



MONITOR DE LA INFRAESTRUCTURA CHINA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2020

13 de julio, 2020
Enrique Dussel Peters¹

La contribución del presente documento se concentra en la relación entre China y América Latina y el Caribe (ALC), puntualmente en el ámbito de los proyectos de infraestructura que China ha realizado hasta 2019 en la región. Es importante destacar que la contribución es resultado del proceso de aprendizaje y diálogo logrado en la Red Académica de América Latina y el Caribe (Red ALC-China) sobre múltiples aspectos en la relación bilateral, concretamente en el área del comercio, financiamiento, inversión extranjera directa (u OFDI, por sus siglas en inglés) y proyectos de infraestructura; los avances en el *Monitor de la OFDI china en América Latina y el Caribe* (Dussel Peters 2020) –después de cuatro versiones anuales desde 2017– han permitido extender y profundizar múltiples aspectos sobre la OFDI china en ALC y, como veremos más abajo, han tenido relevancia para el presente examen.

Adicionalmente el objetivo de este documento es permitir una comprensión más clara y puntual sobre los proyectos de infraestructura realizados por China en ALC hasta 2019 con base en una definición y su seguimiento por monto, empleo generado, sector, país, período, tipo de propiedad y empresa china. Como veremos más abajo, no existe por el momento en ALC o en China un seguimiento de este tipo, a pesar de su relevancia. Considerando que este esfuerzo se realizará anualmente en el futuro, invitamos a interesados a participar y mejorar la información aquí vertida.

El análisis se divide en tres secciones. La primera sienta las bases conceptuales y metodológicas sobre proyectos de infraestructura y su registro estadístico; será fundamental para las siguientes secciones. El segundo apartado examina los 86 proyectos de infraestructura realizados por empresas chinas en ALC hasta 2019, subrayando sus principales características. La tercera sección aborda brevemente las principales conclusiones, así como un grupo de aspectos a ser considerados en el futuro.

1. Marco conceptual y metodológico para el registro de proyectos de infraestructura de China en ALC

Al identificar incongruencias y diferentes metodologías para el registro estadístico del comercio, el financiamiento y la OFDI de ALC con China, queda claro que el problema es incluso mayor para el caso de los proyectos de infraestructura: por el momento no existen estadísticas sobre los proyectos de infraestructura de China en la región.

¹ El documento contó con la valiosa asistencia de Leire González Alarcón, Raymundo Román Arteaga y Luis Fernando Fosado; la coordinación de estos esfuerzos la realizó Luis Humberto Saucedo Salgado. El autor es responsable único de los contenidos.



Se entiende por proyecto de infraestructura un servicio entre un cliente y un proveedor mediante un contrato –usualmente resultado de un proceso de licitación, aunque el proceso puede ser por designación directa– en el cual la propiedad es del cliente. La definición anterior es importante desde varias perspectivas. En primer lugar, pueden integrarse un número prácticamente infinito de procesos y actividades como proyectos de infraestructura, no sólo la propia construcción, sino también innumerables procesos de segmentos de cadenas globales de valor que forman parte de proyectos de infraestructura²: concepción, diseño, construcción en sus diversas etapas, así como múltiples procesos posteriores a la construcción, por ejemplo, los servicios de monitoreo, mantenimiento y hasta el propio funcionamiento del servicio otorgado, e incluso otros posteriores como servicios al consumidor, etc. En segundo lugar, los proyectos de infraestructura se llevan a cabo usualmente entre un cliente del sector público y una empresa privada o pública, aunque en la práctica existe un sinnúmero de coparticipaciones pública-privada y de capital nacional o extranjero, tanto por parte del cliente como del proveedor del servicio. Tercero, esta definición nos permite distinguir, en términos de procesos y su registro, entre comercio, financiamiento y OFDI: los proyectos de infraestructura pueden contar con una multiplicidad de formas de financiamiento (público, privado, nacional, extranjero, etc.) y son independientes de la realización del proyecto de infraestructura (el tema se tratará más adelante). Sin embargo, lo más relevante sigue siendo la diferenciación con la OFDI, tema que en muchos casos se aborda de manera indistinta: mientras que en la OFDI la propiedad de la inversión es de la empresa en todo momento –sin que haya un contrato entre un cliente y proveedor– en el caso del proyecto de infraestructura la propiedad reside con el cliente³; así pues, la propiedad del servicio, desde esta perspectiva, se convierte en un elemento fundamental para distinguir la OFDI de los proyectos de infraestructura.⁴

Dos aspectos adicionales son relevantes para la comprensión de la información y el análisis presentado en la segunda sección.

Primero. El CGIT Tracker (2020) es por el momento, y desde hace varios años, la única fuente que intenta registrar los proyectos de infraestructura de China en el mundo, incluyendo a “América del Norte” y “América del Sur”. Si bien es importante reconocer que la iniciativa ha logrado mejorar significativamente su banco de datos en los últimos años – sobre todo distinguiendo entre “inversiones” y “contratos de construcción” –, todavía adolece

² Para un análisis de la diversidad de subsectores de la infraestructura en ALC, véase: Infralatam (2020).

³ En la mayoría de los casos la propiedad del proyecto es indudable; sin embargo, existen proyectos de infraestructura en donde el proveedor usufructúa durante un período en la propiedad del servicio como parte del pago al proveedor.

⁴ Con base en esta definición, por ejemplo, proyectos realizados por empresas chinas en sectores tradicionales de la infraestructura -por ejemplo en puertos o telecomunicaciones- en los cuales no media un contrato, proceso de licitación y la propiedad del cliente, no son considerados “proyectos de infraestructura” sino que OFDI y se concentran registrados en el Monitor de la OFDI china en ALC 2020 (Dussel Peters 2020).



de una clara definición y distinción entre OFDI y proyectos de infraestructura –que no necesariamente son “contratos de construcción” – además, mantiene un registro de cuentas de “transacciones problemáticas” (*troubled transactions*) que no distinguen entre OFDI y proyectos de infraestructura, es decir no dan explicación sobre su “problemática” y no indican si pueden o no contabilizarse como OFDI o proyectos de infraestructura. Incluso, permite sumar a la OFDI y a los proyectos de infraestructura, lo cual tiene poco sentido analítico con base en la definición y distinción de los proyectos de infraestructura arriba señalada.⁵ No obstante las serias limitaciones señaladas, el CGIT Tracker es la base de datos más seria que hay sobre los proyectos de infraestructura de China en el mundo (y en ALC).

Segundo. Como parte del proceso de “globalización con características chinas” (Dussel Peters 2018), la Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI, por sus siglas en inglés) –que integra la estrategia de la Nueva Ruta Marítima de la Seda– se ha convertido probablemente en su principal instrumento e insignia, con énfasis en la interconectividad y en los proyectos de infraestructura, con cambios importantes desde 2013 (Long 2015; Xi 2018).⁶ La oferta explícita de BRI en relación a proyectos de infraestructura y la demanda significativa en ALC permiten considerar que los proyectos chinos de infraestructura en la región continuarán aumentando de forma considerable en el futuro. Desde esta perspectiva los proyectos de infraestructura de China pudieran comprenderse como parte de su propia experiencia de desarrollo a partir del proceso de reformas y apertura desde finales de la década de los setenta del siglo XX (Gransow 2015). Estos proyectos de infraestructura china en el mundo y en ALC destacan, por otro lado, por su capacidad de presentar “proyectos llave en mano” (*turnkey projects*), es decir, de integrar prácticamente la totalidad de los múltiples segmentos del proyecto: desde el financiamiento y diseño hasta procesos posteriores a la propia construcción, lo cual ha generado toda una serie de debates en torno a procesos de aprendizaje y transferencia de tecnología en ALC (Dussel Peters, Armony y Cui 2015), además de cuestionamientos sobre sus potenciales impactos laborales y ambientales (IISCAL 2018; Salazar Xirinachs, Dussel Peters y Armony 2018). Más allá de estas discusiones, y desde una perspectiva china, los proyectos de infraestructura –e independientemente de su modalidad específica– representan la relación más sofisticada y compleja con ALC, incluso si se comparan con procesos de comercio, financiamiento y de OFDI.

⁵ La información del CGIT Tracker (2020) registra hasta 2019 1,700 “contratos de construcción” de China en el mundo por 829,220 millones de dólares; para ALC integra a 128 “contratos de construcción” por 61,190 millones de dólares para 2005-2019, además de 28 “transacciones problemáticas” por un valor de 43,380 millones de dólares, es decir, la diferencia es muy significativa y las “transacciones problemáticas” representan 70.89% de los “contratos de construcción” para el caso de ALC.

⁶ Existe un debate en torno a cuándo ALC pudiera considerarse explícitamente como parte de BRI, originalmente en 2013 como Una Franja-Una Ruta, posteriormente como la Iniciativa de la Franja y la Ruta y con un grupo de recientes conceptos como la “construcción de una comunidad con un futuro común para la humanidad” (Xi 2019). En el Foro CELAC-China de enero de 2018 China hace explícita referencia a ALC como parte de BRI, aunque ya había realizado docenas de proyectos de infraestructura anteriormente.



A partir de los criterios anteriores, la segunda sección de este documento utiliza la base de datos de proyectos de infraestructura explícitamente generada con este fin. El registro se fundamenta en la definición arriba señalada de los proyectos de infraestructura. En términos concretos del registro del banco de datos, se partió del CGIT Tracker (2020), así como del banco de datos utilizado hasta 2017 por Dussel Peters, Armony y Cui (2018) y de la contribución por parte de los miembros especializados de la Red ALC-China. Este registro requirió de una revisión detallada de cada una de las transacciones de los proyectos de infraestructura, enfatizando su fecha de inicio, país, proyecto específico, sector y empresa china proveedora (y su respectiva casa matriz), así como la propiedad de la proveedora, el monto de la transacción y el empleo directo, indirecto y total. La revisión de cada transacción requirió de mucho tiempo de revisión –por ejemplo, de descartar anuncios y/o proyectos que iniciaron y se cancelaron– para cada una de estas variables. En el caso de la validación de la información se priorizó como fuente a las propias empresas (clientes y proveedores del servicio), fuentes públicas (embajadas de los respectivos países, organismos empresariales y sindicatos, entre otros), así como la información existente en los medios que fuera comparable con otras fuentes; la propiedad y casa matriz de las empresas chinas requirió de una labor adicional de revisión por transacción.

2. Principales resultados de los proyectos de infraestructura de China en ALC hasta 2019

En lo que sigue se presentan las principales características de los proyectos de infraestructura realizados por China en ALC durante 2005-2019, considerando también que no se habían registrado proyectos por parte de China antes de 2005. Los 86 proyectos de infraestructura chinos fueron por un monto de 76,868 millones de dólares y generaron 273,869 empleos⁷ para el período completo 2005-2019.

2.1. Características generales

El cuadro 1 refleja las principales tendencias de los proyectos de infraestructura de China en la región, lo cual hace destacar una serie de aspectos: por un lado, el fuerte incremento reciente en el número de proyectos, su monto y empleos generados para los períodos 2005-2009, 2010-2014 y 2015-2019, respectivamente, el monto de los proyectos de infraestructura, por ejemplo, aumentó de 1,089 millones a 21,044 millones y 54,735 millones de dólares para los respectivos periodos. Por otro lado, los proyectos reflejan una creciente diversidad –tema recurrente en el análisis posterior– considerando que, por ejemplo, 2015 fue el año con el

⁷ Del total del empleo generado el 56.77 % representó empleo directo, el 37.65 % empleo indirecto y apenas el 3.4 % empleo definitivo. Si bien la información es coherente considerando las características del empleo generado por proyectos de infraestructura, también es importante reconocer las dificultades en desagregar la información del empleo generado: sólo en algunos casos se logró desagregar el empleo indirecto y definitivo.



mayor monto dirigido a los proyectos de infraestructura –22,622 millones de dólares– en apenas ocho proyectos, mientras que en 2019 China realizó 16 proyectos –el máximo anual– por un monto de apenas 9,617 millones de dólares. La creciente diversificación de los proyectos de infraestructura se refleja en los coeficientes calculados en el cuadro 1: el monto por proyecto aumentó de 272 millones de dólares durante 2005-2009 a 1,073 millones en 2015-2019 y un máximo de 2,828 millones de dólares en 2015 y volvió a caer a 601 millones en 2019. De igual forma, el empleo generado por proyecto también pareciera caer significativamente, con la excepción de 2016: si en 2010-2014 cada proyecto de infraestructura generó 4,197 empleos en promedio, desde 2017 cayó a menos de la mitad.

Cuadro 1
América Latina y el Caribe: proyectos de infraestructura de China (2005-2019)

	Número de proyectos de infraestructura (1)	Monto (millones de dólares) (2)	Empleo (número de empleados) (3)	Monto / proyecto (2) / (1)	Monto / empleo (2) / (3)	Empleo / proyecto (3) / (1)
2005-2009	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
2010-2014	31	21,044	130,122	679	0.162	4,197
2015-2019	51	54,735	134,801	1,073	0.406	2,643
2005-2019	86	76,868	273,869	894	0.281	3,185
2015	8	22,622	26,900	2,828	0.841	3,363
2016	13	10,957	64,873	843	0.169	4,990
2017	9	3,581	14,345	398	0.250	1,594
2018	5	7,959	4,412	1,592	1.804	882
2019	16	9,617	24,271	601	0.396	1,517

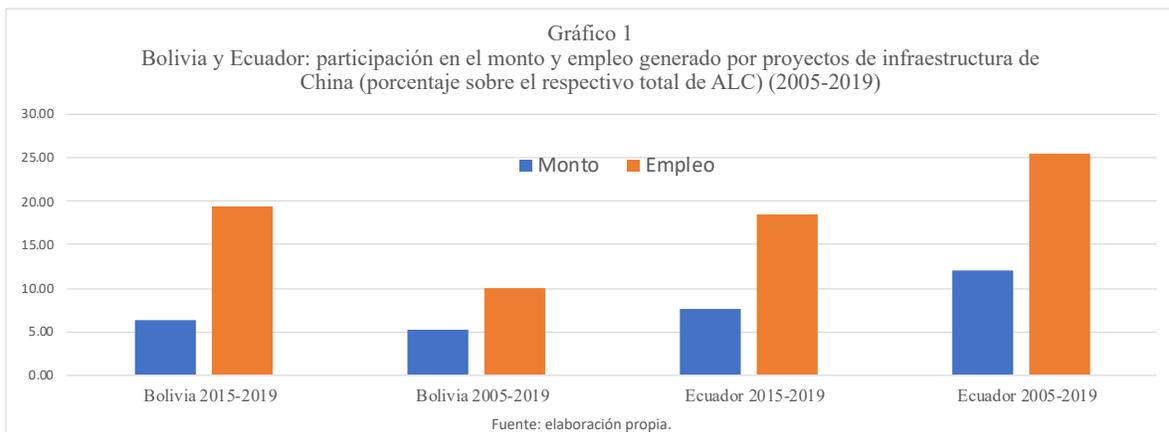
Fuente: elaboración propia.

2.2. Proyectos de infraestructura por país

El cuadro 2 refleja la riqueza de la información registrada sobre los proyectos de infraestructura de China en ALC durante 2005-2019 en los principales países receptores. Llamam la atención diversos aspectos. Por un lado, la presencia significativa de los proyectos de infraestructura en América del Sur, o, como contraparte, reducida en el Caribe, Centroamérica y en México: de los 86 proyectos de 2005-2019, 72 (o el 84 %) se realizaron en esta subregión, representando además el 89.7 % y 89 % del monto y empleo de los proyectos en ALC, respectivamente. En segundo lugar, Argentina es el país cuyos 17 proyectos representaron el mayor monto, de 30,618 millones de dólares (o el 39.83 % del monto de ALC) durante 2005-2019; su participación en la generación de empleo (de 26,205 empleos o el 9.57 % de ALC) es significativamente inferior. Tercero, los ocho proyectos de infraestructura en Brasil son importantes porque el monto por proyecto promedia apenas 648 millones de dólares para el período 2005-2019 –muy por debajo del promedio de ALC y otros países como Argentina y Perú–, pero son mucho más intensivos en empleo: los ocho



proyectos promediaron 8,049 empleos, muy por encima del resto de los proyectos en ALC. Cuarto, contrario a lo esperado y a la importante presencia de China con Venezuela en el comercio y el financiamiento (Piña 2019), China apenas ha realizado siete proyectos de infraestructura en Venezuela y dos durante 2015-2019, en este último período por apenas 384 millones de dólares (0.70 % de ALC) y 600 empleos (0.45 % de ALC). Quinto, en dos países de menor tamaño –Bolivia y Ecuador– la presencia de los proyectos de infraestructura chinos ha tenido probablemente el mayor impacto de la región (gráfico 1): los doce proyectos en Bolivia –altamente concentrados en el período 2015-2019– con un valor de 4,030 millones de dólares y 27,626 empleos y sobre todo en Ecuador, con 17 proyectos por 9,265 millones de dólares y más de 70,000 empleos. Desde esta perspectiva, Ecuador –país del que se tiene poca información al respecto, tanto en ALC como en China– bien pudiera considerarse como un caso de particular importancia en el marco de la Iniciativa de la Franja y la Ruta y con profundos impactos en su matriz energética, sin dejar de lado debates ambientales y laborales, entre otros (Garzón y Castro 2018). Sexto, Centroamérica y el Caribe también han sido receptores importantes de proyectos de infraestructura de China, no obstante haberse convertido en una de las principales regiones que reconocen a Taiwán como estado independiente, con 16 proyectos por 9,732 millones de dólares y alrededor de 33,000 empleos generados durante 2005-2019 y particularmente en el período más reciente 2015-2019.





Cuadro 2

América Latina y el Caribe: proyectos de infraestructura de China por principales países y subregiones (2005-2019)

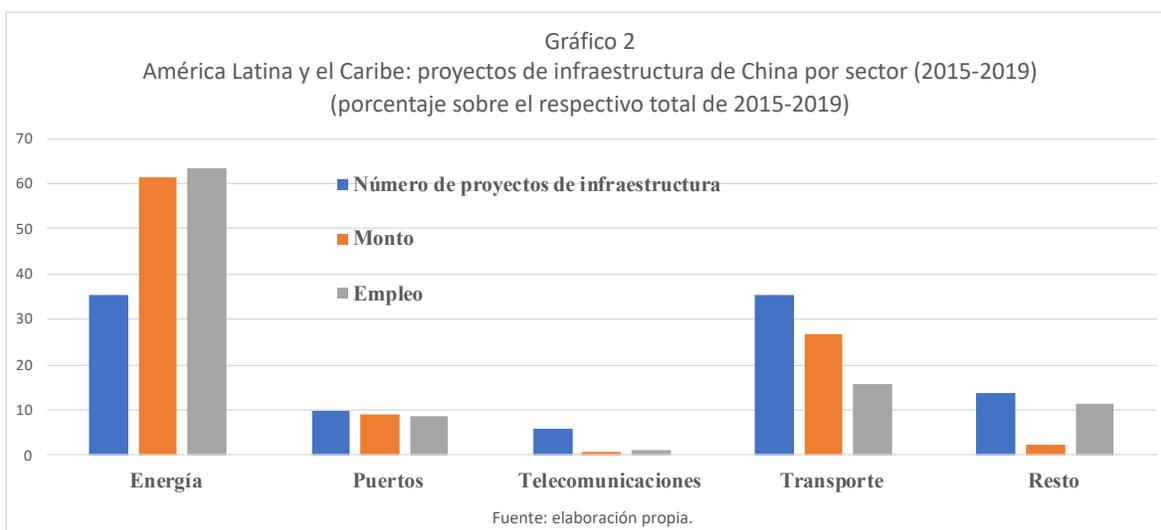
	Número de proyectos de infraestructura (1)	Monto (millones de dólares) (2)	Empleo (número de empleados) (3)	Monto / proyecto (2) / (1)	Monto / empleo (2) / (3)	Empleo / proyecto (3) / (1)
Total						
2005-2009	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
2010-2014	31	21,044	130,122	679	0.162	4,197
2015-2019	51	54,735	134,801	1,073	0.406	2,643
2005-2019	86	76,868	273,869	894	0.281	3,185
Argentina						
2005-2009	0	0	0	--	--	--
2010-2014	2	2,845	300	1,423	9.483	150
2015-2019	15	27,773	25,905	1,852	1.072	1,727
2005-2019	17	30,618	26,205	1,801	1.168	1,541
Bolivia						
2005-2009	0	0	0	--	--	--
2010-2014	3	570	1,350	190	0.422	450
2015-2019	9	3,460	26,276	384	0.132	2,920
2005-2019	12	4,030	27,626	336	0.146	2,302
Brasil						
2005-2009	2	669	7,350	335	0.091	3,675
2010-2014	2	1,525	24,100	763	0.063	12,050
2015-2019	4	2,990	32,940	747	0.091	8,235
2005-2019	8	5,184	64,390	648	0.081	8,049
Ecuador						
2005-2009	0	0	0	--	--	--
2010-2014	9	5,054	45,233	562	0.112	5,026
2015-2019	8	4,211	24,811	526	0.170	3,101
2005-2019	17	9,265	70,044	545	0.132	4,120
Perú						
2005-2009	0	0	0	--	--	--
2010-2014	0	0	0	--	--	--
2015-2019	4	7,461	9,336	1,865	0.799	2,334
2005-2019	4	7,461	9,336	1,865	0.799	2,334
Venezuela						
2005-2009	2	420	1,596	210	0.263	798
2010-2014	3	3,087	29,272	1,029	0.105	9,757
2015-2019	2	384	600	192	0.640	300
2005-2019	7	3,891	31,468	556	0.124	4,495
Caribe						
2005-2009	0	0	0	--	--	--
2010-2014	9	6,799	17,063	755	0.398	1,896
2015-2019	2	135	408	68	0.331	204
2005-2019	11	6,934	17,471	630	0.397	1,588
Centroamérica						
2005-2009	0	0	0	--	--	--
2010-2014	1	495	11,500	495	0.043	11,500
2015-2019	4	2,303	3,910	576	0.589	978
2005-2019	5	2,798	15,410	560	0.182	3,082
Resto						
2005-2009	0	0	0	--	--	--
2010-2014	2	669	1,304	335	0.513	652
2015-2019	3	6,019	10,615	2,006	0.567	3,538
2005-2019	5	6,688	11,919	1,338	0.561	2,384

Fuente: elaboración propia.



2.3. Proyectos de infraestructura por sectores

El cuadro 3 refleja de forma nítida patrones sectoriales de los proyectos de infraestructura de China en ALC durante 2005-2019. Por un lado, para el período completo, los proyectos en energía y transporte representaron 61 proyectos (o 70.93 % del total), 68,009 millones de dólares (88.47 %) y 224,930 empleos (82.13 %); los 37 proyectos de energía se llevaron a cabo particularmente en diversos proyectos hidroeléctricos y recientemente en varios proyectos eólicos. Es decir, estos dos sectores son por mucho los más significativos para el período examinado (en 2005-2009, por ejemplo, el 100 % de los proyectos de infraestructura fueron en energía). Por otro lado, si bien esta estructura se reitera para el período 2015-2019 (véase el gráfico 2), también se aprecian proyectos significativos en sectores como puertos, telecomunicaciones, así como en el sector salud (hospitales), el tratamiento de agua y hasta en el ámbito militar. En otras palabras, reconociendo la preeminencia de los proyectos de China en energía y transporte, la extensión y crecimiento de los proyectos durante 2015-2019 también han generado una importante diversificación comparado con períodos anteriores. Tercero. La preeminencia de los proyectos de infraestructura durante 2005-2019 (con el 43.02 % de los proyectos, el 63.68 % del monto y el 66.56 % del empleo generado) también es pertinente para comprender las características generales en cuanto a su tamaño y dimensión: los 37 proyectos de energía durante 2005-2019 generaron en promedio 4,927 empleos y 1,323 millones de dólares por proyecto y fueron, por mucho, los que presentan los promedios más altos. En comparación (gráfico 2), los cuatro proyectos en telecomunicaciones durante 2005-2019 representaron apenas 161 millones de dólares y 408 empleos por proyecto en promedio (cuadro 3). Por último, comparando los dos períodos más recientes (2010-2014 y 2015-2019), se percibe una significativa reducción del empleo generado por proyecto de infraestructura y aumento del monto por proyecto –sobre todo en los sectores de energía y transporte– o, en otras palabras, una intensificación del capital de los proyectos de infraestructura, también resultante de la señalada diversificación de los proyectos de infraestructura en los períodos más recientes. Como resultado, el monto por empleo generado aumenta en forma significativa, de 0.162 millones de dólares en 2010-2014 a 0.406 millones de dólares en 2015-2019.



Cuadro 3
América Latina y el Caribe: proyectos de infraestructura de China por principales sectores (2005-2019)

	Número de proyectos de infraestructura (1)	Monto (millones de dólares) (2)	Empleo (número de empleados) (3)	Monto / proyecto (2) / (1)	Monto / empleo (2) / (3)	Empleo / proyecto (3) / (1)
2005-2009	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
Energía	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
Puertos	0	0	0	--	--	--
Telecomunicaciones	0	0	0	--	--	--
Transporte	0	0	0	--	--	--
Resto	0	0	0	--	--	--
2010-2014	31	21,044	130,122	679	0.162	4,197
Energía	15	14,325	88,119	955	0.163	5,875
Puertos	3	875	4,900	292	0.179	1,633
Telecomunicaciones	1	302	0	302	--	--
Transporte	6	4,371	21,481	729	0.203	3,580
Resto	6	1,171	15,622	195	0.075	2,604
2015-2019	51	54,735	134,801	1,073	0.406	2,643
Energía	18	33,537	85,218	1,863	0.394	4,734
Puertos	5	4,946	11,625	989	0.425	2,325
Telecomunicaciones	3	342	1,630	114	0.210	543
Transporte	18	14,686	21,166	816	0.694	1,176
Resto	7	1,224	15,162	175	0.081	2,166
2005-2019	86	76,868	273,869	894	0.281	3,185
Energía	37	48,951	182,283	1,323	0.269	4,927
Puertos	8	5,821	16,525	728	0.352	2,066
Telecomunicaciones	4	644	1,630	161	0.395	408
Transporte	24	19,057	42,647	794	0.447	1,777
Resto	13	2,395	30,784	184	0.078	2,368

Fuente: elaboración propia.

2.4. Proyectos de infraestructura por propiedad de las empresas chinas

Los 86 proyectos de infraestructura de China en ALC durante 2005-2019 presentan características muy significativas según su propiedad (cuadro 4).⁸ Para el período 2005-2019,

⁸ Existe un caso, el proyecto de infraestructura para la construcción del Parque eólico Loma Blanca I, II, III y IV en Argentina, en el que participan dos empresas, Power Construction Corporation of China (PCCC) y



82 de los proyectos fueron realizados por empresas públicas –de éstas, dos fueron de ciudades y 80 de empresas propiedad del gobierno central– y hubo cuatro proyectos de empresas privadas por primera vez, para el período el 97.99 % y 98.18 % del monto de los proyectos y del empleo generado fue propiedad de empresas chinas públicas. Durante el período más reciente 2015-2019 se percibe un ligero proceso de diversificación, aunque la “omnipresencia del sector público” (Dussel Peters 2015) sigue presente, participando con el 95.35 %, 97.99 % y 98.18 % de las empresas, del monto y de los empleos generados, respectivamente. Cabe destacar que por el momento los proyectos de infraestructura de empresas chinas de propiedad privada se caracterizan por montos pertenecientes a proyectos y empleos generados muy por debajo de sus contrapartes de propiedad pública: durante 2015-2019 los cuatro proyectos de propiedad privada fueron por un monto de 349 millones de dólares y 693 empleos en promedio, mientras que los proyectos de propiedad pública equivalieron a 1,135 millones de dólares y 2,805 empleos.

Cuadro 4
América Latina y el Caribe: proyectos de infraestructura de China por tipo de propiedad (2005-2019)

	Número de proyectos de infraestructura (1)	Monto (millones de dólares) (2)	Empleo (número de empleados) (3)	Monto / proyecto (2) / (1)	Monto / empleo (2) / (3)	Empleo / proyecto (3) / (1)
2005-2009	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
Propiedad pública	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
Gobierno central	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
Otros	0	0	0	--	--	--
Propiedad privada	0	0	0	--	--	--
2010-2014	31	21,044	130,122	679	0.162	4,197
Propiedad pública	31	20,894	128,122	674	0.163	4,133
Gobierno central	30	20,894	128,122	696	0.163	4,271
Otros	1	150	2,000	150	0.075	2,000
Propiedad privada	0	0	0	--	--	--
2015-2019	51	54,735	134,801	1,073	0.406	2,643
Propiedad pública	47	53,340	131,821	1,135	0.405	2,805
Gobierno central	46	52,950	131,431	1,151	0.403	2,857
Otros	1	390	600	390	0.650	600
Propiedad privada	4	1,395	2,770	349	0.504	693
2005-2019	86	76,868	273,869	894	0.281	3,185
Propiedad pública	82	75,323	268,889	919	0.280	3,279
Gobierno central	80	74,933	268,499	937	0.279	3,356
Otros	2	540	2,600	270	0.208	1,300
Propiedad privada	4	1,395	2,770	349	0.504	693

Fuente: elaboración propia.

Xinjiang Goldwind, de propiedad pública y privada, respectivamente. Sin embargo, una exhaustiva revisión nos lleva a concluir que PCCC cuenta con una participación mayoritaria y que se considera de propiedad pública del gobierno central.



2.5. Principales empresas chinas

El banco de datos elaborado por transacción permite una enorme riqueza de análisis por empresa. Los proyectos de infraestructura de China en ALC durante 2005-2019 se caracterizan, adicionalmente, por un alto grado de concentración en un grupo relativamente pequeño de empresas⁹: durante 2005-2019 tan sólo las principales cinco empresas representaron el 50 % del total de las empresas, el 68.31 % del monto de los proyectos y el 39.31 % del empleo generado. Además de China National Nuclear Corporation (Madhavan, Rawski y Tian 2018) con los proyectos de Atucha III y IV¹⁰, Power Construction Corporation of China –con diversos proyectos bajo Sinohydro en la región–, China Communications Construction Company, China Energy Engineering Group y China Railway Construction Company son las principales empresas generadoras de proyectos de infraestructura en ALC por su monto durante 2005-2019. Este proceso de concentración es particularmente relevante en el período 2015-2019 en el cual, si bien participó todo un grupo de nuevas empresas públicas (COFCO, Harbin Electric Corporation y State Grid, entre otras) y algunas privadas (Envision Energy, Huawei y Lanbridge Group, entre otras), estas cinco empresas continúan con una muy significativa presencia del 54.9 %, 80.36 % y 38.12 %, respectivamente, de las empresas, el monto y el empleo durante 2015-2019 (véase el gráfico 3). También es interesante señalar que los coeficientes de monto por proyecto, monto por empleo y empleo por proyecto varían significativamente para las mismas empresas en diversos períodos, reflejo de que estas –si bien usualmente especializadas en sectores específicos– tienen la capacidad financiera y tecnológica de realizar proyectos muy heterogéneos; tal es el caso de China Communications Construction Company con quince proyectos en la región durante 2005-2019 y con proyectos de infraestructura en puertos, puentes, carreteras, metro, gasoductos, entre otros.

⁹ El proyecto conjunto de China Communications Construction Company y China Railway Group en Brasil para la construcción del puerto “Porto do Sul” en 2019 fue registrado bajo la primera empresa, considerando su participación preponderante en los procesos del proyecto.

¹⁰ Los proyectos Atucha III y Atucha IV en Argentina, suscritos en 2015, fueron renegociados y pospuestos en varias ocasiones durante 2016-2019 –además de serias críticas a las tecnologías utilizadas y sus altos costos– y han vuelto a retomarse en 2020 (Pérez Izquierdo 2020), aunque existen serias dudas sobre su efectiva viabilidad ante la profunda crisis económica argentina.

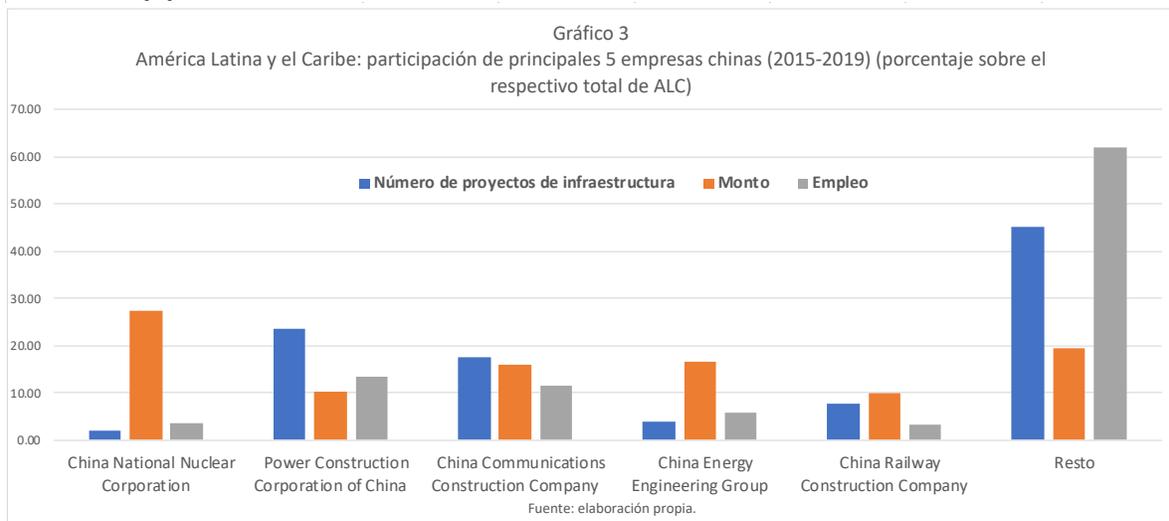


Cuadro 5

América Latina y el Caribe: proyectos de infraestructura de China por principales 5 empresas (2005-2019)
(según el monto de los proyectos de infraestructura durante 2005-2019)

	Número de proyectos de infraestructura (1)	Monto (millones de dólares) (2)	Empleo (número de empleados) (3)	Monto / proyecto (2) / (1)	Monto / empleo (2) / (3)	Empleo / proyecto (3) / (1)
2005-2009	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
China National Nuclear Corporation	0	0	0	--	--	--
Power Construction Corporation of China	0	0	0	--	--	--
China Communications Construction Company	0	0	0	--	--	--
China Energy Engineering Group	0	0	0	--	--	--
China Railway Construction Company	0	0	0	--	--	--
Resto	4	1,089	8,946	272	0.122	2,237
2010-2014	31	21,044	130,122	679	0.162	4,197
China National Nuclear Corporation	0	0	0	--	--	--
Power Construction Corporation of China	8	5,425	29,810	678	0.182	3,726
China Communications Construction Company	6	2,383	24,194	397	0.098	4,032
China Energy Engineering Group	1	720	2,200	720	0.327	2,200
China Railway Construction Company	0	0	0	--	--	--
Resto	16	12,516	73,918	782	0.169	4,620
2015-2019	51	54,735	134,801	1,073	0.406	2,643
China National Nuclear Corporation	1	15,000	5,000	15,000	3.000	5,000
Power Construction Corporation of China	12	5,709	18,351	476	0.311	1,529
China Communications Construction Company	9	8,690	15,766	966	0.551	1,752
China Energy Engineering Group	2	9,086	7,800	4,543	1.165	3,900
China Railway Construction Company	4	5,498	4,468	1,375	1.231	1,117
Resto	23	10,753	83,416	468	0.129	3,627
2005-2019	86	76,868	273,869	894	0.281	3,185
China National Nuclear Corporation	1	15,000	5,000	15,000	3.000	5,000
Power Construction Corporation of China	20	11,134	48,161	557	0.231	2,408
China Communications Construction Company	15	11,073	39,960	738	0.277	2,664
China Energy Engineering Group	3	9,806	10,000	3,269	0.981	3,333
China Railway Construction Company	4	5,498	4,746	1,375	1.159	1,187
Resto	43	24,358	166,002	566	0.147	3,861

Fuente: elaboración propia.





3. Conclusiones y futuras líneas de investigación

Las conclusiones y propuestas son muy variadas y sólo se indican algunas de ellas. Con base en una definición sobre proyectos de infraestructura –a diferencia de otros procesos realizados por China en ALC– el documento busca contribuir puntualmente a la temática y a la comprensión de la Iniciativa de la Franja y la Ruta de China en ALC. Los 86 proyectos de infraestructura –que deben distinguirse de la OFDI y de “proyectos de construcción”, según otras fuentes– presentan resultados significativos, partiendo de la importante demanda en ALC y la eficaz oferta propuesta por China en el siglo XXI; más allá de la pandemia del COVID-19 se prevé que los proyectos de infraestructura de China en ALC continúen creciendo en el futuro, tal y como lo han venido haciendo en los períodos establecidos en el documento.

Si bien se percibe una creciente diversificación de los proyectos de infraestructura de China en ALC –por países, sectores, propiedad y empresas– durante 2005-2019 prevalece la estructura de proyectos en un grupo relativamente pequeño de países y sectores bajo la “omnipresencia” del sector público de las empresas chinas. No obstante lo anterior, es importante reconocer la creciente importancia de regiones como Centroamérica y el Caribe, sectores como telecomunicaciones y puertos, así como el inicio de empresas privadas chinas en la realización de los proyectos de infraestructura.

Habiendo logrado un registro de las transacciones de los proyectos de infraestructura de China en ALC –y con el espíritu de mejorar la calidad y cantidad de la información en futuras contribuciones anuales–, los resultados permiten múltiples profundizaciones con implicaciones de política. Destacan, entre otros, las opciones de transferencia de tecnología y procesos específicos –explícitamente señalados en el “Programa del Plan de Acción Conjunto en Áreas Prioritarias” del Foro CELAC-China para 2019-2021– dentro de los proyectos de infraestructura, así como un análisis detallado y por transacción de estos, contratos, proyectos “llave en mano”, comparaciones con otras empresas internacionales, aspectos laborales y de medio ambiente, así como los diversos resultados de los proyectos–, de China en ALC.

Referencias

- CGIT Tracker (China Global Investment Tracker). 2020. *CGIT Tracker*. The American Enterprise Institute and the Heritage Foundation: Washington, D.C.
- Dussel Peters, Enrique. 2015. “The Omnipresent Role of China’s Public Sector in Its Relationship with Latin America and the Caribbean”. En, Dussel Peters, Enrique y Ariel C. Armony (coord.). *Beyond Raw Materials. Who are the Actors in the Latin America and Caribbean-China Relationship?* Red ALC-China, Friedrich Ebert Stiftung: Buenos Aires, pp. 17-49.
- Dussel Peters. 2018. “Una globalización con características chinas”. *Nueva Sociedad*, febrero.
- Dussel Peters, Enrique, Ariel C. Armony y Shoujun Cui (coords.). 2018. *Building Development for a New Era. China’s Infrastructure Projects in Latin America and the Caribbean*. Red ALC-China y University of Pittsburgh/Center for International Studies: Pittsburgh y México.



- Garzón, Paulina y Diana Castro. 2018. “A Look at the Coca Codo Sinclair and Sopladora Hydroelectric Projects”. En, Dussel Peters, Enrique, Ariel C. Armony y Shoujun Cui (edits.). 2018. *Building Development for a New Era. China's Infrastructure Projects in Latin America and the Caribbean*. Red ALC-China and University of Pittsburgh/Center for International Studies: Pittsburgh y México, pp. 24-57.
- Gransow, Bettina. 2015. “Chinese Investment in Latin American Infrastructure: Strategies, Actors, and Risks”. En, Dussel Peters, Enrique y Ariel C. Armony (coord.). *Beyond Raw Materials. Who are the Actors in the Latin America and Caribbean-China Relationship?* Red ALC-China, Friedrich Ebert Stiftung: Buenos Aires, pp. 86-116.
- IISCAL (Iniciativa para las Inversiones Sustentables China-América Latina). 2018. *Una nueva ola de directrices chinas para las inversiones chinas en el exterior*. IISCAL: Washington, D.C.
- Infralatam. 2020. *Infralatam América Latina y el Caribe*. <http://www.infralatam.info/>, consultado en junio.
- Long, Guoqiang. 2015. “One Belt, One Road”: A New Vision for Open, Inclusive Regional Cooperation”. *Cuadernos de Trabajo del Cechimex* 4, pp. 1-11.
- Madhavan, Ravi, Thomas G. Rawski y Qingfeng Tian. 2018. “The Atucha III Nuclear Power Reactor in Argentina”. En, Dussel Peters, Enrique, Ariel C. Armony y Shoujun Cui (edits.). *Building Development for a New Era. China's Infrastructure Projects in Latin America and the Caribbean*. Red ALC-China, University of Pittsburgh/Asian Studies Center, México, pp. 102-121.
- Pérez Izquierdo, Laureano. 2020. “Preocupación por un experimento nuclear chino en pleno corazón de América Latina”. *Infobae*, junio 28.
- Piña, Carlos Eduardo. 2019. “Inversiones y préstamos chinos en el sector petrolero venezolano (2000-2018)”. *Cuadernos de Trabajo del Cechimex* 1, pp. 1-16.
- Salazar-Xirinachs, José Manuel, Enrique Dussel Peters y Ariel C. Armony (coords.). 2018. *Efectos de China en la cantidad y calidad del empleo en América Latina. México, Perú, Chile y Brasil*. OIT: Lima.
- Xi, Jinping. 2018. “Following a Path of Peaceful Development and Working to Build a Community with a Shared Future for Humanity”. En, Xi, Jinping. *Extracts from the Report to the 19th National Congress of the Communist Party of China*. Foreign Languages Press: Beijing, pp. 119-122.

Se invita a los interesados a mejorar la cantidad y calidad de la información comunicándose a: redchina@unam.mx