



Universidad de
San Andrés

TESIS DE GRADUACIÓN

**Efecto de la Ley de Matrimonio Igualitario
sobre quejas en materia de
discriminación: caso de México**

MENTORA: M. AMELIA GIBBONS

ALUMNA: JUDITH V. SARDINAS

Julio de 2022

I. Introducción

A lo largo de la historia, ciertos grupos de la sociedad fueron víctimas de diversas prácticas discriminatorias. La esclavitud, que fue abolida en todo el mundo, es un claro ejemplo de discriminación en el que individuos son privados de sus derechos fundamentales. De todos modos, informes de la Organización Internacional del Trabajo (2017) plantean que a través de matrimonios concertados y trabajos forzados, la esclavitud se abre paso en la actualidad.

La Segunda Guerra Mundial permite recordar cuán miserable puede llegar a ser el hombre ante la percepción del otro como distinto a uno, qué tan dañinas pueden ser las actitudes de un grupo que se considera con poder superior en detrimento de otro grupo que es discriminado. Cuán relevante es promover el fin de la discriminación se puede deducir de las casi sesenta millones de personas que fallecieron a causa de la guerra mencionada, de los seiscientos mil adolescentes que se suicidan por año a causa de bullying a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud, 2013), de la muerte de George Floyd (The New York Times, 2020) y de los violentos asesinatos a personas LGBT+ en Honduras (Organización de Naciones Unidas, 2016), por dar un ejemplo.

Promover la paz, la tolerancia y la igualdad debe ser uno de los principales asuntos en la agenda internacional. Por esta razón, las políticas antidiscriminatorias impulsadas por los distintos gobiernos son de vital importancia, y un análisis de sus efectos permitiría reconocer cuáles son los caminos que llevan a las distintas sociedades a cumplir con uno de los principales objetivos de las Naciones Unidas, la paz. Sin embargo, esto requiere un trabajo minucioso con el fin de no presentar resultados equivocados.

En México, el organismo que se encarga de que los ciudadanos gocen de los derechos y libertades sin sufrir actos discriminatorios es el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED). Dicha entidad también se encarga de llevar un registro sobre los reclamos y quejas realizados en materia de discriminación, además cada reclamo o queja es clasificado en uno de los trece motivos de discriminación, entre los que podemos mencionar edad, género o raza. El fin último de este Órgano consiste en promover políticas, programas y/o acciones que lleven a prevenir y eliminar la discriminación, de manera que se pueda avanzar en el desarrollo cultural, democrático y social del país de México.

Por otro lado, avanzando en el reconocimiento de los derechos humanos, desde el año 2010

hasta la actualidad, 27 de los 32 estados mexicanos legalizaron el matrimonio entre personas del mismo sexo. Así también, mostrando apoyo hacia la comunidad LGBT, estados como Ciudad de México, Veracruz, entre otros, permiten la adopción de niños por parejas homosexuales.

El presente trabajo tiene como fin evaluar si la Ley de Matrimonio Igualitario tuvo efecto alguno en las quejas y reclamaciones recibidas por el CONAPRED en materia de discriminación. Es decir, la pregunta que se intenta responder es: ¿la Ley de Matrimonio Igualitario reduce / incrementa las quejas sobre discriminación en México? Por otro lado, esta pregunta busca resolverse mediante un enfoque de diferencias en diferencias y, tras evaluar sus limitaciones, se implementan los aportes realizados por Callaway y Sant'Anna (2021), donde sugieren un estimador consistente e insesgado del *group-time Average Treatment Effect on Treated*.

Para los fines mencionados se hace uso de los datos registrados por el CONAPRED, que incluyen quejas sobre discriminación debido a apariencia física, condición social, condición económica, condiciones de salud, discapacidad, edad, estado civil, género, origen étnico, origen nacional, racial, religión y preferencias sexuales.

Como fue mencionado, los reclamos recibidos por el CONAPRED son clasificados según el motivo de discriminación, dentro de los que se encuentra la orientación sexual. Estas quejas en particular traen aparejado un problema, es posible que la variable que hace referencia a la Ley de Matrimonio Igualitario sea endógena. La aprobación de la ley por parte del Congreso puede haberse impulsado por una mayor demanda de la sociedad al momento de hacer respetar los derechos y reclamar los actos discriminatorios que sufren.

Por consiguiente, el supuesto necesario para determinar la relación causal entre la promulgación de la Ley y los efectos sobre las quejas de discriminación es que paralelamente a la aprobación de la ley en los distintos Estados no hubo un cambio intrínseco en la sociedad sobre la conducta de reportar los actos discriminatorios. Por tal razón, la ley no resulta endógena a cualquier cambio en las quejas y reclamos realizados.

Este trabajo puede ser ubicado en la literatura relacionada con prácticas discriminatorias en los distintos ámbitos y con diversas causas. Respecto a la discriminación presente en el mercado laboral mexicano se destaca que Frías (2011) pone foco en la discriminación labo-

ral debido al embarazo. Por otro lado, Limas Hernández y Rodríguez Pérez (2017) y García Bermúdez y Mendoza Cota (2009) analizan la discriminación salarial por género. No menos importante, Lang (1986) brinda evidencia que lleva a pensar que la discriminación no proviene solo del lado de la demanda laboral, sino también por parte de compañeros de trabajo debido a la dificultad de interactuar con gente que no se considera como igual. Por otro lado, Güémez y Solís (2021) estudiaron recientemente que características étnico-raciales son un determinante de las desigualdades que hay en las oportunidades económicas en México.

Estudios sobre la discriminación en otros países también fueron llevados a cabo, como ser Portilla Galindo (2003) que estudia la discriminación racial en el ámbito laboral para Cali, o Montero y Yamada (2011) que estudiando el caso de Perú no hallan evidencia de discriminación racial específica en la policía, el sistema judicial ni en los servicios de aduanas y migraciones.

El aporte que aquí se brinda consiste no solo en evaluar el efecto de una ley, la Ley de Matrimonio Igualitario, en el reporte que la sociedad de México realiza sobre los actos discriminatorios, sino también mostrar cómo los resultados pueden cambiar drásticamente en función del método utilizado para estimar los efectos.

II. Intervención y datos

Para analizar el efecto de la Ley de Matrimonio Igualitario sobre las quejas y reclamos en materia de discriminación, se utilizaron dos fuentes de datos. Una base de datos incluye las fechas exactas en que la Ley fue aprobada en 27 de los 32 estados mexicanos, lo relevante aquí será el año de aprobación (tabla 1 del anexo 1). La otra base de datos incluye quejas y/o reclamos sobre discriminación realizados ante el CONAPRED.

Respecto de la primer base de datos, se define como estados tratados a todos aquellos estados donde la ley fue aprobada. A su vez, aquellos estados que aprobaron la ley en los meses de noviembre y diciembre se consideran como tratados el año siguiente. Como consecuencia, al inicio del análisis ningún estado es tratado y al final del período de muestra son 17 los estados mexicanos tratados.

Los reportes mencionados sobre discriminación están disponibles desde el año 2004 al 2020. A su vez, desde el año 2004 al 2009 inclusive, las quejas y reclamaciones están clasificadas

por causa a nivel país y anual. Desde 2010 el organismo hace una segregación mensual a nivel nacional y los datos anuales se diferencian también por entidad federativa. Sin embargo, no fue posible de obtener para los años previos a 2010 una segregación de los datos anuales por entidad federativa. Por tal motivo, el estudio se realiza entre los años 2010-2020 y se excluye al estado de Distrito Federal (primer estado en aprobar la ley en el año 2010) con el objetivo de contar con dos años para evaluar las tendencias *pre-treatment*, considerando que el segundo estado en aprobar la ley es Quintana Roo en mayo de 2012.

Resulta oportuno aclarar la distinción entre queja y reclamación. Según CONAPRED, la primera hace referencia a todas aquellas denuncias sobre presuntas conductas discriminatorias contra particulares, mientras que la segunda se refiere a las mismas denuncias contra servidores públicos federales en funciones. De hecho, desde el año 2014 ya no se habla de quejas y reclamaciones, sino de quejas contra particulares y quejas contra personas servidoras públicas federales.

Por otro lado, estas denuncias abarcan los distintos ámbitos en que la gente sufre discriminación en el país de México. Es decir, abarcan desde quejas por tratos de inferioridad en el jardín de infantes hacia niños que sufren distintas enfermedades hasta quejas sobre discriminación por discapacidad en el servicio de salud y la negación de un crédito hipotecario por discapacidad visual e hipertensión.

Resumiendo en cuanto a los datos necesarios para llevar a cabo la evaluación. Se armó una base de datos con $n \times t$ (31×11) filas, donde t son los años desde 2010 a 2020 y n representa cada uno de los 31 estados de México considerados para la evaluación (Distrito Federal no es incluido). En las columnas se indica el año en que cada Estado aprobó la ley, como así también la cantidad de quejas y reclamaciones efectuadas. Una oportunidad que brindan los datos es la distinción entre quejas y reclamaciones, o entre quejas contra particulares o contra personas servidoras públicas federales.

Por otro lado, medir la discriminación en un país no es un aspecto sobre el cual se puedan obtener datos precisos. Incluso las denuncias a un organismo especializado en el tema a lo largo de un período de tiempo, como aquí se utilizan, no resultan una medida *proxy* del grado de discriminación presente en México. Pues las quejas pueden aumentar porque la sociedad se siente mas escuchada o considera que el gobierno reacciona con mayor eficiencia ante los reclamos, lo que no necesariamente se explica mediante un cambio en las conductas discriminatorias.

Sin embargo, si ocurre un cambio en la conducta de la sociedad al momento de efectuar las quejas paralelamente a las aprobaciones de la Ley de Matrimonio Igualitario, o cambiara la confianza que los distintos estados tienen sobre el CONAPRED, el estimador estaría sesgado y no se podría medir correctamente el impacto de interés.

Otro aspecto a destacar es que una pareja homosexual que desee contraer matrimonio y sea residente de un estado en que no se aprobó la ley, puede casarse en aquellos estados que sí lo permitan y el matrimonio es válido a nivel nacional. Sin embargo, esto no afecta la estimación ya que casarse en un estado vecino no debería alterar las quejas sobre discriminación del estado que niega esta posibilidad. De hecho, si se sostiene el argumento contrario se debería encontrar que desde la primera aprobación de la Ley de Matrimonio Igualitario el 4 de marzo de 2010 en Ciudad de México, la evolución de la discriminación a lo largo del país fue similar, o al menos en aquellos estados más cercanos a Ciudad de México.

III. Estrategia empírica

Para identificar el efecto causal de la Ley de Matrimonio Igualitario sobre las quejas y reclamaciones en materia de discriminación en México, se utiliza un enfoque de diferencias en diferencias que explota la variabilidad de la aprobación de la ley mencionada a través del tiempo y los distintos estados.

Dada la mayor presencia que fue adquiriendo CONAPRED a lo largo del tiempo, tanto en distintos estados como a nivel nacional se fueron tomando medidas y realizando programas en contra de la discriminación. A modo de ejemplo se menciona el Programa Nacional para Prevenir y Eliminar la Discriminación (PNPED) 2011-2012. Estos programas pueden potencialmente afectar la estrategia de identificación, en particular si hay programas por estado que son colineales a la aprobación gradual de la Ley de Matrimonio Igualitario. De todas maneras, argumentar que estos programas no son ortogonales a la variabilidad geográfica y temporal de la aprobación de la ley no resulta muy creíble. Aún así, el parámetro de interés debe ser interpretado como un efecto conjunto de la aprobación de la ley y los distintos programas implementados para promover que la sociedad reaccione ante los actos discriminatorios reclamando sobre ellos.

La especificación principal de diferencias en diferencias que se estima es la siguiente:

$$Quejasparticulares_{it} = \beta AprobLey_{Lit} + \alpha_i + \mu_t + \varepsilon_{it}$$

$Quejasparticulares_{it}$ corresponde al total de quejas contra particulares en el estado i en el año t . $AprobLey_{it}$ es una variable dummy que toma el valor uno para los estados tratados, es decir aquellos en que la ley está aprobada en el momento t , y cero para los estados control. α_i es un efecto fijo por estado. μ_t es un efecto fijo por año. ε_{it} es el término de error. El parámetro de interés es β .

Además, en los anexos 1 y 2 se muestran los resultados para una serie de especificaciones: una en que se agregan controles y una en que la variable dependiente son las reclamaciones (con y sin controles), y, a su vez, todas las especificaciones tendrán su variante en que la variable que indica la aprobación de la ley considera a los estados tratados en noviembre y diciembre como tratados ese mismo año.

Se menciona que la metodología de diferencias en diferencias hace una regresión con datos de panel, un *LSDV* (*Least Square Dummy Variable*). Es decir que se incluye una *dummy* para cada uno de los individuos (estados) y una *dummy* por cada momento del tiempo (años) y luego se estima mediante *OLS*. Por otro lado, se agrupan los errores estándar a nivel de estado; recordando que en diferencias en diferencias lo recomendable es agrupar los errores estándar como mínimo al nivel que está el panel de modo de contribuir a la eficiencia del estimador. A su vez, se tienen en cuenta los aportes realizador por Cameron, Gelbach y Miller (2008). Los autores muestran que usar errores estándar *wild bootstrap* ajusta bien cuando el tamaño de clusters es menor a 50 y que esto no trae aparejado una pérdida de poder estadístico. En este caso se cuenta con 32 clusters y, como argumentan los autores, esto puede generar problemas de precisión en la estimación.

Por otro lado, para la validación de la estrategia de identificación propuesta es necesario que se cumplan dos condiciones. La primera es que el grupo control tenga una tendencia similar a la que hubiese tenido el grupo tratado en ausencia de tratamiento; si bien esto no se puede testear ya que la tendencia del grupo tratado posterior al tratamiento en ausencia del mismo es contrafactual, es posible de todos modos chequear que las tendencias previas al tratamiento sean paralelas entre los dos grupos. En caso de serlo, se puede considerar que después del tratamiento, en ausencia del mismo, las tendencias hubieran evolucionado de la misma manera. Para esto se utiliza un test de significancia conjunta para “*leads*” y “*lags*”. Como explican Angrist y Pischke (2008), los *leads* refieren a los efectos anticipatorios (si un

estado aprueba la Ley en el año 2015, el primer *lead* corresponde al año 2014), mientras que los *lags* hacen referencia a los efectos posteriores al tratamiento (si el estado es tratado en el año 2015, el primer *lag* es el año 2016). El test de significancia conjunta de los *leads* testea que no haya diferencias significativas entre el grupo de tratamiento y control en el período pre tratamiento. Los *lags* muestran el efecto del tratamiento.

La segunda condición es que se debe cumplir SUTVA (*Stable Unit Treatment Values Assumption*), es decir que la discriminación en los estados control no se tiene que ver afectada por la aprobación de la ley en los otros estados. En este caso, lo que puede ocurrir acorde a los resultados esperados es que ante la aprobación de la ley en el estado i , las quejas sobre discriminación desciendan tanto en el estado i como en el j (no tratado), de modo que el estimador podría estar subestimado.

V. Resultados

En esta sección se muestran los resultados obtenidos para la especificación principal, es decir, aquella donde la variable dependiente son las quejas contra particulares. La tabla correspondiente es la tabla 2 y se ve reflejada en el anexo 1. Por otro lado, las tablas que refieren a las otras especificaciones se muestran en el anexo 2.

En primer lugar, para evitar un sesgo en el estimador debido a tendencias no paralelas, fueron evaluadas las tendencias previas al tratamiento y se puede decir que son paralelas. Esto se muestra en las figuras 1 y 2 y es una condición necesaria para considerar que en ausencia del tratamiento y luego del mismo, las tendencias hubieran evolucionado de igual manera. Por otro lado, aunque la figura 1 sugiere que hay un efecto en las quejas tras la aprobación de la Ley, con errores estándar *wild bootstrap* no parece haber tal efecto.

Por otro lado, la regresión sin controles sugiere que las quejas aumentan en un 25 % tras la aprobación de la ley (columna 1). Sin embargo, el resultado no parece ser estadísticamente significativo. Al momento de agregar controles, estos fueron elegidos apropiadamente porque si bien pueden ser de ayuda a la hora de considerar el problema de sesgo, se genera un potencial problema de varianza. Los controles incluidos son Producto Bruto Interno, Inmigraciones, Emigraciones, Huelgas y ratio hombre-mujer y la conclusión sobre los resultados se mantiene (columna 2).

Utilizando errores *wild bootstrap*, el resultado es presumiblemente significativo a nivel 0.1. Es decir, aparentemente la aprobación de la Ley de Matrimonio Igualitario incrementaría las quejas contra particulares en un 25 %. De todos modos, al agregar controles no hay evidencia suficiente de que el efecto sea significativo.

Hasta aquí los resultados fueron obtenidos mediante la aplicación de *two-way fixed effects*. Para entender un poco más lo que esto hace al estimar, se puede recurrir al teorema de descomposición de Bacon (Goodman-Bacon, 2019). Este teorema muestra que el estimador de efectos fijos bidireccionales es un promedio ponderado de todas las posibles estimaciones de diferencias en diferencias de 2×2 , donde los pesos se basan en el tamaño de los grupos y en la varianza en el tratamiento. En esta línea, cuantos más estados hayan adoptado la Ley al mismo tiempo, mayor es su influencia en la propia estimación agregada final. Pero el método no indica si la estimación del parámetro se corresponde con un ATT significativo. De hecho, el peso asignado a las distintas estimaciones resulta un problema ya que el estimar pondera de forma que no tiene sentido teórico, pues asigna más peso por ejemplo a los grupos en el medio del panel.

Por otro lado, el teorema de descomposición de Bacon (Goodman-Bacon, 2019) muestra que si los efectos del tratamiento son heterogéneos en el tiempo para un grupo se genera sesgo en el estimador, que puede incluso cambiar el signo del mismo, aún cuando se cumple el supuesto de tendencias paralelas. Este sesgo se anula siempre que haya efectos de tratamiento constantes para un grupo a lo largo del tiempo.

Para abordar el problema de los pesos o ponderadores, se puede recurrir al enfoque propuesto por Callaway y Sant'Anna (2021). Este enfoque estima, además de los efectos dinámicos, el ATT *by group*, que es la estimación del ATT para cada grupo o cohorte en todos los períodos, y el ATT *by calendar period*, que es la estimación del ATT para cada período en todos los grupos o cohortes. Puesto que al hacer esto se obtienen muchos parámetros de efecto del tratamiento, se los colapsa en un ATT mas grande (al que aquí se refiere como ATT resumido).

Los resultados obtenidos sugieren (ver tabla 3) que, considerando el ATT *by group*, las quejas incrementarían en un 29 %, aunque el coeficiente estimado no aparenta ser estadísticamente significativo. Por otra parte, el ATT *by calendar period* muestra un aumento de las quejas contra particulares de un 39 % y el resultado parece ser significativo a nivel 0.05. Finalmente, el ATT resumido indica que las quejas se incrementan en un 35 %, de todos modos un *p-value*

igual a 0.166 muestra que el resultado no parece ser estadísticamente significativo.

Otro aspecto se puede remarcar sobre los resultados de Callaway y Sant'Anna. En el caso del ATT *by group*, los estados que aparentemente conducen el resultado son Quintana Roo, donde la aprobación de la Ley de Matrimonio Igualitario fue en el año 2012 (con un coeficiente de 9.123 y un *p-value* de 0.000) y los estados de Chihuahua y Nayarit, donde la Ley se aprobó en el año 2015 (con un coeficiente de 7.92 y un *p-value* de 0.001). Por otro lado, el estado de Coahuila de Zaragoza, cuya aprobación de la Ley fue en el 2014, conduce el resultado hacia abajo, con un coeficiente de 0.638. Esto se puede apreciar en las figuras 5-8. La figura 5 muestra los efectos dinámicos resumidos, mientras que las figuras 6, 7 y 8 muestran los efectos dinámicos para los estados tratados en 2012, 2015 y 2014 respectivamente. También se puede observar de la figura 9 que no parece haber un efecto para los estados tratados en 2019 (Aguascalientes, Baja California Sur, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca y San Luis Potosí). Para el caso del ATT *by calendar period*, los grupos que influyen el resultado son los del año 2012, 2015 y 2016, con coeficientes respectivos de 7, 9.369 y 6.187, y p-valores de 0.000, 0.149 y 0.001.

VI. Conclusiones

Como se ha argumentado, el cumplimiento de los derechos humanos debe ser prioridad en la agenda internacional. Sin embargo, las políticas que se implementan con el objetivo de disminuir la discriminación, por ejemplo, deben ser evaluadas con total cuidado. Nuevos métodos, como el propuesto por Callaway y Sant'Anna (2021), están surgiendo con el fin de resolver ciertos problemas presentes en la metodología de diferencias en diferencias. Principalmente, se busca atender al problema sobre la forma en que se ponderan las distintas estimaciones de diferencias en diferencias de 2x2.

Esto resulta de vital importancia puesto que las diferentes metodologías arrojan resultados distintos. En la aplicación aquí propuesta se observa que al utilizar *bootstrap*, el aumento de las quejas es de un 25% y el resultado es significativo (con cierta cautela); mientras que aplicando el enfoque de Callaway y Sant'Anna el ATT resumido es mucho mayor aunque no aparenta ser significativo.

Referencias

Angrist, J. D., Pischke, J. S. (2008). Parallel worlds: fixed effects, differences-in-differences, and panel data. In *Mostly harmless econometrics* (pp. 221-248). Princeton University Press.

Callaway, B., Sant'Anna, P. H. (2021). Difference-in-differences with multiple time periods. *Journal of Econometrics*, 225(2), 200-230.

Cameron, A. C., Gelbach, J. B., Miller, D. L. (2008). Bootstrap-based improvements for inference with clustered errors. *The review of economics and statistics*, 90(3), 414-427.

CONAPRED. Informes Anuales del CONAPRED 2004 - 2020. http://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=paginaid=622id_opcion=622op=622

Frías, S. M. (2011). Hostigamiento, acoso sexual y discriminación laboral por embarazo en México. *Revista mexicana de sociología*, 73(2), 329-365.

Galindo, D. A. P. (2003). *Mercado laboral y discriminación racial: una aproximación para Cali*. Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE.

Goodman-Bacon, A. (2019). So you've been told to do my difference-in-differences thing: A guide. *Vanderbilt University*.

Goodman-Bacon, A., Goldring, T., Nichols, A. (2019). BACONDECOMP: Stata module to perform a Bacon decomposition of difference-in-differences estimation.

Hill E., Tiefenthäler A., Triebert C., Jordan D., Willis H. Stein R. (31 de mayo de 2020). *How George Floyd Was Killed in Police Custody*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2020/05/31/us/george-floyd-investigation.html>

International Labour Organization. (19 de septiembre de 2017). *Global Estimates of Modern Slavery: Forced Labour and Forced Marriage*. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_575479/lang-es/index.htm

Lang, K. (1986). A language theory of discrimination. *The quarterly journal of economics*, 101(2), 363-382.

Mendoza Cota, J. E., García Bermúdez, K. J. (2009). Discriminación salarial por género en México. *Problemas del desarrollo*, 40(156), 78-99.

Mitropolitski, S. (2021). Book review: Causal inference: the mixtape by Scott Cunningham. *USApp–American Politics and Policy Blog*.

Pérez, R. E. R., Hernández, M. L. (2017). Propuestas teóricas y evidencia empírica sobre desigualdad salarial por género. *Revista de Economía Laboral.*, 14(2), 104-136.

Solís, P., Güémez, B. (2021). Características étnico-raciales y desigualdad de oportunidades económicas en México. *Estudios demográficos y urbanos*, 36(1), 255-289.

United Nations. (9 de junio de 2016). *La ONU en Honduras condena los asesinatos de activistas del colectivo LGBTI*. <https://news.un.org/es/story/2016/06/1358701>

World Health Organization. (2013). World Health Organization mental health action plan 2013–2020. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Ed.*

Yamada, G., Montero, R. (2011). Corrupción e inequidad en los servicios públicos en el Perú. *Lima: CIUP, CIES*.

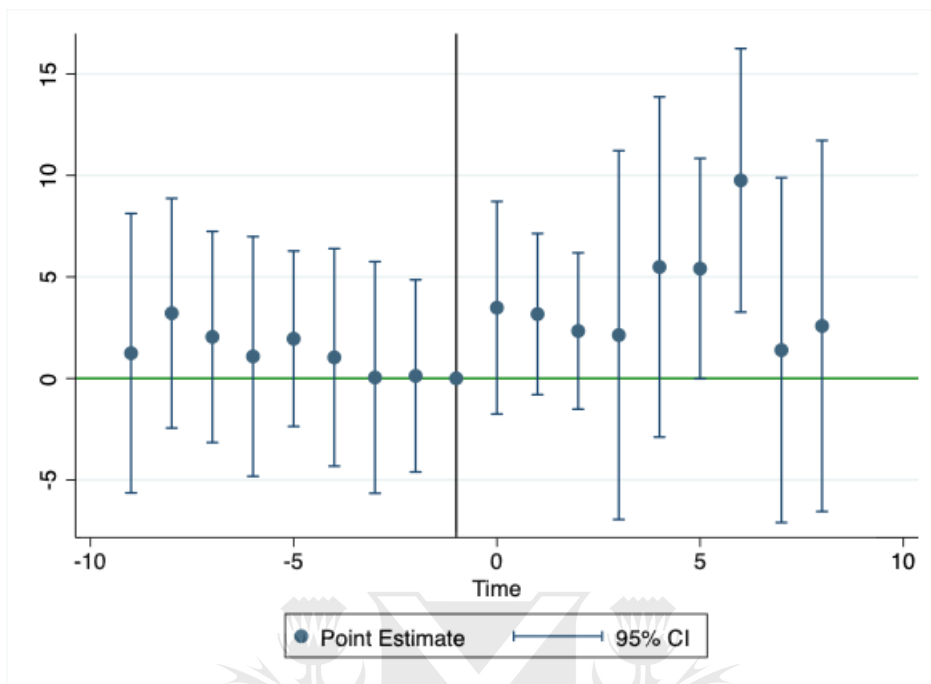
Anexo 1

Tabla 1: Aprobación de la Ley por estado

Estado	Fecha de aprobación de la ley
Aguascalientes	Agosto de 2019
Baja California	Agosto de 2021
Baja California Sur	Junio de 2019
Campeche	Mayo de 2016
Chiapas	Mayo de 2018
Chihuahua	Junio de 2015
Ciudad de México	Marzo de 2010
Coahuila de Zaragoza	Septiembre de 2014
Colima	Junio de 2016
Durango	-
Guanajuato	Diciembre de 2021
Guerrero	-
Hidalgo	Junio de 2019
Jalisco	Abril de 2016
México	-
Michoacán de Ocampo	Junio de 2016
Morelos	Julio de 2016
Nayarit	Diciembre de 2015
Nuevo León	Mayo de 2019
Oaxaca	Octubre de 2019
Puebla	Noviembre de 2020
Querétaro	Noviembre de 2021
Quintana Roo	Mayo de 2012
San Luis Potosí	Mayo de 2019
Sinaloa	Junio de 2021
Sonora	Ocrubre de 2021
Tabasco	-
Tamaulipas	-
Tlaxcala	Diciembre de 2020
Veracruz	Junio de 2022
Yucatán	Marzo de 2022
Zacatecas	Diciembre de 2021

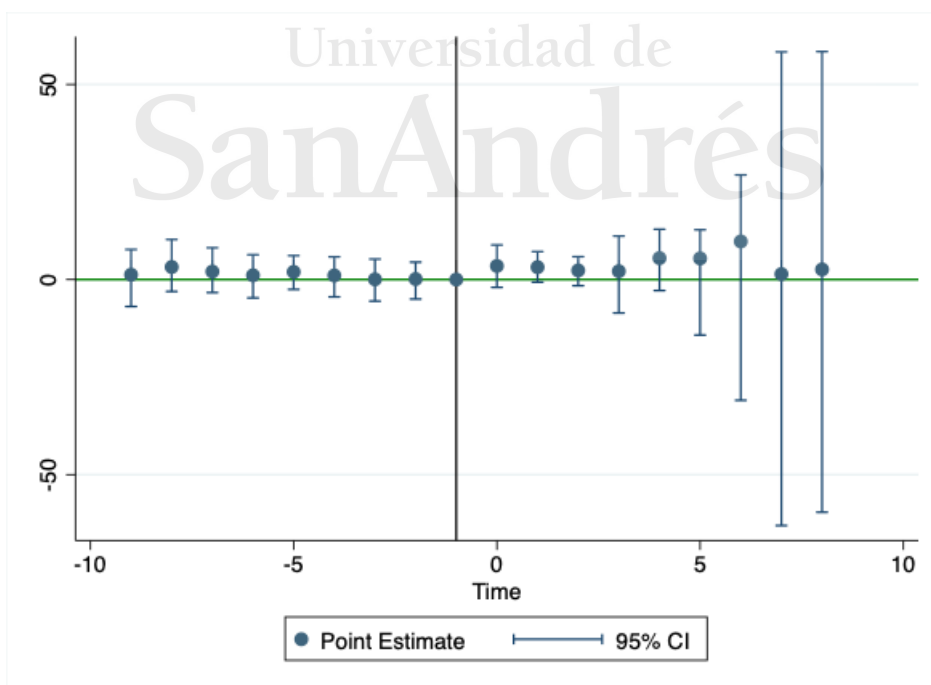
Fuente: Elaboración propia

Figura 1: Quejas



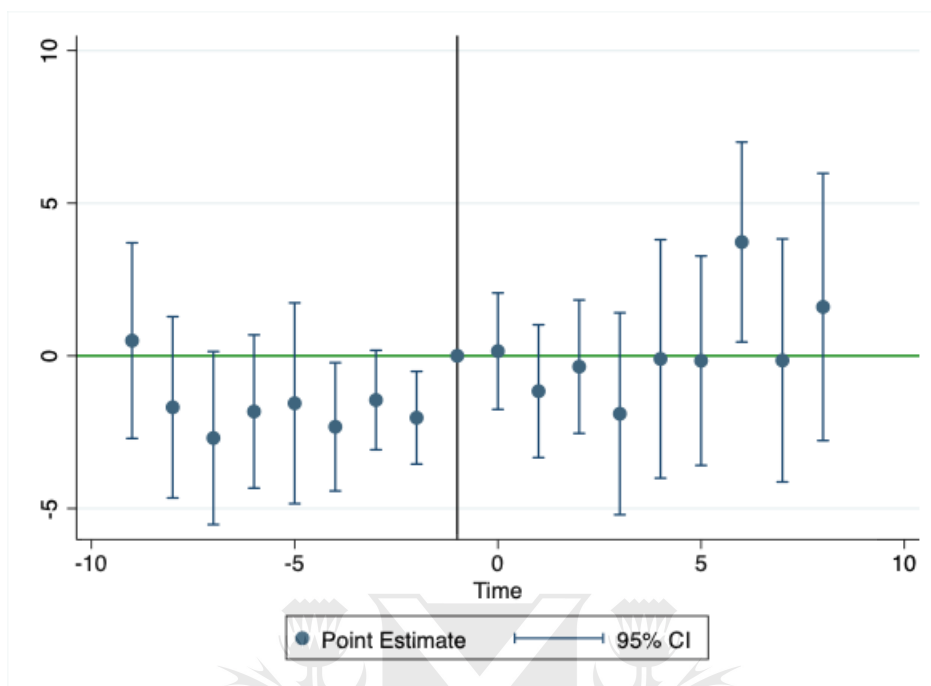
Leads: p-value=0.8568
Lags: p-value=0.0000

Figura 2: Quejas



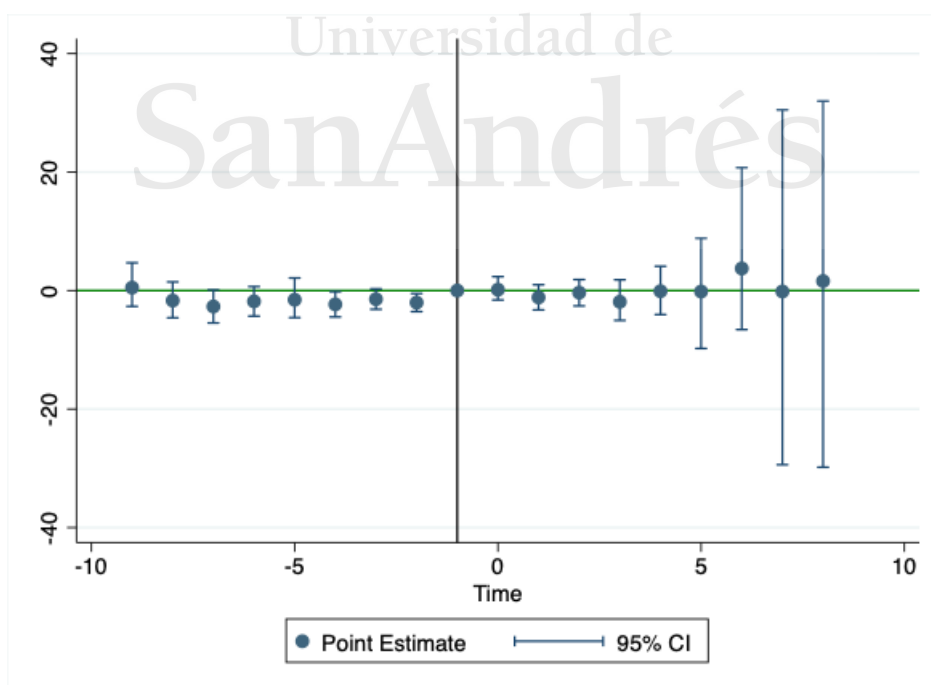
Se utiliza wild bootstrap
Leads: p-value=0.9730
Lags: p-value=0.2663

Figura 3: Reclamaciones



Leads: p-value=0.1857
Lags: p-value=0.0000

Figura 4: Reclamaciones



Se utiliza wild bootstrap
Leads: p-value=0.4605
Lags: p-value=0.3874

Tabla 2: regresiones con y sin controles utilizando quejas contra particulares y reclamaciones (quejas contra servidores públicos)

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	Quejas	Quejas	Reclamaciones	Reclamaciones
Aprobación de Ley	2.816 (1.987) [1.579]*	2.322 (1.915) [1.459]	0.832 (0.905) [0.555]	-0.053 (0.535) [0.494]
Observations	341	341	341	341
R-squared	0.309	0.325	0.250	0.356
Number of states	31	31	31	31
Boottest	Prob> t = 0.1782		Prob> t = 0.4144	

Nota I: incluye efectos fijos.

Nota II: en las columnas 2 y 4 se usaron como controles PBI, inmigraciones, emigraciones, huelgas y ratio hombre-mujer.

Nota III: errores estándar agrupados a nivel estado entre peréntesis, errores estándar usando wild bootstrap y agrupando por estado entre corchetes.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 3: regresiones Callaway Sant'Anna con y sin controles utilizando quejas contra particulares y reclamaciones (quejas contra servidores públicos)

VARIABLES	ATT resumido	ATT Por grupo	ATT Por período	Diff in Diff
(1) (Quejas)				
Aprobación de Ley	3.9512 (2.854)	3.2669 (3.169)	4.3304** (1.841)	2.816 (1.987)
(2) (Quejas)				
Aprobación de Ley	0.8015 (1.737)	-0.1507 (1.177)	2.3349 (1.726)	2.322 (1.915)
(3) (Reclamaciones)				
Aprobación de Ley	-0.6197 (1.197)	-0.0523 (1.173)	-1,2977* (0.740)	0.832 (0.905)
(4) (Reclamaciones)				
Aprobación de Ley	-2.5017** (1.006)	-1.6805* (0.977)	-3,2622** (1.012)	-0.0534 (0.535)
Observations	341	341	341	341
Number of states	31	31	31	31

Nota I: incluye efectos fijos.

Nota II: en las especificaciones 2 y 4 se usaron como controles PBI, inmigraciones, emigraciones, huelgas y ratio hombre-mujer.

Nota III: errores estándar agrupados a nivel estado entre peréntesis.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Figura 5: Efectos dinámicos

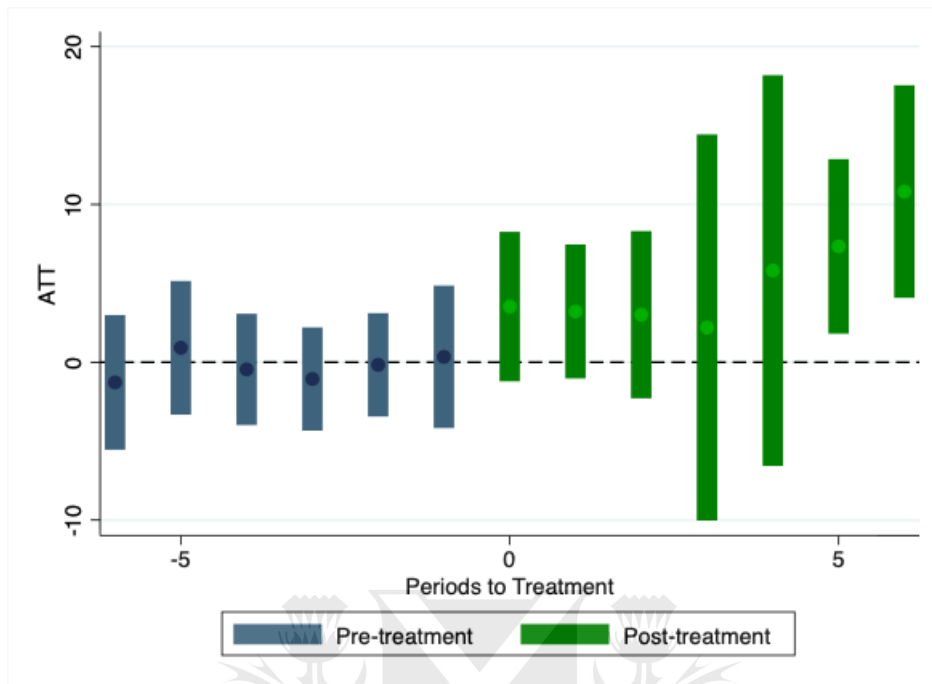


Figura 6: Efectos dinámicos para el grupo tratado en 2012

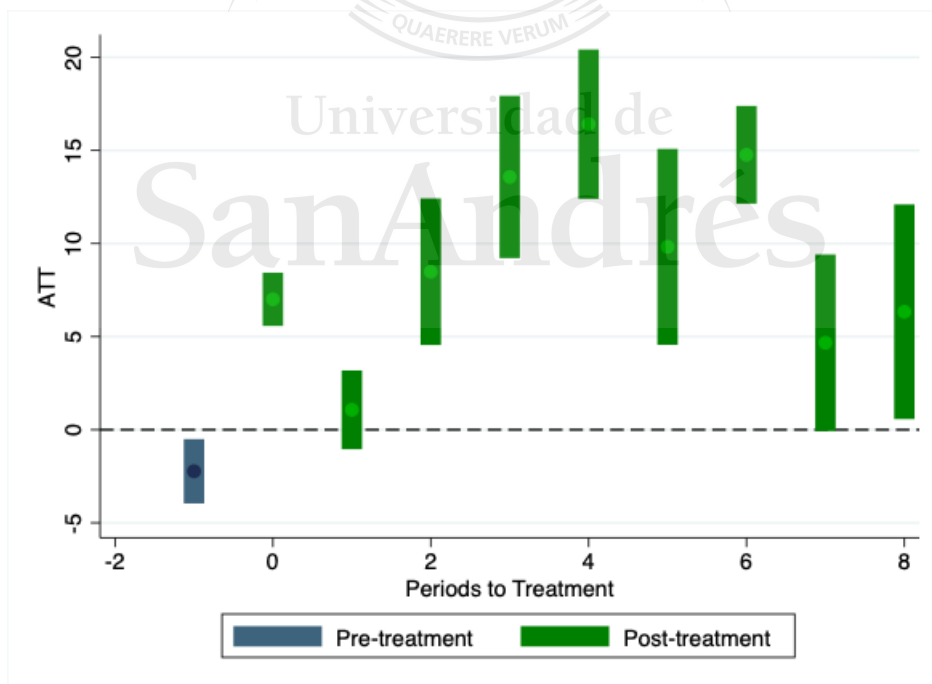


Figura 7: Efectos dinámicos para el grupo tratado en 2015

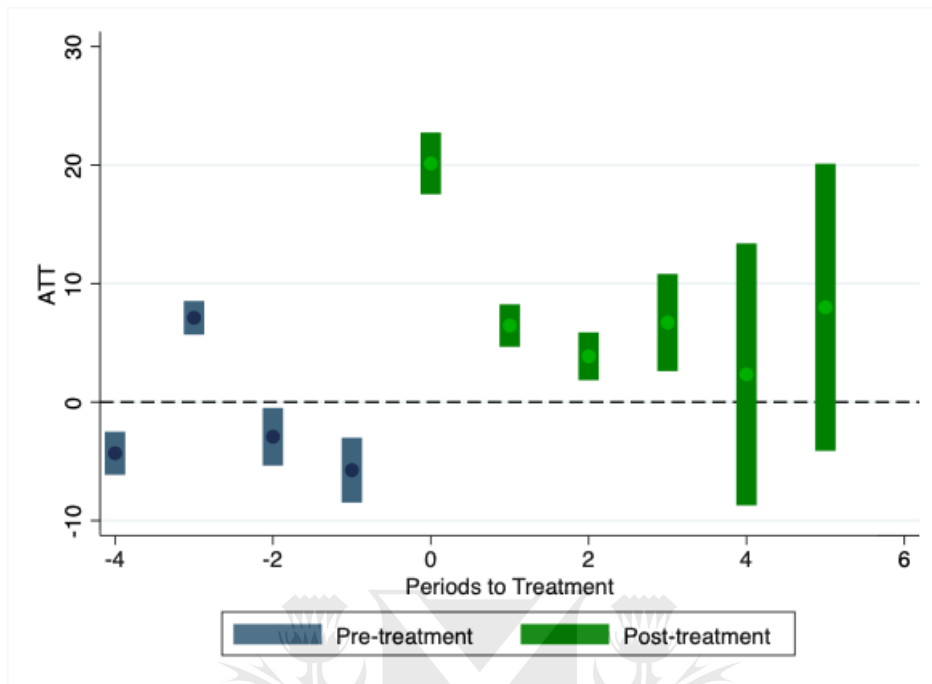


Figura 8: Efectos dinámicos para el grupo tratado en 2014

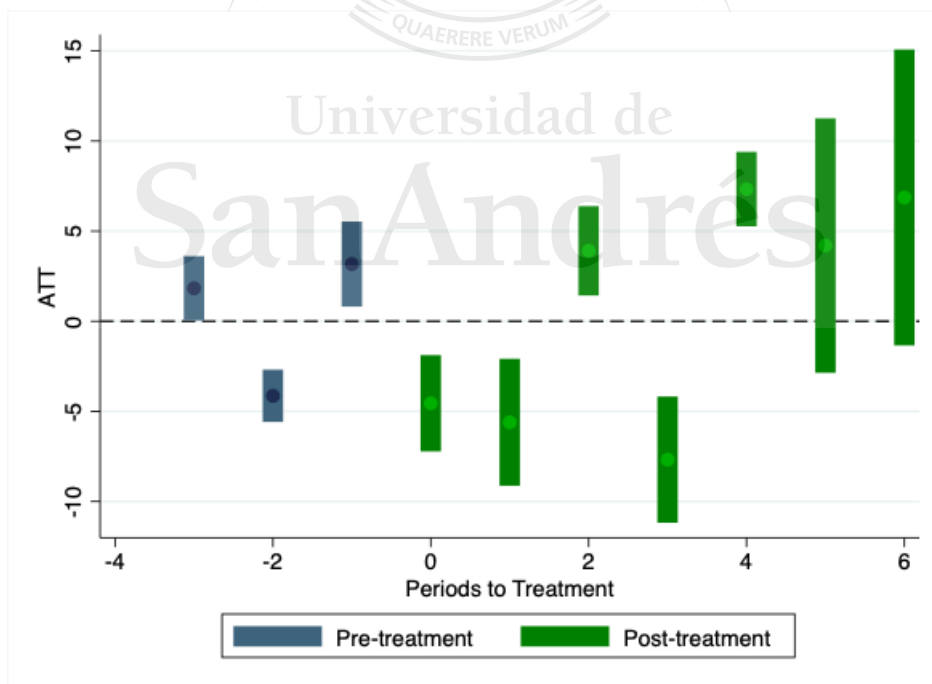
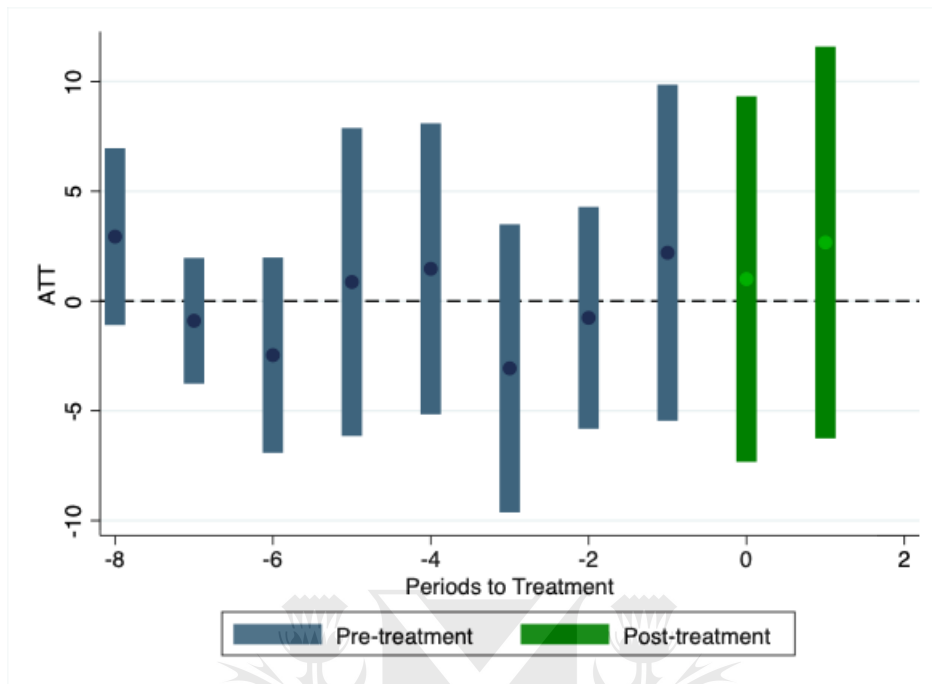


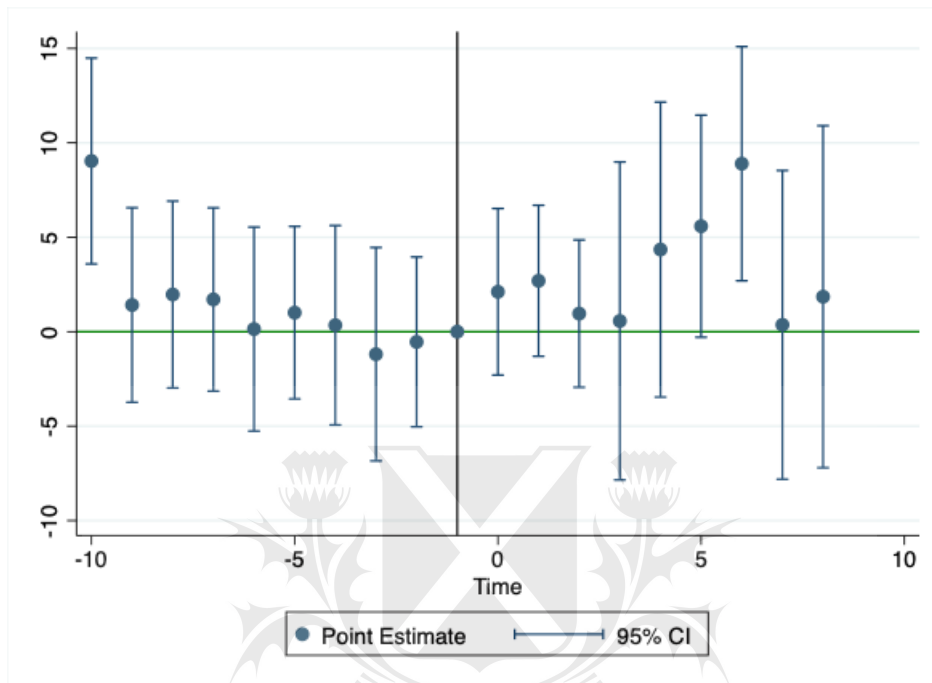
Figura 9: Efectos dinámicos para el grupo tratado en 2019



Universidad de
San Andrés

Anexo 2

Figura 10: Quejas

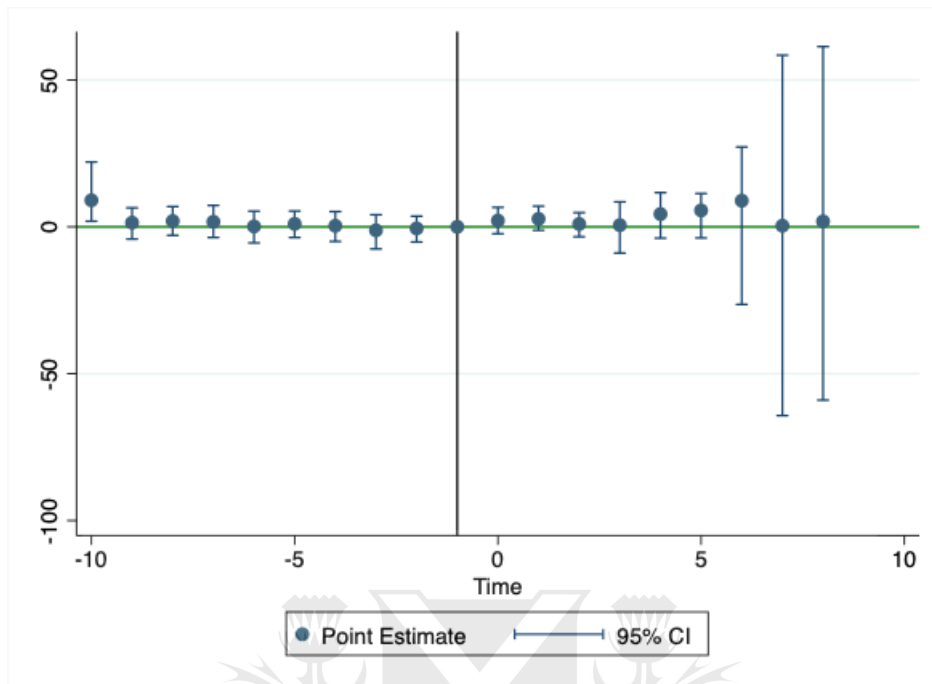


Leads: p-value=0.0001

Lags: p-value=0.0000

Universidad de
San Andrés

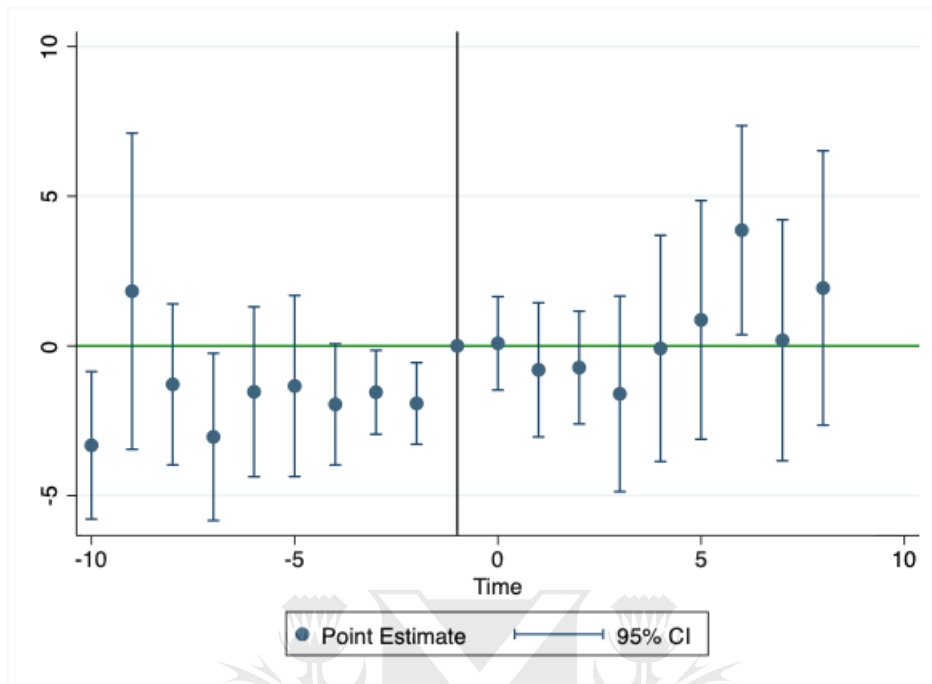
Figura 11: Quejas



Se utiliza wild bootstrap
Leads: p-value=0.3984
Lags: p-value=0.1471

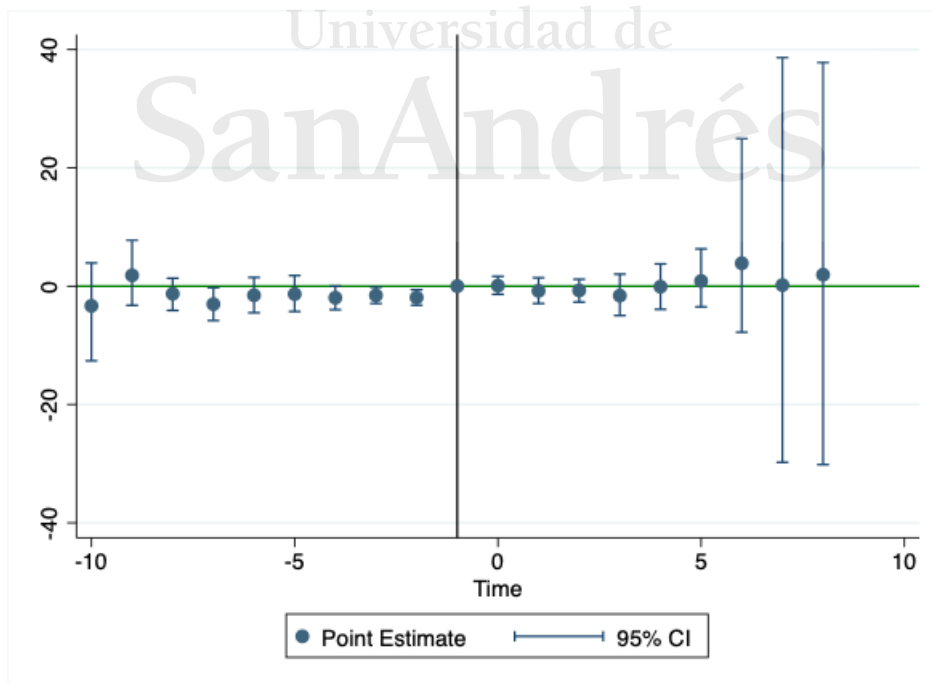
Universidad de
San Andrés

Figura 12: Reclamaciones



Leads: p-value=0.0172
Lags: p-value=0.0000

Figura 13: Reclamaciones



Se utiliza wild bootstrap
Leads: p-value=0.2042
Lags: p-value=0.2583

Tabla 4: regresiones con y sin controles utilizando quejas contra particulares y reclamaciones (quejas contra servidores públicos) y considerando que el tratamiento fue en el año efectivo

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	Quejas	Quejas	Reclamaciones	Reclamaciones
Aprobación de Ley original	2.498 (1.983) [1.603]*	2.034 (1.880) [1.534]	0.791 (0.874) [0.552]	-0.073 (0.500) [0.445]
Observations	341	341	341	341
R-squared	0.308	0.324	0.249	0.356
Number of states	31	31	31	31
Boottest	Prob> t = 0.2543		Prob> t = 0.4545	

Nota I: incluye efectos fijos.

Nota II: en las columnas 2 y 4 se usaron como controles PBI, inmigraciones, emigraciones, huelgas y ratio hombre-mujer.

Nota III: errores estándar agrupados a nivel estado entre peréntesis, errores estándar usando wild bootstrap y agrupando por estado entre corchetes.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Tabla 5: regresiones Callaway Sant'Anna con y sin controles utilizando quejas contra particulares y reclamaciones (quejas contra servidores públicos) y considerando que el tratamiento fue en el año efectivo

VARIABLES	ATT resumido	ATT Por grupo	ATT Por período	Diff in diff
(1) (Quejas)				
Aprobación de Ley	5.4006 (3.795)	4.5702 (4.117)	4,6855** (2.013)	2.498 (1.983)
(2) (Quejas)				
Aprobación de Ley	0.9829 (1.905)	-0.0704 (1.310)	1.9753 (1.769)	2.034 (1.880)
(3) (Reclamaciones)				
Aprobación de Ley	-0.1237 (1.572)	0.5593 (1.527)	-0.9866 (0.949)	0.791 (0.874)
(4) (Reclamaciones)				
Aprobación de Ley	-1.2043 (1.347)	-0.4187 (1.224)	-2,4476* (1.324)	-0.073 (0.500)
Observations	341	341	341	341
Number of states	31	31	31	31
Nota I: incluye efectos fijos.				
Nota II: en las especificaciones 2 y 4 se usaron como controles PBI, inmigraciones, emigraciones, huelgas y ratio hombre-mujer.				
Nota III: errores estándar agrupados a nivel estado entre peréntesis.				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				