

Anteproyecto GLM

Carlos Petricioli, Andrea Fernández, Andrea García

02/12/2014

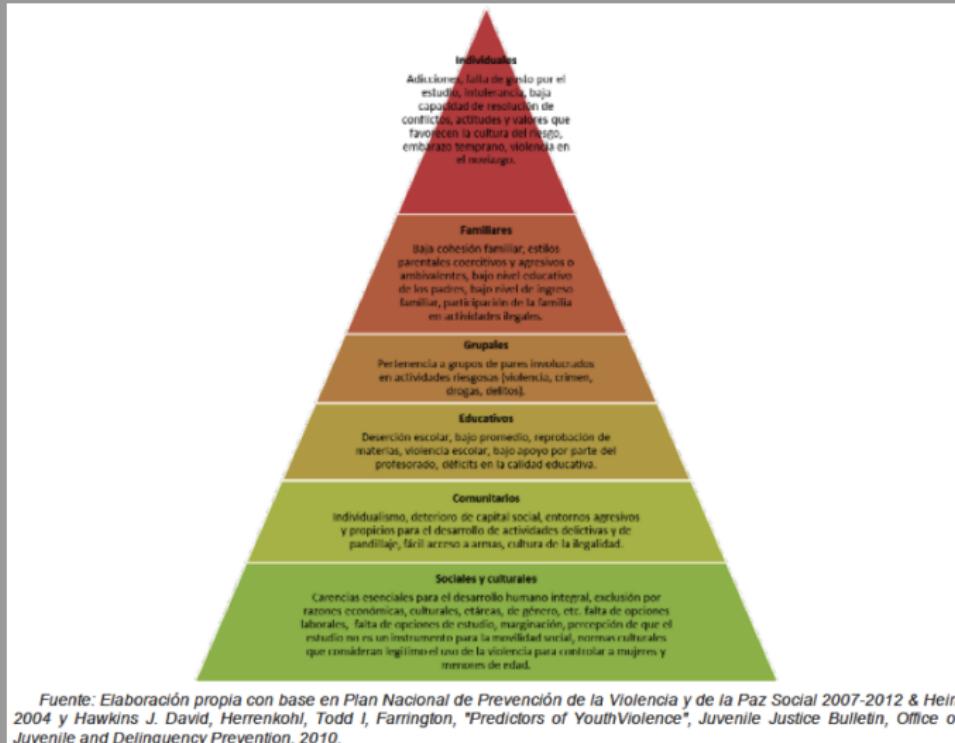
Introducción

- Nos interesa modelar la violencia y el delito en el territorio mexicano enfocándonos en las zonas definidas como *prioritarias* y teniendo como base los factores de *riesgo identificados* como precursores de la violencia y el delito.

Planteamiento del problema

- A partir de la creación del Programa Nacional para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia 2014-2018, se ha creado la necesidad de tener un conjunto ordenado de indicadores que permita dar seguimiento, evaluar y generar las recomendaciones necesarias para que año a año se cumpla el objeto de atender los factores de riesgo y de protección vinculados a la violencia y a la delincuencia.

Factores de Riesgo



Fuente: Elaboración propia con base en Plan Nacional de Prevención de la Violencia y de la Paz Social 2007-2012 & Hein 2004 y Hawkins J. David, Herrenkohl, Todd I, Farrington, "Predictors of Youth Violence", Juvenile Justice Bulletin, Office of Juvenile and Delinquency Prevention, 2010.

Objetivo

-El objetivo de este estudio es caracterizar los municipios del país entorno a los diferentes factores de riesgo que el programa busca atender. Además, se busca generar recomendaciones para identificar las buenas prácticas y poder hacer una gestión más eficiente de los recursos del presupuesto federal

Consulta con Expertos

- México Evalúa
- COLMEX Dr.Arturo Alvarado
- CIDE, Dr. Carlos Vilalta

Fuentes de datos

- CONEVAL: Resago social (censo 2010).
- INEGI:
 - Censo
 - Encuesta Nacional sobre la Dinaámica de las Relaciones de los Hogares (ENDIREH)
 - Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE)
 - Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)
- SEP
 - Censo educativo (2013).
 - ENLACE (2013).
- Encuesta Nacional de Cultura Política y Prácticas Ciudadanas (ENCUP, Gob e INEGI).
- Sistema Nacional de Información de Salud (SINAIS)
 - Egresos hospitalarios
 - Recursos de salud

Problemas con los datos y modelado.

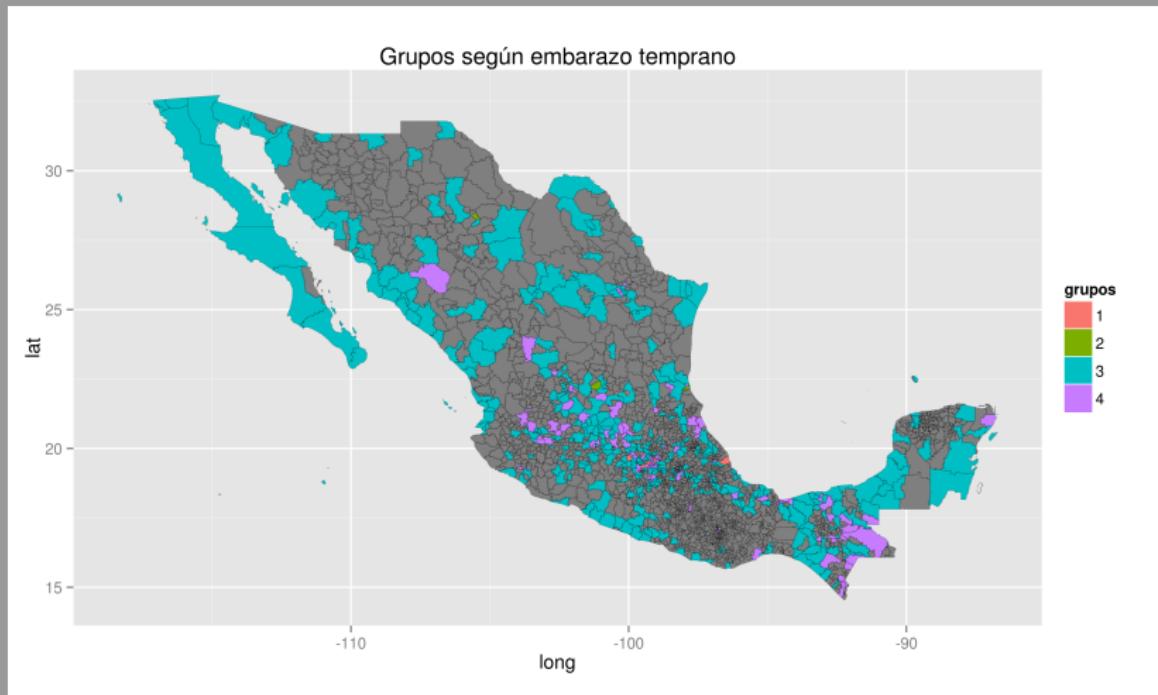
- Años.
 - De cada fuente de los datos se toma el último año.
- Medición de los factores de riesgo.
- Encuestas
 - Son estatales.
 - A todos los municipios.
 - Considerar el muestreo de los municipios (No es trivial).
- Espacios públicos.
- NA's.
 - Registros admin: 0's.
 - Encuestas: muestreo en todos los mun.
- Enlace:
 - Hay menos registros públicos que los se reportan.

Correcciones

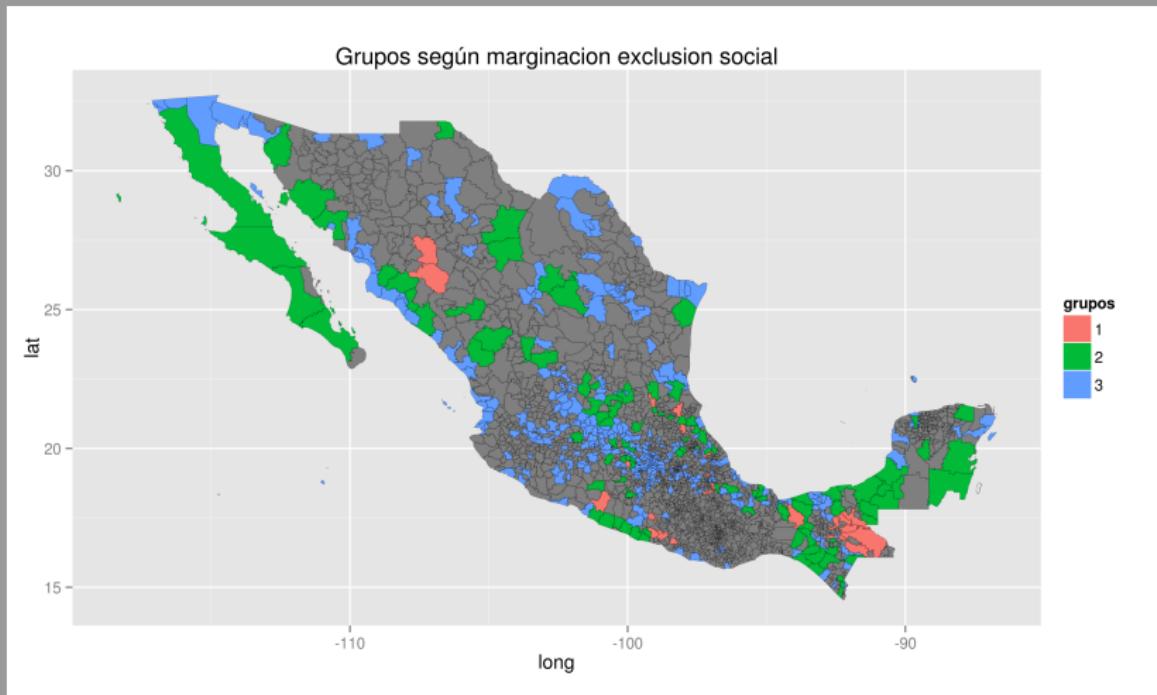
- Dadas las recomendaciones de la presentación del anteproyecto se tomo solamente aquellos municipios con poblaciones mayores a los 40 mil habitantes
- A los registros administrativos censales se les imputo ceros
- Se ajustaron las variables por densidad poblacional

Estadística Descriptiva Inicial

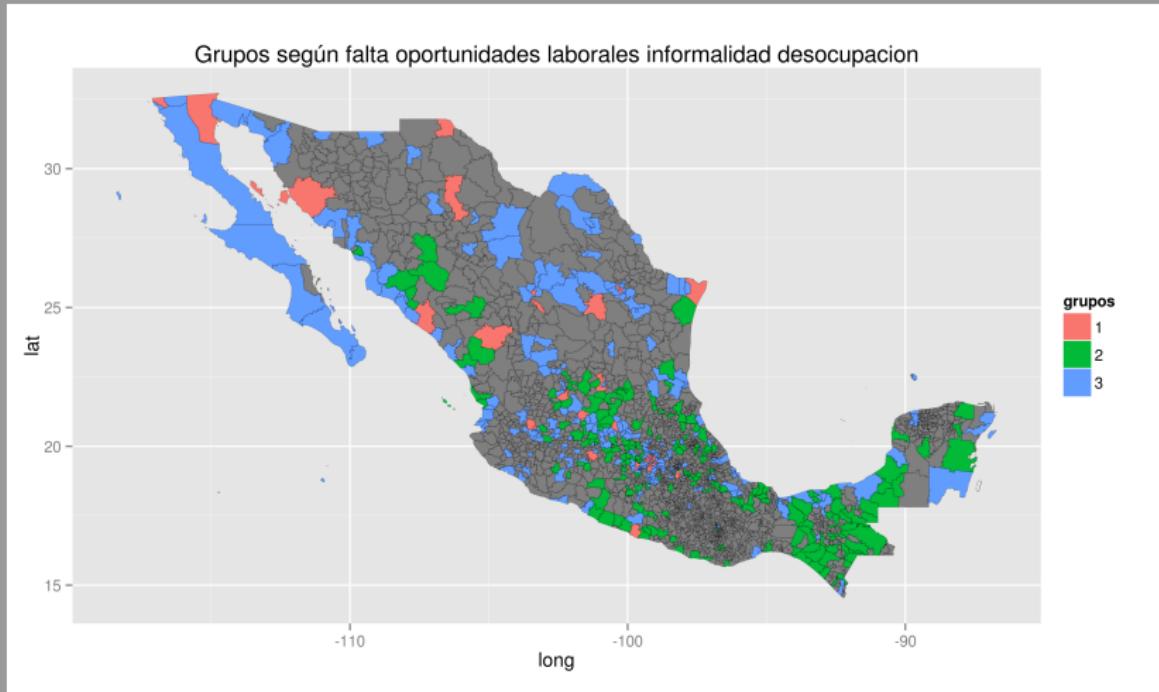
Embarazo temprano



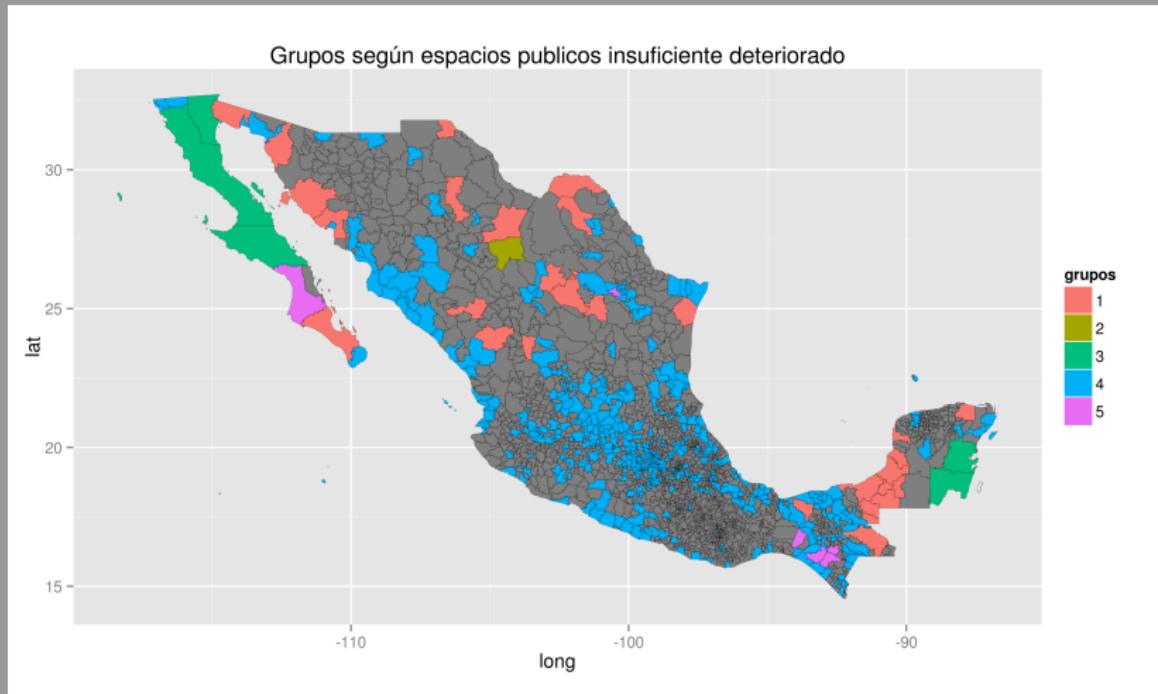
Marginación y exclusión social



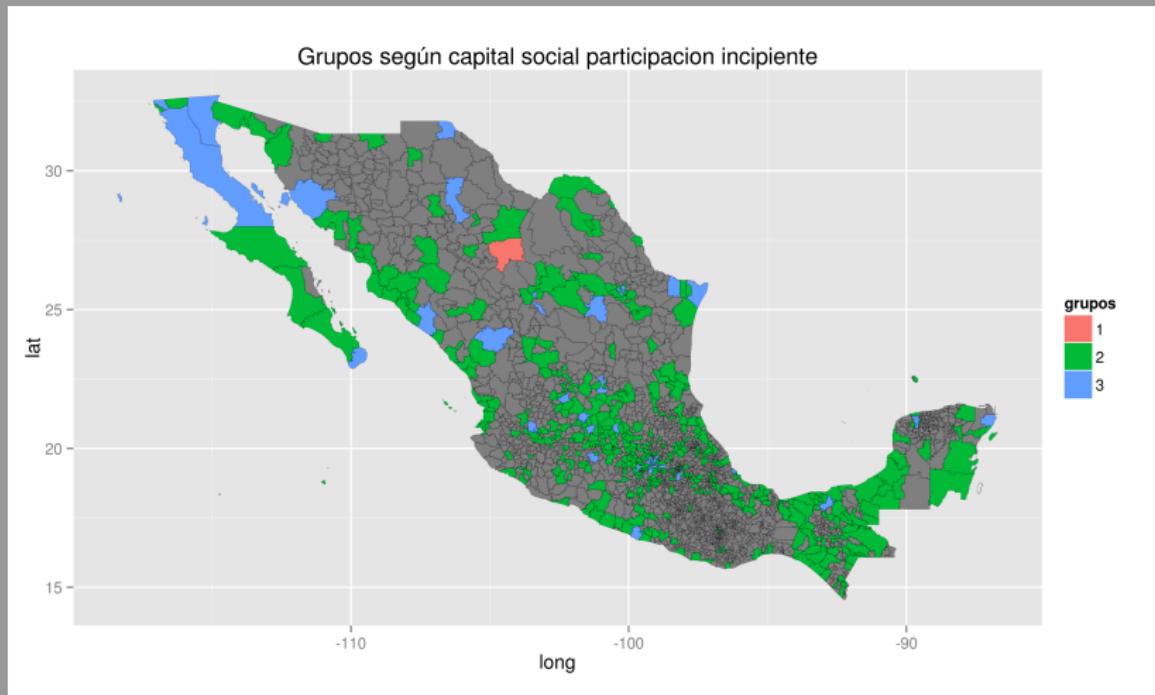
Falta de oportunidades laborales, informalidad y desocupación



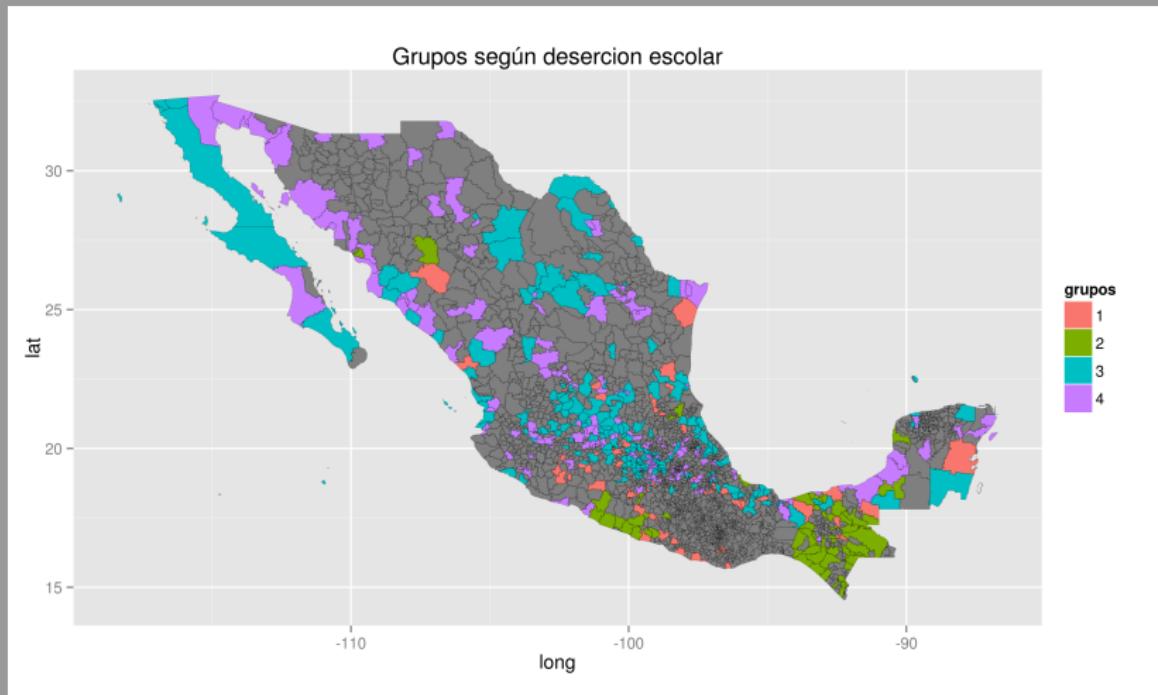
Espacios públicos insuficientes y deteriorados



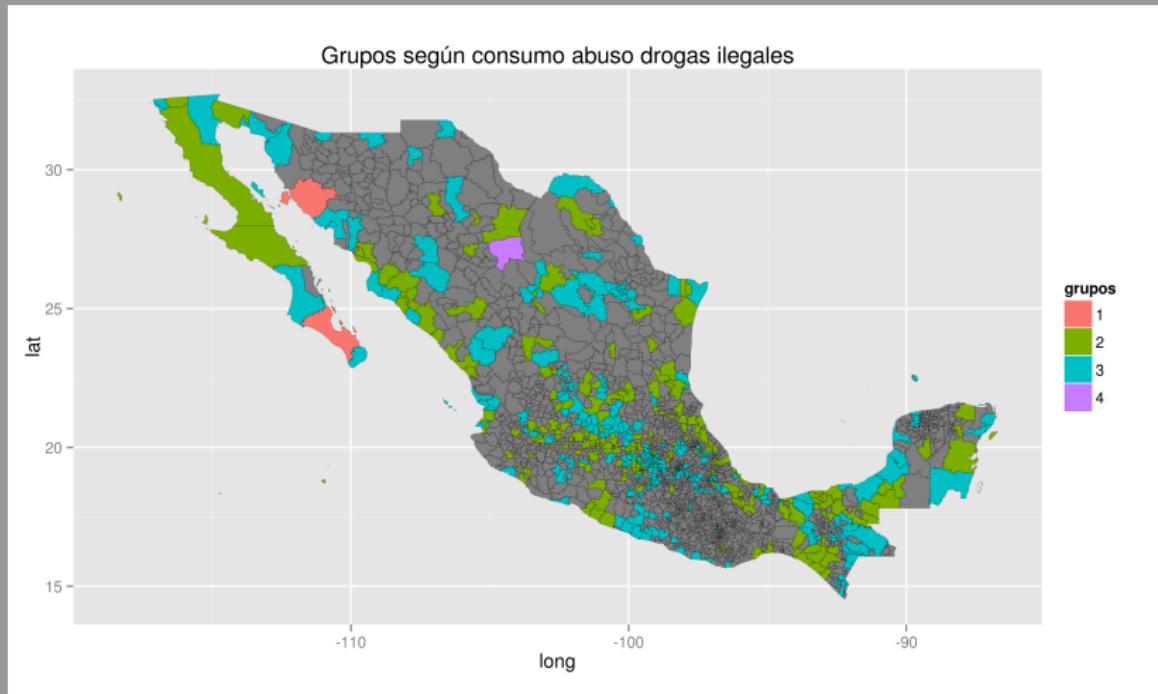
Capital social y participación incipiente



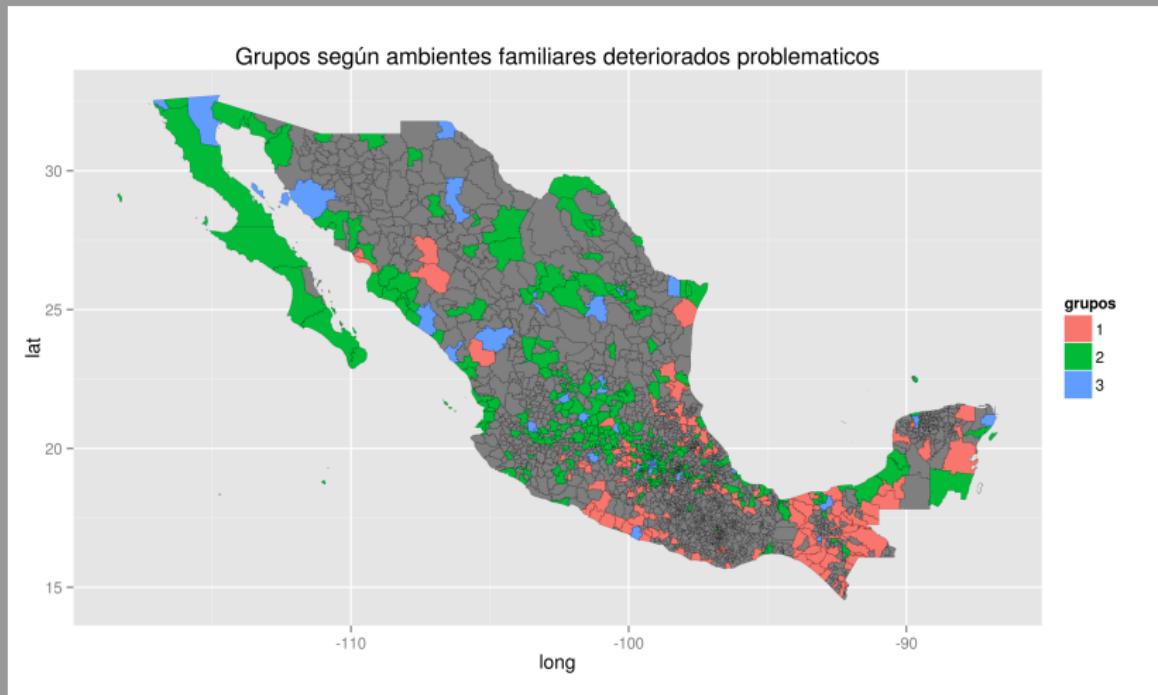
Deserción escolar



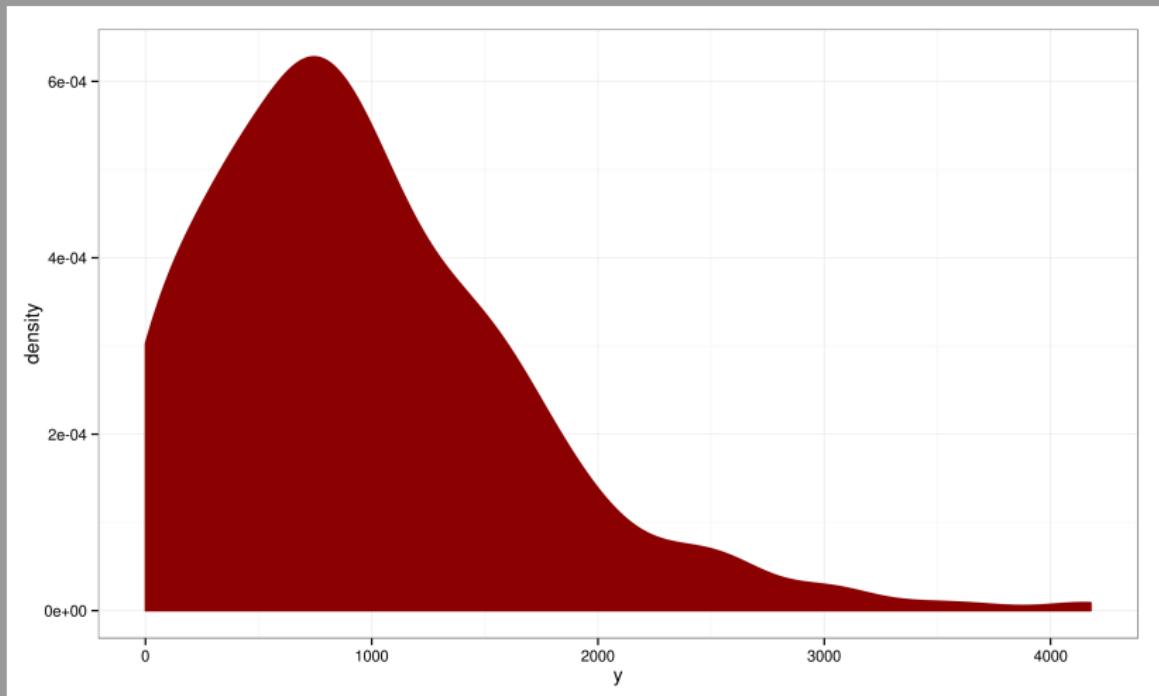
Consumo y abuso de drogas legales e ilegales



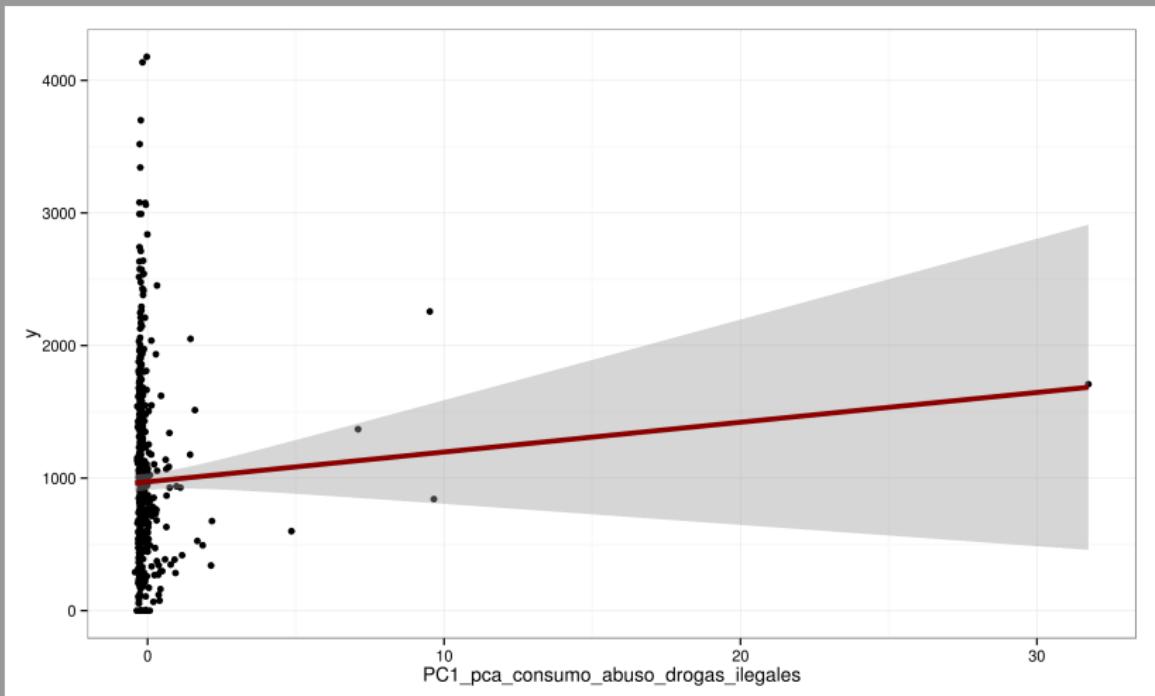
Ambientes familiares deteriorados y problemáticos



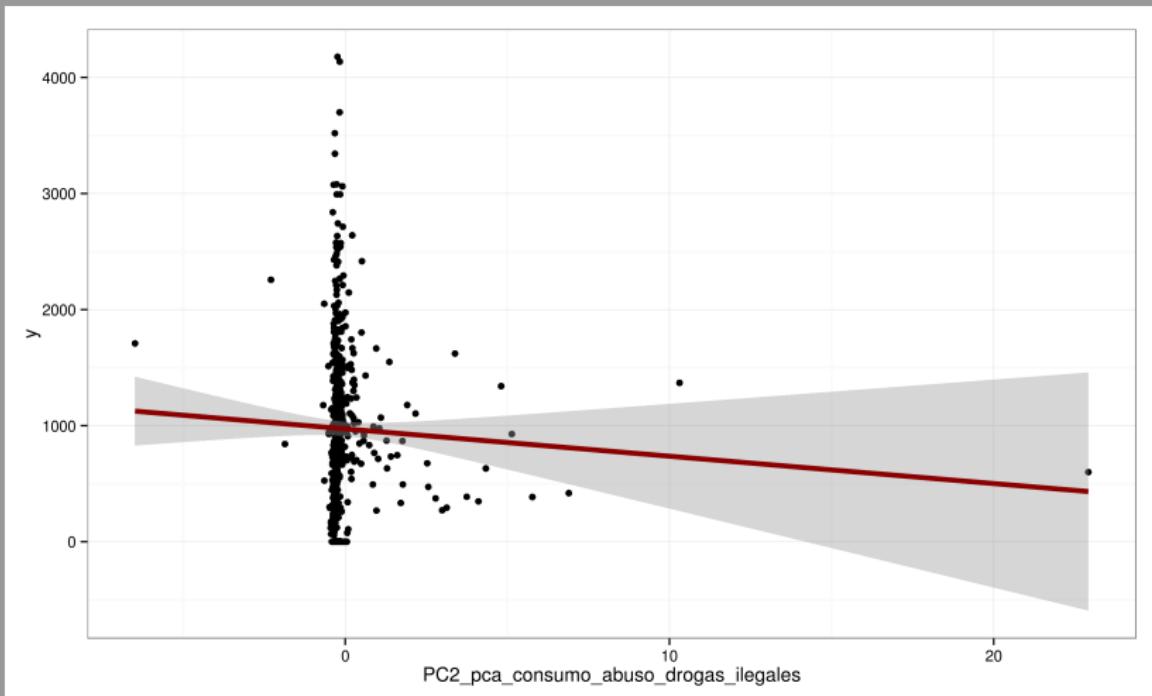
Densidad dependiente



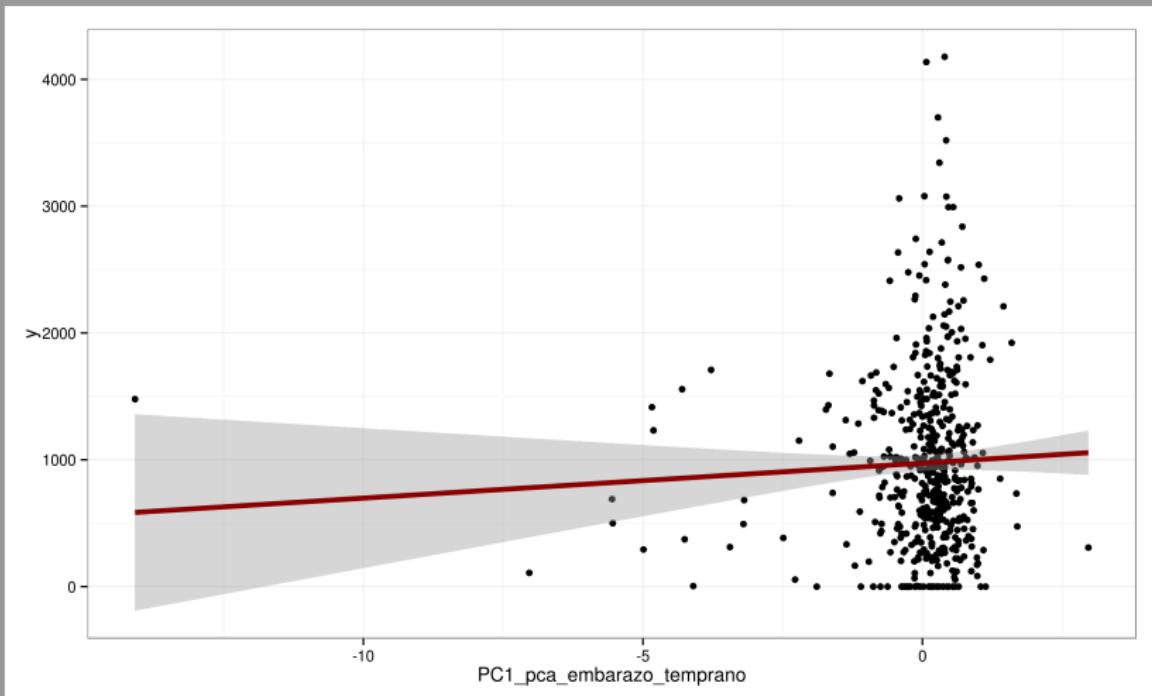
Outliers



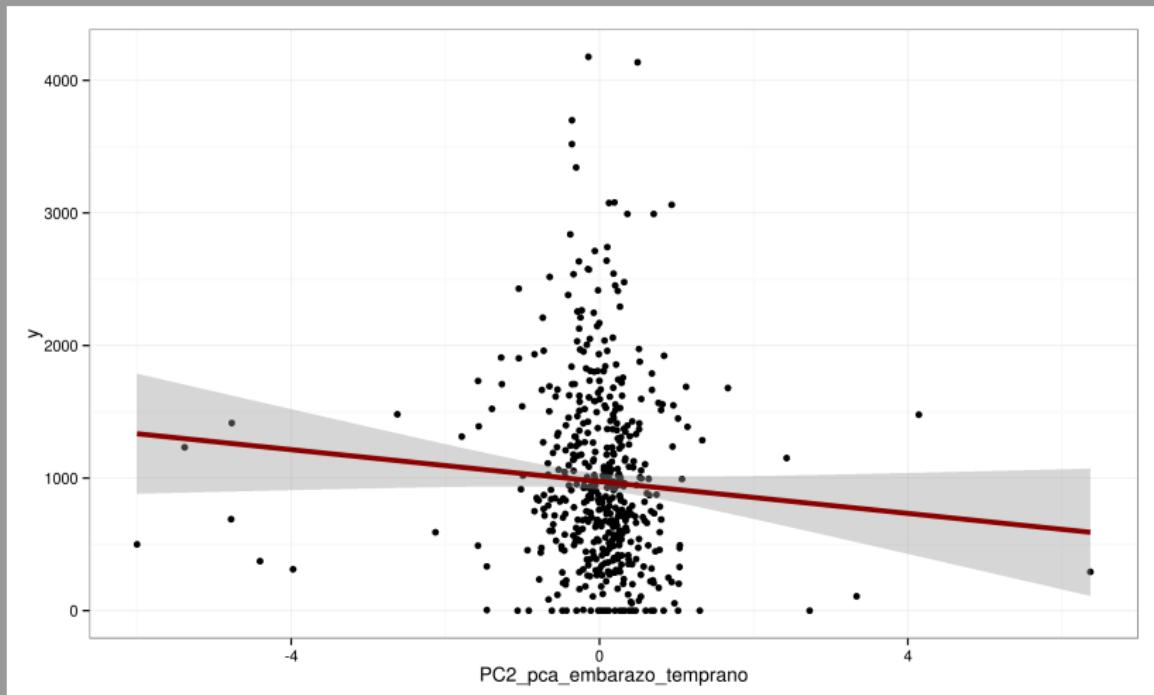
Outliers



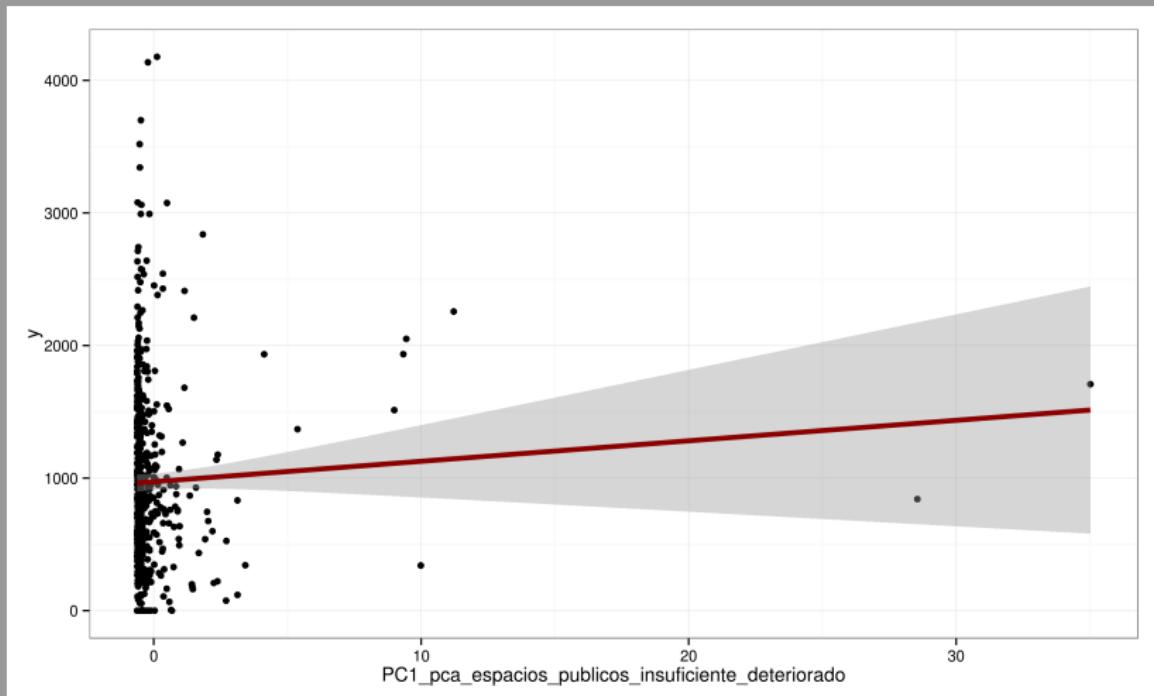
Outliers



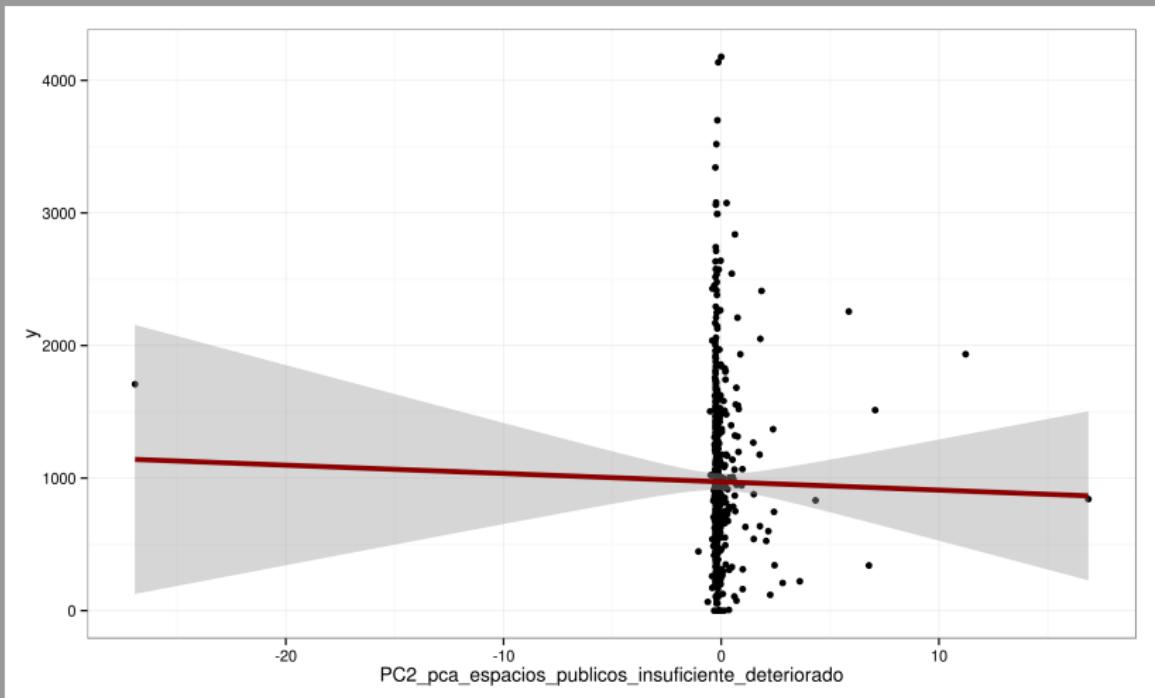
Outliers



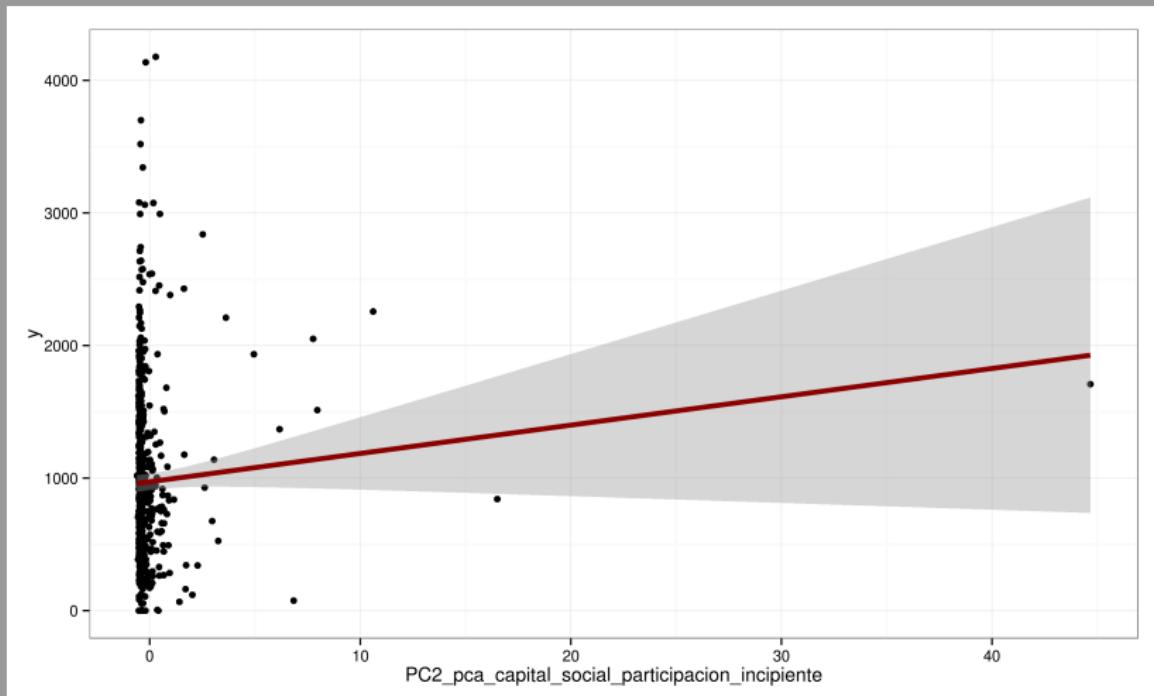
Outliers



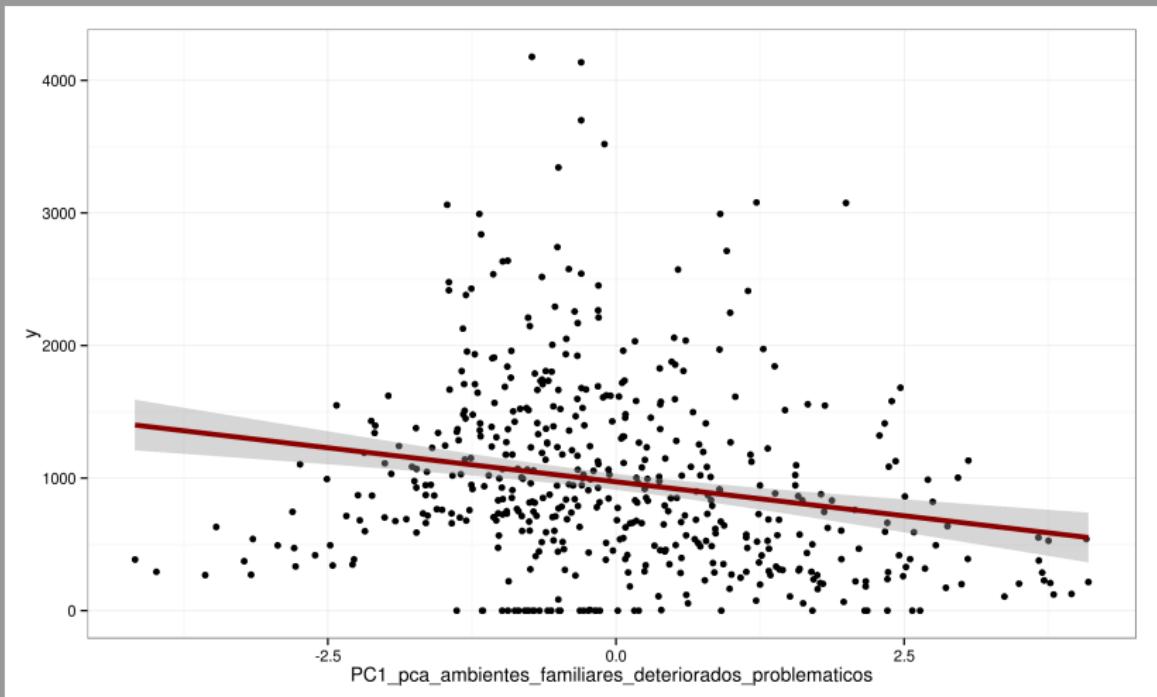
Outliers



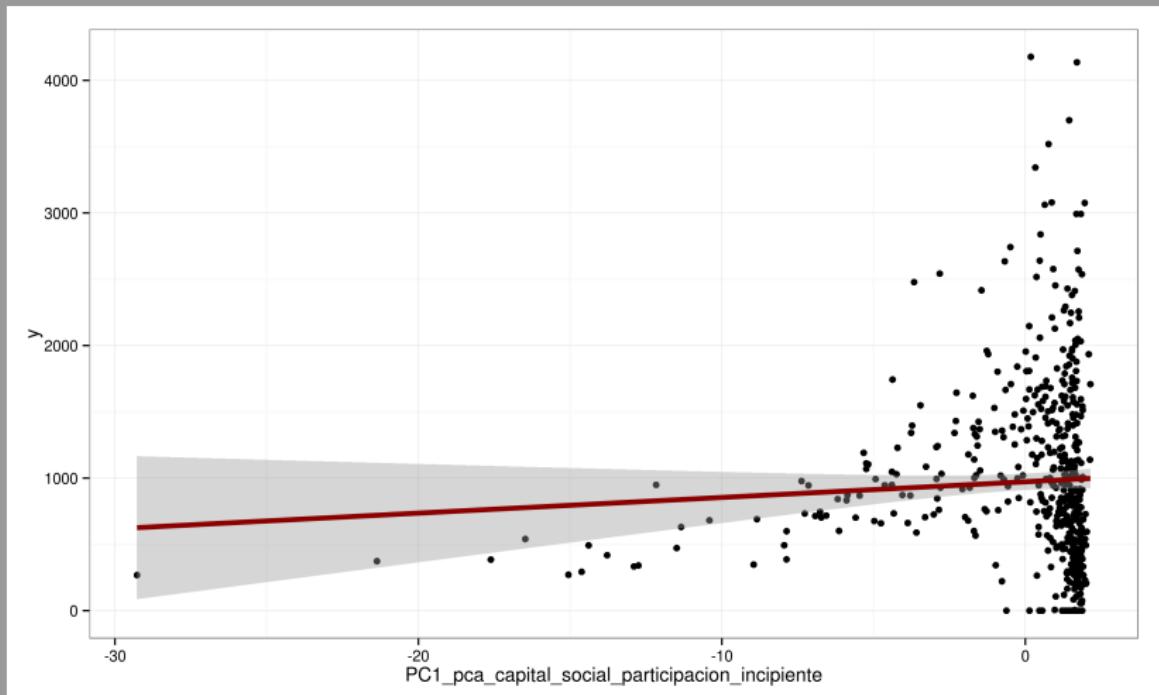
Outliers



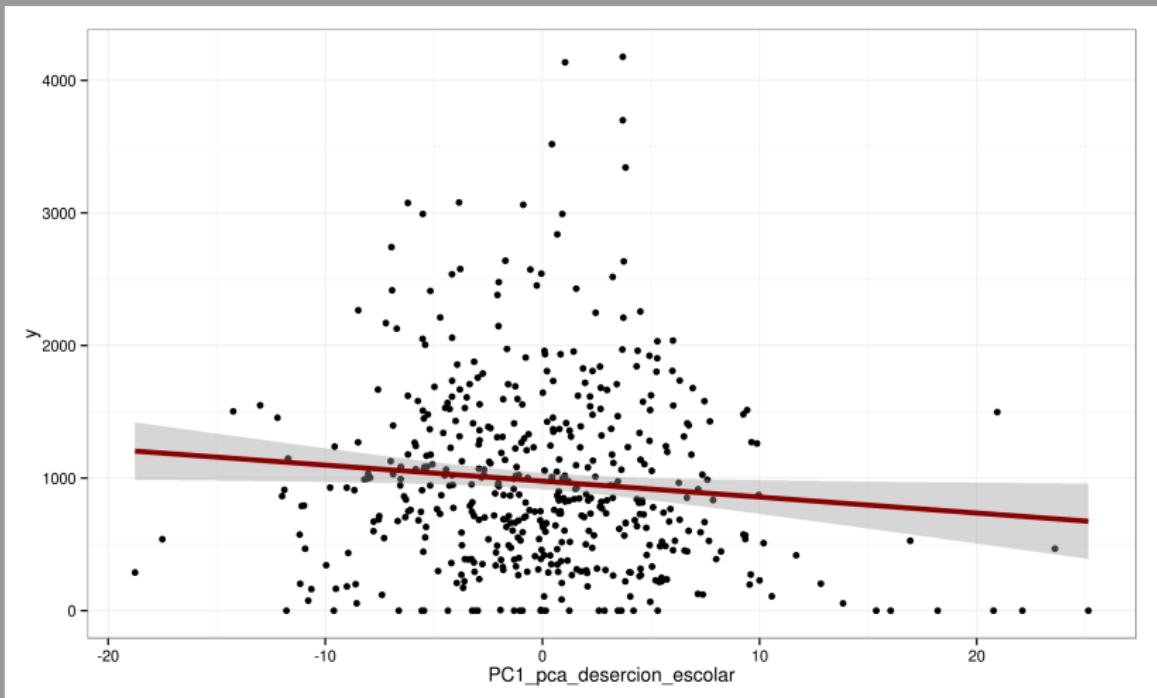
Factores de riesgo



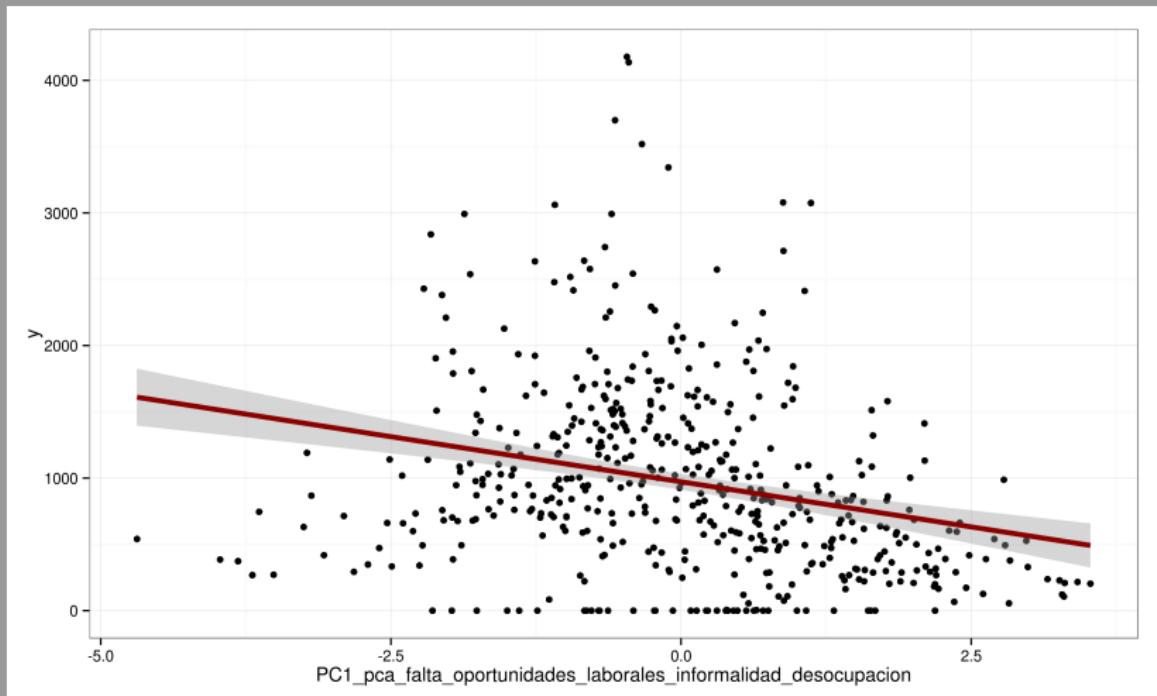
Factores de riesgo



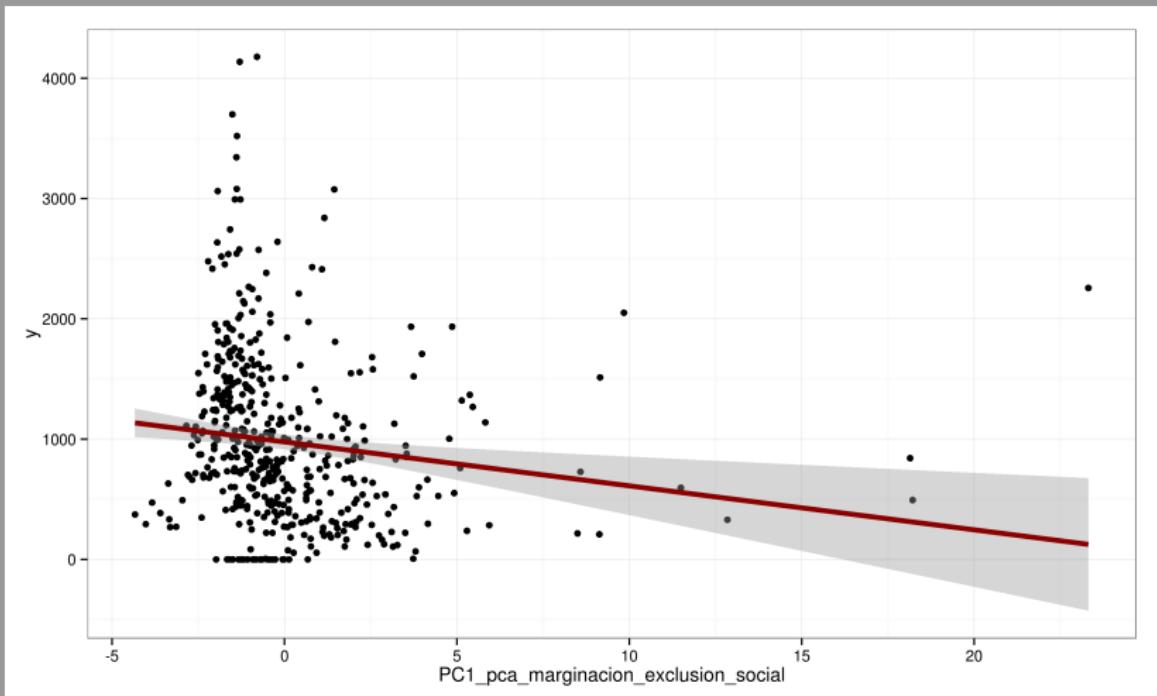
Factores de riesgo



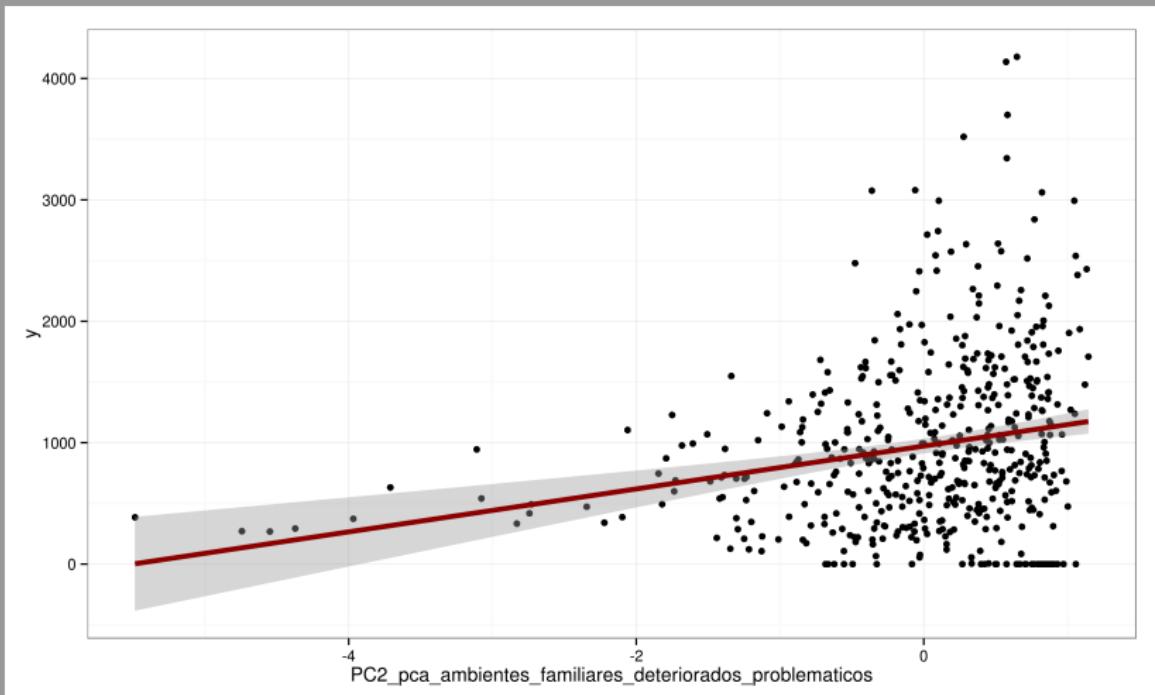
Factores de riesgo



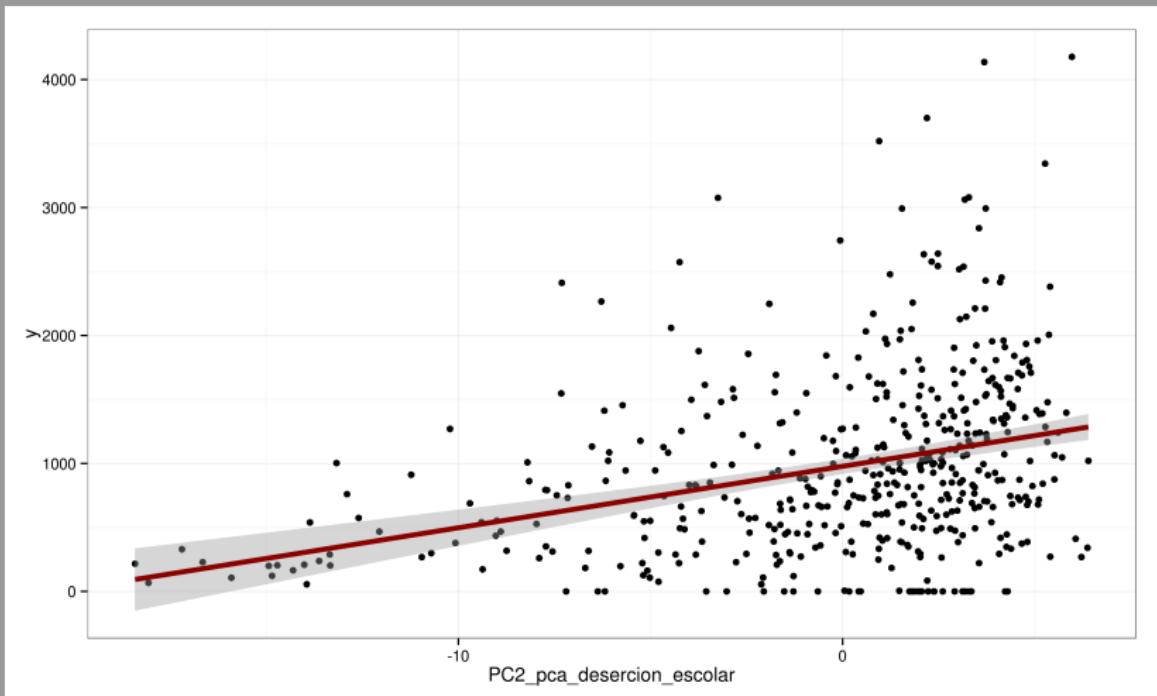
Factores de riesgo



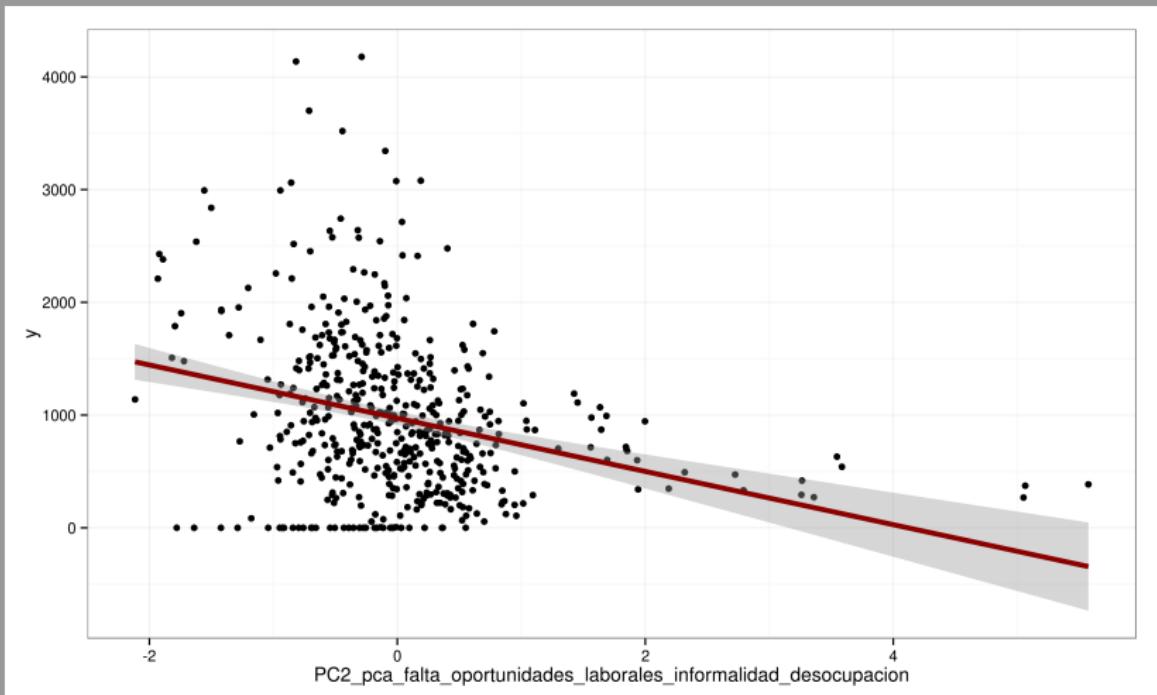
Factores de riesgo



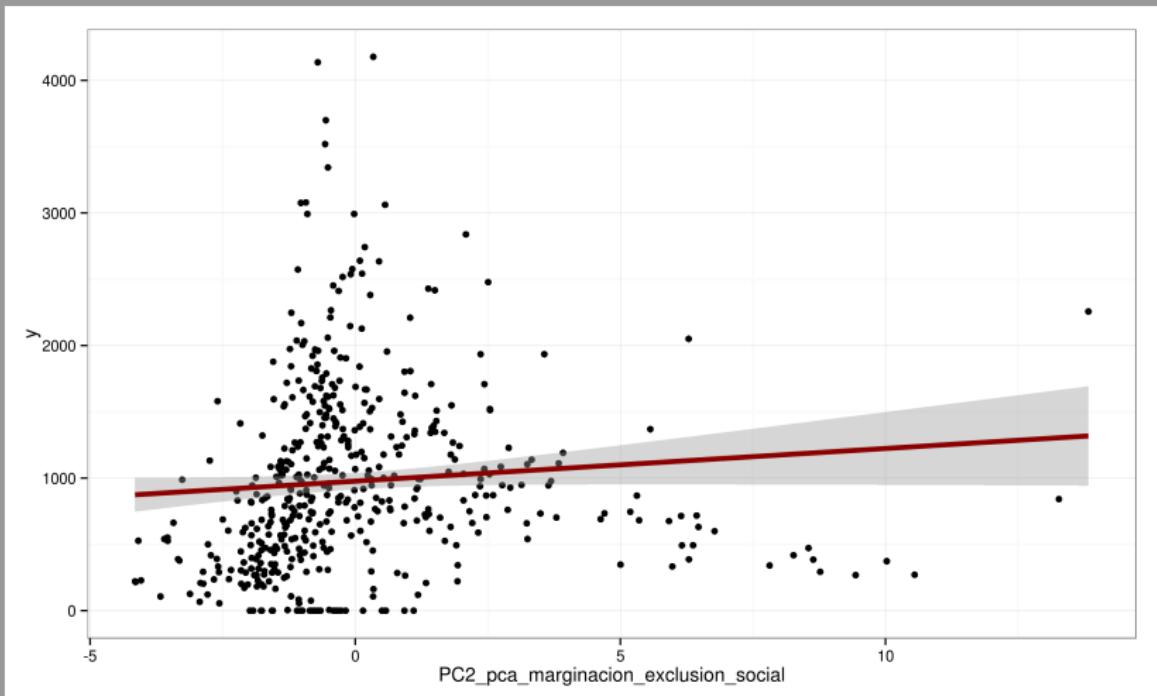
Factores de riesgo



Factores de riesgo



Factores de riesgo



Modelo

Siguiendo las recomendaciones del Dr. Vilalta se decidió utilizar tres variables dependientes 1. Delitos = sumatoria de todos los delitos ajustada por 100mil habitantes 2. Robo vehicular ajustado por 100 mil habitantes 3. Homicidios ajustados por 100 mil habitantes

Para las covariables se eligieron los componentes principales 1 y 2 para los 8 grupos de factores de riesgo descritos anteriormente. Los PCA de los factores consumo y abuso de drogas, embarazo temprano y espacios públicos deteriorados fueron retirados del modelo debido a la baja calidad de los datos reflejada en el nivel de outliers que contenían. En su lugar se utilizaron los Kmeans obtenidos en el análisis de componentes principales.

Modelo 1

Modelo 2



Recomendaciones

-El análisis muestra que existen diferentes clasificaciones por municipio donde se presentan los factores de riesgo y además se agrupan espacialmente. Por lo tanto la intervención para atacar estos factores debe ser diferenciada por municipio y por tipo de factor de riesgo. Por ejemplo, aquellos municipios donde el deterioro de los espacios públicos aparece como un factor de riesgo, deberán priorizar intervenciones para la mejora de espacios públicos.

Gasto