



“Malos vecinos: instituciones de países vecinos como fuente de (des)ventaja comparativa. Heterogeneidad y Posible Explicación.”

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGISTER EN ECONOMÍA**

Alumno: Rodrigo Miranda

Profesor Guía: Rodrigo Wagner

Santiago, Septiembre de 2015

1. Introducción.

Uno de los factores que se ha destacado como importante en el desarrollo económico es el mejoramiento institucional de los países. Por ejemplo, el Consenso de Washington de la década de 1990 sugería implementar reformas institucionales con el fin de mejorar la seguridad jurídica para los derechos de propiedad en Latinoamérica. En efecto, la literatura existente resalta la importancia de la seguridad jurídica en el patrón de ventajas comparativas: a mayor seguridad jurídica local, mayor especialización en industrias altamente intensivas en contratos a nivel de insumos. Dos ejemplos lo constituyen Nunn (2007) y Levchenko (2007), resaltando en el primero que la seguridad jurídica influye mucho más en la ventaja comparativa que otros factores, como capital humano y físico, acceso al financiamiento y valor añadido, por citar algunos. Es decir existe un amplio consenso que la seguridad jurídica ayuda enormemente a aumentar las exportaciones en industrias donde los insumos se transan a través de negociaciones contractuales (por ejemplo, metalmecánica, semiconductores y una serie de manufacturas sofisticadas).

Sin embargo, al revisar casos particulares de algunos países, es claro que si bien los países actualmente desarrollados se caracterizan entre otras cosas por una alta seguridad jurídica¹, existen muchos países que, habiendo mejorado o teniendo un alto nivel de seguridad jurídica, siguen teniendo un patrón de ventajas comparativas acorde a países con baja seguridad jurídica. Un ejemplo es Chile, que a pesar de tener niveles de seguridad jurídica¹ altos exporta bajas cantidades en industrias intensivas en contratos a nivel de insumos², como por ejemplo en la industria metalmecánica. Similar situación ocurre con países con buena seguridad jurídica, como Costa Rica, Uruguay y los países de Europa del Este. Esto lleva a pensar que la seguridad jurídica local por sí sola no es suficiente, pero ¿qué ocurre en particular con estos países, que no se especializan en industrias contrato-intensivas, a pesar de tener buenas instituciones de cumplimiento de contratos?

Una posible explicación para este hecho parte por notar que los países con buenas instituciones que si se especializan en industrias contrato-intensivas (como los países desarrollados, por ejemplo Estados Unidos

¹ Se mide en este caso como seguridad jurídica al índice de rule of law asociado al país, registrado por el World Governance Indicators del Banco Mundial.

² Se entiende como contrato-intensiva a una industria con “alto” porcentaje del valor de insumos transados a través de negociaciones contractuales.

y Europa Occidental) con los que no, es que los primeros tienen vecinos con buenas instituciones mientras los segundos no. Como se puede ver en la figura 1, donde se usan los datos de rule of law³ del World Governance Indicators para 1998 versus el mismo indicador para los países vecinos⁴, la mayoría de los países especializados en industrias contrato-intensivas tienen vecinos con buenas instituciones (son próximas a la línea roja, con 45 grados de pendiente) y algunos países que no se especializan en este tipo de industrias están alejados de la línea roja (Chile, por ejemplo). Por otra parte, hay países que exportan productos contrato-intensivos, a pesar de tener malas instituciones locales, como México. ¿Será que la seguridad jurídica de los vecinos influye (junto con la local) en el patrón de exportaciones?

Un ejercicio que arroja ciertas luces acerca de la importancia de los vecinos es usar datos de panel de industrias y países, con información de exportaciones, fracción de insumos (en valor) transados por contratos y rule of law de países, disponibles en Nunn (2007), junto con datos para identificar países vecinos en CEPII. Para los datos de 1997 (al cual pertenece los datos de Nunn), podemos obtener el logaritmo natural de las exportaciones ortogonales a la interacción entre la fracción de insumos transados por contratos multiplicada por el rule of law local, regresionando la primera con respecto a la interacción descrita y obteniendo los residuos de esta regresión. Asimismo, podemos calcular las ventajas comparativas reveladas por industria y país⁵. Definiendo una industria altamente contrato-intensiva con una fracción de insumos transados por contrato sobre 80% (y bajamente contrato intensiva con una fracción de insumos transados por contrato bajo 20%), y definiendo a vecinos “buenos” a los que tienen un índice de rule of law sobre 0.75 (y vecinos “malos” a los que tienen un índice de rule of law bajo 0.25), se puede ver en la figura 2 que para el país promedio y después de haber controlado por los efectos institucionales locales, para las industrias bajamente contrato-intensivas la ventaja comparativa es idéntica que en las industrias altamente contrato intensivas si los países vecinos son “buenos”, pero si son “malos” la ventaja comparativa en industrias altamente contrato intensivas desciende aproximadamente un 75%. Por ende, en promedio la seguridad jurídica de los vecinos pareciera tener un efecto importante en el patrón de exportaciones.

³ Normalizados entre 0 y 1.

⁴ Se entiende por vecino a un país con frontera terrestre común. Se calcula el rule of law de los vecinos como un promedio ponderado por el PIB.

⁵ Se define como la ventaja comparativa revelada del país c en la industria i como la división entre el ratio de las exportaciones de la industria i en el país c y las exportaciones totales del país c, y entre el ratio de las exportaciones de la industria i y las exportaciones totales pero a nivel mundial.

Este proyecto de tesis, que es una parte de una publicación más grande, busca dos objetivos. Por un lado, clarificar la importancia de las instituciones de los países vecinos, no solo de los países locales, en el patrón de ventajas comparativas. Pero adicionalmente, se busca encontrar la racionalidad económica acerca de la importancia de los vecinos. Todo pensando en que si a un país le tocaron «malos» vecinos, ¿por qué importarían estos si se podría sustituir la provisión de insumos de los vecinos por provisión local?

Para responder lo anterior se debe recurrir a dos clases de literaturas. La primera, obviamente, a la forma en como una baja seguridad jurídica no favorece las transacciones a través de contratos, debido a la posibilidad de que ocurra una situación de hold-up, a través de una renegociación forzosa, producto de la dificultad de hacer cumplir contratos a través de los tribunales de justicia. En cuanto a los efectos en las exportaciones, la base es el modelo de contratos incompletos de Acemoglu et al. (2007), donde un débil ambiente para hacer cumplir contratos conduce a menos inversión en tecnología, producto del hold-up, mientras que Nunn (2007), nuestro paper base, confirma el efecto negativo en las exportaciones de industrias propensas al hold-up, aunque a nivel local, pero Acemoglu et al. (2007) no identifica si estos insumos propensos a hold-up son de origen local o no.

La segunda clase de literatura, que permite complementar una explicación sobre la importancia de los vecinos (y que tenga sentido económico), está relacionado con el offshoring de insumos (ya sea bienes o servicios) en boga por la globalización económica reciente, basados principalmente en los modelos de offshoring de Antràs (2014). Esta literatura resalta la importancia de la búsqueda en otros países de proveedores que, producto de una ventaja comparativa, permitan acceder a insumos más baratos y de mejor o igual calidad a pesar de los costos de transporte por la distancia. En particular, la importancia de los vecinos puede darse en la provisión de insumos diferenciados en los que tengan alguna ventaja comparativa y la distancia sea la menor posible (tal que los costos de transporte no sean demasiado altos) para establecer relaciones de nearsourcing⁶ de insumos. Además la literatura de este tipo, en años recientes apoyan la idea de que la proximidad de proveedores tiende a ser muy importante para insumos estratégicos transados a través de contratos: Cirrera et al. (2012) muestra la importancia de la proximidad para insumos diferenciados y contrato-intensivos, mientras que Cooke (2002) muestra la importancia de la proximidad para la biotecnología y los capitales de riesgo, y Berlingieri (2015) resalta la importancia de los costos de coordinación para preferir el nearsourcing al facilitar el monitoreo. Adicionalmente, basado

⁶ Nearsourcing se define como el outsourcing de insumos en países cercanos.

en el caso de compañías suecas, Laurson et al. (2012) muestra cómo mientras los insumos estandarizados son enviados a China, para los insumos estratégicos se prefiere el nearsourcing en Europa del Este, y también para Suecia Heyman et al. (2012) muestra la importancia de la seguridad jurídica para externalizar la producción de insumos diferenciados.

Los principales hallazgos, del análisis en datos de panel efectuados muestran una clara importancia de las instituciones de los vecinos, lo que es robusta a endogeneidad (probado con variables instrumentales y propensity score matching), colinealidad de instituciones locales y de vecinos (altamente correlacionadas según lo visto en la figura 1) y autocorrelación espacial de exportaciones. La evidencia parece confirmar que lo buscado en insumos contrato-intensivos, además de seguridad jurídica, es la proximidad, tanto en términos físicos (infraestructura logística, por razones de logística, monitoreo y obsolescencia de insumos) y culturales (lenguaje de facto, por ejemplo, para facilitar supervisión y monitoreo), con el fin de replicar las condiciones de producción locales de los insumos estratégicos, en particular respecto a las condiciones de management, sin sacrificar calidad. En este contexto la seguridad jurídica facilita enormemente esto debido a que se tratan de insumos no estandarizables, tanto en condiciones de producción y calidad, y además con sustitución difícil de realizar. Estos hallazgos resaltan la potencial ventaja de establecer una cadena de suministros de insumos diferenciados en países vecinos, siempre y cuando exista una adecuada seguridad jurídica que garantice el cumplimiento de contratos, producto de una cercanía física y cultural entre países vecinos. Por ende, lidiar con vecinos con débiles instituciones puede ayudar a diversificar el patrón de exportaciones hacia bienes más sofisticados, como manufacturas.

2. Importancia de Vecinos.

Para determinar la importancia de las instituciones de los vecinos en el patrón de ventajas comparativas, usaremos como base la metodología seguida por Nunn (2007). Este paper, que establece la importancia de las instituciones locales en la especialización en industrias contrato-intensivas a nivel de insumos, ofrece una metodología de datos de panel a nivel de país e industrias. Nosotros la extendemos, construyendo las variables de los países vecinos, identificando a tales a los que poseen alguna frontera terrestre en común, y posteriormente representándolas como un promedio ponderado por PIB. En particular, se busca estimar la ecuación (1), donde X_{ic} representa las exportaciones totales de país c en la industria i , X_{ic}^c representa la fracción (en valor) de insumos transados a través de contratos, RLC representa el índice de rule of law normalizado⁷ para el país c , y Z_{ic} representa un vector de interacciones de variables de país e industria que

⁷ La normalización implica que $RLC = \frac{RLC - \min(RLC)}{\max(RLC) - \min(RLC)}$, por ende se obtiene sumando 2.5 y dividiendo por 5 los datos

capturan otras fuentes de ventajas comparativas (logaritmo de ingreso \times valor agregado, logaritmo de ingreso \times comercio intra-industrial, logaritmo de ingreso \times crecimiento de PTF, logaritmo de crédito/PIB \times stock de capital, y logaritmo de ingreso \times variedad de insumos), además de capital físico y humano (stock del país \times intensidad de la industria). Todas las variables con supraíndice N representan las variables (a nivel de país) referidas a los vecinos del país c.

Esta sección resume las estimaciones y pruebas de robustez del resultado principal: las instituciones de los vecinos también importan para la ventaja comparativa local, independientemente de la similitud institucional con los vecinos, autocorrelación espacial de exportaciones y endogeneidad de rule of law local.

2.1. Datos.

Para estimar la ecuación (1), se utilizan las bases de datos utilizadas por Nunn (2007), lo que consiste en un panel de 220 industrias y 160 países. Esta base de datos contiene datos de exportaciones (originados de COMTRADE) por industrias, en el formato I-O⁸, usando la concordancia de la matriz insumo-producto de 1997 de Estados Unidos disponible en BEA⁹. Con esta misma matriz (utilizando la parte de usos) se identifica a los proveedores de cada industria, con el fin de identificar la intensidad de contrato de cada industria, , pero esto requiere definir que es contrato-intensivo, definiéndolo como un insumo no transado en mercados abiertos ni con precios de referencias (bajo criterio liberal), acorde a Rauch (1999). Esta última información se encuentra bajo la nomenclatura de bienes SITC 4-dígitos, rev. 2, transformándola a I-O bajo la concordancia usada en Nunn (2007). Las fuentes de las demás variables, incluidas el PIB, se encuentran en esta última publicación.

Sin embargo, esta fuente es incompleta al contemplar solo variables locales. Para incorporar a los vecinos, utilizamos la base de datos GeoDist, disponible en CEPII, con el fin de identificar a los vecinos. Se entiende a un país vecino, en esta base de datos, como a un país con frontera común terrestre. Por ende,

originales de rule of law.

⁸ I-O es una nomenclatura de industrias, basado en la nomenclatura NAICS (USA).

⁹ BEA: Bureau of Economic Analysis (USA).

cada variable a nivel de país con supraíndice N será calculada como un promedio ponderado por PIB entre los países considerados vecinos de un país local c. Bajo este criterio, la base de datos se reduce de 160 países a 121 países, descontando países-islas como Australia y Nueva Zelanda.

2.2. Estimaciones Principales.

En primer lugar se estima la ecuación (1) mediante OLS, considerando efectos fijos a nivel de país e industria y con distintas variaciones: (1) incorporando solo efectos institucionales, (2) solo con efectos institucionales e industrias manufactureras, (3) incorporando capital físico y humano, (4) incorporando las otras interacciones que reflejan ventajas comparativas, y (5) incorporando capital físico y humano, y las otras interacciones que reflejan ventajas comparativas. Los resultados de estas estimaciones se encuentran en la tabla 1, presentando los coeficientes estandarizados. Se puede apreciar que, efectivamente, el efecto de las instituciones de los países vecinos es tan estadísticamente significativo como el efecto de las instituciones locales (ambas al 1%), además de ser de una magnitud similar en las 5 especificaciones.

Sin embargo, existe una serie de posibles y razonables críticas que ponen serias dudas sobre la validez de los resultados. En primer lugar, tal como se puede ver en la figura 1, existe una alta correlación entre las instituciones locales y de países vecinos, por razones como haber tenido un origen institucional común: historia colonial similar, desarrollo idéntico, etc. De hecho, realizando tests de colinealidad, se detecta este problema econométrico de forma importante entre los efectos institucionales local y de vecinos. Por ende, es posible que las instituciones de los vecinos estén capturando una gran parte del efecto local y por ello es estadísticamente significativo e idéntico al efecto local.

Para aclarar si la colinealidad explica la importancia de los vecinos, jugaremos en contra de la interacción institucional de los vecinos, otorgando toda la correlación existente a la interacción institucional local. Esto lo haremos calculando los residuos \hat{u}_{it} que por construcción son ortogonales a \hat{u}_{it} , y usándolos en vez de \hat{u}_{it} como medición de la calidad judicial de los vecinos. Los resultados de este ejercicio, considerados como el “peor” caso para el efecto de las instituciones de países vecinos, se muestran en la tabla 2, y reflejan claramente, que aun extrayendo toda la correlación entre las instituciones y atribuyéndolas a las instituciones locales, los efectos institucionales de los vecinos siguen siendo estadísticamente significativos al 1%. Por ende, los resultados no se deben al parecido de las instituciones locales con las instituciones de los vecinos.

Por último, una importante crítica que va en una línea similar, puede ser que las exportaciones locales puedan ser influenciadas por las exportaciones de los países vecinos. Es decir, los resultados pueden deberse no a las instituciones sino a la autocorrelación espacial. Controlando por esto, incorporando el logaritmo natural de las exportaciones de los países vecinos por industria, y usando como medida institucional de los vecinos, podemos observar si aun en este caso el efecto institucional de los vecinos sobrevive. Los resultados están disponibles en la tabla 3, mostrando que aun en el peor de los casos y controlando por autocorrelación espacial de exportaciones, el efecto institucional de los vecinos es estadísticamente significativo al 5%, por lo que efectivamente, se comprueba que si hay un spillover generado por la calidad institucional de los vecinos en el patrón de ventajas comparativas locales.

Por lo tanto, está claro que las instituciones de los vecinos si influyen en la especialización local en industrias intensivas en contratos, con una magnitud similar a las instituciones locales, y no producto de correlaciones espaciales que distorsionen el resultado.

2.3. Endogeneidad.

Un importante test de robustez, al momento de regresionar exportaciones contra efectos institucionales, es la presencia de endogeneidad: un país puede optar deliberadamente por tener buenas instituciones judiciales con el fin de especializarse en industrias intensivas en contratos (aunque no puede elegir, obviamente, las instituciones judiciales de sus vecinos). Es por ello que los resultados anteriores, estimando mediante el método MCO, pueden estar sesgados hacia arriba, lo que arroja ciertas preocupaciones sobre la validez de estos. Es necesario dilucidar si los resultados siguen siendo significativos si se aborda la endogeneidad presente en este caso.

En primer lugar, se recurre a usar el método de variables instrumentales. La literatura ha establecido que un buen instrumento para el rule of law es el origen legal de los países, el cual puede ser anglosajón, francés, alemán, soviético o escandinavo. Es por ello que, para realizar una estimación por variables instrumentales de la ecuación 1, usamos la dummy de origen legal para instrumentar y la fracción de PIB de los vecinos por cada origen legal para instrumentar . Los resultados de este ejercicio se encuentran en la tabla 4, mostrando que los efectos institucionales, tanto locales como vecinos, son significativos al 1%. Pero este enfoque tiene un gran problema que lo invalida: supongamos el caso de cualquier país sudamericano (por ejemplo, Chile o Uruguay), por lo que el instrumento usados para estos países predice en la primera etapa un efecto que no puede distinguir si se debe a los vecinos o al efecto local, al ser exactamente la misma dummy (por igual origen legal). Por ende, al no recoger las diferencias

institucionales entre países con idéntico origen legal, otorga una forma inadecuada de controlar la endogeneidad¹⁰.

Para abordar esta problemática de una forma apropiada, se debe recurrir a técnicas más sofisticadas, en particular a un análisis de Propensity Score Matching, tal como se hace Nunn (2007) con el efecto institucional local¹¹. En este caso no podemos realizar un análisis análogo, definiendo de similar forma el tratamiento y control (hay muy pocos países con todos sus vecinos con origen legal anglosajón o francés). Por ende, tenemos que basarnos en el hecho en que la endogeneidad viene dado por la calidad judicial local, no la de los vecinos (en el párrafo anterior instrumentalizamos la calidad judicial de los vecinos, debido a la correlación entre las instituciones locales y vecinales). Una forma razonable de definir el tratamiento y el control es usar _____ para definirlos: _____ para el tratamiento y control si

_____ para cada país. Asimismo, para ver como varía este efecto a medida que la industria es más contrato-intensiva se realiza un propensity score match para los siguientes intervalos de _____ : 0 a 0.25, 0.25 a 0.5, 0.5 a 0.75, y 0.75 a 1. En todos estos análisis se realiza un matching entre países por cada industria, con un solo tratamiento y control por cada match, e imponiendo soporte común, garantizando consistencia acorde a la literatura sobre esta técnica econométrica. Se plantean 2 casos para las variables de matching: el logaritmo de las exportaciones (_____) y el logaritmo de la ventaja comparativa revelada (_____). Las variables que definen el match son las siguientes: (1) rule of law local, (2) rule of law local y logaritmo del PIB local, y (3) comercio sobre PIB, stocks de capital físico y humano, logaritmo de crédito a GDP y logaritmo de PIB per cápita, usadas en Nunn (2007). Los resultados, presentados en la tabla 5 confirman que hay un efecto positivo y significativo de «buenos» vecinos en exportaciones en industrias contrato-intensivas, validando los resultados de las estimaciones MCO.

Por lo tanto, es claro que la endogeneidad no es lo que explica los resultados detrás de la importancia de los vecinos. Por ende, se confirma que las instituciones de los vecinos influyen positivamente en las exportaciones en industrias contrato-intensivas, en conjunto con las instituciones locales, confirmando la presencia de externalidades positivas de la calidad judicial de los vecinos.

3. Heterogeneidad y Posibles Explicaciones.

¹⁰ También, en Nunn (2007) se muestra que el análisis de variables instrumentales es inválido al arrojar coeficientes más grandes que la estimación MCO, cuando solo se considera el efecto local, que también sucede al incorporar el efecto de los vecinos.

¹¹ En este paper el tratamiento corresponde a tener origen legal local anglosajón, mientras que el control corresponde a tener origen legal local francés.

Habiendo dejado claro que las instituciones de los vecinos, junto con las locales, si influye positivamente en las exportaciones de industrias contrato-intensivas a nivel de insumos, cabe preguntarse cuál es la razón económica detrás de estos resultados: bajo la literatura que resalta la importancia de las instituciones locales, «malos» vecinos deben tener un efecto nulo o negativo en las exportaciones locales, pero en realidad hay efectos positivos. Por ende, es importante encontrar cual es el rol que juegan las instituciones de los vecinos en torno a la literatura de offshoring y cadenas de suministro internacional.

Para responder esta particular pregunta, se buscan factores (basados en la literatura existente) a nivel de país o industria que activen o refuercen el efecto institucional vecinal o local, según corresponda, controlando por las interacciones de primer orden y siguiendo la esencia de lo descrito en la ecuación 1. No se trata de que expliquen por si solas las exportaciones en ciertas industrias ya que eso (mediante los efectos fijos) ya está incluido. El objetivo es explorar diversas variables que configuren una heterogeneidad en los resultados, explicando las razones económicas de este fenómeno.

En primer lugar, se contempla reportar brevemente ciertas interacciones donde no se encontró ningún efecto. Por ejemplo, barreras arancelarias (aranceles a nivel de industria y país), posiciones de inversión extranjera bruta (si hay expropiación se puede amenazar con retirar inversiones, como lo hace China invirtiendo en países con instituciones débiles). la etapa de elaboración de los bienes (primarios, intermedios y finales) e inestabilidad política (índice de golpes y revoluciones). Ninguno de estos factores, al interactuar con los efectos institucionales, resultó ser estadísticamente significativa, ni siquiera en los efectos de primer orden. Posiblemente expliquen casos particulares, pero no a nivel generalizado este fenómeno.

Después de esto, se reportan ciertas interacciones que sí arrojaron resultados positivos. Primero, se encontró que la inestabilidad cambiaria (black market premium del tipo de cambio) inhabilitaba los efectos institucionales del país donde ocurría este fenómeno, lo que no es extraño ya que la escasez de divisas afecta negativamente la producción local por la dificultad de importar insumos para la producción, como sucede actualmente en Venezuela por ejemplo. Pero lo más interesante vino por el lado de las interacciones con medidas de distancia física y cultural: la proximidad física real (no tanto por distancia sino que por integración en infraestructura), así como la proximidad cultural (medida como la existencia de un pasado colonial común) y lingüística (medida como lenguaje común hablado por una parte de la población) potencian y explican fuertemente el efecto institucional de los vecinos. Esto implica que la importancia de las instituciones vecinas está fuertemente influenciada por la distancia, tanto cultural como

física, como facilitador del monitoreo de contratos y de las características de la producción y como ventaja logística: se busca no solamente reducir costos externalizando a vecinos, sino que mantener condiciones de calidad en la producción comparables a lo que se puede hacer a nivel local.

3.1. Datos.

Dado que se está haciendo referencia a variables que exitosamente potencien o activen los efectos institucionales, es claro que estaremos hablando de variables referentes sólo a nivel de industria ó solo a nivel de país. Comenzando por las variables cuyas interacciones no rindieron resultados, se menciona el stock bruto de inversión extranjera directa (inward) en cada país (como los activos que el resto del mundo tiene en el país, disponibles para 1997 en UNCTAD); el indicador de upstreamness por industria de Antràs et al. (2012) como medida de distancia respecto al producto final, y el tipo de bienes por industria (si es primario, intermedio o final) disponible en la base de datos BACI disponible en CEPII; y la inestabilidad política de cada país, mediante el índice de golpes y revoluciones entre 1980 y 1997 de Banks (2011) disponible en el Banco Mundial. En ninguna de estas interacciones se encontró efecto alguno, por lo que no se profundiza demasiado en estos datos.

Respecto a los datos en que sí se encontraron interacciones satisfactorias, se encuentran la distancia entre capitales y la infraestructura de conectividad entre vecinos. La primera está disponible en la base de datos GeoDist de CEPII y está medida en kilómetros, mientras que la segunda se encuentra registrada en la Logistics Performance Index (LPI)¹² del Banco Mundial y consiste en un puntaje entre 1 (peor infraestructura) y 5 (mejor infraestructura) y que mide la calidad de la infraestructura de comercio y transportes. Las 2 variables se usan como medición de distancia (la primera en el sentido geográfico y la tercera como conectividad entre países, incorporando el indicador local y de los vecinos) física entre un país y sus vecinos.

Respecto a la distancia cultural, se consideran como medidas a tener un pasado colonial común (dummy) y tener un lenguaje de facto hablado por al menos un 9% de la población como distancia lingüística (dummy). Ambas están disponibles a nivel de país local, describiendo a vecinos, en la base GeoDist de CEPII. Y en tercer lugar, el black market premium, que indica el grado de inestabilidad cambiaria, se

¹² Se usa la base disponible más próxima a 1997, que corresponde a la LPI de 2007. Existe un indicador más cercano, de 2004, respecto a infraestructuras en el Doing Business del Banco Mundial, que no sirve en este caso al referirse solamente a infraestructura portuaria: si hablamos de vecinos con frontera terrestre sería absurdo usar un indicador de estructura portuaria.

obtiene desde el Global Development Network Growth Database de 2001 del Banco Mundial, definido como el porcentaje de diferencia entre el tipo de cambio oficial y el tipo de cambio verdadero (transado en el mercado negro)¹³, el cual se usa para el país local, así como para los vecinos.

3.2. Estrategia Empírica.

Cabe destacar 2 posibles escenarios, siendo el primero el caso de variables que unitariamente consideren al país local y sus vecinos. Entre estas se encuentran el pasado colonial común, el lenguaje común de hecho y las distancias entre capitales y ciudades con más de cien mil habitantes, todas disponibles en GeoDist de CEPII. Llamemos a cualquiera de estas por lo que en estos casos se busca estimar la ecuación 2 y determinar la significancia no solo de β_1 y β_2 , sino también de β_3 y β_4 (y en algunos casos de β_5).

El segundo escenario consiste en la presencia de variables que describen al país sin considerar a vecinos. Por ende se deben considerar la variable respecto al país local y a los vecinos, llamándolas β_1 y β_2 respectivamente. Esto rige para el black market premium y los indicadores de infraestructura del Logistics Performance Index (LPI). En estos casos se busca estimar la ecuación 3 y determinar la significancia no solo de β_1 y β_2 , sino también de β_3 , β_4 y β_5 (y en algunos casos de β_6 y β_7).

Todas estas estimaciones serán mediante MCO, a sabiendas de que los resultados son robustos a lo visto en la sección 2.

¹³ Para los detalles de la medición del tipo de cambio verdadero, véase en el Global Development Network Growth Database del Banco Mundial.

3.3. Resultados e Implicancias.

Revisemos los resultados de las interacciones acorde al tema, por lo que empezaremos con el black market premium, que es medido en valor absoluto. En primer lugar, se eliminan los países outliers, definidos como los que tienen un black market premium superior a 300 (aproximadamente 4 países cumplen con esto). Los resultados disponibles en la tabla 6 muestran que la presencia de un black market premium en los países vecinos refuerza el efecto institucional local pero disminuye fuertemente el de los vecinos, lo mismo la presencia de un black market premium a nivel local. Si bien cabe señalar que este efecto no es igual (ni en significancia estadística ni en signo) en todas las especificaciones, es consistente con poner el foco en la producción local ante desequilibrios cambiarios: a falta de divisas para importar insumos, se privilegia usar insumos locales que no requieren divisas para su producción. Cabe señalar un efecto positivo importante de la interacción entre el black market premium de los vecinos y la intensidad de contratos, consistente con la explicación anterior, pero que tampoco es robusto en todas las especificaciones.

Respecto a la distancia física, cabe empezar a notar que la interacción con la distancia geográfica entre capitales, como medida de distancia entre el país local y sus vecinos, no arrojó resultados concretos. Tal como lo muestran los resultados en la tabla 7, si bien parte del efecto institucional de los vecinos desaparece y existe una relación positiva entre distancia e interacción institucional de los vecinos (lo cual es esperable, ya que una mayor distancia implica que en un radio de X kilómetros es más probable encontrar a los vecinos con frontera común solamente), los resultados no son robustos. Esto plantea ciertas dudas acerca de lo adecuado de la medición.

Una forma alternativa de confirmar o desmentir es ver directamente los efectos locales y de los vecinos, considerando a países como vecinos no a los con frontera común, sino a los países cuya distancia (entre capitales) esté dentro de un círculo de radio de a kilómetros. Hacemos esta estimación entre 200 y 2000 kms., en intervalos de 100 kms., junto con intervalos de confianza al 95%, cuyos resultados se muestran en la figura 3. Los resultados son inconsistentes con el análisis visto hasta ahora, ya que la importancia de los vecinos se da en los primeros 400 kms, independiente de la frontera común. ¿Por qué estos resultados ocurren? ¿Acaso desmienten lo encontrado previamente?

Pues, en realidad la respuesta pareciera ser un no. Consideremos el siguiente ejemplo aclaratorio: el Reino de Bhutan está a una cierta distancia (en términos geográficos) de sus vecinos, sin embargo la distancia geográfica puede no ser una medida representativa, debido a la inexistencia de infraestructuras de

transporte en este pequeño país del Himalaya. Otro ejemplo: Valparaíso (Chile) y Mendoza (Argentina) se ubican a una distancia similar que Coquimbo (Chile) y San Juan (Argentina), pero en realidad estas últimas están más lejanas ya que el transporte de carga se hace vía Paso Los Libertadores (entre Mendoza y Valparaíso), ya que el paso más directo es por Agua Negra, que es una cuesta de tierra que no es apta para el paso de carga. Por ende, es posible que la medición adecuada de distancia sea usar alguna medida de infraestructura, en particular en este caso el índice de infraestructuras del LPI. Los resultados, disponibles en la tabla 8, muestran que una infraestructura mejor potencia el efecto institucional en el país en que se hable, sea local o vecinos. Lo más sorprendente es el efecto negativo en la interacción institucional local del indicador de infraestructura de los vecinos: si los vecinos tienen mejor infraestructura comercial y logística, importan principalmente ellos.

Una posible confirmación de lo anterior es ver lo que sucede, por ejemplo, en países con excelente infraestructura logística, como es el caso de EE.UU. tal como lo muestra el caso de la Commodity Flow Survey (CFS) de la figura 4, el comercio (en logaritmo natural) de insumos intermedios para insumos con intensidad de contratos alta (sobre 0.6) se relaciona negativamente con la distancia, pero no existe esa relación para insumos intermedios con intensidad de contratos baja (bajo 0.4)¹⁴. Por ende, la proximidad efectiva, que en casos como Estados Unidos se parece mucho a la proximidad geográfica, influye en los flujos comerciales de insumos transados vía contratos. Esto confirma lo encontrado, en el estudio de casos de Laurson et al. (2012) para la industria sueca, donde la proximidad geográfica importa por un tema de obsolescencia para insumos contrato-intensivos, ya que la proximidad permite una actualización rápida de insumos estratégicos y que son contrato-intensivos.

Respecto a la proximidad cultural, se prueba en primer lugar que sucede al interactuar con la dummy que toma el valor 1 si hubo un pasado colonial común (en este caso una potencia colonial común) o no¹⁵. Es interesante notar, acorde a los resultados disponibles en la tabla 9 que tener vecinos con un pasado colonial común activa el efecto institucional de los vecinos y disminuye una parte del efecto institucional local, por lo que se puede concluir que el efecto de los vecinos es relevante para países con similitudes culturales, como los de América Latina, no así Israel por ejemplo.

¹⁴ Las rectas de la figura son el valor predicho de la regresión $\ln(\text{comercio}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{distancia}) + \beta_2 \ln(\text{intensidad}) + \beta_3 \ln(\text{intensidad})^2 + \beta_4 \ln(\text{distancia}) \ln(\text{intensidad})$, donde β_1 es la distancia entre origen y destino.

¹⁵ Se intentó infructuosamente realizar el mismo análisis considerando el hecho de haber pertenecido a un país común, pero como la base de datos no considera a los países de la ex.URSS y la ex-Yugoslavia, no arrojó resultados positivos.

Similar análisis se puede realizar interactuando con la dummy que toma el valor 1 si existe un lenguaje común hablado por al menos un 9% de la población, es decir de facto. Los resultados, disponibles en la tabla 10, muestran que un lenguaje común de facto potencia el efecto de las instituciones vecinas y reduce el efecto institucional local, aunque no tan marcadamente ni tan robustamente como con el pasado colonial común. Se entienden estos resultados en que un «lenguaje de negocios común», en general el inglés o el español en Latinoamérica es clave a la hora de efectuar contratos de provisión de insumos contrato-intensivos. Junto con la similitud cultural, se puede entender este resultado por la necesidad de replicar condiciones de management equivalentes al país local si se busca la provisión de insumos en países vecinos, por lo que la similitud cultural y un lenguaje común reflejan este hecho.

Una implicancia fuerte de estos resultados, en particular los correspondientes a distancia, es que respaldan los modelos de offshoring donde la distancia, no solo física (por los costos de transporte) sino cultural influyen en la adopción de cadenas de suministro con países vecinos cercanos. Un mecanismo de como funciona esto es que la proximidad cultural, así como el cumplimiento de contratos, afectan la calidad del suministro. Acorde a Gorodnichenko et al. (2015), la cercanía física y cultural aumenta la calidad de la provisión de insumos, que en el caso de insumos que no se transan con contratos la estandarización simple y la fácil sustitución de proveedores es fácil de controlar, por lo que el rol de los vecinos se entiende en ser potenciales proveedores en insumos contrato-intensivos en que tengan alguna ventaja comparativa. Pero este esquema resulta en un entorno bajo contratos perfectos, por lo que la ocurrencia de hold-up fuerza el peor de los escenarios en materia de calidad. Un interesante ejemplo respaldando lo anterior es lo ocurrido en Chile con Cerámicas Cordillera en la década del 2000: esta empresa quebró entre otras cosas por el rompimiento de la provisión de gas natural (transado a través de contratos) desde Argentina, por lo que la única opción disponible era recurrir al GNL¹⁶ desde Indonesia y Trinidad y Tobago, transados en mercados abiertos pero a mayor costo de transporte. Ahora Cerámicas Cordillera, si bien se recuperó de la situación de quiebra, ya no produce en Chile en la actualidad.

¹⁶ GNL: gas natural licuado.

4. Conclusión.

Es claro que las instituciones de los países vecinos influyen, además de las instituciones locales, en el patrón de especialización, en particular en industrias con insumos transados vía contratos. Y además, la importancia de los vecinos se debe a que se requiere proximidad física y cultural, ya que no solo se trata de externalizar producción sino de encontrar prácticas de management similares y alta conectividad, con el fin de aprovechar una ventaja comparativa en países vecinos sin sacrificar calidad ni obteniendo costos de transporte demasiado altos.

Una implicancia importante es la necesidad de incorporar el acceso a proveedores diferenciados en países vecinos, pensando en implementar iniciativas de arbitraje judicial (en caso de vecinos con instituciones débiles) o alguna otra forma de mitigación de externalidades producto de instituciones débiles. No existe una forma única y fácil de solucionar este problema, pero una diplomacia adecuada puede ayudar a potenciar la estrategia industrial del país y diversificar las exportaciones a industrias sofisticadas, cuyos insumos son diferenciados y/o se transan bajo negociaciones contractuales.

5. Bibliografia.

Acemoglu, D.; Antràs, P. & Helpman, E. (2007), 'Contracts and Technology Adoption', *The American Economic Review* **97**(3), pp. 916-943.

Ades, A. & Chua, H. B. (1997), 'Thy neighbor's curse: regional instability and economic growth', *Journal of Economic Growth* **2**(3), 279--304.

Alesina, A.; Spolaore, E. & Wacziarg, R. (1997), 'Economic integration and political disintegration', Technical report, National Bureau of Economic Research.

Antras, P. (2014), 'Global Production', .

Antras, P.; Chor, D.; Fally, T. & Hillberry, R. (2012), 'Measuring the upstreamness of production and trade flows', Technical report, National Bureau of Economic Research.

Antras, P. & Foley, C. F. (2011), 'Poultry in motion: a study of international trade finance practices', Technical report, National Bureau of Economic Research.

Bahar, D.; Hausmann, R. & Hidalgo, C. A. (2014), 'Neighbors and the evolution of the comparative advantage of nations: Evidence of international knowledge diffusion?', *Journal of International Economics* **92**(1), 111--123.

Banks, A. S. (2011), 'Cross-National Time-Series Data Archive, 1815-[2011]', .

Berlingieri, G. (2015), 'Managing Export Complexity: the Role of Service Outsourcing', .

Bernard, A. B.; Jensen, J. B. & Schott, P. K. (2006), 'Survival of the best fit: Exposure to low-wage countries and the (uneven) growth of US manufacturing plants', *Journal of International Economics* **68**(1), 219--237.

Blyde, J. S. (2012), 'Contracting Institutions and the Insertion of LAC in International Production Networks', Technical report, Inter-American Development Bank.

- Caballero, R.; Farhi, E. & Gourinchas, P.-O. (2008), 'An Equilibrium Model of "Global Imbalances" and Low Interest Rates', *American Economic Review* **98**, 358-393.
- Cachon, G. P. & Harker, P. T. (2002), 'Competition and outsourcing with scale economies', *Management Science* **48**(10), 1314--1333.
- Cirrer, X.; Petropoulou, D. & Willenbockel, D. (2012), 'Export processing and International Outsourcing. Evidence on the Determinants of Outward Processing Exports to the European Union', *European Trade Study Group Paper 112/2012*.
- Conley, T. G. & Ligon, E. (2002), 'Economic distance and cross-country spillovers', *Journal of Economic Growth* **7**(2), 157--187.
- Cooke, P. (2002), 'Biotechnology clusters as regional, sectoral innovation systems', *International Regional Science Review* **25**(1), 8--37.
- Cowan, K. & Neut, A. (2007), 'Intermediate goods, institutions and output per worker', *Documentos de Trabajo (Banco Central de Chile)*(420), 1.
- Easterly, W. & Levine, R. (1998), 'Troubles with the neighbours: Africa's problem, Africa's opportunity', *Journal of African Economies* **7**(1), 120--142.
- Egger, P. & Pfaffermayr, M. (2006), 'Spatial convergence*', *Papers in Regional Science* **85**(2), 199--215.
- Ertur, C. & Koch, W. (2007), 'Growth, technological interdependence and spatial externalities: theory and evidence', *Journal of Applied Econometrics* **22**(6), 1033--1062.
- Feenstra, R. C.; Lipsey, R. E.; Deng, H.; Ma, A. C. & Mo, H. (2005), 'World trade flows: 1962-2000', Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Gorodnichenko, Y.; Kukharsky, B. & Roland, G. (2015), 'Culture and Global Sourcing', Technical report, National Bureau of Economic Research.

- Grossman, S. J. & Hart, O. D. (1986), 'The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration', *The Journal of Political Economy*, 691--719.
- Gwartney, J. & Lawson, R. (2003), 'Economic Freedom of the World: 2003 Annual Report', *Mimeograph, Fraser Institute*.
- Heyman, F. & Gustavsson Tingvall, P. (2012), 'The dynamics of offshoring and institutions', .
- Jabbour, L. & Kneller, R. (2010), 'Input Characteristics and the Mode of Offshoring: Evidence for French Firms', *Available at SSRN 1705307*.
- Krugman, P. (1990), 'Increasing returns and economic geography', Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Krugman, P. & Elizondo, R. L. (1996), 'Trade policy and the third world metropolis', *Journal of development economics* **49**(1), 137--150.
- Laurson, G. & Domeij, E. (2012), 'Exploring the Trend of Near-Sourcing to Eastern-Europe: the Case of Swedish Manufacturers', .
- Levchenko, A. A. (2007), 'Institutional quality and international trade', *The Review of Economic Studies* **74**(3), 791--819.
- Martin, R. & Sunley, P. (2003), 'Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?', *Journal of economic geography* **3**(1), 5--35.
- Moreno, R. & Trehan, B. (1997), 'Location and the Growth of Nations', *Journal of Economic Growth* **2**(4), 399--418.
- Murphy, K. M.; Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1988), 'Industrialization and the big push', National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.
- Nunn, N. (2007), 'Relationship-Specificity, Incomplete Contracts, and the Pattern of Trade', *The Quarterly Journal of Economics* **122**(2), 569--600.

- Porter, M. E. (2000), 'Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy', *Economic development quarterly* **14**(1), 15--34.
- Rajan, R. G. & Zingales, L. (1996), 'Financial dependence and growth', Technical report, National bureau of economic research.
- Ramirez, M. T. & Loboguerrero, A. M. (2002), 'Spatial dependence and economic growth: Evidence from a panel of countries', *Borradores de Economia* **206**.
- Rauch, J. E. (1999), 'Networks versus markets in international trade', *Journal of international Economics* **48**(1), 7--35.
- Rodrik, D. (2011), *The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy*, WW Norton & Company.
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1943), 'Problems of industrialisation of eastern and south-eastern Europe', *The Economic Journal*, 202--211.
- Schott, P. K. (2004), 'Across-product versus within-product specialization in international trade', *The Quarterly Journal of Economics*, 647--678.
- Sequeira, S. (2011), 'Displacing corruption', Technical report, Mimeo. London School of Economics.
- Sturgeon, T.; Van Biesebroeck, J. & Gereffi, G. (2008), 'Value chains, networks and clusters: reframing the global automotive industry', *Journal of economic geography*, lbn007.
- Weinhold, D. (2002), 'The importance of trade and geography in the pattern of spatial dependence of growth rates', *Review of Development Economics* **6**(3), 369--382.
- Yutian, C. & Debapriya, S. (2012), 'Outsourcing and Downstream R&D under Economies of Scale', *The BE Journal of Theoretical Economics* **12**(1), 1--33.

6. Índice de Tablas y Figuras.

Figura 1: Índice de rule of law: países locales versus vecinos	22
Figura 2: Ventaja Comparativa Revelada - país promedio (controlada por efectos institucionales locales)	23
Figura 3: Distancias y efectos institucionales locales y de vecinos	24
Figura 4: Intensidad de Contratos y Distancia en USA-Insumos Intermedios.....	25
Tabla 1: Exportaciones e Interacciones Institucionales.....	26
Tabla 2: Controlando por Colinealidad de Instituciones	27
Tabla 3: Incorporando logaritmo de exportaciones de vecinos	28
Tabla 4: Regresión usando Origen Legal como Variable Instrumental	29
Tabla 5: Propensity Score Matching (tratamiento para instituciones de vecinos).....	30
Tabla 6: Interactuando con Black Market Premium.....	31
Tabla 7: Interactuando con distancia entre capitales con vecinos	33
Tabla 8: Interactuando con infraestructura de transporte	34
Tabla 9: Usando historia colonial común como variable cultural	35
Tabla 10: Interactuando por lenguaje común de facto (hablado por al menos un 9% de la población).....	36

7. Anexo: Figuras y Tablas.

Figura 1: Índice de rule of law: países locales versus vecinos

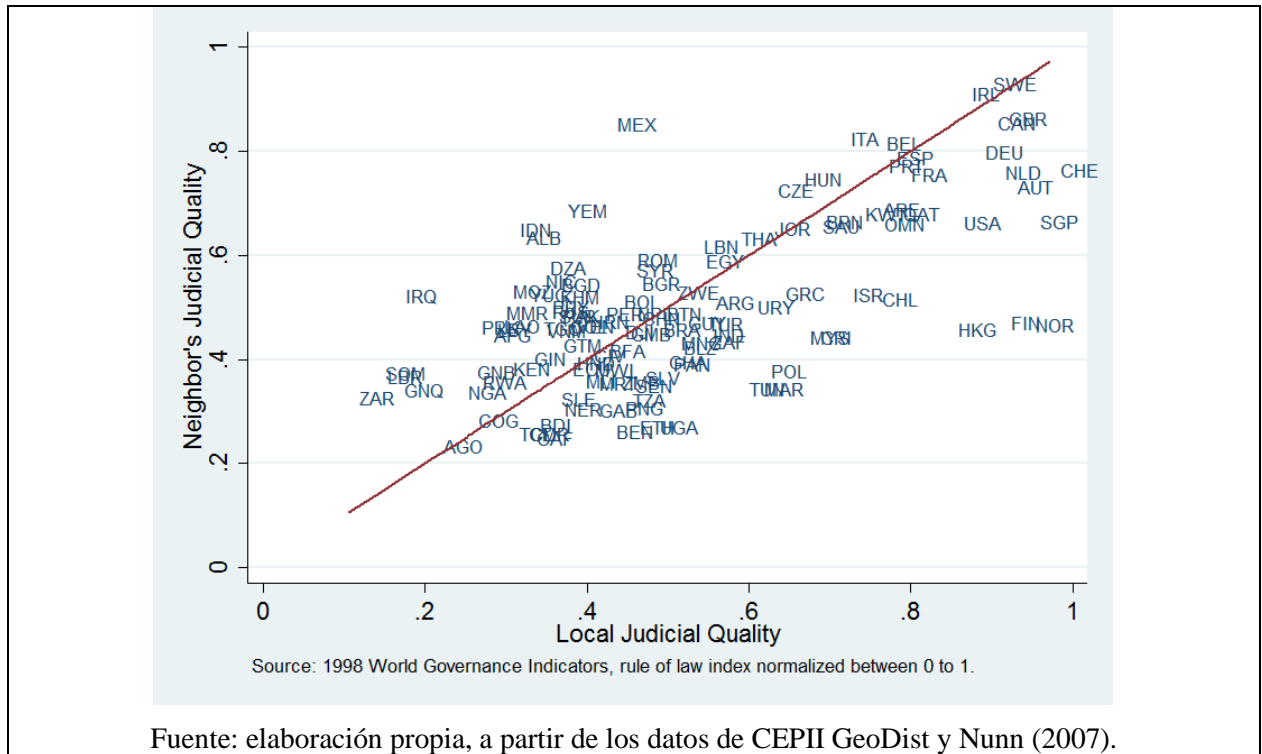


Figura 2: Ventaja Comparativa Revelada - país promedio (controlada por efectos institucionales locales)

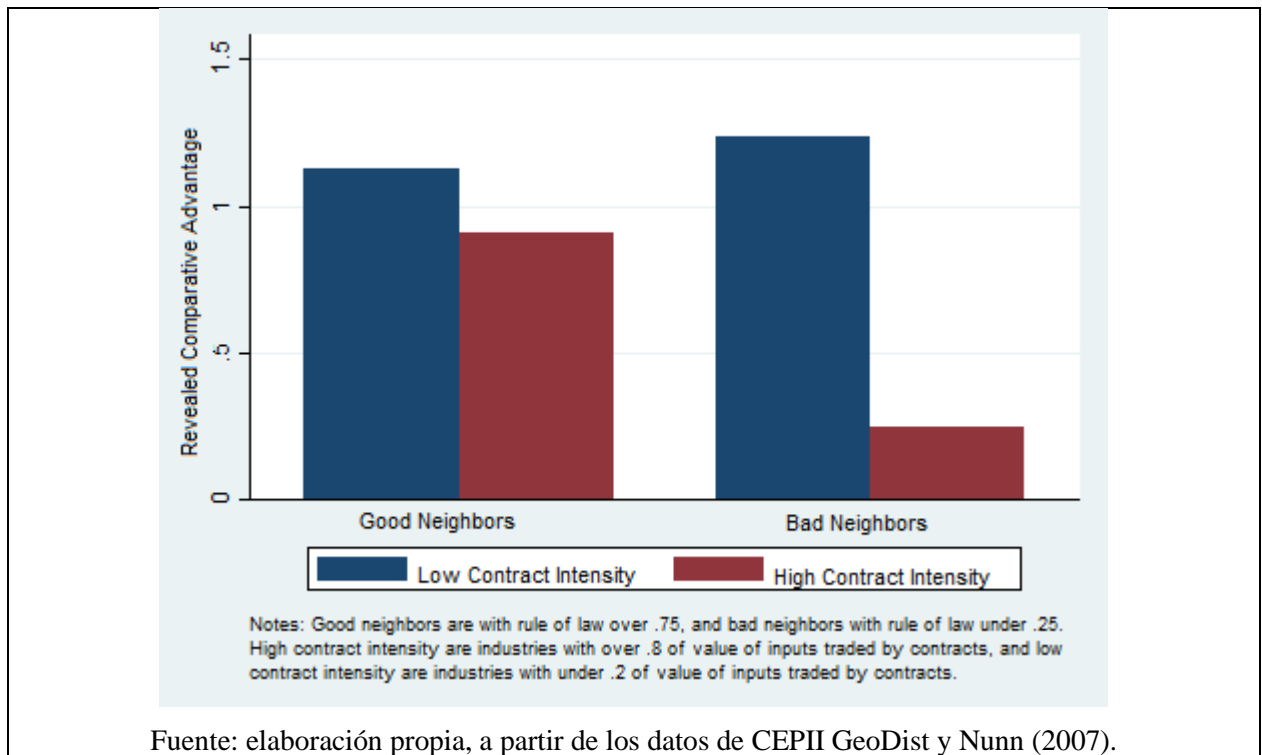


Figura 3: Distancias y efectos institucionales locales y de vecinos

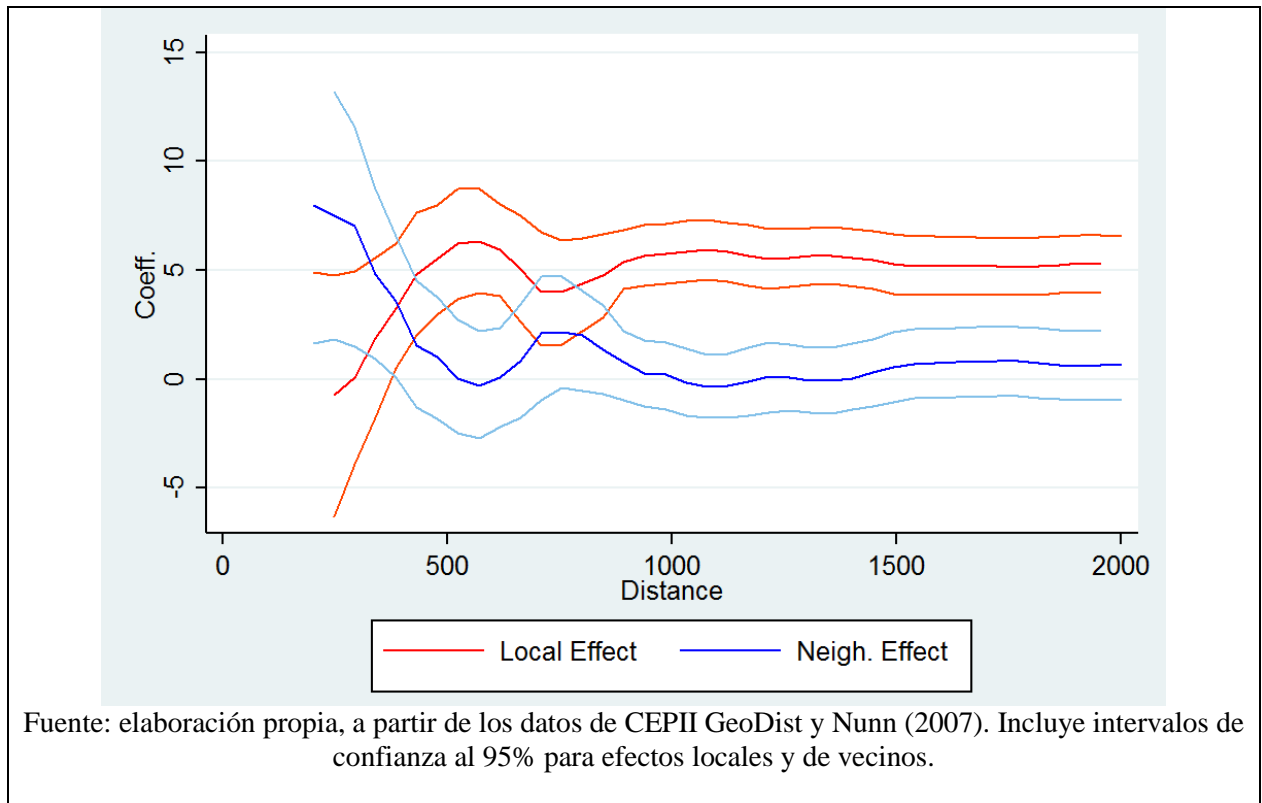


Figura 4: Intensidad de Contratos y Distancia en USA-Insumos Intermedios

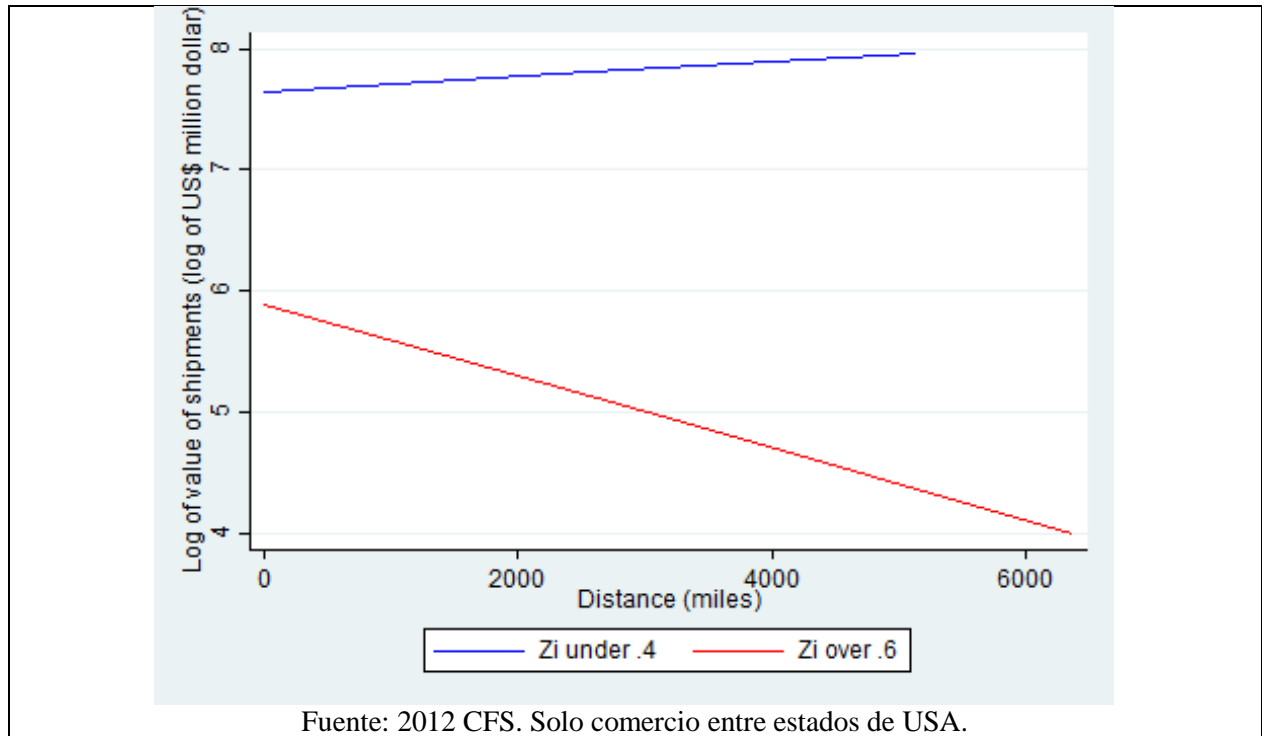


Tabla 1: Exportaciones e Interacciones Institucionales

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.159*** (0.494)	0.206*** (0.621)	0.210*** (0.628)	0.140*** (0.559)	0.206*** (0.685)
Int. de la calidad judicial local:	0.200*** (0.395)	0.212*** (0.558)	0.254*** (0.587)	0.161*** (0.469)	0.224*** (0.601)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa de Vecinos	NO	NO	NO	SI	SI
Otros Dets. de Ventaja Comparativa Local	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico de Vecinos	NO	NO	SI	NO	SI
Ints. de Capital Humano y Físico Local	NO	NO	SI	NO	SI
Constante	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	18,383 0.736	8,148 0.770	8,148 0.772	12,934 0.776	7,988 0.773
<p>Nota: la variable dependiente es $\ln(x_{it})$ (log. natural de exportaciones en industria i por país c a todo el mundo). Las regresiones son estimaciones de la ecuación 1. La medida de intensidad de contratos usada es $\ln(c_{it})$. Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.</p>					

Tabla 2: Controlando por Colinealidad de Instituciones

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.0725*** (0.494)	0.0934*** (0.621)	0.0949*** (0.628)	0.0643*** (0.559)	0.0929*** (0.685)
Int. de la calidad judicial local:	0.288*** (0.289)	0.326*** (0.415)	0.369*** (0.463)	0.239*** (0.359)	0.337*** (0.483)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa de Vecinos	NO	NO	NO	SI	SI
Otros Dets. de Ventaja Comparativa Local	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico de Vecinos	NO	NO	SI	NO	SI
Ints. de Capital Humano y Físico Local	NO	NO	SI	NO	SI
Constante	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	18,383 0.736	8,148 0.770	8,148 0.772	12,934 0.776	7,988 0.773
<p>Nota: la variable dependiente es $\ln(x_{it})$ (log. natural de exportaciones en industria i por país c a todo el mundo). Las regresiones son estimaciones de la ecuación 1. La medida de intensidad de contratos usada es $\ln(x_{it})$. Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.</p>					

Tabla 3: Incorporando logaritmo de exportaciones de vecinos

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.0529*** (0.673)	0.0529*** (0.772)	0.0530*** (0.779)	0.0542*** (0.744)	0.0453** (0.840)
Int. de la calidad judicial local:	0.229*** (0.383)	0.242*** (0.520)	0.281*** (0.574)	0.192*** (0.490)	0.242*** (0.592)
Log. de suma de exportaciones de vecinos:	0.287*** (0.0128)	0.276*** (0.0181)	0.270*** (0.0183)	0.264*** (0.0155)	0.253*** (0.0179)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa de Vecinos	NO	NO	NO	SI	SI
Otros Dets. de Ventaja Comparativa Local	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico de Vecinos	NO	NO	SI	NO	SI
Ints. de Capital Humano y Físico Local	NO	NO	SI	NO	SI
Constante	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	9,099 0.779	4,517 0.812	4,517 0.815	6,345 0.813	4,517 0.821
<p>Nota: la variable dependiente es $\ln(x_{it})$ (log. natural de exportaciones en industria i por país c a todo el mundo). Las regresiones son estimaciones de la ecuación 1. La medida de intensidad de contratos usada es $\ln(x_{it})$. Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.</p>					

Tabla 4: Regresión usando Origen Legal como Variable Instrumental

	MCO	IV	MCO	IV	MCO	IV	MCO	IV
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.150*** (0.0194)	0.122*** (0.0334)	0.167*** (0.0227)	0.105*** (0.0313)	0.170*** (0.0247)	0.0969*** (0.0319)	0.167*** (0.0263)	0.0979*** (0.0317)
Int. de la calidad judicial local:	0.190*** (0.0175)	0.277*** (0.0272)	0.184*** (0.0237)	0.356*** (0.0339)	0.208*** (0.0260)	0.422*** (0.0374)	0.178*** (0.0264)	0.400*** (0.0384)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI
Constante	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
P-value test de Haussman		0.0000		0.0000		0.0000		0.0000
P-value test de Sargan		0.0000		0.0000		0.0000		0.0000
Observaciones	18,383	18,383	8,863	8,863	8,148	8,148	7,988	7,988
	0.736	0.736	0.769	0.767	0.772	0.769	0.773	0.770

Nota: la variable dependiente es (log. natural de exportaciones en industria i por país c a todo el mundo). Las regresiones son estimaciones de la ecuación 1. La medida de intensidad de contratos usada es . Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.

Tabla 5: Propensity Score Matching (tratamiento para instituciones de vecinos)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Variables de matching	log de exportaciones ()				log de vtja. comp. revelada ()			
Variable de Match: rule of law local	1.122*** (0.172)	1.175*** (0.111)	1.480*** (0.127)	2.062*** (0.183)	0.0567 (0.114)	0.266*** (0.0748)	0.647*** (0.0761)	1.168*** (0.107)
Observaciones	1,849	4,158	3,672	1,931	1,849	4,158	3,672	1,931
Variable de Match: rule of law local y log del PIB	1.443*** (0.172)	1.458*** (0.112)	1.848*** (0.127)	2.546*** (0.184)	0.106 (0.116)	0.272*** (0.0758)	0.716*** (0.0770)	1.299*** (0.109)
Observaciones	1,747	3,930	3,447	1,796	1,747	3,930	3,447	1,796
Variable de Match: todas las variables de Nunn (2007)	1.345*** (0.199)	1.535*** (0.127)	1.887*** (0.144)	2.468*** (0.221)	0.0998 (0.135)	0.374*** (0.0853)	0.830*** (0.0835)	1.465*** (0.126)
Observaciones	1,196	2,740	2,402	1,186	1,196	2,740	2,402	1,186
Intervalo de intensidad de contratos	[0;0.25]	(0.25;0.5]	(0.5;0.75]	(0.75;1]	[0;0.25]	(0.25;0.5]	(0.5;0.75]	(0.75;1]
<p>Nota: coeficientes reportados son estimaciones de propensity score matching del efecto de tratamiento de tener vecinos con ≥ 0.1 respecto a tener vecinos con ≤ -0.1 ; como se describió previamente es la porción de las instituciones de los vecinos ortogonal a las instituciones locales. Países con niveles intermedios de calidad institucional ortogonal, $\in (-0.1,+0.1)$ son excluidos con el fin de obtener efectos claros de tratamiento,. Estimaciones son hechas con soporte común. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.</p>								

Tabla 6: Interactuando con Black Market Premium

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.205*** (0.703)	0.252*** (0.928)	0.268*** (0.945)	0.206*** (0.753)	0.257*** (0.978)
Int. de la calidad judicial local:	0.211*** (0.574)	0.169*** (0.834)	0.209*** (0.842)	0.169*** (0.639)	0.185*** (0.860)
Black Vec. Mkt. Pr. doble int.:	-0.0357 (0.0204)	0.676** (0.0778)	0.873*** (0.0784)	0.0584 (0.0206)	0.980*** (0.0814)
Black Local Mkt. Pr. doble int.:	0.229*** (0.0106)	-0.563 (0.0537)	-0.618* (0.0523)	0.235*** (0.0108)	-0.592* (0.0527)
Vec. Black Vec. Mkt. Pr. triple int.:	0.0777* (0.0206)	-1.771*** (0.233)	-2.060*** (0.235)	0.117* (0.0310)	-2.236*** (0.246)
Local Black Vec. Mkt. Pr. triple int.:	-0.0307 (0.0336)	1.135*** (0.103)	1.230*** (0.104)	-0.168* (0.0334)	1.298*** (0.107)
Vec. Black Local Mkt. Pr. triple int.:	-0.0880 (0.0493)	-0.944*** (0.146)	-1.041*** (0.145)	-0.105 (0.0500)	-1.013*** (0.146)
Local Black Local Mkt. Pr. triple int.:	-0.134 (0.0491)	1.549*** (0.234)	1.692*** (0.229)	-0.114 (0.0496)	1.643*** (0.230)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa Local y de Vecinos	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico Local y de Vecinos	NO	NO	SI	NO	SI
Cte. Y Ef. fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	14,511	7,438	7,438	10,696	7,278
	0.734	0.775	0.777	0.767	0.777
<p>Nota: la variable dependiente es $\ln(\text{exp}_i)$ (log. natural de exportaciones en industria i por país c a todo el mundo). Las regresiones son estimaciones de la ecuación 3. La medida de intensidad de contratos usada es $\ln(\text{contr}_i)$. Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.</p>					

Tabla 7: Interactuando con distancia entre capitales con vecinos

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.0934** (0.899)	0.0724 (1.131)	0.0549 (1.126)	0.115*** (0.952)	0.0655 (1.132)
Int. de la calidad judicial local:	0.241*** (0.762)	0.339*** (1.115)	0.426*** (1.136)	0.199*** (0.880)	0.384*** (1.135)
Distancia × Int. de contratos:	-0.0534 (0.000420)	-0.0300 (0.000523)	0.00223 (0.000523)	0.0133 (0.000461)	0.00215 (0.000521)
Distancia × Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.0994** (0.000809)	0.166** (0.000952)	0.185*** (0.000957)	0.0455 (0.000847)	0.175** (0.000958)
Distancia × Int. de la calidad judicial local:	-0.0382 (0.000616)	-0.114** (0.000837)	-0.159*** (0.000838)	-0.0387 (0.000695)	-0.150** (0.000847)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa Local y de Vecinos	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico Local y de Vecinos	NO	NO	SI	NO	SI
Cte. Y Ef. fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	18,383 0.736	8,148 0.770	8,148 0.773	12,934 0.776	7,988 0.774
<p>Nota: la variable dependiente es $\ln(\text{log. natural de exportaciones en industria } i \text{ por país } c \text{ a todo el mundo})$. Las regresiones son estimaciones de la ecuación 2. La medida de intensidad de contratos usada es $\ln(\text{log. natural de exportaciones en industria } i \text{ por país } c \text{ a todo el mundo})$. Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.</p>					

Tabla 8: Interactuando con infraestructura de transporte

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	-0.000167 (3.295)	-0.183 (6.702)	-0.267 (6.801)	-0.0905 (3.825)	-0.236 (7.080)
Int. de la calidad judicial local:	-0.0653 (2.858)	0.314 (5.288)	0.445 (5.330)	-0.0790 (3.083)	0.357 (5.354)
Infraestruct. vecinal, doble int.:	0.140 (0.544)	0.240 (0.942)	0.302 (0.942)	0.0937 (0.614)	0.301 (0.959)
Infraestruct. local, doble int.:	0.140 (0.566)	0.240 (1.057)	0.302 (1.061)	0.0937 (0.607)	0.301 (1.059)
Infraestruct. vecinal, triple int.:	0.575*** (0.876)	0.884*** (1.252)	0.992*** (1.279)	0.616*** (0.932)	1.015*** (1.323)
Infraestruct. vecinal, triple int.:	-0.508*** (0.960)	-1.033*** (1.515)	-1.198*** (1.530)	-0.515*** (1.031)	-1.147*** (1.550)
Infraestruct. local, triple int.:	-0.461*** (1.055)	-0.429 (1.689)	-0.464 (1.690)	-0.390** (1.129)	-0.532 (1.697)
Infraestruct. local, triple int.:	0.711*** (0.639)	0.682*** (0.963)	0.717*** (0.950)	0.683*** (0.706)	0.766*** (0.954)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa Local y de Vecinos	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico Local y de Vecinos	NO	NO	SI	NO	SI
Cte. Y Ef. fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	17,483 0.738	8,076 0.770	8,076 0.773	12,803 0.776	7,988 0.776
<p>Nota: la variable dependiente es $\ln(\text{exportaciones}_{it})$ (log. natural de exportaciones en industria i por país c a todo el mundo). Las regresiones son estimaciones de la ecuación 3. La medida de intensidad de contratos usada es $\ln(\text{contratos}_{it})$. Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.</p>					

Tabla 9: Usando historia colonial común como variable cultural

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.0439 (1.430)	0.0642 (1.380)	0.0157 (1.388)	0.0688 (1.351)	0.0375 (1.381)
Int. de la calidad judicial local:	0.477*** (1.489)	0.484*** (1.860)	0.541*** (1.870)	0.362*** (1.494)	0.505*** (1.858)
Doble int. colonial:	0.180** (1.039)	0.150 (1.396)	0.102 (1.406)	0.144* (1.044)	0.123 (1.425)
Triple int. colonial en vecinos:	0.129** (1.570)	0.173** (1.600)	0.238*** (1.613)	0.0904 (1.518)	0.215*** (1.594)
Triple int. colonial local:	-0.295*** (1.580)	-0.303*** (1.989)	-0.320*** (1.987)	-0.221*** (1.593)	-0.317*** (1.975)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa Local y de Vecinos	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico Local y de Vecinos	NO	NO	SI	NO	SI
Cte. Y Ef. fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	18,383 0.736	8,148 0.770	8,148 0.773	12,934 0.776	7,988 0.774
<p>Nota: la variable dependiente es $\ln(x_{it})$ (log. natural de exportaciones en industria i por país c a todo el mundo). Las regresiones son estimaciones de la ecuación 2. La medida de intensidad de contratos usada es $\ln(x_{it})$. Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10% , 5% y 1% respectivamente.</p>					

Tabla 10: Interactuando por lenguaje común de facto (hablado por al menos un 9% de la población)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Int. de la calidad judicial de vecinos:	0.144*** (0.735)	0.129*** (0.913)	0.115** (0.928)	0.104*** (0.772)	0.120*** (0.936)
Int. de la calidad judicial local:	0.189*** (0.579)	0.298*** (0.904)	0.362*** (0.931)	0.145*** (0.680)	0.326*** (0.924)
Double int. con lenguaje:	-0.120*** (0.508)	-0.0147 (0.799)	-0.0336 (0.802)	-0.165*** (0.568)	-0.0271 (0.806)
Triple int. con Instit. vecinales:	0.0335 (1.075)	0.154** (1.318)	0.193*** (1.360)	0.100* (1.121)	0.187*** (1.341)
Triple int. con Instit. locales:	0.0481 (0.866)	-0.162** (1.225)	-0.198*** (1.231)	0.0333 (0.956)	-0.195*** (1.223)
Otros Dets. de Ventaja Comparativa Local y de Vecinos	NO	NO	NO	SI	SI
Ints. de Capital Humano y Físico Local y de Vecinos	NO	NO	SI	NO	SI
Cte. Y Ef. fijos (país e industria)	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	18,383 0.737	8,148 0.770	8,148 0.773	12,934 0.777	7,988 0.774
<p>Nota: la variable dependiente es $\ln(\text{exportaciones en industria } i \text{ por país } c \text{ a todo el mundo})$. Las regresiones son estimaciones de la ecuación 2. La medida de intensidad de contratos usada es $\ln(\text{contratos})$. Coeficientes beta estandarizados son reportados, con errores estándar robustos en paréntesis. También, *, ** y *** indican significancia al 10%, 5% y 1% respectivamente.</p>					