.

Luego, a mediados de 2012, se desarrollaron audiencias públicas, en el marco de la obtención de el LP y, posteriormente, reuniones con los líderes comunitarios. Más adelante, en el marco del comienzo del diseño de la obra, se desarrolla-

Rodoanel Tramo Norte es un proyecto que presentó un enorme desafío en la gestión de los distintos grupos de interés. Su desarrollo impactó y se vio impactado por grupos de origen público y privado, con vínculos directos e indirectos con el proyecto.

ron plantones sociales donde se informaba sobre el programa de reasentamiento –ubicados en espacios cercanos a las obras–. A eso se le sumaron reuniones directas con los habitantes de las zonas de impacto y boletines informativos.

Al comienzo de la obra, posteriormente, desde 2013 se trabajó en la capacitación de las constructoras y se comenzó a trabajar en los diferentes temas previstos con las asociaciones público-público mencionadas. Allí se utilizaron herramientas como las siguientes: jornadas con la ciudadanía, conferencias de comercio electrónico, casamientos comunitarios, feria de profesiones y ferias habitacionales, entre otras.

4.10. DISCUSIÓN

Rodoanel Tramo Norte fue un proyecto que presentó un enorme desafío en la gestión de los distintos grupos de interés. Su desarrollo impactó y se vio impactado por grupos de origen tanto público como privado.

Por el lado público, se debió hacer un esfuerzo sustantivo para alinear objetivos de líderes políticos en distintos niveles: federal, estadual y municipal –en este último, incluyendo a los municipios de San Pablo, Guarulhos y Arujá–. Además, se involucró a organismos públicos de diferente naturaleza en los distintos niveles administrativos (Ministerio de Hacienda, Ministerio Público, Secretaría de Transporte, Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Salud, Secretaría de Educación, Cuerpo de Bomberos, Policía, Tribunal de Cuentas, cámaras municipales, Comité de Cuenca Hidrográfica y gestores de parques, entre otros). Además, el proyecto contaba con financiamiento multilateral.

Al respecto del sector privado, el proyecto también afectaba y se veía afectado por grupos de interés de diferente naturaleza. En este conjunto de grupos se pueden incluir las empresas contratadas –y no contratadas– para las diferentes actividades necesarias para la construcción (empresas proyectistas, constructoras, supervisoras de obra, supervisoras ambientales, de gerenciamiento de proyecto y gerenciamiento social), por los dueños de los territorios directa

o indirectamente afectados y por aquellas personas que ocupaban el territorio sin tener un documento legal que especificara su propiedad de la tierra, que podían vivir en esos lugares antes del proyecto o haber invadido los territorios una vez que el proyecto fue anunciado.

Desde el comienzo del desarrollo de la obra, se debió alinear los objetivos de esta con aquellas necesidades que presentaban las diferentes autoridades políticas participantes. Por ejemplo, se avanzó rápidamente con la evaluación y el diseño básico de ingeniería, considerando el objetivo inicial de desarrollarlo antes de la Copa del Mundo, año en el cual también habría elecciones en el estado. Además, se generaron discusiones al respecto del diseño específico, con los Gobiernos municipales, para acordar el diseño final que se ajustara a sus objetivos, respetando el marco legal vigente. Estos grupos de interés son típicamente considerados *definitivos*, por contar con poder, urgencia y legitimidad. Por eso, el diseño finalmente utilizado se ocupó de contemplar sus requerimientos. Estos grupos con cierto poder son capaces de frenar el proyecto con estrategias de varios tipos. Por ejemplo, es usual que puedan crear coaliciones, escalar el conflicto y generar credibilidad suficiente para que el proyecto no se desarrolle. Por eso, una estrategia de colaboración inicial y de adaptación a sus demandas resulta razonable.

Asimismo, como ejemplo de manejo político-administrativo, es posible rescatar cómo en los primeros años se utilizó el aporte comprometido por el Gobierno federal, al momento de gestionar el financiamiento, que podía disminuir en caso de cambios en las prioridades. El Gobierno federal es un típico grupo de interés *dominante*, con poder y legitimidad, pero sin urgencia. En la medida en que pueda cambiar la urgencia, debe cambiarse la estrategia. Al comienzo, es evidente que buscará colaborar, pero luego puede proponer una estrategia de retención directa de recursos que limite el avance. Esa amenaza inicial relativamente baja impone que se lo involucre y que, una vez que el proyecto comienza, se monitoree su avance. Nuevamente parece ajustada a la estrategia efectivamente desarrollada por Dersa.

Los grupos de interés del proyecto presentaban diferentes naturalezas, medidas por su nivel de poder, urgencia y legitimidad. Eso implicó una gestión distinta para cada caso, que fue llevada a cabo con un alto grado de profesionalismo.

En cuanto al trabajo público-público que debió desarrollarse para gestionar los distintos intereses de los grupos, también se hizo un trabajo específico entre el área social del proyecto y las prefecturas, con sus secretarías de educación y salud. Esto fue relevante para que, por ejemplo, los cambios de matrículas fueran realizados de una forma ordenada. En el mismo sentido, fue necesaria, en el marco de la evaluación de impacto ambiental, la discusión con actores como las prefecturas, comités de cuencas hidrográficas, el gestor del parque de la Cantareira. Estos grupos no gozaban de tanto poder, pero sí de legitimidad y urgencia, y podrían ser considerados como *dependientes*. No obstante, sí podían generar estrategias para cambiar su nivel de poder. Por eso, parece destacable el trabajo desarrollado para involucrarlos, incorporándolos desde el inicio y trabajando en una solución de problemas de forma colectiva, de forma de alcanzar acuerdos entre las partes.

En cuanto a la construcción, un trabajo particularmente destacable es el realizado con el Cuerpo de Bomberos. Específicamente, el apoyo mutuo logrado –en el marco de la falta de legislación– resultó fundamental para que la obra pudiera avanzar. Ya en las etapas finales, también fueron esenciales la policía y la gestión de su apoyo para que se retirara a las personas que invadían las obras. Sin urgencia, pero con poder y legitimidad, estos son típicos grupos de interés *dominantes*. El trabajo en conjunto, enfocado en la colaboración y la complementariedad de las capacidades, también parece haber sido la estrategia de relacionamiento adecuada.

Por otra parte, al respecto del manejo de los grupos de interés privados, se debió hacer un enorme esfuerzo de comunicación.

En primer lugar, al momento de contratar las empresas, surgieron desafíos. En particular, en la licitación para la obra de construcción, cuando algunas compañías nacionales comenzaron a atacar judicialmente el proceso para proteger sus intereses. Hubo una etapa de precalificación en la que participaron 36 consorcios. Desde entonces, comenzaron los ataques judiciales y en los tribunales de cuentas, tanto

El proceso de reasentamiento involuntario fue un punto crítico en el proyecto; el trabajo de comunicación para aumentar el involucramiento de la comunidad resultó fundamental.

el del estado de San Pablo, como de la Unión Federal. Dersa debió enfrentar tres frentes de batalla para discutir las reglas del proceso: las exigencias económicas y financieras, las exigencias técnicas y los requisitos de precalificación. Con menor legitimidad, pero con urgencia y poder, estos grupos de interés pueden ser considerados como *peligrosos*. Como representan una amenaza y aparece un bajo potencial de colaboración, el equipo de gestión de proyecto debe enfocarse en defender, y aquí es necesario tener las capacidades suficientes para hacerlo. Este es un típico caso de ajuste de gobernanza necesario en el desarrollo de megaproyectos. En caso de que se generen los conflictos, se debe transferir la responsabilidad de responder la demanda a otra parte o, simplemente, desestimar las demandas en caso de que efectivamente no sean procedentes.

En segundo lugar, una vez contratadas las empresas que se encargaron de las distintas tareas necesarias para la construcción, la coordinación fue un claro desafío. Al respecto, al comienzo del proyecto, se mantuvieron reuniones semanales de gestión con todos los involucrados. Allí se anotaban los problemas detectados, los cambios propuestos, se compartía información y se buscaban soluciones. De esa forma se solucionaron buena parte de los problemas que se iban sucediendo entre las partes, en particular, al comienzo de desarrollo del proyecto. Asimismo, en la medida en que avanzó el proyecto, se cambiaron esas reuniones de gestión en Dersa por reuniones en obra. Los encuentros se daban entre las siguientes partes: el área de planificación y el fiscal de Dersa (de la Gerencia de Obras de la institución), la gerencia de proyecto, la empresa del lote y la supervisora de obra del lote. A medida que se solucionaban los distintos conflictos que surgían entre las partes, se podía avanzar en la obra. Aquí también aparecen grupos de interés que son *definitivos*, por contar con poder, legitimidad y urgencia. Nuevamente, el esfuerzo realizado para colaborar entre las partes y generar acuerdos –aun con las dificultades que esto implica– parece necesario.

En cuanto a la comunicación con las personas afectadas por estar viviendo en el espacio que sería afectado por la obra, la gestión desarrollada por el equipo de proyecto fue

Rodoanel Tramo Norte
ilustra la importancia de
gestionar correctamente
los grupos de interés.
Es tan relevante
que se consideren
las características
individuales de los
grupos como sus
potenciales asociaciones.

especialmente destacable. Los distintos procesos realizados, tanto para el reasentamiento involuntario de familias como para las expropiaciones, fueron adecuados, dada la gestión de imagen que debió realizarse. No obstante, este fue el punto crítico que determinó el grado de avance de la obra. En estos casos, aparecen grupos de interés heterogéneos. Por eso, parece lógico haber procurado aumentar el vínculo y compromiso de todas las partes. En particular, por su diferente nivel de conocimiento sobre el proyecto, el trabajo específico para crear compromiso de la comunidad en general fue importante, incluyendo su concientización, estrategias de apoyo y consulta, y, nuevamente, involucramiento.

Por otra parte, los habitantes de la zona, afectados por el proyecto pero que no eran expropiados, esgrimían argumentos ambientales para frenar su avance. Se generaron procesos desde la Defensoría Pública en 2012 a partir de la adjudicación de el LP. En general, argumentaban que el licenciamiento no había sido desarrollado de forma adecuada. En algunos casos, el argumento era transparente -efectivamente, creían que el proceso había sido inadecuado-; no obstante, en otros casos esto era simplemente porque los que presentaban el recurso no querían que la vía pasara cerca de su condominio habitacional. Aquí también parece razonable el haber procurado defender la obra ante grupos de interés *demandantes o dependientes*, de acuerdo con el nivel de urgencia real que tuvieran.

Los párrafos anteriores muestran que las diferentes estrategias desarrolladas por el equipo de proyecto, con un foco de análisis de grupos de interés cerrados, fueron razonables. No obstante, también parece sensato rescatar los esfuerzos por considerar las diversas asociaciones entre distintos grupos de interés y la potencial variación de sus características en el tiempo. Al respecto de lo primero, la estrategia desarrollada con la comunidad afectada, enfocada en la generación de compromiso, evitó ciertas consecuencias asociadas a la retención de recursos o creación de coaliciones que podrían haber afectado la obra. De la misma forma, el trabajo desarrollado con las empresas contratadas, con un objetivo de colaboración, también fue

sensato, en el marco de que estas también podrían efectuar estrategias para aumentar su poder, y pasar de ser grupos *definitivos* a ser *peligrosos*. En estos casos, la lógica de gestión debe tener en cuenta la construcción conjunta de legitimidad de demandas entre las partes.

Rodoanel Tramo Norte es un evidente caso de éxito en la gestión de grupos de interés. Los desafíos de cualquier índole, en un proyecto que afecta y se ve afectado por las actividades humanas, deben gestionarse considerando los intereses e influencia de las partes afectadas, teniendo en cuenta su naturaleza y espacio dentro de la nube de grupos participantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aaltonen, K., Jaakko, K., y Tuomas, O. (2008). Stakeholder Salience in Global Projects. *International Journal of Project Management*, 26, 509-516.
- Aaltonen, K., y Sivonen, R. (2008). Response Strategies to Stakeholder Pressures in Global Projects. *International Journal of Project Management*, 27, 131-141.
- Atkin, B., y Skitmore, M. (2008). Editorial: Stakeholder Management in Construction. *Construction Management and Economics*, 26(6), 549-552.
- Bruzelius, N., Flyvbjerg, B., y Rothengatter, W. (2002). Big Decisions, Big Risks. Improving Accountability in Mega Projects. *Transport Policy*, 9(2), 143-154.
- Cleland, D. I. (1986). Project Stakeholder Management. *Project Management Journal*, 17(4), 36-44.
- Donaldson, T., y Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation. *Academy of Management Review*, 20(1), 65-91.
- Elias, A. A., Cavana, R. Y., y Jackson, L. S. (2002). Stakeholder Analysis for R&D Project Management. *R&D Management*, 32(4).
- Erkul, M., Yitmen, I., y Çelik, T. (2016). Stakeholder Engagement in Mega Transport Infrastructure Projects. *Procedia Engineering*, 161, 704-710.
- Flyvbjerg, B. (2014). What you Should Know about Megaprojects and Why: An Overview. *Project Management Journal*, 45(2), 6-19.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.

- Karlsen, J. T. (2002). Project Stakeholder Management. *Project Management Journal*, 14(4), 19-24.
- Li, T. H. Y., Ng, S. T., y Skitmore, M. (2012). Conflict or Consensus: An Investigation of Stakeholder Concerns during the Participation Process of Major Infrastructure and Construction Projects in Hong Kong. *Habitat International*, 36, 333-342.
- Lund Jepsen, A., y Eskerod, P. (2008). Stakeholder Analysis in Projects: Challenges in Using Current Guidelines in the Real World. *International Journal of Project Management*, 27, 335-343.
- McElroy, N., y Mills, C. (2003). Managing Stakeholders. En R. J. Turner (Ed.), *People in Project Management*. Aldershot: Gower.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., y Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience. *Academy of Management Review*, 22(4), 853-886.
- Mok, K. Y., Shen, G. Q., y Yang, J. (2015). Stakeholder Management Studies in Mega Construction Projects: A Review and Future Directions. *International Journal of Project Management*, 33, 446-457.
- Newcombe, R. (2003). From Client to Project Stakeholders: a Stakeholder Mapping Approach. *Construction Management and Economics*, 21(12), 841-848.
- Olander, S., y Landin, A. (2008). A comparative study of factors affecting the external stakeholder management process. *Construction Management and Economics*, 26 (junio), 553-561.
- Savage, G. T., Nix, T. W., y Blair, John D. (1991). Strategies for Assessing and Managing Organizational Stakeholders. *Academy of Management Executive*, 5(2), 61-75.

- Winch, G. M. (2017). Megaproject Stakeholder Management. En B. Flyvbjerg (Ed.), *The Oxford Handbook of Megaproject Management*. Oxford: Oxford University Press.
- Yang, J., Shen, G. Q., Ho, M., Drew, D. S., y Xue, X. (2011). Stakeholder Management in Construction: An Empirical Study to Address Research Gaps in Previous Studies. *International Journal of Project Management*, 29, 900-910.
- Yang, R. (2014). An Investigation of Stakeholder Analysis in Urban Development Projects: Empirical or Rationalistic Perspectives. *International Journal of Project Management*, 32, 838-849.
- Yeo, K. T. (1995). Planning and learning in major infrastructure development: systems perspectives. *International Journal of Project Management*, 13(5), 287-293.
- 

