

Número 13

Enero 2017

**Hugo Contreras**

Centro de Políticas Públicas,  
Facultad de Gobierno  
Universidad del Desarrollo

## **Eficiencia Policial:**

### *Cobertura Policial para el control del Delito*

#### **Resumen**

La relación entre el Índice de Cobertura Policial y el porcentaje de detenciones podría ser entendida como una medida de eficiencia de la gestión de Carabineros de Chile. Asumiendo que existe un equilibrio entre la oferta y demanda de servicios policiales, se esperaría una relación positiva entre ambos indicadores. Sin embargo, se observa una gran dispersión entre éstos, o sea, comunas que presentan determinado Índice de Cobertura Policial pueden presentar altos o bajos niveles de detención. Esto permite clasificar las comunas según la eficiencia de la gestión policial. A la vez, se observan patrones espaciales como conglomerados de bajos índices de eficiencia policial en la zona central del país.

## 1. Introducción

En los últimos años, las estadísticas muestran que los delitos han ido en aumento. Acompañadas de un aumento en la percepción de inseguridad y temor, se ha cuestionado el trabajo de las instituciones relacionadas al control y prevención del delito, ya sea por una ineficiencia en su trabajo o por una falta de personal para llevarlo a cabo.

Distintos programas se han diseñado e implementado para disminuir la delincuencia. El Plan Cuadrante de Seguridad Preventiva (PCSP) es un programa ideado y aplicado por Carabineros de Chile desde el año 2000 con el objetivo de disminuir los delitos y aumentar la sensación de seguridad en los habitantes de los sectores urbanos de Chile. Distintos indicadores asociados al programa permiten evaluar su gestión.

El *Índice de Cobertura Policial* (IDCP) se define como la razón entre la oferta de recursos humanos y vehículos que posee una Unidad Operativa, y la demanda por factores asociada a su sector jurisdiccional. Cuando el índice es menor que 1 implica que la Unidad Policial opera con déficit de recursos y desde el momento en que supera dicho valor, recién puede existir la posibilidad de que la labor de Carabineros pueda tener algún efecto sobre los índices de delitos.

Por su parte, el *Porcentaje de Detenciones* es una medida de la eficacia de la detención realizada por Carabineros de Chile. Este indicador establece la relación existente entre el número de detenciones y el número de delitos (en base a denuncias y detenidos) y mide, para un periodo específico de tiempo, la eficacia del cuartel en el proceso de detención.

Como el objeto es mejorar la sensación de seguridad, por la vía de aumentar la tasa de las detenciones realizadas por el personal de cada unidad operativa respecto del total

de hechos delictuales que llegan a conocimiento de Carabineros de Chile, el objetivo general del presente trabajo es evaluar la eficiencia de Carabineros de Chile en las comunas con PCSP entre los años 2012 y 2015, a partir de una relación entre el IDCP con el porcentaje de detenciones, así como analizar patrones de distribución espacial para dichas variables.

## 2. Antecedentes

El Plan Cuadrante de Seguridad Preventiva es la estrategia operacional definida por Carabineros de Chile para enfrentar las demandas, siempre crecientes, por servicios policiales de vigilancia y seguridad que requiere la ciudadanía, y que Carabineros de Chile entrega en forma permanente las 24 horas, todos los días del año.

En el programa, el territorio jurisdiccional de cada Comisaría se ha subdividido en sectores claramente delimitados y sobre los que se tiene información poblacional precisa (número de habitantes y características de estos). También se cuenta con datos sobre las actividades económicas y sociales más importantes realizadas en el lugar, junto con evidencia sobre la realidad delictual del mismo.

Un Cuadrante se define a partir de variables cuantitativas y cualitativas, expresadas de acuerdo a estudios sociológicos y culturales, que permiten inferir la problemática delictual de que es objeto. En otras palabras, se considera desde el diseño urbanístico del sector (características geográficas, densidad poblacional) hasta índices que expresen las actividades económicas y sociales realizadas en dicha área (cantidad de empresas, colegios, bancos, hospitales, comercio, entre otros).

## 2.1. Demanda por servicios policiales

La demanda por servicios policiales se define como el conjunto de prestaciones, que Carabineros de Chile debe entregar a la población en el ámbito de su competencia, para satisfacer sus necesidades básicas de seguridad.

Esta demanda se calcula sobre la base de cinco factores definidos por Carabineros, que coinciden con las principales funciones operativas que debe cumplir toda Unidad o Destacamento Policial. Estos factores son prevención, procedimiento, fiscalización, órdenes judiciales y servicios extraordinarios.

## 2.2. Oferta de servicios policiales

La oferta de servicios policiales corresponde a todos los recursos de personal y vehículos disponibles en cada Comisaría, debiéndose considerar, además, el cálculo del efecto vigilancia del respectivo cuartel.

Los elementos principales que componen el cálculo de la oferta son la dotación total del cuartel policial, el coeficiente de respaldo para vehículos policiales<sup>1</sup>, el coeficiente de dotación<sup>2</sup>, el Efecto Vigilancia Cuartel Fijo (EVCF)<sup>3</sup> y el método de cálculo que se utiliza para valorizar el aporte que realizan los cuarteles policiales al sistema de vigilancia en términos de UVE (Unidades de Vigilancia Equivalentes).

---

<sup>1</sup> El coeficiente de respaldo para vehículos policiales captura el hecho de que para mantener que un móvil funcionando las 24 horas del día en turnos de 8 horas, son necesarios 3 móviles, por lo que equivale a 1/3.

<sup>2</sup> El Coeficiente de Dotación que es equivalente a 1/4. Esto proviene de que para mantener la dotación de 1 carabinero las 24 horas del día los 365 días del año, se necesitan 3 turnos de 8 horas más un turno franco

<sup>3</sup> El Efecto Vigilancia Cuartel Fijo (EVCF) se considera la vigilancia de cada Carabinero infante en los desplazamientos que realiza al llegar y cuando se retira del cartel. Este valor equivale a la fuerza efectiva del cuartel (la cantidad de funcionarios de Carabineros que permanece en el cuartel) multiplicado por el coeficiente 0,008.

## 2.3. Unidades de Vigilancia Equivalentes

Tanto la oferta como la demanda de servicios policiales se expresan en la misma unidad de medida, UVE (Unidades de Vigilancia Equivalente), lo que permite determinar los recursos necesarios y adecuados, conforme a la realidad socio-policial de cada sector territorial. La UVE es una expresión valorizada de los recursos humanos y logísticos que posee la institución, en términos de sus particulares capacidades operativas, y que establece un catálogo de equivalencia entre los sistemas de patrullaje para cuantificar el aporte de cada uno al sistema preventivo, como por ejemplo:



**Figura 1. Unidades de Vigilancia Equivalentes.**

Fuente: Carabineros de Chile, 2016.

## 2.4. Índice de Cobertura Policial

La metodología de nivel de vigilancia a partir de la cual se calcula la demanda por servicios policiales, permite estimar objetivamente los recursos que son necesarios para satisfacer los requerimientos de seguridad de la comunidad.

Por su parte, la estimación de la oferta de servicios policiales permite conocer el nivel de vigilancia que se está entregando a la comunidad con los actuales recursos.

El *Índice de Cobertura Policial* (IDCP) se define como la razón entre oferta y demanda, por lo tanto permite conocer el déficit de recursos con relación a la magnitud de la oferta. Cuando este índice es menor a 1, implica que la oferta está por debajo del nivel de vigilancia, es decir, la unidad está operando con déficit de recursos. Cuando es mayor que 1, refleja que los servicios policiales debieran ser efectivos en la contención y control del delito.

Este IDCP es uno de los criterios utilizados para la asignación de recursos entre las distintas unidades y destacamentos urbanos territoriales, ya que permite objetivamente efectuar una distribución equitativa de recursos. Por ejemplo, si en un determinado cuartel institucional el IDCP es de 0,52, la oferta está cubriendo solamente el 52% de la demanda, presentándose una situación de déficit de un 48%.

El *Modelo de Funcionamiento Óptimo de Unidades con Plan Cuadrante de Seguridad Preventiva*, define los procesos y productos entregados por las Unidades Territoriales, cuya oferta debe ser al menos igual a la demanda, de manera que si una Unidad Policial posee el recurso humano, logístico y tecnológico necesario, le será exigible demostrar resultados positivos en su gestión. Esto implica que, en funcionamiento óptimo:

$$\text{Oferta} = \text{Demanda} = \text{IDCP} = 1$$

Sin embargo, en un contexto de equilibrio entre oferta y demanda policial, aparecen nuevas interrogantes. Por ejemplo, no queda claro por qué existen casos de comunas con un IDCP mayor a 1 donde las tasas de delitos son altas o en las que las tasas de detención son bajas. Asumiendo que existe un equilibrio entre la oferta y demanda de servicios policiales ¿no se esperaría una relación positiva entre el IDCP y las tasas de detención?

### 3. Metodología

La fuente de información utilizada en los análisis corresponde a los indicadores presentados en los informes anuales de resultados de gestión operativa y metas institucionales, enviados por Carabineros de Chile al Congreso de Chile, en los años 2012, 2013, 2014 y 2015.

Para evaluar la eficiencia policial, en este caso la de Carabineros de Chile, se relacionó el Índice de Cobertura Policial de las comunas en las que existe Plan Cuadrante de Seguridad Preventiva así como el porcentaje de detenciones realizadas por Carabineros de Chile en dichas comunas, en los años 2012, 2013, 2014 y 2015.

Dicha relación se evaluó a partir de gráficas de dispersión así como del índice de correlación lineal (Índice de Pearson) entre el IDCP y el porcentaje de detenciones.

La clasificación de comunas según la eficiencia en la gestión de Carabineros se realizó a partir de un análisis de conglomerados (clúster) entre el IDCP y el porcentaje de detenciones (método de K-medias).

Para cada año, se generaron cuatro conglomerados según la eficiencia en la gestión. Estos son:

- 1. Gestión eficiente:** ante un bajo IDCP el porcentaje de detenciones es alto.

2. **Gestión eficaz:** ante un alto IDCP el porcentaje de detenciones es alto.
3. **Gestión ineficaz:** ante un bajo IDCP el porcentaje de detenciones es bajo.
4. **Gestión ineficiente:** ante un alto IDCP el porcentaje de detenciones es bajo.

% Detenciones	Gestión Eficiente	Gestión Eficaz
	Gestión Ineficaz	Gestión Ineficiente

**Índice de Cobertura Policial**

Para evaluar la relación y patrones de distribución de dichas variables, se realizó un Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE) (Anselin, 1999). El AEDE permite identificar esquemas de asociación espacial como agregaciones o agrupamientos (*clústeres*) o puntos calientes (*hot spots*) de las comunas con PCSP.

La *autocorrelación espacial*, definida como la coincidencia de ubicación espacial de valores (Anselin, 1992), busca conocer qué tan agrupados o dispersos se encuentran los valores de una variable de interés, en razón de su cercanía y su significancia estadística, relacionándola con su peso o ponderación en un territorio (promedio ponderado de las variables en el espacio). Según esto, la autocorrelación espacial a nivel comunal para el IDCP así como para el porcentaje de detenciones (de manera independiente para ambos indicadores), se evaluó a partir del Índice de Moran Global y Local.

- a. El *Índice de Moran Global* mide la autocorrelación espacial basada en las ubicaciones y los valores de las entidades simultáneamente. Dado un conjunto

de entidades y un atributo asociado, evalúa si el patrón expresado está agrupado, disperso o es aleatorio.

- b. El *Índice de Moran Local* representa el grado de correlación del indicador de una unidad territorial con los indicadores de sus vecinas. Como resultado, el índice identifica unidades territoriales donde valores de análisis altos o bajos se agrupan espacialmente, así como también unidades territoriales con valores muy distintos a los de las áreas circundantes.

A partir de este último índice se pueden reconocer cinco tipos de conglomerados espaciales.

1. **Alto-Alto:** una comuna con un IDCP o porcentaje de detenciones por encima del promedio, rodeada significativamente por comunas vecinas que también se encuentran por sobre la media con respecto a dichas variables (conglomerados calientes: *hot spots*).
2. **Bajo-Bajo:** una comuna con un IDCP o porcentaje de detenciones inferior al promedio, rodeada por comunas vecinas que también se encuentran bajo la media en relación con dichas variables (conglomerados fríos: *cold spots*).
3. **Bajo-Alto:** presencia de una comuna con un IDCP o porcentaje de detenciones bajo, rodeada significativamente por comunas vecinas con valores que se encuentran por sobre la media de dichas variables.
4. **Alto-Bajo:** presencia de una comuna con un valor IDCP o porcentaje de detenciones alto, rodeada significativamente por comunas vecinas con valores que se encuentran bajo la media de dichas variables.

**5. Relación no significativa:** presencia de comunas donde el IDCP o porcentaje de detenciones no se relaciona significativamente con los valores que presentan comunas vecinas.

## 4. Resultados

En la Tabla 1 y Tabla 2 se presentan las estadísticas descriptivas para el Índice de Cobertura Policial y el porcentaje de detenciones, respectivamente, entre los años 2012 y 2015.

Se observa que, si bien en equilibrio la oferta de servicios policiales debiese ser igual a la demanda (IDCP=1) esto no ocurre. En los cuatro años analizados, este promedio es inferior a 1, y algunos índices aparecen muy por debajo o muy por sobre la cifra de equilibrio. Existen comunas donde el índice es inferior a 0,5, los que implica que la comuna cuenta con un 50% de los recursos necesarios para funcionar. Por su parte, otras comunas tienen índices cercanos a 2, es decir, cuentan con el doble de los recursos necesarios, levantando dudas sobre su eficiencia en el control del delito.

Cuando se usa el porcentaje de detenciones como indicador de eficiencia, observamos en los cuatro años analizados un promedio cercano al 15%. En ningún caso se observan valores superiores al 40% y los valores mínimos bordean el 5%.

Si el promedio de detenciones es de aproximadamente 15% ¿qué pasa con ese 85% de delitos que no generan una detención? La cifra es baja, y en parte es posible que eso se deba a que la asignación de recursos en cada comuna no está siendo la óptima.

**Tabla 1. Estadística descriptiva del índice de Cobertura Policial.**

Año	N	Promedio	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
2012	108	0,855	0,249	0,300	1,800
2013	149	0,942	0,262	0,195	1,735
2014	150	0,941	0,237	0,518	1,794
2015	150	0,891	0,24	0,410	1,990

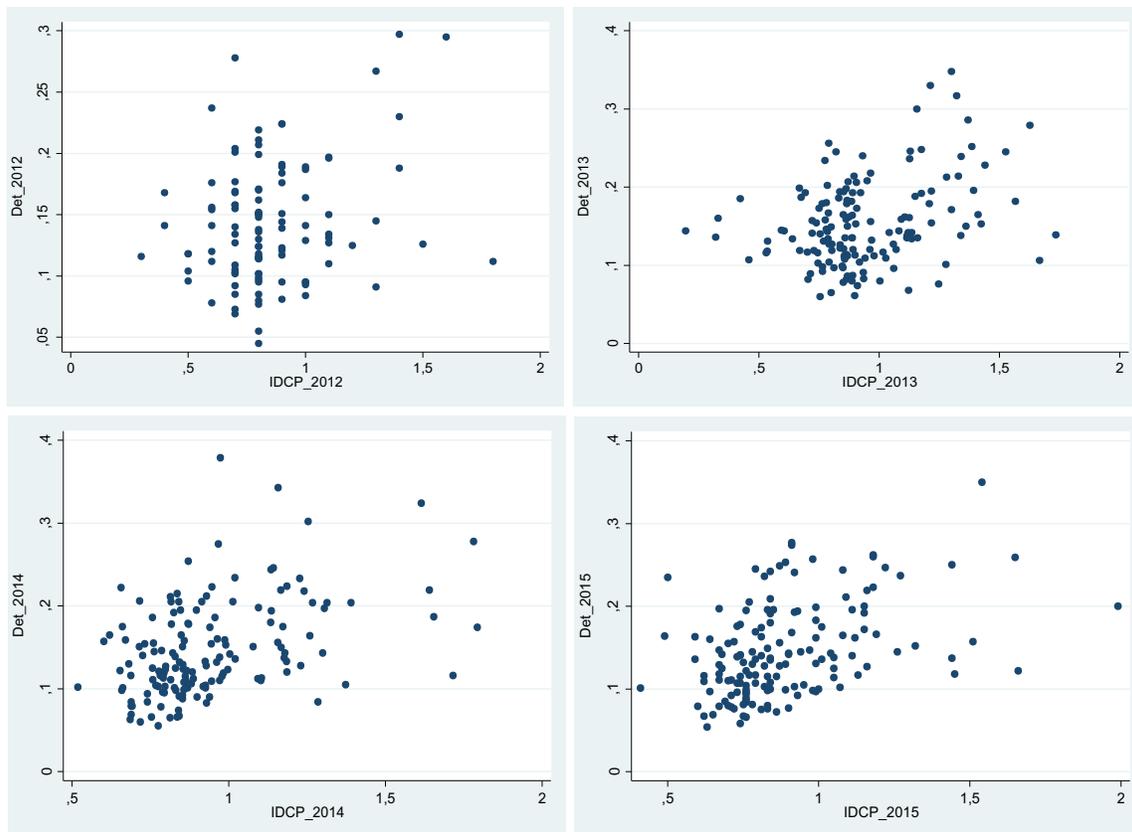
Fuente: Elaboración propia en base a informe de gestión operativa y metas institucionales de Carabineros de Chile.

**Tabla 2. Estadística descriptiva del porcentaje de detenciones.**

Año	N	Promedio	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
2012	107	0,143	0,05	0,045	0,297
2013	149	0,154	0,056	0,060	0,348
2014	150	0,147	0,058	0,055	0,379
2015	150	0,146	0,056	0,054	0,350

Fuente: Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Gestión Operativa y Metas Institucionales de Carabineros de Chile.

Respecto de la relación entre ambos indicadores (ICDP y Cobertura de detenciones), en la Figura 2 se presentan gráficos de dispersión para evaluar la posible relación lineal entre ellos. Como se observa, para cada uno de los años evaluados, la correlación es muy débil o francamente inexistente. La evidencia no respaldaría suficientemente la hipótesis de que a mayor IDCP debiese haber un mayor porcentaje de detenciones.



**Figura 2. Gráficos de dispersión entre el IDCP y detenciones.**

Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Gestión Operativa y Metas Institucionales de Carabineros de Chile.

Aun cuando el índice de correlación entre el IDCP y el porcentaje de detenciones para cada año evaluado es positivo y significativo, su valor nunca supera 0,5. La mínima correlación se da en 2012 con 0,257 y la máxima en 2014 con 0,426.

Para entender un poco mejor este panorama de alta dispersión, se construyeron conglomerados para clasificar las comunas de acuerdo a la eficiencia en la gestión. En la Tabla 3 se presentan la descripción de los cuatro conglomerados construidos según tipo de gestión para el año 2015. Tablas análogas para los años 2012, 2013 y 2014 están disponibles

en el apéndice, donde también se ofrece la lista de las comunas de la Región Metropolitana de acuerdo al año y al conglomerado en el cual se clasifican.

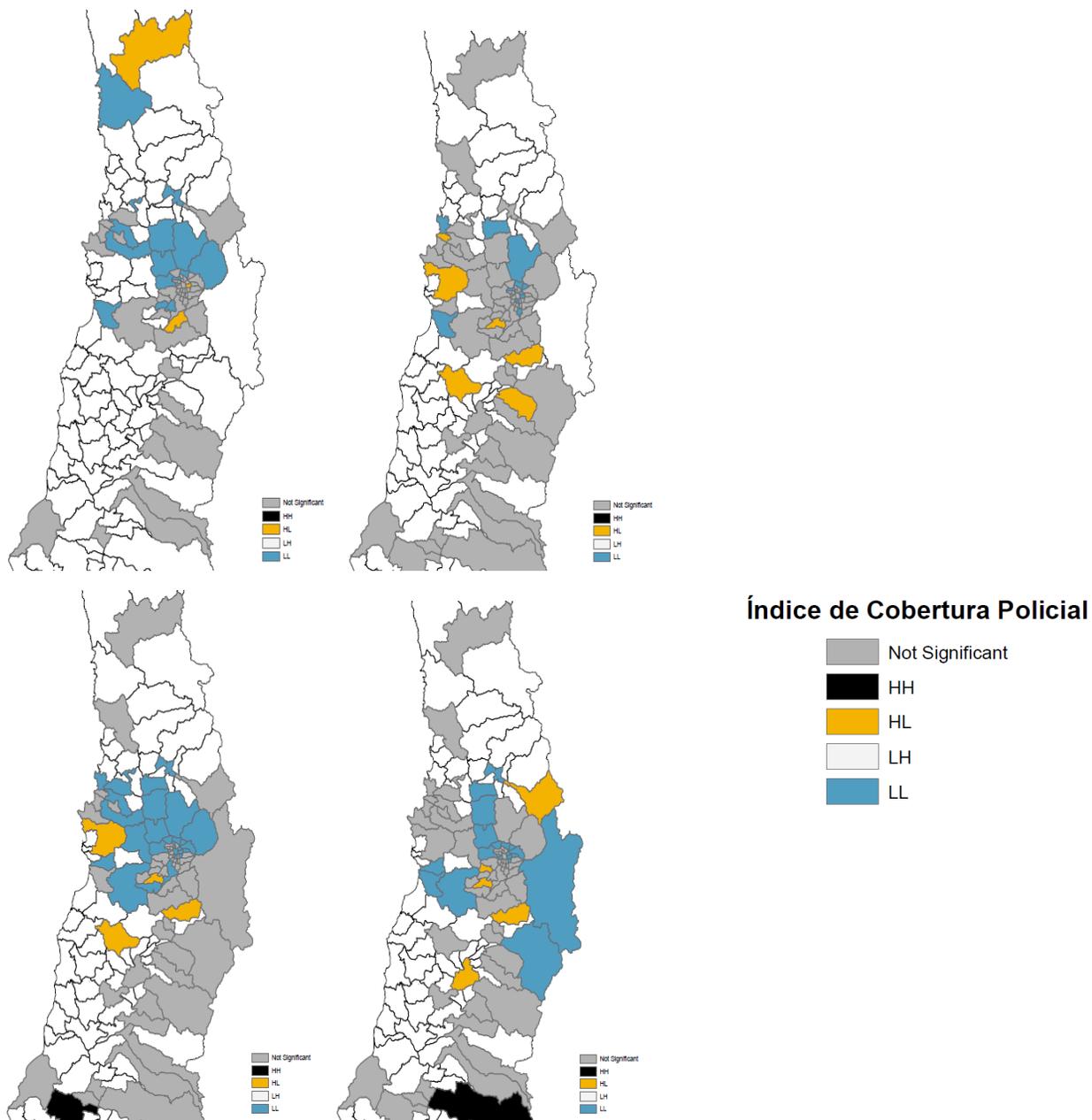
**Tabla 3. Conglomerados, año 2015.**

<b>% Detenciones</b>	<b>Gestión Eficiente</b>			<b>Gestión Eficaz</b>		
	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>
	Detenciones	54	0,153	Detenciones	8	0,199
	IDCP	54	0,855	IDCP	8	1,585
	<b>Gestión Ineficaz</b>			<b>Gestión Ineficiente</b>		
	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>
	Detenciones	54	0,113	Detenciones	34	0,174
	IDCP	54	0,691	IDCP	34	1,103

**Índice de Cobertura Policial**

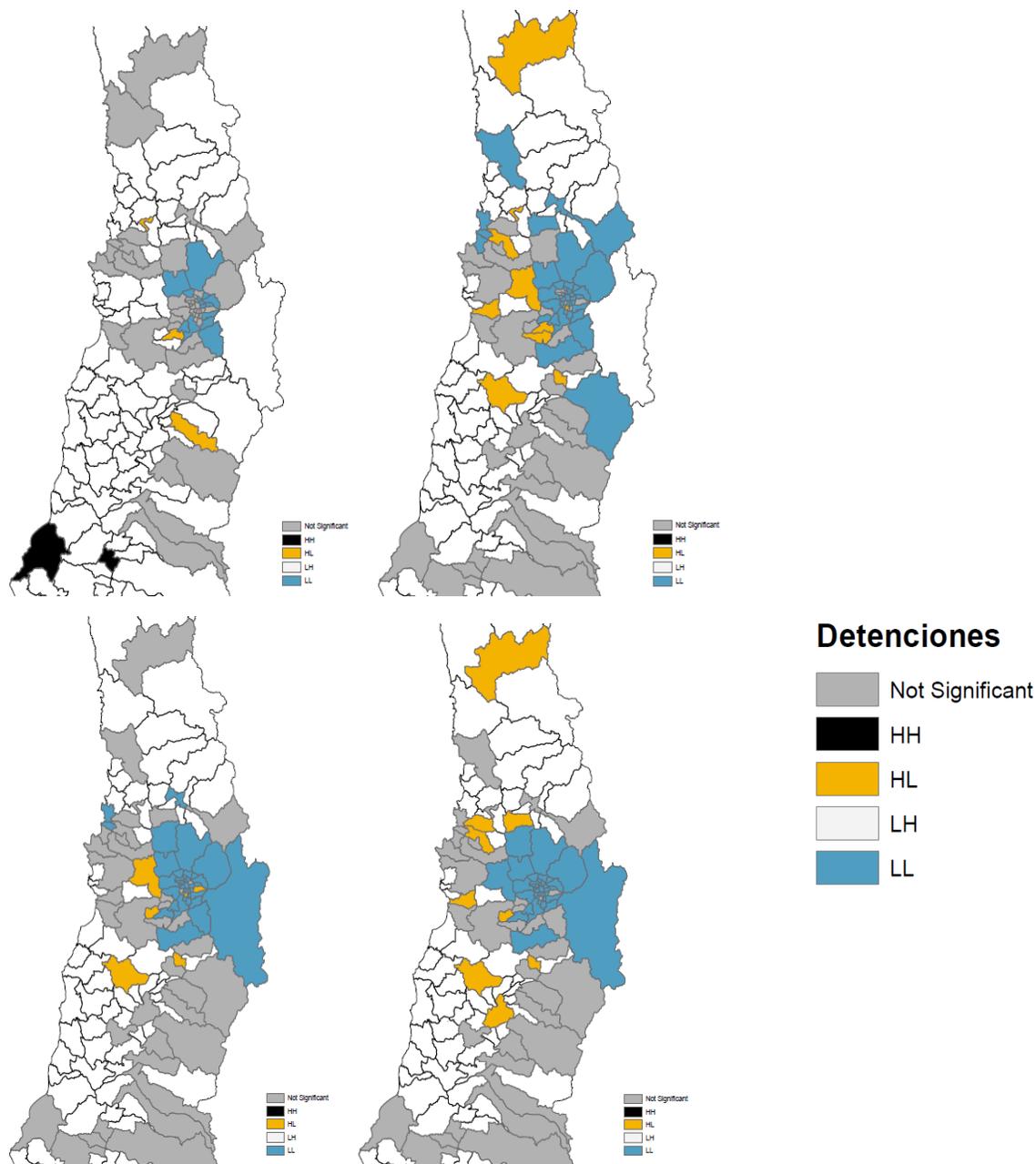
Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Gestión Operativa y Metas Institucionales de Carabineros de Chile.

A continuación se evaluaron los patrones espaciales en la distribución de los indicadores relacionados anteriormente, concluyéndose que existe autocorrelación espacial, o sea, existen conglomerados o patrones de concentración comunal para el IDCP así como para el porcentaje de detenciones. En la Figura 3 y Figura 4 se presentan los conglomerados espaciales de altos o bajos valores para el IDCP y para el porcentaje de detenciones, respectivamente. Cabe señalar que se presenta solo la zona central pues es en esta zona donde se presentan dichos conglomerados (HH: alto-alto, HL: alto-bajo, LH: bajo-alto, LL: bajo-bajo). En el apéndice se presentan los valores del Índice Global de Moran, así como las gráficas de dispersión generadas a partir del Índice Local de Moran y que dan origen a las siguientes coberturas.



**Figura 3. Distribución espacial: Índice de Cobertura Policial, años 2012 - 2015.**

Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Gestión Operativa y Metas Institucionales de Carabineros de Chile.



**Figura 4. Distribución espacial: Detenciones, años 2012 - 2015.**

Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Gestión Operativa y Metas Institucionales de Carabineros de Chile.

## 5. Discusión y Conclusiones

El porcentaje de detenciones es una medida de la eficacia de la detención realizada por Carabineros de Chile, establecido como la relación existente entre el número de detenciones y el número de casos de denuncias y detenidos (delitos). Un bajo valor de dicho indicador podría justificar el no equilibrio entre la oferta y la demanda por servicios policiales (bajo IDCP). Cabe señalar que habría que considerar la participación de la Policía de Investigaciones en las detenciones según los casos de denuncias y detenidos.

El IDCP no presenta una relación clara con el porcentaje de detenciones. Bajo el supuesto que las detenciones corresponden a una parte de la demanda por servicios policiales, se esperaría una relación clara entre ambos indicadores.

La alta dispersión en la relación de ambos indicadores es un indicio de los diferentes tipos de gestión que se observan en las distintas comunas y que estarían relacionados a los índices de delincuencia.

Si la asignación de recursos policiales es óptima, o si el IDCP está siendo bien calculado, no debiesen presentarse conglomerados espaciales o zonas donde se concentre dicha variable. La autocorrelación espacial deja de manifiesto la alta variabilidad y diferencias en la asignación comunal de recursos policiales así como en la eficiencia en las detenciones, los cuales debiesen ser uniformes en todas las comunas con Plan Cuadrante de Seguridad Preventiva.

Una baja relación entre el IDCP y las detenciones, así como IDCP inferiores o superiores a 1, permiten plantear otras hipótesis que habría que estudiar y evaluar: (1) el IDCP no estaría siendo bien calculado, (2) la determinación de la oferta no estaría siendo

realizada en función de la demanda de servicios policiales, o (3) la asignación de recursos policiales no es suficiente o no es óptima.

Señalar que los resultados sólo con una aproximación según los indicadores analizados y relacionados. Hablar de una gestión eficiente o ineficiente de Carabineros de Chile no está determinado sólo por el porcentaje de detenciones, pues hay otras acciones de orden público, social y comunitario, dentro de las funciones de la institución, a las cuales está destinado su personal.

Finalmente, hay que dejar en claro que para una mejor comprensión del análisis estadístico y espacial, así como concluyente de los resultados que se puedan generar, se debiese considerar la información a nivel de cuadrante y no de comuna, por ser esta la unidad de análisis y de intervención del Plan Cuadrante de Seguridad Preventiva.

## 6. Bibliografía

Anselin, L. (1995). "Local Indicators of Spatial Association-LISA". *Geographical Analysis*, vol. 27(2): 93-115.

Anselin, L. (1999). "The future of spatial analysis in the social sciences". *Geographic Information Sciences*, 5 (2); pp. 67-76.

Carabineros de Chile. 2012. Informe de gestión operativa y metas institucionales.

Carabineros de Chile. 2013. Informe de gestión operativa y metas institucionales.

Carabineros de Chile. 2014. Informe de gestión operativa y metas institucionales.

Carabineros de Chile. 2015. Informe de gestión operativa y metas institucionales.

Bao, S., L. Anselin, D. Martin y D. Stralberg (2000). "Seamless integration of spatial statistics and GIS: the S-Plus for ArcView and the S+Grassland links". *Journal of Geographical Systems* 2 (3): 287–306.

Dubin, R. (1992). Spatial autocorrelation and neighborhood quality. *Regional Science and Urban Economics* 22: 433–52.

Getis, A. y J. Ord (1992). "The analysis of spatial association by use of distance statistics". *Geographical Analysis*, 24: 189-206.

Moran, P. (1948). The interpretation of statistical maps. *Biometrika* 35, 255–60.

Ord, J.K. y A. Getis (1995). "Local spatial autocorrelation statistics: distributional issues and an application". *Geographical Analysis* 27.4:286-306.

## 7. Apéndice

Tabla A1. Conglomerados, año 2012.

% Detenciones	<b>Gestión Eficiente</b>			<b>Gestión Eficaz</b>		
	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>
	Detenciones	35	0,138	Detenciones	9	0,195
	IDCP	35	0,626	IDCP	9	1,444
	<b>Gestión Ineficaz</b>			<b>Gestión Ineficiente</b>		
	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>
	Detenciones	32	0,13	Detenciones	31	0,145
	IDCP	32	0,8	IDCP	31	0,984

### Índice de Cobertura Policial

Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Gestión Operativa y Metas Institucionales de Carabineros de Chile.

Tabla A2. Conglomerados, año 2013.

% Detenciones	<b>Gestión Eficiente</b>			<b>Gestión Eficaz</b>		
	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>
	Detenciones	14	0,145	Detenciones	19	0,212
	IDCP	14	0,513	IDCP	19	1,427
	<b>Gestión Ineficaz</b>			<b>Gestión Ineficiente</b>		
	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>
	Detenciones	86	0,141	Detenciones	30	0,159
	IDCP	86	0,84	IDCP	30	1,129

### Índice de Cobertura Policial

Fuente: Elaboración propia en base a informe de gestión operativa y metas institucionales de Carabineros de Chile.

**Tabla A3. Conglomerados, año 2014.**

% Detenciones	<b>Gestión Eficiente</b>			<b>Gestión Eficaz</b>		
	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>
	Detenciones	69	0,146	Detenciones	6	0,216
	IDCP	69	0,897	IDCP	6	1,7
	<b>Gestión Ineficaz</b>			<b>Gestión Ineficiente</b>		
	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>	<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Promedio</b>
	Detenciones	44	0,117	Detenciones	31	0,179
	IDCP	44	0,726	IDCP	31	1,2

**Índice de Cobertura Policial**

Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Gestión Operativa y Metas Institucionales de Carabineros de Chile.

**Tabla A4. Clasificación de comunas de la Región Metropolitana según conglomerado.**

Rótulos de fila	2012	2013	2014	2015	Total general
<b>Alhué</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Sin Información	1	1	1	1	4
<b>Buín</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente			1		1
Ineficaz	1	1		1	3
<b>Calera de Tango</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente			1		1
Ineficiente	1	1			2
<b>Cerrillos</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente			1		1
Ineficaz				1	1
Ineficiente	1	1			2
<b>Cerro Navia</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Eficiente				1	1
Ineficaz		1		1	2
Ineficiente	1				1
<b>Colina</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Ineficaz		1	1	1	3
Ineficiente	1				1
<b>Conchalí</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1				1
Ineficaz		1	1		2
<b>Curacaví</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente			1		1
Ineficaz		1		1	2
Sin Información	1				1
<b>El Bosque</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente	1		1		2
Ineficaz		1		1	2

#### Continuación Tabla A4.

Rótulos de fila	2012	2013	2014	2015	Total general
<b>El Monte</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente			1		1
Ineficaz		1		1	2
Sin Información	1				1
<b>Estación Central</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz	1	1	1		3
<b>Huechuraba</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz		1	1		2
Ineficiente	1				1
<b>Independencia</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1				1

Ineficaz		1	1		2
<b>Isla de Maipo</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz		1	1		2
Sin Información	1				1
<b>La Cisterna</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente			1		1
Ineficaz	1	1			2
<b>La Florida</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1		1		2
Ineficaz		1			1
<b>La Granja</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente	1		1		2
Ineficaz		1		1	2
<b>La Pintana</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente			1		1
Ineficaz		1		1	2
Ineficiente	1				1

**Continuación Tabla A4.**

Rótulos de fila	2012	2013	2014	2015	Total general
<b>La Reina</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz		1	1		2
Ineficiente	1				1
<b>Lampa</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz		1	1		2
Ineficiente	1				1
<b>Las Condes</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1				1
Ineficaz		1	1		2
<b>Lo Barnechea</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Ineficaz		1	1	1	3

Ineficiente	1				1
<b>Lo Espejo</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1		1		2
Ineficaz		1			1
<b>Lo Prado</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente			1		1
Ineficaz		1			1
Ineficiente	1				1
<b>Macul</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz		1	1		2
Ineficiente	1				1
<b>Maipú</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1		1		2
Ineficaz		1			1

Continuación Tabla A4.

Rótulos de fila	2012	2013	2014	2015	Total general
<b>María Pinto</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Sin Información	1	1	1	1	4
<b>Melipilla</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1				1
Ineficaz		1	1		2
<b>Ñuñoa</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz	1	1	1		3
<b>Padre Hurtado</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente	1		1	1	3
Ineficaz		1			1
<b>Paine</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente	1		1		2

Ineficaz		1		1	2
<b>Pedro Aguirre Cerda</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Ineficaz		1	1	1	3
Ineficiente	1				1
<b>Peñaflor</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente			1		1
Ineficaz		1			1
Ineficiente	1				1
<b>Peñalolén</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente	1		1		2
Ineficaz		1		1	2
<b>Pirque</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente	1		1		2
Ineficaz				1	1
Ineficiente		1			1

#### Continuación Tabla A4.

Rótulos de fila	2012	2013	2014	2015	Total general
<b>Providencia</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente		1			1
Ineficaz			1		1
Ineficiente	1				1
<b>Pudahuel</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz		1	1		2
Ineficiente	1				1
<b>Puente Alto</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente			1		1
Ineficaz		1		1	2
Ineficiente	1				1
<b>Quilicura</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Eficaz				1	1
Ineficaz		1	1		2
Ineficiente	1				1
<b>Quinta Normal</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente			1		1
Ineficaz		1			1
Ineficiente	1				1
<b>Recoleta</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1		1		2
Ineficaz		1			1
<b>Renca</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente		1	1	1	3
Ineficiente	1				1
<b>San Bernardo</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz	1		1		2
Ineficiente		1			1

Continuación Tabla A4.

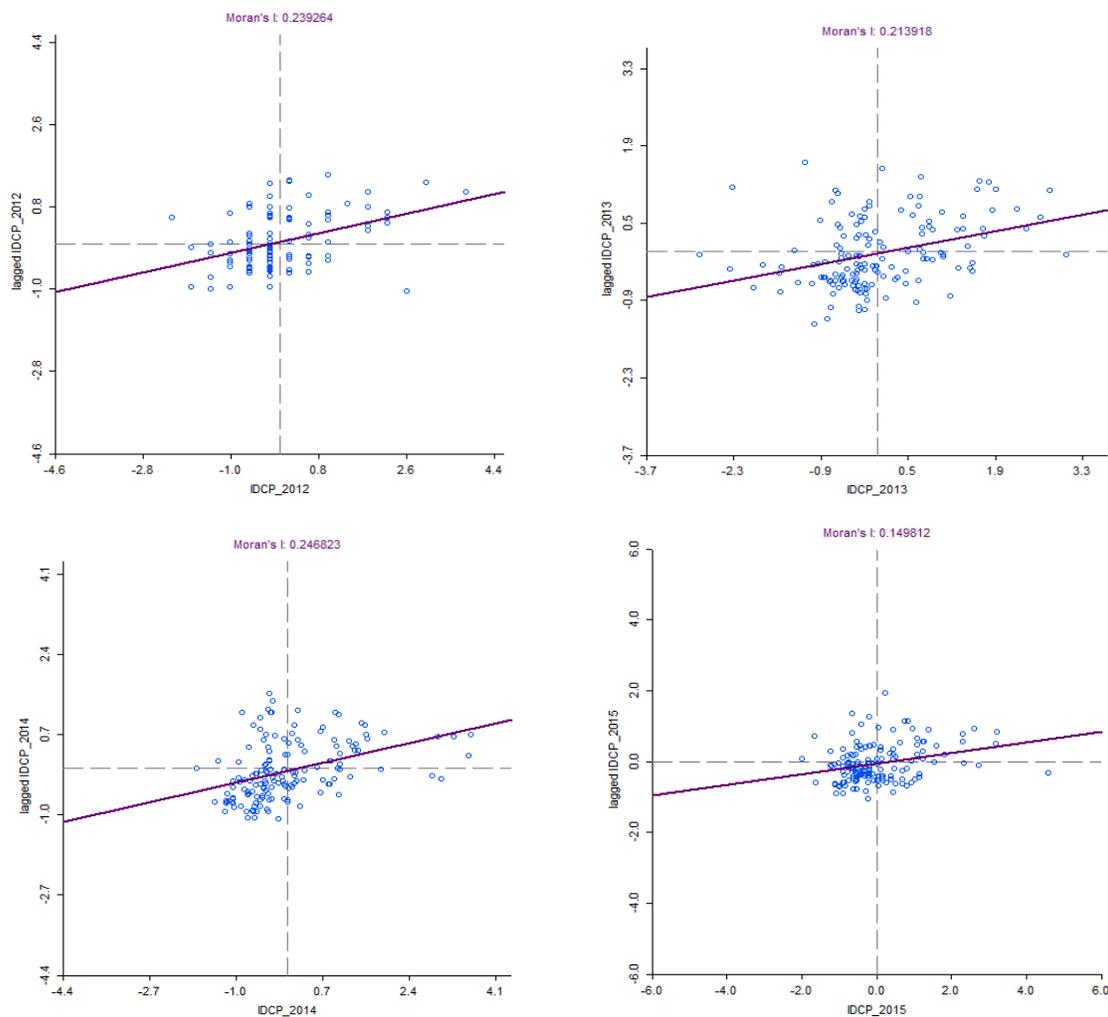
Rótulos de fila	2012	2013	2014	2015	Total general
<b>San Joaquín</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1		1		2
Ineficaz		1			1
<b>San José de Maipo</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente			1		1
Sin Información	1	1			2
<b>San Miguel</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1				1
Ineficaz		1	1		2
<b>San Pedro</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Sin Información	1	1	1	1	4
<b>San Ramón</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Ineficaz		1		1	2
Ineficiente	1		1		2
<b>Santiago</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1				1
Ineficaz		1	1		2
<b>Talagante</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficiente				1	1
Ineficiente	1	1	1		3
<b>Tiltil</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Ineficaz		1	1		2
Ineficiente	1				1
<b>Vitacura</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Eficaz				1	1
Eficiente	1				1
Ineficaz		1	1		2
<b>Total general</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>208</b>

**Tabla A5. Autocorrelación espacial, Índice Global de Moran.**

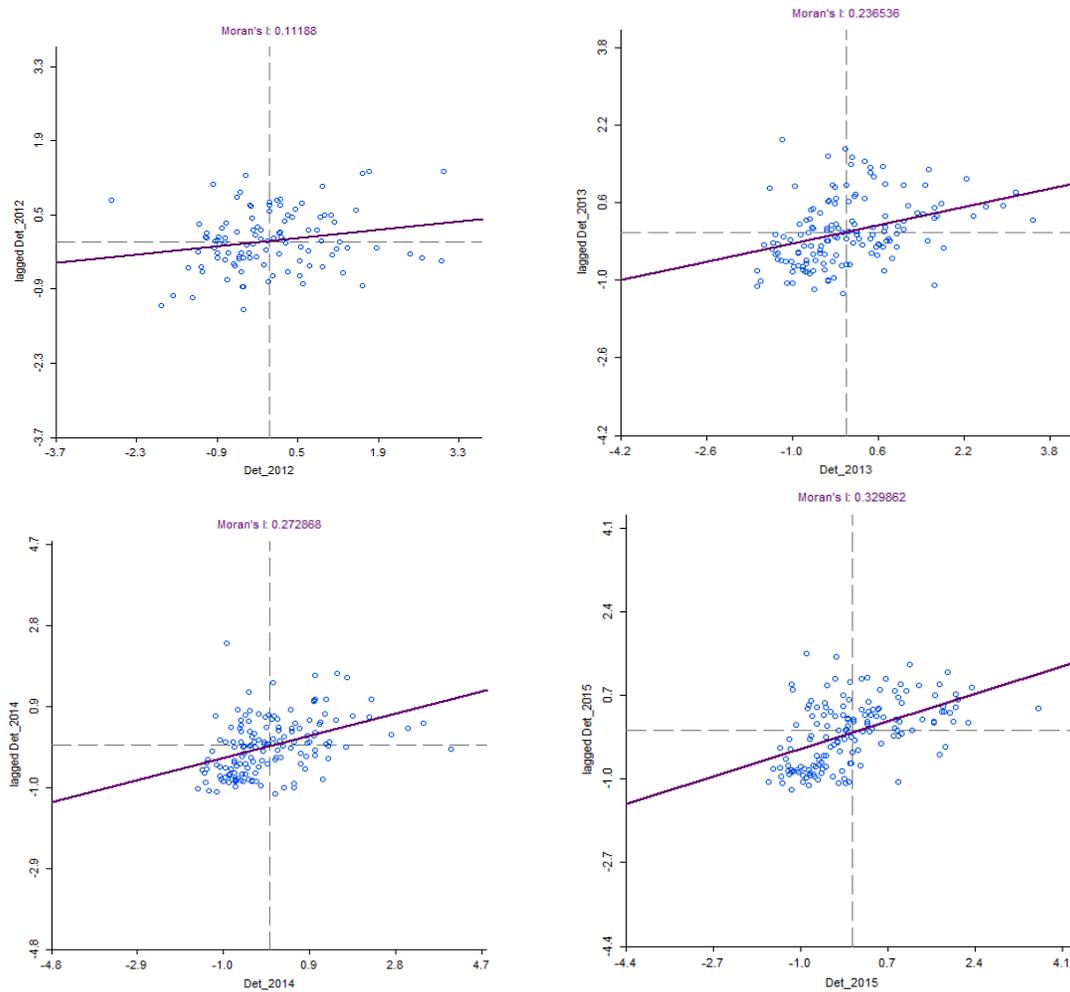
Año	Índice de Cobertura Policial		Detenciones	
	Índice Moran	P-value	Índice Moran	P-value
2012	0,099	0,000	0,120	0,000
2013	0,131	0,000	0,312	0,000
2014	0,116	0,000	0,349	0,000
2015	0,150	0,000	0,438	0,000

Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Gestión Operativa y Metas Institucionales de Carabineros de Chile.



**Figura A1. Autocorrelación espacial: Índice de Cobertura Policial, años 2012 - 2015.**

Fuente: Elaboración propia en base a informe de gestión operativa y metas institucionales de Carabineros de Chile.



**Figura A2. Autocorrelación espacial: Detenciones, años 2012 - 2015.**

Fuente: Elaboración propia en base a informe de gestión operativa y metas institucionales de Carabineros de Chile.