Análisis espacial para la planeación dinámica del servicio de policía urbano

Andrés Pérez Coronado

September 2020

1 Introducción

El servicio de policía o policing, en el caso colombiano se desarrolla a través de cuadrantes [3], los cuales dividen la ciudad en polígonos que agrupan barrios con problemáticas similares, se establecen mediante un análisis espacial y temporal, a partir de sus características delictivas, comportamientos contrarios a la convivencia, sociales, demográficas, geográficas y económicas se establece su jurisdicción, por un periodo de aproximadamente dos años.

La planeación del servicio de vigilancia se realiza en tres turnos: primer turno de 22:00 a 07:00 horas, segundo turno de 07:00 a 14:00 horas, y tercer turno de 14:00 a 22:00 horas. La planeación de las patrullas consiste en utilizar la Tabla de Actividades Mínimas Requeridas (TAMIR) donde plasman las actividades a realizar semanalmente, basados en su experiencia y un análisis cualitativo y cuantitativo de lo que ocurre al interior de su cuadrante.

El problema de estudio es el reto de la planeación del servicio de vigilancia urbana para atender las diferentes problemáticas simultaneas que ocurren por franjas horarias. Pues los recursos limitados no permiten tener patrullas por delito, y además cómo se tienen en cuenta las dependencias espaciales de los barrios de la ciudad para establecer cada cuadrante y que responda oportunamente.

Para realizar un aporte en la solución de este problema, sobre la base de

los turnos policiales existentes, teniendo en cuenta que las lesiones personales pueden presentar menor endogeneidad en comparación a otros delitos, pues una lesión no causará un hurto, violencia intrafamiliar, riñas o tráfico de drogas ilícitas, pues casi siempre es una consecuencia. Es necesario aclarar que las lesiones podrían causar un homicidio, o tratar de cometer homicidio podría resultar en una lesión.

Por lo anterior, se parte de la hipótesis: si las variables sociales, económicas y del entorno urbano tienen un impacto diferencial en las lesiones personales por franjas horarias y por zona geográfica, entonces la planeación de las patrullas de vigilancia podría hacerse por zonas geográficas dinámicas en cada turno de vigilancia policial.

Así, la hipótesis nula $H_0: X_{ij} = X_{ik}$ donde X es la variable aleatoria lesiones personales, i las franjas horarias, y j, k son los polígonos de estudio donde ocurren los eventos delictivos. Se desea probar las hipótesis alternativa $H_1: X_{ij} \neq X_{ik}$. Para esto, se utilizará el análisis exploratorio de datos espaciales, entonces permitir la planeación por zonas geográficas dinámicas, estableciendo si existe dependencia espacial de X_{ij} con los X_{ik} mediante la prueba de Moran I.

Se debe tener en cuenta, que principalmente existen dos tipos de atención de las patrullas, por demanda que son requerimientos ciudadanos a la línea de emergencia, y el segundo las actividades de prevención y control de las patrullas, este último será el enfoque de este estudio.

El presente estudio puede especificar sus aportes en: la ampliación de las aplicaciones de la econometría espacial es la aproximación metodológica que brinda a los procesos de la seguridad ciudadana en la ciudad de Medellín, ayudando a comprender las dinámicas propias internas para la reducción del delito. Un aporte a la gestión del servicio del cuerpo de policía con una herramienta útil para la toma decisiones y la planeación operativa. Y un aporte a la criminología en la compresión espacial y temporal de fenómenos criminales sobre variables sociales, económicas y del entorno urbano.

Un resultado importante de los aportes anteriores sería la disminución de la vulneración de los derechos y la integridad de los ciudadanos.

2 Modelo

El modelo será aplicado en la ciudad de Medellín, con polígonos a nivel de barrios, cuya variable dependiente el modelo será aplicado en la ciudad de Medellín, con polígonos a nivel de barrios, cuya variable dependiente serán las lesiones personales. Como las lesiones personales se pueden convertir en homicidios, se tendrá en cuenta está variable para conocer su significancia.

La efectividad de la vigilancia policial depende en gran medida del planeamiento urbano, pero obtener información de la estructura urbana es complejo, y es manejada por diferentes organizaciones públicas y privadas [4]. Incluir variables de imágenes de satélite de muy alta resolución (VHR) de la configuración de la ciudad es un abordaje que ayudaría a superar esta dificultad.

El modelo se basa en el trabajo de [2] donde:

$$Y = C + X\beta + \epsilon \tag{1}$$

Donde Y es un vector n por 1 de la variable dependiente: cantidad de lesiones personales del año 2014, además se dividirá en tres turnos del servicio de policía por franjas horarias. X es una matriz de variables explicativas de los años 2005 a 2009, con un vector de coeficientes de regresión β ; y ϵ es un vector n por 1 de términos de error.

Se partió de las variables explicativas que toma el modelo de [2] cuya variable dependiente es la tasa de homicidios por 100 mil habitantes, que se cambió por lesiones personales.

Se tomaron las mismas variables explicativas: Downtown: Variable dummy para el centro de la ciudad (1=centro, 0=no centro), d_pob_05: Densidad poblacional del barrio en 2005 (personas por kilómetro cuadrado), bcrim_09: Porcentaje de hogares en el barrio que han sido víctimas de grupos delicuenciales, slu5_09: Porcentaje de hogares cuyos ocupantes no son los dueños de la vivienda, Gini_i_09: Gini de ingresos en 2009, h20_24_09: Porcentaje de hombres entre 20 y 14 años, divor_09: Porcentaje de hogares con padres divorciados en el barrio, dese_09: Porcentaje de individuos desempleados en el barrio.

Se replicó el experimento, se cambió la variable dependiente, y se agregaron las variables explicativas: thomi_1011: Tasa de homicidio promedio 2010

2011, que era la variable dependiente, $sincony_09$: Porcentaje de hogares sin cónyuge (monoparentales), tHog09: Tamaño promedio del hogar en número de personas en 2009, $empl_09$: Porcentaje de individuos empleados en el barrio.

Mediante el método selección paso a paso de eliminación hacía atrás de las variables de forma no automática, se buscó una mejora de F-estadístico, el P-valor, y mejorar la calidad relativa del modelo mediante los criterios de Akaike y Schwarz. Teniendo en cuenta que para la planeación de un servicio de policía se acude al principio de parsimonia, pues se deben tener el menos número de variables a controlar.

Las variables explicativas del modelo quedan de la siguiente manera: Downtown, $slu5_09$, $thomi_1011$, tHog09, $empl_09$.

Para los análisis y gráficas se utilizará el software especializado en econometría espacial Geoda [1].

3 Análisis exploratorio de datos espaciales (ESDA)

Para verificar la primera parte de la hipótesis donde las variables sociales, económicas y del entorno urbano tienen un impacto diferencial en las lesiones personales por franjas horarias y por zona geográfica. Así, se hace necesario explorar que la variable lesiones personales del año 2014 (LP_14) tiene un comportamiento diferente durante los turnos de vigilancia policial.

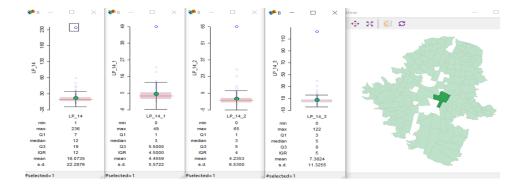


Figure 1: Diagrama caja

En la figura 1, se puede observar que la media, la mediana y la desviación estándar cambian entre turnos con relación a la variable del año completo. De igual forma, el centro de la ciudad es el cuál presenta un número mayor de casos significativamente.

Asimismo, los cuantiles entre la variable agrupada por año y en cada uno de los turnos figura 2, presenta número diferente de eventos de lesiones personales por la variable del año y en cada uno de los turnos. En este caso se seleccionaron los cuantiles uno y dos equivalentes al 50% de los datos de la variable por año, en varios polígonos cambian por turno a los cuantiles tres y cuatro. Comprobando nuestra hipótesis que el delito tiene una relación espacial diferencial por franjas horarias y por zonas geográficas.

También, en los percentiles figura 3, al tomar el 90% superior ocurre lo mismo, los mismos polígonos del año 2014 se encuentran en percentiles diferentes por turno de vigilancia policial.

Para el mapa 4, este algoritmo de clustering que determina los puntos de ruptura que producen los grupos con la mayor similitud interna, indica que por turno los polígonos tomen diferentes valores.

EL algoritmo natural breaks, selecciona el atributo x, a ser clasificado y especifica el número de clases requeridas k. Genera un conjunto de valores k-1 aleatorios o uniformes en el rango $[\min x, \max x]$. Estos se utilizan como límites de clase iniciales. Se calculan los valores medios para cada clase inicial y se calcula la suma de las desviaciones cuadradas de los miembros de la clase de los valores medios. Se registra la suma total de desviaciones al cuadrado TSSD. Los valores individuales en cada clase se asignan sistemáticamente a las clases adyacentes ajustando los límites de la clase para ver si se puede reducir el TSSD. Este es un proceso iterativo, que finaliza cuando la mejora en TSSD cae por debajo de un nivel de umbral, es decir, cuando la variación dentro de la clase es lo más pequeña posible y la variación entre clases es lo más grande posible.

Para verificar la segunda parte de la hipótesis propuesta, la planeación de las patrullas de vigilancia podría hacerse por zonas geográficas dinámicas en cada turno de vigilancia policial. De esta forma, podremos establecer que se puede planear la asignación de patrullas, en atención a la dependencia espacial de los vecinos de cada polígono.

Se utiliza la I de Moran, se considera una variable z, dada en desviaciones

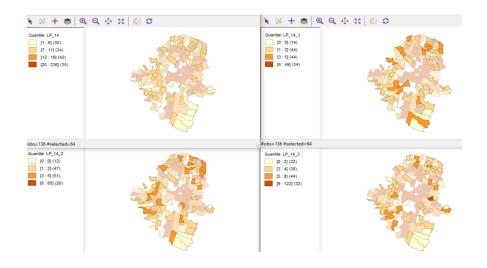


Figure 2: Mapa distribuido por cuantiles

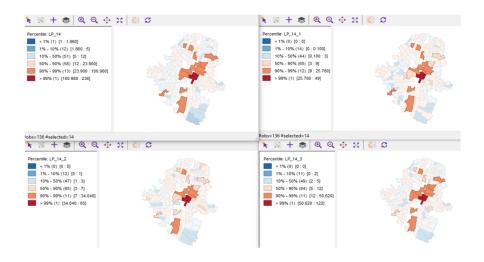


Figure 3: Mapa distribuido por percentiles

de la media. Con ponderaciones estandarizadas por filas, la suma de todas las ponderaciones (S0) es igual al número de observaciones (n). Como resultado, la expresión de I de Moran se simplifica a:

$$I = \frac{\sum_{i} \sum_{j} w_{ij} z_i \cdot z_j}{\sum_{i} z_i^2} = \frac{\sum_{i} (z_i \times \sum_{j} w_{ij} z_j)}{\sum_{i} z_i^2}$$
(2)

Tras un examen más detenido, resulta ser la pendiente de una regresión de $\sum_i w_{ij} z_j$ sobre z_i .

En la figura 5 para el año 2014 sin división por turno, existe dependencia espacial de las lesiones personales.

Para la figura 6 donde el año 2014 en primer turno, también tiene una dependencia espacial, y diferente de aquella donde están juntos todos los turnos de vigilancia policial.

El segundo turno de vigilancia es el que presenta la mayor dependencia espacial, y tercer turno también presenta una dependencia espacial diferente al año sin divisiones y a los otros dos turnos.

Como se puede apreciar en las figuras 5 6 7 8, existe dependencia espacial, y que cada turno tiene su propia dependencia espacial particular en su franja horaria, y comprobar que variables permanentes tienen impactos diferenciales, se convierte esto en una herramienta útil para la planeación del servicio y la formulación de política pública de seguridad y convivencia ciudadana.

4 Estimación

Se aplica una regresión de mínimos cuadrados ordinarios y el diagnóstico para la dependencia espacial sobre el concepto de [1], que usa una matriz de contigüidad W con dimensión $n \times n$. Los pesos espaciales w_{ij} son distintos de cero cuando i y j son vecinos, y cero en caso contrario. Se excluye la relación de vecino propio, de modo que los elementos diagonales de W son cero, $w_{ii} = 0$.

Formalmente, cada unidad espacial está representada en la matriz por una fila i, y los vecinos potenciales por las columnas j, con $j \neq i$. La existencia de una relación de vecino entre la unidad espacial correspondiente a la fila i

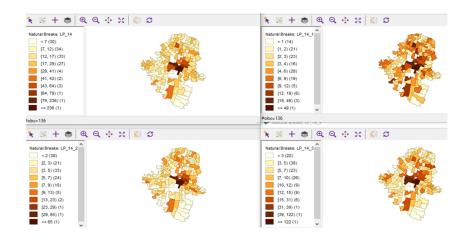


Figure 4: Mapa agrupamiento natural breaks

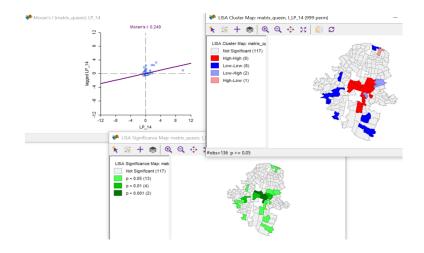


Figure 5: Moran lesiones personales año

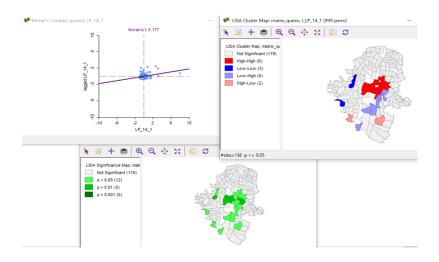


Figure 6: Moran lesiones personales año primer turno

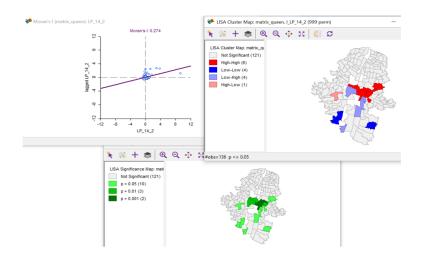


Figure 7: Moran lesiones personales año segundo turno

y la columna j coincidente sigue entonces como $w_{ij} = W_{i,j} = 1$.

Se utiliza W tipo reina (queen) donde se tienen en cuenta todos los vecinos con que tenga frontera, con una matriz normalizada por filas (row-standardized weights) toma los pesos dados w_{ij} (por ejemplo, los pesos binarios cero-uno) y los divide por la suma de filas:

$$w_{ij(s)} = w_{ij} / \sum_{j} w_{ij} \tag{3}$$

Como resultado, cada suma de filas de los pesos estandarizados por filas es igual a uno. Además, la suma de todos los pesos, $S_0 = \sum_i \sum_j w_{ij}$, es igual a n, el número total de observaciones.

Según los resultados obtenidos en las regresiones de la figura 9 tanto la variable dependiente del año 2014 y sus tres divisiones en turnos fue significativa la prueba de Lagrange Multiplaier (lag), que indica la presencia de autocorrelación espacial de Y depende de sus vecinos. Así, se ajusta un modelo de rezago espacial (spatial lag model).

Siguiendo con el método propuesto por [2], se incluyeron las variables del entorno urbano en el modelo de rezago espacial figura 10, para este caso se incluye todas para el análisis: P.OTHER.IMP.S: Porcentaje de superficies impermeables sin techo de arcilla SDT: Segunda derivada en el tercer rezago, SDF: Diferencia de segundo orden entre el primer retraso y el primer máximo, UNIFORM: uniformidad del grey-level co-occurrence matrix (GLCM).

5 Interpretación de resultados

En el modelo tradicional 9 para la variable dependiente de lesiones personales 2014 y en sus divisiones por turnos de vigilancia policial, afirman la hipótesis que cada turno de vigilancia tiene características diferentes, pues los estadísticos de Akaike, Schwartz y el R-cuadrado, aportan diferentes valores en las variables socio-económicas.

Al utilizar el modelo de rezago espacial, las variables explicativas que tienen un efecto negativo son tHog09, $empl_09$, SDT y SDF. Para tercer turno SDF es muy cercana a cero.

Variable explicativa	Total_14	1er turno	2do turno	3er turno
Constante	34	10.5	9.06	16.9
$slu5_09$	29	11.4	0.98	19
$thomi_1011$	0.033	0.014	0.008	0.014
tHog09	-6.4	-2.8	-0.7	-3.6
$empl_09$	-56	-14.8	-16.7	-24.4
Downtown	188	33.2	52.7	100.5
UNIFORM	1485.2	526.3	286.2	692.4
SDT	-0.78	-0.37	-0.19	-0.26
SDF	-0.021	-0.015	-0.005	0
p_otras_si	0.14	0.047	0.03	0.078

Table 1: Resumen resultados modelo de rezago espacial

Para realizar la interpretación de los resultados basados en la tabla 1, se realizará por cada uno de los turnos de vigilancia policial, pues la hipótesis establecida busca que la afectación de las variables explicativas en la variable endógena por turnos, para planear el servicio de policía en cuadrantes dinámicos. Dados los resultados obtenidos, efectivamente cada variable por turno tiene un comportamiento diferente que permite la planeación del servicio de policía en forma dinámica.

Primer turno de vigilancia

Para este turno de la noche, pero en horas de la madrigada se dirigen a sus actividades productivas. Las variables $empl_09$, SDF y p_otras_si su P-valor no es significativo.

La incidencia de slu5_09 que mide el porcentaje de propietarios de vivienda, tendría relación a que la mayor parte de los ciudadanos se encuentran en reposo o salen a tomar el transporte para sus actividades productivas de forma rutinaria. Al igual que tHog09 donde a mayor número de personas del hogar, disminuyen las lesiones personales, tendría incidencia en que al desplazarse tendrían mayor seguridad por posiblemente acompañarse. La variable Downtown tiene el menor valor en los tres turnos, puede darse porque hasta ahora los ciudadanos se están desplazando hacia el centro de la ciudad.

La relación de las variables del entorno urbano, *UNIFORM* mide la homogeneidad de la imagen, los valores de alta intensidad ocurren en zonas mayormente similares, por lo tanto, en estos lugares pueden ser zonas de poco tránsito de personas en la madrugada, que pueden tener un mayor riesgo de recibir una lesión personal, esto ocurre los fines de semana por el consumo de bebidas embriagantes, sin embargo, hace falta establecer la incidencia de los fines de semana.

El mismo fenómeno anterior puede ocurrir con la variable SDT, pues los altos valores en esta variable ocurren en zonas de poco planeamiento urbano, con pocos o no existentes espacios abiertos, calles estrechas y red vial irregular. Las personas están en mayor vulnerabilidad en estas zonas frente a delitos que pueden llegar a convertirse en una lesión personal. Tal vez por ello la variable SDF no es significativa, pues los altos valores de esta variable estás asociados con regiones que tienen espacios abiertos, amplias avenidas o grandes facilidades industriales.

Segundo turno de vigilancia

En general este turno presenta valores más bajos de los coeficientes con relación los otros dos turnos, a excepción de *Downtown* puesto que es el momento de llegada de personas e iniciar sus labores diarias.

No son significativos $slu5_09$, tHog09, $empl_09$, UNIFORM, SDT, SDF, SDF y p_otras_si . Esto puede ocurrir, puesto que es el momento más productivo de lo días hábiles y los ciudadanos están ocupados, que son la mayor parte de la semana. Puede ser un escenario útil para organizar mejor las patrullas.

Tercer turno de vigilancia

En general es el turno con los coeficientes más elevados frente a su correlación con la variable dependiente. Este turno tiene la particularidad que es cuando los ciudadanos regresan a sus hogares y podrían tener actividades sociales, compras o esparcimiento. Según esto *Downtown* tiene un valor de casi dos veces el valor que en primer turno y aproximadamente el doble que segundo turno.

La variable $slu5_09$ tiene el mayor valor de los tres turnos, los residentes de los barrios rotan más frecuentemente y generan nuevas dinámicas al sector. tHog09 es negativo, lo cual podría indicar que al cambiar con cierta frecuencia los residentes, los hogares numerosos reducen el riesgo de tener una lesión personal; situación similar con $empl_09$ que es negativo y tiene mayor incidencia en la disminución de las lesiones.

La variable UNIFORM tendría el mismo efecto que es primar turno, pero en horas de la noche o durante el regreso a casa o actividades de esparcimiento de los ciudadanos. p_otras_si está muy cercano a ser significativo, variable que establece el no uso de materiales de alto costo en los techos, tendría relación con los cambios frecuentes de domicilio de las personas, pues son lugares que deben ser adecuados cada vez que llegan nuevos habitantes, que podría tener un efecto en la percepción de seguridad, sin embargo, se debe estudiar más profundamente esta correlación.

References

- [1] Luc Anselin, Ibnu Syabri, and Youngihn Kho. GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis. *Geographical Analysis*, 38(1):5–22, 2006.
- [2] Jorge E. Patino, Juan C. Duque, Josep E. Pardo-Pascual, and Luis A. Ruiz. Using remote sensing to assess the relationship between crime and the urban layout. *Applied Geography*, 55:48–60, 2014.
- [3] Policía Nacional de Colombia. Modelo Nacional De Vigilancia Comunitaria Por Cuadrantes (Actualización tomo 2.2). *Modelo Nacional De Vigilancia Comunitaria Por Cuadrantes*, page 95, 2014.
- [4] United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). UN Office on Drugs and Crime: "Introductory Handbook on Policing Urban Space", 2011, UN Publications, New York.

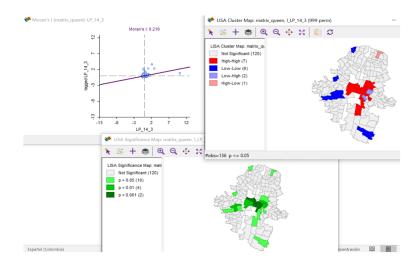


Figure 8: Moran lesiones personales año tercer turno

SUMMARY OF OUTPUT: 0			1	SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAS		N	
Data set Dependent Variable	: med_socio_e	Number of Observa	stions: 136	Data set : med_socie Dependent Variable : LP_14		ations 126	
Mean dependent var	: 16.0735	Number of Variab	les : 6	Mean dependent var : 4.4550	18 Number of Variab	les : 6	
S.D. dependent var	: 22.2055	Degrees of Freedo	om : 130	S.D. dependent var : 5.551	2 Degrees of Freed	om : 130	
		F-statistic	: 102.198	R-squared : 0.57719	9 F-statistic	: 35.4	4946
Adjusted R-squared Sum squared residual	: 0.789388	Prob(F-statistic)	: 2.64845e-043 : -506.129	Adjusted R-squared : 0.5609:	7 Prob(F-statistic) :9.04075e	-023
Sigma-square	194 618	Akaike into crite	erion : 1924-26	Sum squared residual: 1772.: Sigma-square : 13.63:	7 Log likelihood 9 Akaike info crit	: -367 erion : 747	.556
S.E. of regression	: 10.2283	Schwarz criterion	1041.73	S.E. of regression : 3.6922	7 Schwarz criterio	n : 764	
Sigma-square ML S.E of regression ML				Sigma-square ML : 13.03: S.E of regression ML: 3.60:			
				-	-		
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic Probabilit	Variable Coefficient			
CONSTANT slu5 09	63.9926	18.1207	3.53145 0.00057	CONSTANT 15.964 slu5_09 17.091	6.54133		0.01601
thomi_1011	0.0365725	0.0171032	4.52918 0.00001 2.13834 0.03436	thomi 1011 0.012215	9.99617492		0.00026
tHog09	-11.4722	12.6164 0.0171032 2.61975 28.8139	-4.3/323 0.00002	THOSES -3.8/54	0.94569	-3.25202	0.00146
Downtown	190.75	12.7926	-2.55791 0.01168 14.911 0.00000		10.4014	-1.77812 7.66986	0.07772
					4.02774	7.00700	
REGRESSION DIAGNOSTI	cs			REGRESSION DIAGNOSTICS			
MULTICOLLINEARITY CO	NDITION NUMBER	55.308299		MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMB	ER 55.388299		
TEST ON NORMALITY OF TEST	ERRORS DF	VALUE	PROB	TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF	VALUE	PROB	
Jarque-Bera	2	425.4495	0.00000	Jarque-Bera 2	98.6885	0.00000	
DIAGNOSTICS FOR HETE	DOSVEDASTICIT	,					
RANDOM COEFFICIENTS	www.coup.itcil.			DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTIC: RANDOM COEFFICIENTS	.17		
TEST	DF S	VALUE 54.4318	PR08	TEST DF	VALUE	PROB	
Breusch-Pagan test Koenker-Bassett test		54.4318 11.2583	0.00000 0.04649	Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett test 5	29.8800 12.1745	0.00002	
						0.03247	
DIAGNOSTICS FOR SPAT FOR WEIGHT MATRIX :				DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDER FOR WEIGHT MATRIX : matrix_queer			
(row-standardized	weights)			(row-standardized weights)	•		
TEST Moran's I (error)	MI/I 0.0		PROB 0.15351	TEST MO	/DF VALUE 8896 8.5268	PROB 0.59887	
Lagrange Multiplier	(lag) 1	30.0410	0.00000		0.5260 1 3.9299	0.59887	
Robust LM (lag)	(error) 1	34.9215	0.00000	Robust LM (lag)	1 7.7334	0.00542	
Lagrange Multiplier Robust LM (error)		1.0726 5.9531	0.30035 0.01469	Lagrange Multiplier (error) Robust LM (error)	1 0.0273 1 3.8388	0.86866 0.05032	
Lagrange Multiplier	(SARMA) 2	35.9941	0.00000		2 7.7688		
				SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LE	ACT COMMES SCTTMATT	TON!	
SUMMARY OF OUTPUT: Data set			ON	Data set : med_soc	io econo urb crime	ON	
Dependent Variable	: LP_14_	2 Number of Obser	vations: 136	Dependent Variable : LP 1	4 3 Number of Obser	vations: 136	
Mean dependent var S.D. dependent var		9 Number of Varia 2 Degrees of Free		Mean dependent var : 7.38 S.D. dependent var : 11.2	235 Number of Varia 838 Degrees of Free	edom : 130	
		-			-		
R-squared	: 0.68988	8 F-statistic	: 57.625 c) : 2.4627e-031	R-squared : 0.826 Adjusted R-squared : 0.820	982 F-statistic 327 Prob(F-statisti		4.273
Sum squared residua	1789.7	5 Log likelihood	: -368.224	Sum squared residual: 2996	.01 Log likelihood	: -48	3.257
			terion: 748.448 on: 765.924	Sigma-square : 23.0 S.E. of regression : 4.80	462 Akaike info cri 865 Schwarz criteri	iterion : 81	8.515 5.991
S.E. of regression Sigma-square ML	: 3.7164	6 Schwarz Criteri	on : /65.924	Sigma-square ML : 22.0	295		3.332
S.E of regression M	%L: 3.6276	7		S.E of regression ML: 4.69	355		
			t-Statistic Probabili				
		6.57351		CONSTANT 29.29	22 8.50495	3.44413	0.00077
CONSTANT slu5_09	18.7357 12.1872	4.57676	2.66284 0.00873	CONSTANT 29.29 slu5_09 27.86	22 8.50495	3.44413 4.7054 2.15301	
CONSTANT slu5_09	18.7357	4.57676 0.0062844	2.66284 0.00873	CONSTANT 29.29 slu5_09 27.86	22 8.50495 31 5.92151 83 0.00802739 53 1.22958	2.15301 -4.63455	0.03316
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972	4.57676 0.0062844 0.950343 10.4526	2.66284 0.0887; 1.14021 0.25636 -2.83926 0.0052; -2.24798 0.02626	CONSTANT 29.29 slu5_09 27.86 thomi_1011 0.0172 thog09 -5.698 empl_09 -31.71	22 8.50495 31 5.92151 83 0.00802739 53 1.22958 14 13.5238	2.15301 -4.63455 -2.34486	0.03316 0.00001 0.02055
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554	4.57676 0.0062044 0.950343 10.4526 4.64066	2.66284 0.00873	CONSTANT 29.29 slus_09 27.86 thomi_1011 0.0172 thog09 -5.698 empl_09 -31.71 Downtown 100.5	22 8.50495 31 5.92151 83 0.00802739 53 1.22958 14 13.5238 76 6.00419	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554	4.57676 0.0062044 0.950343 10.4526 4.64066	2.66284 0.0087; 1.14021 0.25636 -2.83926 0.0052; -2.24798 0.02626 11.7991 0.00006	CONSTANT 29.29 slu5 99 27.86 thomi_1011 0.0172 thoge9 -5.698 empl_09 -31.71 Downtown 100.5	22 8.50495 31 5.92151 83 0.00802739 53 1.22958 14 13.5238 76 6.00419	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554	4.57676 9.0062044 9.950343 10.4526 4.64066	2.66284 0.0087; 1.14021 0.25636 -2.83926 0.0052; -2.24798 0.02626 11.7991 0.00006	CONSTANT 29.29 slu5.99 27.86 thoms.1011 0.0172 thogo9 -5.698 empl_09 -31.71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU	22 8.50495 31 5.92151 83 0.00002739 53 1.22958 14 13.5238 76 6.00419	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tH0g09 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY C TEST ON NORMALITY C	18.7357 12.1872 9.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554	4.57676 0.0062044 0.959343 10.4526 4.64066	2.65284 0.0857 1.14021 0.2563 -2.83926 0.0852 -2.24798 0.0262 11.7991 0.00000	CONSTANT 29,29 27.86 1915 69 27.86 1915 69 27.86 1915 69 27.86 1915 69 29.87 1915 69 29.87 1915 69 29.87 1915 69 29.87 1915 69 29.87 1915 69 29.87 1915 69 29.87 1915 69 29.87 1915	22 8.50495 31 5.92151 33 0.00082739 53 1.22958 14 13.5238 66 6.00419	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT SLUE_09 thomi_1011 thog09 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY C TEST ON NORMALITY O TEST	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 TICS CONDITION NUMB OF ERRORS DF	4.57676 0.0062844 0.959343 10.4526 4.64066 ER 55.308299	2.66284	CONSTANT 29.29 slu5.89 27.86 thomi_lail 0.8172 thog99 empl_09 -31.71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF	22 8.50495 31 5.92151 83 0.00002739 53 1.22958 14 13.5238 76 6.00419	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTAIR \$105_09 thosi_1011 thogogo empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST PULTICOLLINEARITY C TEST ON MORPALITY C TEST Jarque-Bera	18.7357 12.1872 e.0e707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 TICS CONDITION NUMB OF ERRORS	4.57676 0.0062044 0.0962043 10.4526 4.64066 ER \$5.308299 VALUE 1173.0130	2.65284 0.0857 1.14021 0.2563 -2.83926 0.0852 -2.24798 0.0262 11.7991 0.00000	CONSTANT 29,29 study 27,86 thomi_lill 0.8172 thogg9 empl_09 -31,71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera 2	222 8.50495 31 5.92151 33 0.00802739 33 1.22958 34 1.5238 76 6.00419 VALUE 420.6997	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5 99 thomi_1011 thog09 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY C TEST ON NORPALITY O TEST OF TEST OF TEST ON TEST OF TEST	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 FICS CONDITION NUMB OF ERRORS DF 2 FEROSKEDASTICI	4.57676 0.0062044 0.0962043 10.4526 4.64066 ER \$5.308299 VALUE 1173.0130	2.66284	CONSTANT 29.29 slu5.89 27.86 thomi_lail 0.8172 thog99 empl_09 -31.71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF	222 8.50495 31 5.92151 33 0.00802739 33 1.22958 34 1.5238 76 6.00419 VALUE 420.6997	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT sluS 89 thomi_1011 thoggap empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST NULTICOLLINEARITY C TEST ON NORMALITY O TEST ON STANDALITY O TEST O	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 MICS CONDITION NUMB OF ERRORS DF 2 TEROSXEDASTICI	4.57676 9.0962044 0.950343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130	2.66284 9.0867 1.14021 9.2563 -2.83926 9.0952 -2.24798 0.0262 11.7991 0.0000 PROB PROB	CONSTANT 29,29 slus 99 27.86 thoms_lall 0,0172 thogo9 -31.71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera 2 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RAMDOM COEFFICIENTS TEST DF DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RAMDOM COEFFICIENTS TEST DF	22 8.50495 31 5.92151 83 9.00802739 1.22958 144 13.5238 6.00419 VALUE 420.6997	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 thomy empl_09 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY O TEST ON MORMALITY O TEST Jarque-Bera DIAGNOSTICS FOR HET RANDOM COEFFICIENTS TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 TICS CONDITION NUMB OF ERRORS DF 2 TEROSKEDASTICI 5 DF 5	4.57676 9.0962044 0.959343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130 TY VALUE 63.0947	2.65284	CONSTANT 29.29 slu5_09 27.86 thom1_1011 0.0172 thog09 -5.698 empl_09 -31.71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera DF DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDOM COFFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5	22 8.50495 33 5.92151 33 0.00802739 33 1.22958 34 1.32958 76 6.00419 WALUE 420.6997 VALUE 69.2066	2.15381 -4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT sluS 99 thomi_1011 thigg99 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLIMENATITY C TEST ON NOMPALITY O TEST OF RET RANDOM COEFFICIENTS TEST T RANDOM COEFFICIENTS TEST T RANDOM COEFFICIENTS TEST	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 TICS CONDITION NUMB OF ERRORS DF 2 TEROSKEDASTICI 5 DF 5	4.57676 9.0962044 0.950343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130	2.66284 9.0867 1.14021 9.2563 -2.83926 9.0952 -2.24798 0.0262 11.7991 0.0000 PROB PROB	CONSTANT 29,29 slu5_09 27.86 thom1_1011 0.0172 thog09 empl_09 -31.71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera DF DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDOM COEFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett test 5	222 8.50495 33 5.92151 33 0.00802739 35 1.22958 36 6.00419 WBER 55.308299 VALUE 420.6997 CITY VALUE 69.2066 14.2544	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTAUT sluS 99 thomi_1011 thoggap empl_09 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLIMENATITY C TEST ON NORMALITY O TEST OF THE TES	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.09827 -23,4972 54.7554 TICS CONDITION NUMB F ERRORS DF 2 TEROSKEDASTICI 5 DF 5 st 5	4.57676 9.0962044 0.959343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130 TY VALUE 63.0947 8.2766	2.65284	CONSTANT 29.29 slus 99 27.86 thomilBil 90 27.86 thomilBil 90 27.86 empl 90 -53.77 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLIMEARITY CONDITION NUTEST ON NOMEWALTY OF BERORS TEST DF Jarque-Bera 2 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDOM COFFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett test 5 DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPEND	222 8.50495 31 5.92151 83 0.00802739 31 1.22958 14 13.5238 6.00419 VALUE 420.6997 CITY VALUE 69.2066 14.2544 ENCE	2.15381 -4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 thomy empl_09 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY O TEST ON NORMALITY O TEST ON THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 FICS COMDITION NUMB FF ERRORS DF 10 FERRORS DF	4.57676 9.0962044 0.959343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130 TY VALUE 63.0947 8.2766	2.65284	CONSTANT 29.29 slus 99 27.86 thomilBil 9.8172 thogo9 27.86 empl_09 3.17.1 Downtown 180.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLIMEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALTY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera 2 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDOM COFFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett test 5 DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPEND FOR WEIGHT MATRIX: matrix.que (row-standardized weights)	222 8.50495 31 5.92151 83 9.00802739 1.22958 144 13.5238 6.00419 VALUE 420.6997 CITY VALUE 69.2066 14.2544 ENICE	2.15381 -4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 thomy empl_09 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY O TEST ON NORMALITY O TEST TEST ON PROPERTY OF TEST TEST ON THE TEST ON THE TEST PROPERTY OF TEST Breusch-Pagan test Koenker-Bassett tes DIAGNOSTICS FOR SET Breusch-Pagan test Koenker-Bassett tes DIAGNOSTICS FOR SET FOR MEIGHT NATRIX: (row-standardize TEST	18.7357 12.1872 9.09707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 FICS COMDITION NUMB F ERRORS F EP 2 TEROSKEDASTICI S 5 St 5 St 5 St 5 MILIAL DEPENDEN Ematrix_queen d weights) MI	4.57676 9.0962044 9.596343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130 TY VALUE 63.0947 8.2766 CE VALUE	2.65284	CONSTANT 29.29 slu5_09 27.86 thom1_1011 0.0172 thog09 -5.698 empl_09 -31.71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera 2 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDOM COEFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett test 5 DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPEND FOR WEIGHT MATRIX : matrix_que (row-standardized weights) TEST	222 8.50495 31 5.92151 33 0.00802739 33 1.22958 34 1.25958 36 6.00419 WALUE 420.6997 CITY VALUE 69.2066 14.2544 ENICE ENC.	2.15361 -4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000 PROB 0.00000 0.81407	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT sluS 89 thomi.leil tHogs9 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY C TEST ON NORPALITY O TEST OF THE TRANSON COFFICIENTS TEST THE SECOND COFFICIENTS TO THE SECOND COFFICIENTS	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.060707429 -2.060707429 -2.3.4972 -23.4972 54.7554 IICS CONDITION NUMB P ERRORS DF 2 PEROSKEDASTICI 5 DF 5 st 5 ATIAL DEPENDEN : matrix_quee dd weights) 0.00	4.57676 9.0962044 9.959343 10.4526 4.64966 ER 55.308299 VALUE 1173.0130 TY VALUE 63.0947 63.2766 CE VALUE 416 1.0927	2.66284	CONSTANT 29,29 slus 99 27,86 thomil810 99 27,86 thomil810 99 27,86 empl 99 -31,71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLIMEARITY CONDITION NUTEST ON NORMALTY OF BERORS TEST DF Jarque-Bera 2 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDOM COFFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett test 5 DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPEND FOR WEIGHT MATRIX : matrix_que (row-standardized weights) TEST Moran's I (error) Moran's I (error)	222 8.50495 31 5.92151 83 9.00802739 3 1.22958 14 13.5238 16 6.00419 VALUE 420.6997 CITY VALUE 69.2066 14.2544 ENCE en MI/DF VALUE 0.0516 1.2702	2.15391 4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000 PROB 0.00000 0.01407	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5_09 thomi_1011 thogo9 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY O TEST ON MORMALITY O TEST ON TEST ON MORMALITY O TEST Breusch-Bera DIAGNOSTICS FOR HET RANDON COEFFICIENTS TEST Breusch-Pagan test Koenker-Bassett tes DIAGNOSTICS FOR STEP FOR MEIGHT NATRIX: (row-standardize TEST	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 54.7554 FICS COMDITION NUMB F ERRORS F EP 2 TEROSKEDASTICI 5 St 6 st 6 st 6 st 7 st 10	4.57676 9.0962044 9.596343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130 TY VALUE 63.0947 8.2766 CE VALUE	2.65284	CONSTANT 29.29 slus 99 27.86 thosi 1811 9.27.86 thosi 1812 9.27.86 empl 99 27.86 empl 99 -31.71 Downtown 180.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NUTEST ON NORMALTY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera 2 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDOM COEFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett test 5 DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPEND FOR WEIGHT MARKIX: matrix_que (row-standardized weights) TEST Moran's I (error) Lagrange Multiplier (lag) Robust U(lag)	222 8.50495 31 5.92151 83 9.00802739 33 1.22958 14 13.5238 16 6.00419 VALUE 420.6997 CITY VALUE 69.2066 14.2544 ENCE en 4I/DF VALUE 42.0566 14.2544 ENCE 1 24.1376	2.15381 -4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000 PROB 0.00000 0.01407	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT slu5 99 thomi_1011 thogp9 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY OF TEST ON MORMALITY OF TEST OF TES	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69027 -23.4972 54.7554 IICS CONDITION NUMB F ERRORS DF 2 TERROSKEDASTICI 5 St 5 SATIAL DEPENDEN EMETIX_queen d weights) NI (1ag)	4.57676 9.0962044 9.5950343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130 TY VALUE 63.0947 8.2766 CE VALUE 11.0927 1 29.9208 1 45.3775 1 9.9288	2.65284	CONSTANT 29.29 slus 99 27.86 thoms_1011 0.0172 thog09 - 5.698 empl_09 -31.71 Downtown 100.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NU TEST ON NORMALITY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera 2 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDON COEFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett est 5 DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPEND FOR WEIGHT NATRIX : matrix_que	222 8.50495 31 5.92151 33 0.00802739 31 1.22958 414 13.5238 46 6.00419 WALUE 420.6997 CITY VALUE 69.2066 14.2544 ENCE en MI/DF VALUE 69.0016 1.270 1 27.2765 1 27.2765 1 0.7814	2.15301 4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000 PROB 0.00000 0.01407 PROB 0.00000 0.01407	0.03316 0.00001 0.02055 0.00000
CONSTANT sluS 99 thom.1.011 tHog99 empl_09 Downtown REGRESSION DIAGNOST MULTICOLLINEARITY C TEST ON MORPALITY O TEST ON MORPALITY O TEST OF THE TRANSON COFFICIENTS TEST OF THE TRANSON COFFICIENTS TEST THE SECOND TO THE TEST OF THE TE	18.7357 12.1872 0.00707429 -2.69827 -23.4972 -24.7554 IICS CONDITION NUMB F ERRORS DF 2 PEROSKEDASTICI 5 DF 5 st 5 ATIAL DEPENDEN : matrix_queen dd weights) MI - (lag) F (error)	4.57676 9.0962044 9.959343 10.4526 4.64066 ER 55.308299 VALUE 1173.0130 TV VALUE 63.0947 8.2766 CE VALUE 9416 1.0927 1 29.9208 1 45.3775	2.66284	CONSTANT 29.29 slus 99 27.86 thosi 1811 9.27.86 thosi 1812 9.27.86 empl 99 27.86 empl 99 -31.71 Downtown 180.5 REGRESSION DIAGNOSTICS MULTICOLLINEARITY CONDITION NUTEST ON NORMALTY OF ERRORS TEST DF Jarque-Bera 2 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTI RANDOM COEFFICIENTS TEST DF Breusch-Pagan test 5 Koenker-Bassett test 5 DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPEND FOR WEIGHT MARKIX: matrix_que (row-standardized weights) TEST Moran's I (error) Lagrange Multiplier (lag) Robust U(lag)	222 8.50495 31 5.92151 83 9.00802739 33 1.22958 14 13.5238 16 6.00419 VALUE 420.6997 CITY VALUE 69.2066 14.2544 ENCE en 4I/DF VALUE 42.0566 14.2544 ENCE 1 24.1376	2.15301 -4.63455 -2.34486 16.751 PROB 0.00000 PROB 0.00000 0.01407 PROB 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	0.03316 0.09001 0.02955 0.09000

Figure 9: Regresión mínimos cuadrados ordinarios

Data set	: med_socio_ed				Data set	: med_socio_ec			
Spatial Weight	: matrix_queer				Spatial Weight	: matrix_queen			
Dependent Variable Mean dependent var	: LP_14 : 16.0735	Number of Observation			Dependent Variable		Number of Obse		
S.D. dependent var	: 22.2055	Degrees of Free		_	Mean dependent var S.D. dependent var		Number of Vari Degrees of Fre		
ag coeff. (Rho)	: 0.37393	begrees of Free	edolii . 12	,	Lag coeff. (Rho)	: 5.55172 : 0.157069	begrees of Fre	2euom : 12	:5
	. 0.005001	ton libelihand		400, 424			121-121		
R-squared Gg. Correlation	: 0.865601	Log likelihood Akaike info cr		-480.431 982.862	R-squared Sq. Correlation	: 0.630996 :-	Log likelihood Akaike info cr		-358.676 739.351
igma-square	: 66.2699	Schwarz criter		1014.9	Sigma-square		Schwarz criter		771.39
.E of regression	: 8.14063				S.E of regression	: 3.37243	Seman E er reer	1011	771133
Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability	ve-i-bl-				
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Variable				
W_LP_14	0.37393	0.055065	6.79071	0.00000	W_LP_14_1	0.157069	0.0870166	1.80505	
CONSTANT slu5 09	33.7252 28.8592	15.3286 11.5362	2.20015 2.50161	0.02780 0.01236	CONSTANT	10.5452	6.30494	1.67253	
thomi 1011	0.0333243	0.0138452	2.40692	0.01609	slu5_09	11.4233 0.0138246	4.69586	2.43264	
tHog09	-6.4064	2.23841	-2.86203	0.00421	thomi_1011 tHog09	-2.83374	0.00576192 0.90459	2.39931 -3.13262	
empl 09	-55.9138	23.5472	-2.37454	0.01757	empl_09	-14.7712	9.74912	-1.51513	
Downtown	187.951	10.379	18.1088	0.00000	Downtown	33.2429	4.31355	7.70663	
UNIFOR	1485.19	473.823	3.13447	0.00172	UNIFOR	526.358	196.082	2.68438	
SDT	-0.780293	0.392902	-1.98597		SDT	-0.366083	0.162982	-2.24616	
SDF	-0.0214344	0.0237754	-0.901537	0.36730	SDF	-0.0154834	0.00984612	-1.57254	
p_otras_si	0.139307	0.0839082	1.66024		p_otras_si	0.0471069	0.03474	1.35598	
EGRESSION DIAGNOST: IAGNOSTICS FOR HET ANDOM COEFFICIENTS EST		DF		PROB	REGRESSION DIAGNOST DIAGNOSTICS FOR HET RANDOM COEFFICIENTS TEST	EROSKEDASTICITY	DF		PROB
Breusch-Pagan test		9	33.2698	0.00012	Breusch-Pagan test		9	35.0792	0.00006
DIAGNOSTICS FOR SPA SPATIAL LAG DEPENDE TEST Likelihood Ratio Te	NCE FOR WEIGHT	MATRIX : matrix	/ALUE	PROB	DIAGNOSTICS FOR SPA SPATIAL LAG DEPENDE TEST		MATRIX : matrix	VALUE	PROB
	SPATIAL LAG MOD	DEL - MAXIMUM LI		0.00000 MATION	Likelihood Ratio Te SUMMARY OF OUTPUT:	SPATIAL LAG MOD			0.09513 [MATION
Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592	DEL - MAXIMUM LI	KELIHOOD ESTI	MATION 6 1		SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queen : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838	DEL - MAXIMUM Li cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari	IKELIHOOD ESTI ervations: 13 iables : 1	MATION 86
Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho)	SPATIAL LAG MODE: med_socio_ec : matrix_quee: : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005	DEL - MAXIMUM LI cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre	KELIHOOD ESTI rvations: 13 ables : 1 edom : 12	MATION 6 1	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho)	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queen : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891	DEL - MAXIMUM LI cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre	EXELIHOOD ESTI ervations: 13 iables : 1 eedom : 12	MATION 86 11
Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var 5.D. dependent var	SPATIAL LAG MODE: med_socio_ec : matrix_quee: : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005	DEL - MAXIMUM LI cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari	rvations: 13 ables : 1 edom : 12	MATION 6 1 5	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queen : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891	DEL - MAXIMUM Li cono_urb_crime I Number of Obse Number of Vari	IKELIHOOD ESTI ervations: 13 iables : 1 eedom : 12	MATION 86
pata set patial Weight ependent Variable lean dependent var a.D. dependent var ag coeff. (Rho) a-squared eq. Correlation	SPATIAL LAG MOI : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211	DEL - MAXIMUM LI cono_urb_crime 1 Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre	rvations: 13 ables : 1 edom : 12	MATION 6 1 5	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho)	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134	DEL - MAXIMUM LI cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre	ervations: 13 iables : 1 eedom : 12 d : riterion :	MATION 86 11 25
hata set patial Weight pependent Variable lean dependent var .D. dependent var ag coeff. (Rho)squared q. Correlation igma-square	SPATIAL LAG MOI : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211	DEL - MAXIMUM LI cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr	rvations: 13 ables : 1 edom : 12	MATION 6 1 5 -347.116 716.231	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation	SPATIAL LAG MOD:	DEL - MAXIMUM Li cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr	ervations: 13 iables : 1 eedom : 12 d : riterion :	MATION 36 11 25 -381.918 785.836
ata set patial Weight ependent Variable ean dependent var D. dependent var ag coeff. (Rho) -squared q. Correlation igma-square E of regression	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : 9.09137 : 3.01519 Coefficient	DEL - MAXIMUM LI Cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 iterion : ion : z-value	MATION 6 1 5 -347.116 716.231 748.27	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : med_socio_ec : matrix_queen : LP.14_3	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime Number of Obs Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info ct Schwarz criter	IKELIHOOD ESTI ervations: 13 iables : 1 eedom : 12 d : riterion : rion :	-381.918 785.836 817.876
wata set patial Weight pependent Variable Mean dependent var .D. dependent var .ag coeff. (Rho) R-squared qq. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : 9.09137 : 3.01519 Coefficient	DEL - MAXIMUM LI Cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 iterion : ion : z-value	MATION 6 1 5 -347.116 716.231 748.27 Probability	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : med_socio_ec : matrix_queen : LP.14_3	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime Number of Obs Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info ct Schwarz criter	IKELIHOOD ESTI ervations: 13 iables : 1 eedom : 12 d : riterion : rion :	MATION 36 11 15 -381.918 785.836 817.876 Probabili
nata set patial Weight pependent Variable lean dependent var a.D. dependent var a.B. coeff. (Rho)squared .q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : metrix_queer : tLP14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485095 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485095 9.06167	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 iterion : ion : z-value 7.5648 1.59673	MATION 6 1 5 -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queen :	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error	IKELIHOOD ESTI ervations: 13 iables : 1 eedom : 12 d : riterion : rion : z-value	-381.918 785.836 817.876
wata set patial Weight pependent Variable lean dependent var .D. dependent var ag coeff. (Rho)squared .q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime 1 Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : iterion : z-value 7.5648 1.59673 0.232065	MATION 6 1 5 -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SlUS_09	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134 : - : 15.7712 : 3.97129 Coefficient 0.295891 16.8733 18.9579	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284	rvations: 13 lables : 1 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : z-value 5.44431 2.25703 3.37159	MATION 26 11 25 -381.918 785.836 817.876 Probabilit 1 0.00000 0 0.02401 0 0.00075
nata set patial Weight pependent Variable lean dependent var ag coeff. (Rho) s-squared q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 thomi_1011	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 9.980642 0.08797279	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.08511797	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : iterion : ion : z-value 7.5648 1.59673 0.232065 1.5578	MATION 6 1 5 -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable M_LP_14_3 CONSTANT Slu5_09 thomi_loii	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queen : P_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134 : 15.7712 : 3.97129 Coefficient 0.295891 16.8733 18.9579 0.014307	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obst Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954	rvations: 13 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : 2-value 5.44431 2.25703 3.37159 2.11966	-381.918 -785.836 817.876 Probabilit
ata set patial Weight ependent Variable ean dependent var .D. dependent var ag coeff. (Rho)squared q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tHog09	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : matrix_2 = : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.00511797 0.821115	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : iterion : ion : z-value 7.5648 1.59673 0.232065 -1.5578 -0.852618	Probability -347.116 716.231 748.27 Probability -0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable M_LP_14_3 CONSTANT SluS_09 thomi_1011 thog09	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queen :	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoot Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425	rvations: 13 iables : 1 pedom : 12 d : riterion : rion : 2-value 2.25703 3.37155 3.30048	-381.918 -785.836 817.876 Probabilit -0.00000 0.02401 0.00075 0.03403 0.00097
ata set patial Weight ependent Variable ean dependent var .D. dependent var ag coeff. (Rho)squared q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 4.23529 : 6.50592 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.09511797 0.821115 8.72614	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : : iterion : z-value 7.5648 1.59673 0.232065 1.5578 -0.852618 -1.9178	MATION 6 1 5 -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Wanned dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Wariable W_LP_14_3 CONSTANT SLUS_09 thomi_1011 tHog09 empl_09	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134 : - : 15.7712 : 3.97129 Coefficient 0.295891 16.8733 18.9579 0.014397 -3.61154 -24.3569	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829	rvations: 13 lables : 1 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37155 2.11966 -3.30048 -2.12115	Probabili 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.000000
hata set patial Weight pependent Variable lean dependent var ag coeff. (Rho) s-squared q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 thomi_le11 thog09 empl_09 Downtown	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : metrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.0079729 -0.700098 -16.735 52.7011	DEL - MAXIMUM LI Cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.08511797 0.821115 8.72614 3.84154	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : iterion : ion : z-value 7.5648 1.59673 0.232065 1.5578 -0.852618 -1.9178 13.7188	Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000	SUMMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT slu5_09 thomi_tolil tHogog empl_09 Downtown	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queen : P_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134 : 15.7712 : 3.97129 Coefficient 0.295891 16.8733 18.9579 0.014307 -3.61154 -24.3569 100.463	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obst Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 5.06499	rvations: 13 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : 2-value 5.44431 2.2570 3.37159 2.11966 -3.30044 -2.12115 19.8344	Probabili: 0.00000 0.00000000000000000000000000
nata set patial Weight pependent Variable lean dependent var ag coeff. (Rho)squared q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 thomi_1011 thog09 empl_09 Downtown UNIFOR	SPATIAL LAG MODE : med_socio_et : matrix_queer : matrix_2 = 1	DEL - MAXIMUM LI COND_Urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.00511797 0.821115 8.72614 3.84154 175.447	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : iterion : ion : z-value 7.5648 1.59673 0.232065 1.5578 -0.852618 -1.9178 13.7188 11.6317	Probability -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SluS 09 thomi_1011 th0g09 empl_09 Downtown UNIFOR	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queen :	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoor Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 5.06499 230.957	rvations: 13 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37155 2.11966 -3.30044 -2.12115 19.8348 2.99778	-381.918 -785.836 817.876 Probabilit -0.00000 0.00000 0.03403 0.00075 0.03403 0.00075 0.03391 0.00000
ata set patial Weight ependent Variable ean dependent var D. dependent var ag coeff. (Rho) -squared q. Correlation igma-square E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT SlU5_09 thomi_le11 thog09 empl_09 Downtown	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : metrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.0079729 -0.700098 -16.735 52.7011	DEL - MAXIMUM LI Cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.08511797 0.821115 8.72614 3.84154	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : iterion : ion : z-value 7.5648 1.59673 0.232065 1.5578 -0.852618 -1.9178 13.7188	MATION 6 1 5 -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274 0.20086	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Wariable W_LP_14_3 CONSTANT slus_09 thomi_1011 thogo empl_09 Downtown UNIFOR SDT	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134 : - : 15.7712 : 3.97129 Coefficient 0.295891 16.8733 18.9579 0.014397 -3.61154 -24.3569 100.463 692.358 -0.259201	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 5.66499 230.957 0.191551	rvations: 13 lables : 1 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37159 2.11966 -3.30048 -2.12115 19.8348 2.99778 -1.35317	Probabilit 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
pata set spatial Weight spependent Variable sean dependent var .D. dependent var .ag coeff. (Rho) R-squared sq. Correlation sigma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.56592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735 52.7011 286.277 -0.186024	DEL - MAXIMUM LI Cono_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.09511797 0.821115 8.72614 3.84154 175.447 0.145434	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : iterion : z-value 7.5648 1.59673 0.232065 1.5578 -0.852618 1.9178 13.7188 1.6317 -1.2791	Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274 0.20086 0.58972	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-square S.E. of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SluS_09 thomi_1011 thog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queen i	DEL - MAXIMUM LI COND urb_crime Number of obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info ct Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 230.957 0.191551 0.0116672	rvations: 13 iables : 1 redom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37155 2.111966 -3.30048 -2.12115 19.8344 2.99778 -1.35317 0.00208066	Probabili 0.00000 0.02401 0.00007 0.00003 0.00003 0.00003 0.00007 0.00003 0.00003 0.00003 0.00007 0.00003 0.00003 0.00003 0.00007 0.00003
pata set spatial Weight spendent Variable tean dependent var a.D. dependent var a.B. coeff. (Rho) R-squared sq. Correlation sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT Slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDF	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735 52.7011 286.217 -0.186024 -0.03020992	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 9.08511797 9.8211115 8.72614 3.84154 175.447 9.145434 0.08880536 0.0309633	rvations: 13 ables: 1 edom: 12 ::iterion:: ion::	Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274 0.20086 0.58972	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Wariable W_LP_14_3 CONSTANT slus_09 thomi_1011 thogo empl_09 Downtown UNIFOR SDT	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queen :	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 5.06499 230.957 0.191551 0.016072 0.0409856	rvations: 13 lables : 1 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37159 2.11966 -3.30048 -2.12115 19.8348 2.99778 -1.35317	Probabili: -381.918 -785.836 817.876
nata set patial Weight pependent Variable lean dependent var ag coeff. (Rho) -squared q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 empl_09 bowntown UNIFOR SDT p_otras_si LEGRESSION DIAGNOST LIAGNOSTICS FOR HETI	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735 52.7011 286.217 -0.186024 -0.03020992	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 9.08511797 9.8211115 8.72614 3.84154 175.447 9.145434 0.08880536 0.0309633	rvations: 13 ables: 1 edom: 12 ::iterion:: ion::	Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274 0.20086 0.58972	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SlUS_09 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDF p_otras_si REGRESSION DIAGNOSTICS FOR HEI	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queen il_n_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 5.06499 230.957 0.191551 0.016072 0.0409856	rvations: 13 iables : 1 redom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37155 2.111966 -3.30048 -2.12115 19.8344 2.99778 -1.35317 0.00208066	Probabili: -381.918 -785.836 817.876
Nata set patial Weight patial Weight patial Weight lean dependent variable lea	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735 52.7011 286.217 -0.186024 -0.03020992	DEL - MAXIMUM LI COND_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter 8.0.6641134 5.67516 4.22572 9.08511797 9.821115 8.72614 3.84154 175.447 9.145434 0.088380596 0.0309633	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : : iterion : :	Probability -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274 0.20086 0.58972 0.32924	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SlUS_99 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDF p_otras_si REGRESSION DIAGNOSTICS FOR HET RANDOM COEFFICIENTS	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queen il_n_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09625 11.4829 5.06499 230.957 0.191551 0.0116072 0.0409856	rvations: 13 lables : 1 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37155 2.11966 3.30044 -2.12115 19.8344 -2.12115 19.8346 -1.35317 0.00208066 1.90015	PROB
Nata set patial Weight pependent Variable lean dependent var ag coeff. (Rho)squared q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDF p_otras_si	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735 52.7011 286.217 -0.186024 -0.03020992	DEL - MAXIMUM LI COND_Urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.00511797 0.821115 8.72614 3.84154 175.447 0.145434 0.008880596 0.0309633	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : : iterion : :	Probability -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274 0.20086 0.58972 0.32924	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SLUS 99 thomi_1011 thog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDF P_Otras_Si REGRESSION DIAGNOSTICS FOR HET RANDOM COEFFICIENTS	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queen il_n_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_a_	DEL - MAXIMUM LI COND Urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoot Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.447587 5.62284 0.06674954 1.09425 11.4829 5.06499 230.957 0.191551 0.0116072 0.0409856	rvations: 13 lables : 1 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37155 2.11966 3.30044 -2.12115 19.8344 -2.12115 19.8346 -1.35317 0.00208066 1.90015	Probabili 10.000000 10.00000 10.000000 10.000000 10.000000 10.000000 10.0000000 10.0000000 10.00000000
ata set patial Weight ependent Variable ean dependent var D. dependent var ag coeff. (Rho) -squared q. Correlation igma-square E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT Slu5_09 thomi_1011 tHog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDF p_otras_si EGRESSION DIAGNOST IAGNOSTICS FOR HET ANDOM COEFFICIENTS EST reusch-Pagan test LAGNOSTICS FOR SPA	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735 52.7011 286.277 -0.186024 -0.00474852 0.0302092 ICS EROSKEDASTICITY	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.08511797 0.821115 8.72614 3.84154 0.00880596 0.0309633	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : : iterion : ion : Z-value 7.5648 1.59673 0.232065 1.5578 -0.852618 1.9178 13.7188 1.6317 -1.2791 -0.539239 0.975645	Probability -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274 0.20086 0.58972 0.32924	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Wanned Rependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SLUS_09 thomi_1011 thog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDF P_otras_si REGRESSION DIAGNOSTICS FOR HET RANDOM COEFFICIENTS TEST Breusch-Pagan test DIAGNOSTICS FOR SPA	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134 : - : 15.7712 : 3.97129 Coefficient	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 5.06499 230.957 0.191551 0.0116072 0.0409856	rvations: 13 lables : 1 lables : 1 leedom : 12 d : riterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37155 2.11966 -3.30048 -2.12115 19.8348 2.99778 -1.35317 0.00208866 1.90019	Probabili 1. 0. 0.0000 Probabili 1. 0. 0.0000 0. 0.00000 0. 0.00000 0. 0.00000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0.
Nata set patial Weight pependent Variable lean dependent var .D. dependent var ag coeff. (Rho)squared .q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT slu5_09 thomi_1011 thog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT P_Otras_si PEGRESSION DIAGNOST IJAGNOSTICS FOR HET LANDOM COEFFICIENTS EST recusch-Pagan test PATIAL LAG DEPENDE	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735 52.7011 286.277 -0.186024 -0.00474852 0.0302092 ICS EROSKEDASTICITY	DEL - MAXIMUM LI COND_Urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.06511797 0.821115 8.72614 175.447 0.145434 0.008880596 0.0309633	rvations: 13 ables: 1 edom: 12 : iterion: : ion:	PROB 80.00001	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Mean dependent var S.D. dependent var Lag coeff. (Rho) R-square S.E. of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SIUS_99 thomi_1011 thog99 empl_99 Downtown UNIFOR SDT SDF P_Otras_si REGRESSION DIAGNOST DIAGNOSTICS FOR HET RANDOM COEFFICIENTS TEST RANDOM COEFFICIENTS TEST RANDOM COEFFICIENTS TEST DIAGNOSTICS FOR SPA SPATIAL LAG DEPENDIT	SPATIAL LAG MOD : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134 : - : 15.7712 : 3.97129 Coefficient	DEL - MAXIMUM LI COND Urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoot Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 2.06399 2.30.957 0.191551 0.011667 0.0409856	rvations: 13 iables : 1 redom : 12 d : riterion : rion : 2-value 5.44431 2.25703 3.37155 2.111669 -3.30044 -2.12115 19.8344 2.99778 -1.35317 0.00208806 1.90019	PROB 0.00001
Nata set patial Weight pependent Variable lean dependent var .D. dependent var ag coeff. (Rho)squared .q. Correlation igma-square .E of regression Variable W_LP_14_2 CONSTANT Slu5_09 thomia_1011 thoge9 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDT SDT SDT SDT STANT SLAGNOSTICS FOR HET IAGNOSTICS FOR HET IA	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queer : LP_14_2 : 4.23529 : 6.50592 : 0.485005 : 0.785211 : - : 9.09137 : 3.01519 Coefficient 0.485005 9.06167 0.980642 0.00797279 -0.700098 -16.735 52.7011 286.277 -0.186024 -0.00474852 0.0302092	DEL - MAXIMUM LI COND_Urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihood Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0641134 5.67516 4.22572 0.06511797 0.821115 8.72614 175.447 0.145434 0.008880596 0.0309633	rvations: 13 ables : 1 edom : 12 : iterion : : iterion : : 2-value 7.5648 1.5578 0.232065 1.5578 1.37188 1.6317 -1.2791 -0.539239 0.975645	Probability -347.116 716.231 748.27 Probability 0.00000 0.11033 0.81649 0.11928 0.39387 0.05514 0.00000 0.10274 0.20086 0.58972 0.32924	SUMMARY OF OUTPUT: Data set Spatial Weight Dependent Variable Wanned Rependent var Lag coeff. (Rho) R-squared Sq. Correlation Sigma-square S.E of regression Variable W_LP_14_3 CONSTANT SLUS_09 thomi_1011 thog09 empl_09 Downtown UNIFOR SDT SDF P_otras_si REGRESSION DIAGNOSTICS FOR HET RANDOM COEFFICIENTS TEST Breusch-Pagan test DIAGNOSTICS FOR SPA	SPATIAL LAG MODE : med_socio_ec : matrix_queen : LP_14_3 : 7.38235 : 11.2838 : 0.295891 : 0.876134 : - : 15.7712 : 3.97129 Coefficient 0.295891 16.8733 18.9579 0.0143807 -3.61154 -24.3569 100.4663 -0.259201 2.41507e-005 0.0778807	DEL - MAXIMUM LI CONO_urb_crime Number of Obse Number of Vari Degrees of Fre Log likelihoo Akaike info cr Schwarz criter Std.Error 0.0543486 7.47587 5.62284 0.00674954 1.09425 11.4829 5.06499 230.957 0.191551 0.0116072 0.0409856	rvations: 13 lables : 1 lables : 1 leedom : 12 d : iterion : rion : z-value 5.44431 2.25703 3.37159 2.11966 9.30048 -2.12115 19.8344 2.99778 -1.35317 0.00208066 1.90019 VALUE 40.9011 k_queen VALUE	Probabili 1. 0. 0.0000 Probabili 1. 0. 0.0000 0. 0.00000 0. 0.00000 0. 0.00000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0. 0.0000 0.

Figure 10: Modelo de rezago espacial