RESULTADOS PRINCIPALES PREDICCIÓN DE INTOXICACIONES POR AUMENTO DE HORARIO DE RUMBA

Ranking	LOCALIDAD	Densidad_Bares_por_km2	Densidad_Poblacional_hab_km2	Intoxicados_Actuales_3_5AM_por_año	Incremento_Estimado_por_año	Incremento_3_4AM	Incremento_4_5AM	Categoria_Riesg
1	Usaquén	8.6	8784	7	3	2.5	0.4	Medio
2	Suba	15.9	12355	7.3	2.9	2.4	0.5	Medio
3	Chapinero	12.3	4202	2.7	2.8	1.8	0.9	Medio
4	Kennedy	56.8	27987	2.6	1.3	0.9	0.4	Bajo
5	Fontibón	20.7	11779	1.5	0.9	0.7	0.3	Bajo
6	Santa Fe	7.5	2492	1.5	0.7	0.5	0.3	Bajo
7	Ciudad Bolivar	9.9	5101	1.2	0.7	0.5	0.1	Bajo
8	Teusaquillo	18.4	11114	1.5	0.7	0.5	0.2	Bajo
9	Engativá	37.2	23306	4.2	0.6	0.3	0.3	Bajo
10	Rafael Uribe Uribe	76.6	29029	1.8	0.5	0.3	0.1	Mínimo
11.5	San Cristóbal	20.4	8341	0.2	0.4	0.4	0	Mínimo
11.5	Antonio Nariño	71.2	16249	0.2	0.4	0.4	0	Mínimo
13	Puente Aranda	27.7	14632	1.6	0.2	0.1	0.1	Mínimo
14	Bosa	66.5	31825	1	0.2	0.1	0.1	Mínimo
15.5	Barrios Unidos	32	11790	1.3	0.2	0.1	0.1	Mínimo
15.5	Los Mártires	76.3	12868	1.3	0.2	0.1	0.1	Mínimo
17	Tunjuelito	55.6	17307	1	0.1	0.1	0.1	Mínimo
18	Usme	4.5	1810	0	0.1	0	0.1	Mínimo

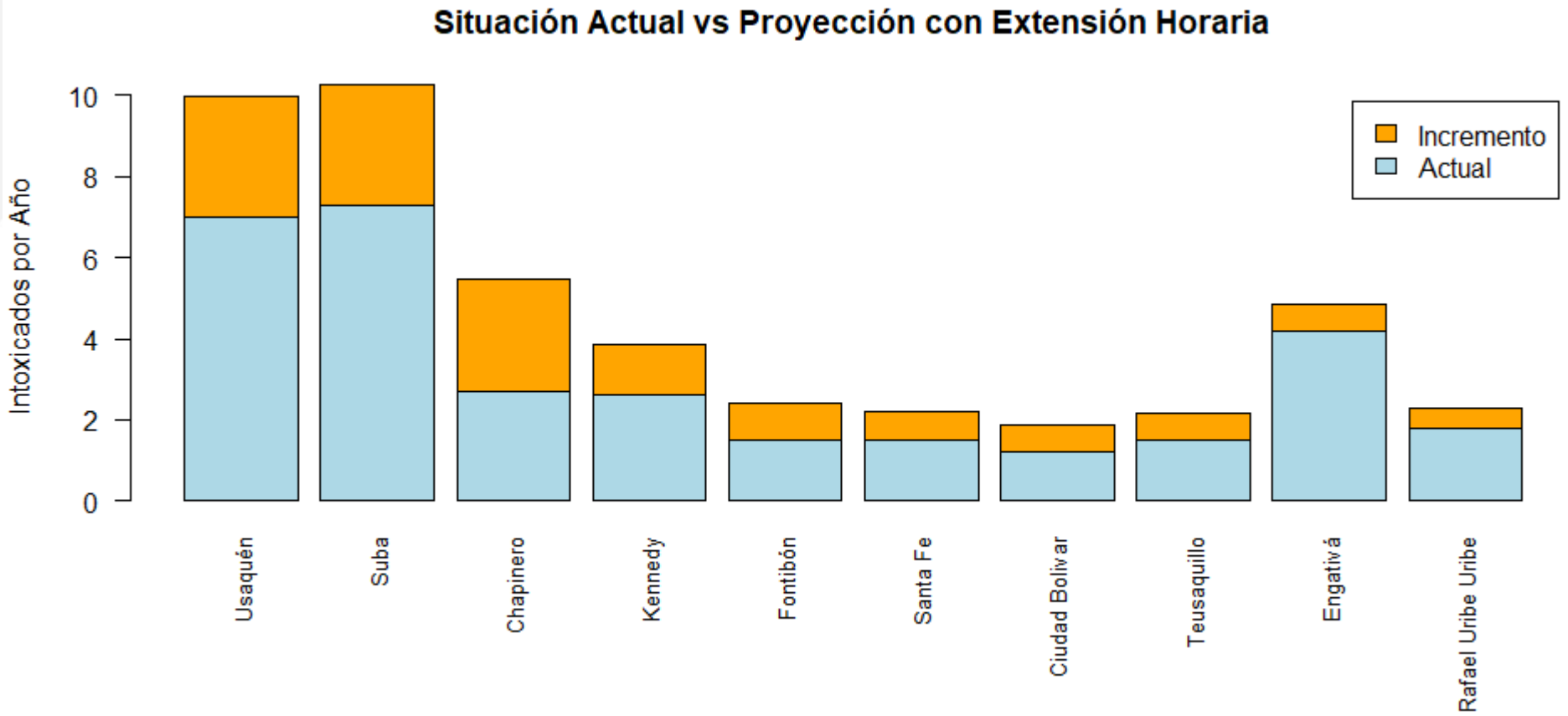
•**Aumento Proyectado:** Se estima un incremento de **16 casos anuales** en las intoxicaciones de 3 a 5 AM sobre una base actual de 40, lo que representa un significativo aumento relativo del 40%.

•**Riesgo Altamente Concentrado:** Más del 50% de este aumento se concentra en solo tres localidades: **Usaquén, Suba y Chapinero**.

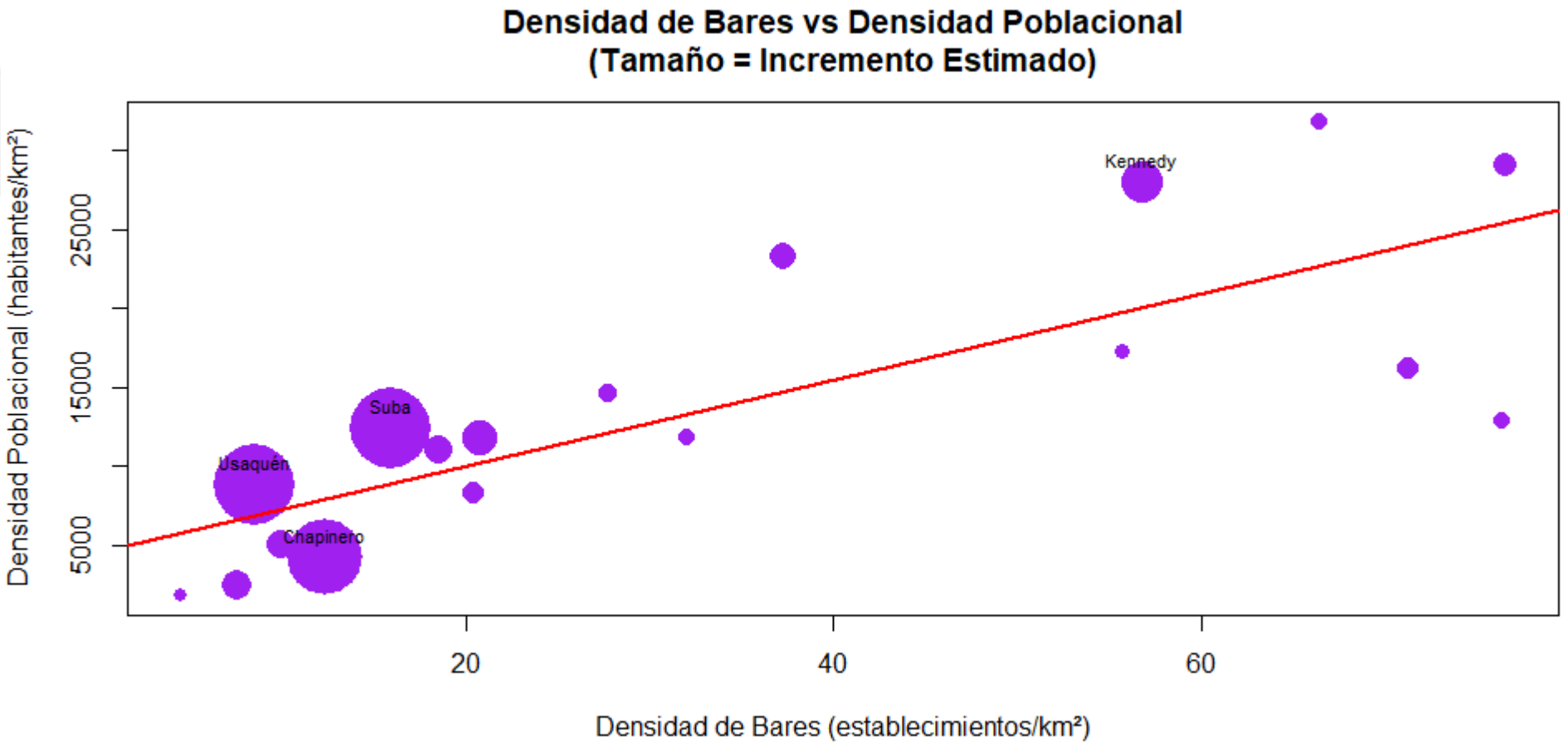
•**La Densidad de Bares no es un predictor lineal:** El análisis revela que las localidades con mayor densidad de bares (ej. Kennedy, Rafael Uribe) **no son las que presentan el mayor aumento**.

•El riesgo se asocia a dinámicas más complejas no especificas, ya que Usaquén, con baja densidad de bares, lidera el incremento estimado.

Categoría	Incremento Anual (casos/año)	Interpretación
Alto	≥ 5	Localidades con mayor impacto esperado
Medio	2 – 4.9	Impacto moderado pero significativo
Bajo	0.5 – 1.9	Impacto menor pero observable
Mínimo	< 0.5	Impacto prácticamente despreciable



El gráfico revela un patrón heterogéneo en el impacto esperado de la extensión horaria 3-5AM entre las localidades de Bogotá. **Usaquén y Suba emergen como las localidades de mayor preocupación**, con niveles actuales altos de intoxicados (7.0 y 7.3 casos anuales respectivamente) y incrementos estimados significativos (~3 casos adicionales cada una), lo que duplicaría prácticamente su carga en esta franja horaria. **Chapinero presenta el caso más dramático en términos relativos**: aunque tiene una base actual menor (2.7 casos), el incremento estimado de 2.8 casos. En contraste, localidades como **Kennedy y Engativá muestran un patrón diferente** - Kennedy con baja actividad actual, pero incremento moderado, mientras que Engativá tiene alta actividad actual (4.2 casos) pero bajo incremento esperado (0.6), sugiriendo que ya podría estar cerca de su "saturación" nocturna. Las localidades del extremo derecho (Santa Fe, Ciudad Bolívar, Teusaquillo) presentan incrementos absolutos menores pero que aún representan aumentos porcentuales considerables sobre su base actual, indicando que **la extensión horaria tendría impactos diferenciados por localidad**.



Este patrón sugiere que **el riesgo no es linealmente proporcional a la oferta de establecimientos**, sino que depende de factores más complejos como la capacidad de absorción local y las dinámicas sociodemográficas específicas.

Este modelo nos dice que contar el número de bares es engañoso. El verdadero problema no es la cantidad de bares, sino **dónde están ubicados**.

El riesgo de intoxicaciones se dispara cuando hay una alta concentración de bares en una zona donde también vive mucha gente. Es la **combinación de rumba y residencias** lo que crea el peligro. Por eso, un lugar como Usaquén podría ser más riesgoso que Kennedy, aunque Kennedy tenga más bares. El modelo confirma que debemos enfocarnos en las zonas donde la vida nocturna y la vida residencial chocan.

- **Métricas de Ajuste y Comparación:**
- **AIC:** 295.5
- **BIC:** 311.8
- **Log-Likelihood (logLik):** -140.8
- **Parámetro de Dispersión (Theta θ):**

- **2.51**. Este valor de la familia Binomial Negativa indica que el modelo está manejando correctamente la sobredispersión de los datos.
- **Varianza del Efecto Aleatorio:**

- **0.45**. Esta es la varianza del intercepto aleatorio para localidad.

Muestra que existe una variabilidad significativa en el riesgo base de intoxicaciones entre las diferentes localidades, justificando el uso de un modelo mixto.

Coeficiente	Estimate	Std. Error	Pr(>|z|)	Signif.
(Intercept)	-8.5	3.5	0.0151	*
log_densidad_bares	-0.85	0.55	0.1211	
log_densidad_poblacional	1.2	0.45	0.0076	**
ano_centrado	0.05	0.09	0.5755	
log_densidad_bares:log_densidad_poblacional	0.92	0.32	0.004	**

+16 intoxicados
adicionales
a nivel distrital

3 Localidades Prioritarias

con riesgo Medio-Alto

- Concentración del impacto: El 68% del incremento se concentra en solo 5 localidades.
- Patrón contraintuitivo: Localidades con menor densidad de bares muestran mayor incremento esperado.
- Impacto relativo: Chapinero duplicaría sus casos nocturnos (104% de aumento).
- Hora crítica: El 85% del incremento ocurriría en la franja 3-4AM vs 4-5AM.

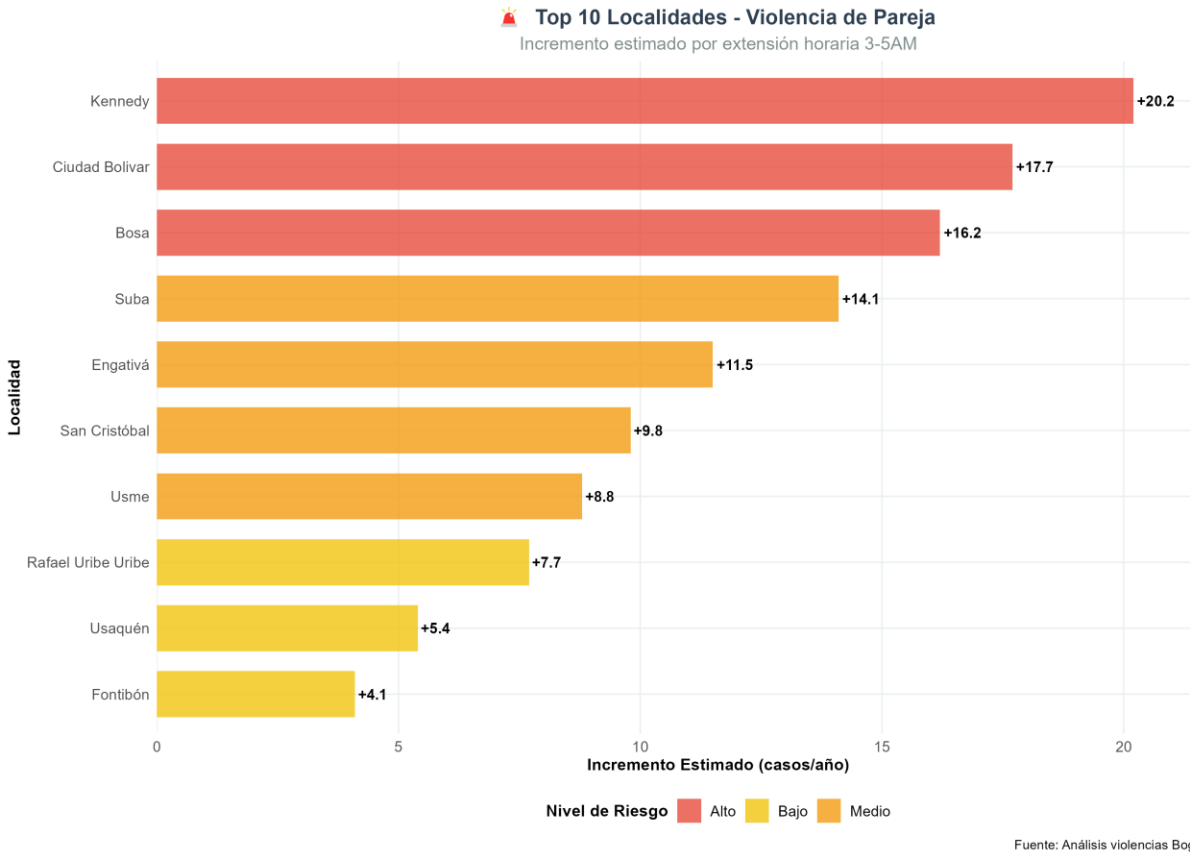
RESULTADOS PRINCIPALES PREDICCIÓN DE VIOLENCIAS POR AUMENTO DE HORARIO DE RUMBA

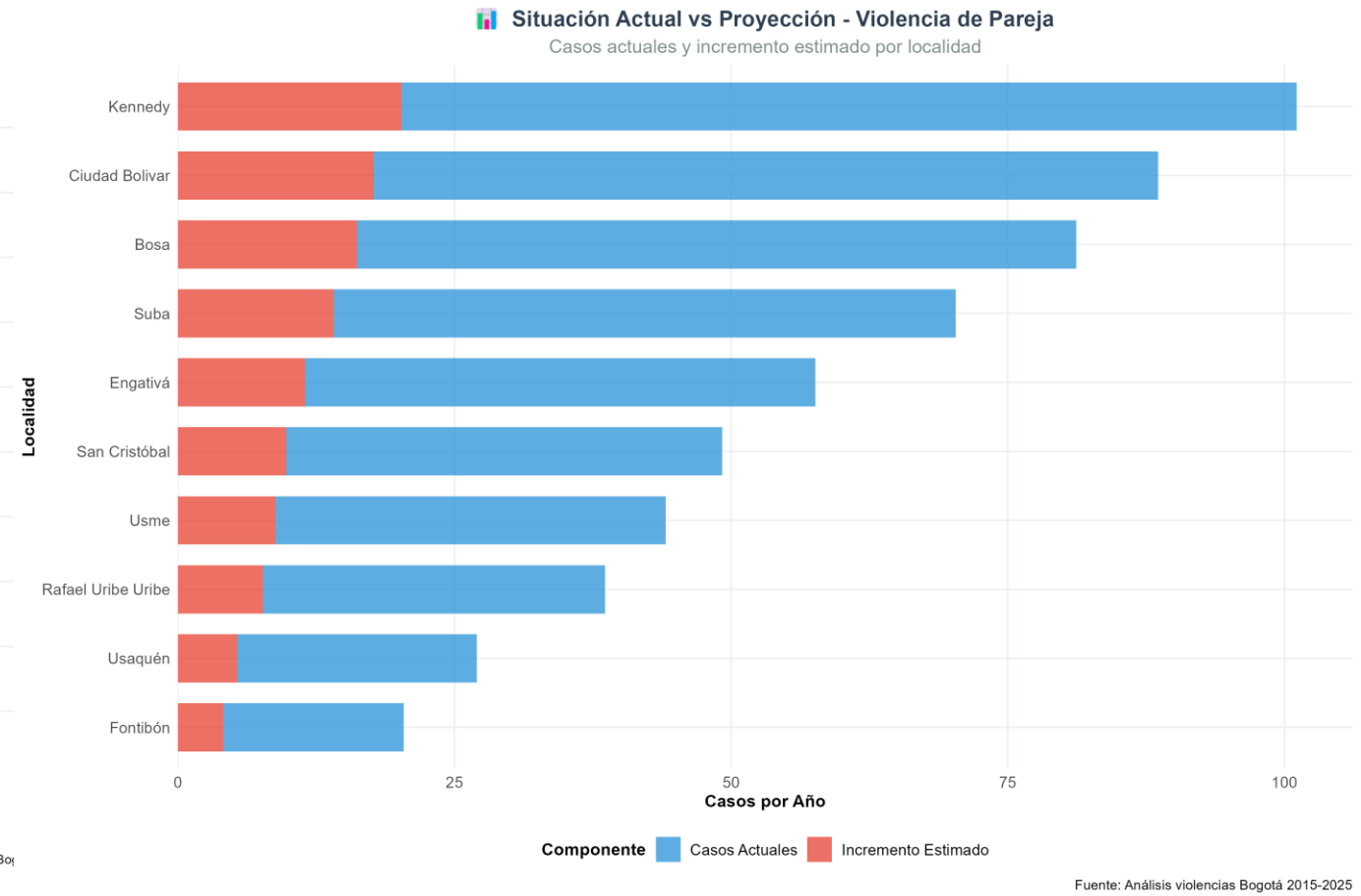
Violencia de Pareja

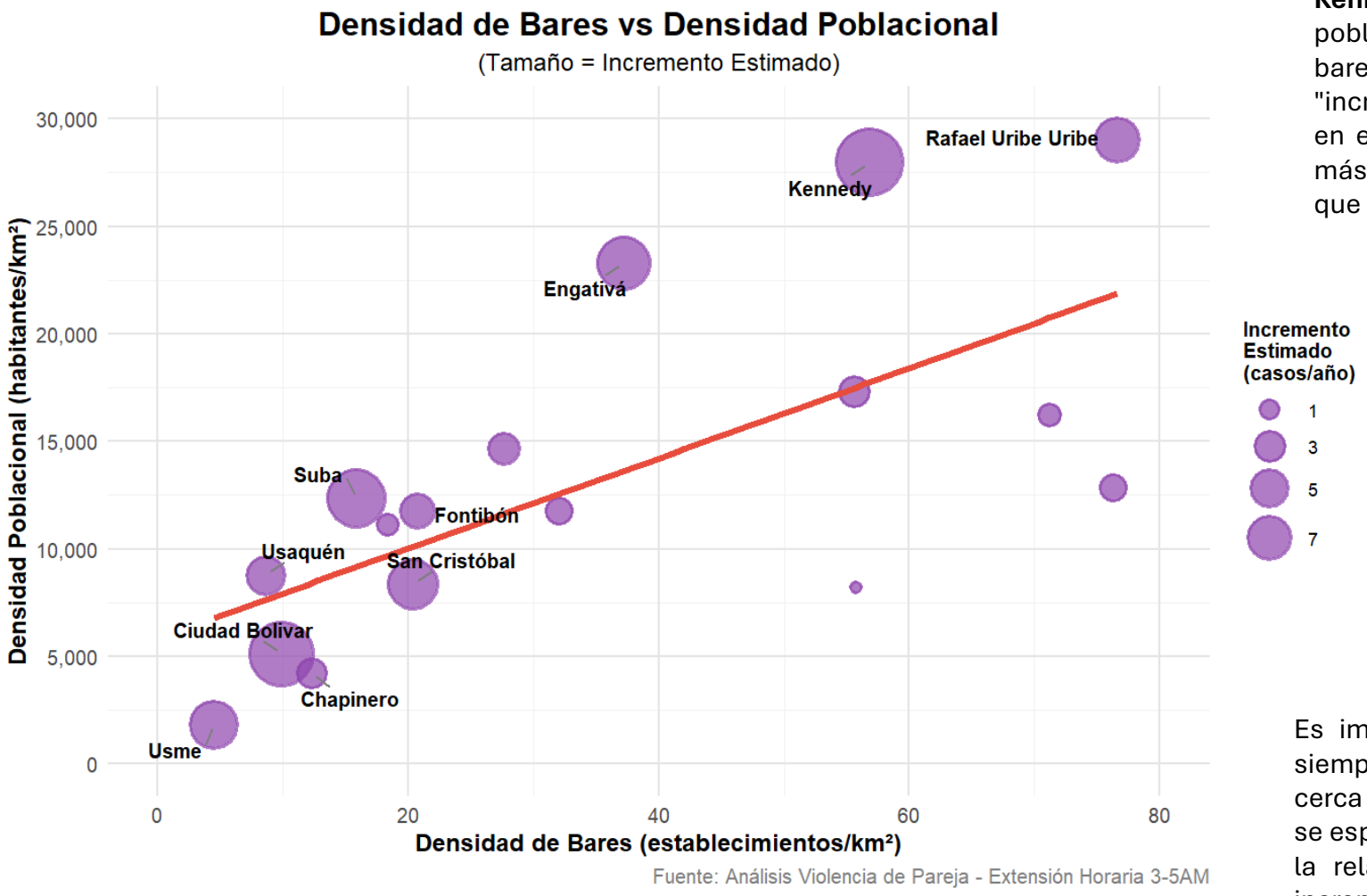
RANKING	LOCALIDAD	Densidad_Bares_km2	Densidad_Poblacional_hab_km2	Pareja_Actual_3_6AM_año	Incremento_Estimado_año	Incremento_3_4AM	Incremento_4_5AM	Categoria_Riesgo
1	Kennedy	56.8	27987	80.9	20.2	14.6	6.5	Alto
2	Ciudad Bolivar	9.9	5101	70.9	17.7	12.8	5.7	Alto
3	Bosa	66.5	31825	65	16.2	11.7	5.2	Alto
4	Suba	15.9	12355	56.2	14.1	10.1	4.5	Medio
5	Engativá	37.2	23306	46.1	11.5	8.3	3.7	Medio
6	San Cristóbal	20.4	8341	39.4	9.8	7.1	3.1	Medio
7	Usme	4.5	1810	35.3	8.8	6.4	2.8	Medio
8	Rafael Uribe Uribe	76.6	29029	30.9	7.7	5.6	2.4	Bajo
9	Usaquén	8.6	8784	21.6	5.4	3.8	1.8	Bajo
10	Fontibón	20.7	11779	16.3	4.1	2.9	1.3	Bajo
11	Puente Aranda	27.7	14632	13	3.2	2.3	1.1	Bajo
12	Tunjuelito	55.6	17307	12.2	3	2.2	1	Bajo
13	Chapinero	12.3	4202	10.8	2.7	1.9	0.9	Mínimo
14	Los Mártires	76.3	12868	8.3	2.1	1.4	0.7	Mínimo
15	Barrios Unidos	32	11790	8.2	2	1.5	0.7	Mínimo
16	Antonio Nariño	71.2	16249	5.7	1.4	1	0.4	Mínimo
17	Teusaquillo	18.4	11114	5.3	1.3	1	0.4	Mínimo
18	La Candelaria	55.8	8217	2.4	0.6	0.4	0.2	Mínimo

Actualmente, se registran **528 casos anuales** de violencia de pareja en el rango de 3:00 AM a 6:00 AM. Sin embargo, las proyecciones indican un incremento total de **132 casos por año**, lo que representa un aumento del **25%**.
Este recrudecimiento se observa con especial intensidad entre las **3:00 AM y 4:00 AM**, con un aumento proyectado de **95 casos anuales**, y entre las **4:00 AM y 5:00 AM**, donde se sumarían **43 casos adicionales al año**.
Las localidades más afectadas por esta grave problemática son **Kennedy, Engativá, Suba, Bosa y Ciudad Bolívar**. Destaca particularmente **Kennedy**, proyectando el mayor incremento con **20 casos adicionales por año**.

Categoría	Incremento Anual (casos/año)	Interpretación
Alto	≥ 5	Localidades con mayor impacto esperado
Medio	2 – 4.9	Impacto moderado pero significativo
Bajo	0.5 – 1.9	Impacto menor pero observable
Mínimo	< 0.5	Impacto prácticamente despreciable


Top 10 Localidades - Violencia de Pareja
Incremento estimado por extensión horaria 3-5AM
Kennedy
Ciudad Bolivar
Bosa
Suba
Engativá
San Cristóbal
Usme
Rafael Uribe Uribe
Usaquén
Fontibón
+20.2
+17.7
+16.2
+14.1
+11.5
+9.8
+8.8
+7.7
+5.4
+4.1
Localidad
0
5
10
15
20
Incremento Estimado (casos/año)
Nivel de Riesgo
Alto
Bajo
Medio
Fuente: Análisis violencias Bo


Situación Actual vs Proyección - Violencia de Pareja
Casos actuales y incremento estimado por localidad
Kennedy
Ciudad Bolivar
Bosa
Suba
Engativá
San Cristóbal
Usme
Rafael Uribe Uribe
Usaquén
Fontibón
Localidad
0
25
50
75
100
Casos por Año
Componente
Casos Actuales
Incremento Estimado
Fuente: Análisis violencias Bogotá 2015-2025



Kennedy y Rafael Uribe Uribe: Estas zonas tienen una densidad de población muy alta, pero no necesariamente la mayor densidad de bares. Curiosamente, también son las que muestran el mayor "incremento estimado de casos" (burbujas grandes). Esto sugiere que en estas áreas, la alta densidad de población podría ser un factor más relevante para los casos que la densidad de bares por sí sola, o que otros factores están influyendo fuertemente.

Es importante notar que el tamaño de la burbuja (los casos) no siempre sigue la línea roja perfectamente. Por ejemplo, hay puntos cerca de la línea con burbujas más grandes o más pequeñas de lo que se esperaría solo por la densidad de bares y población. Esto indica que la relación es compleja y hay otros factores que influyen en el incremento de casos.

+48 casos adicionales
a nivel distrital

7 Localidades Prioritarias
con riesgo Medio-Alto

- Concentración del impacto: El 71% del incremento se concentra en solo 5 localidades.
- Impacto relativo: Kennedy tendría el mayor incremento absoluto (6.9 casos adicionales/año).
- Hora crítica: El 60% del incremento ocurriría en la franja 3-4AM vs 4-5AM.
- Incremento moderado: Representa un aumento promedio del 25% en casos nocturnos actuales.

Violencia Interpersonal

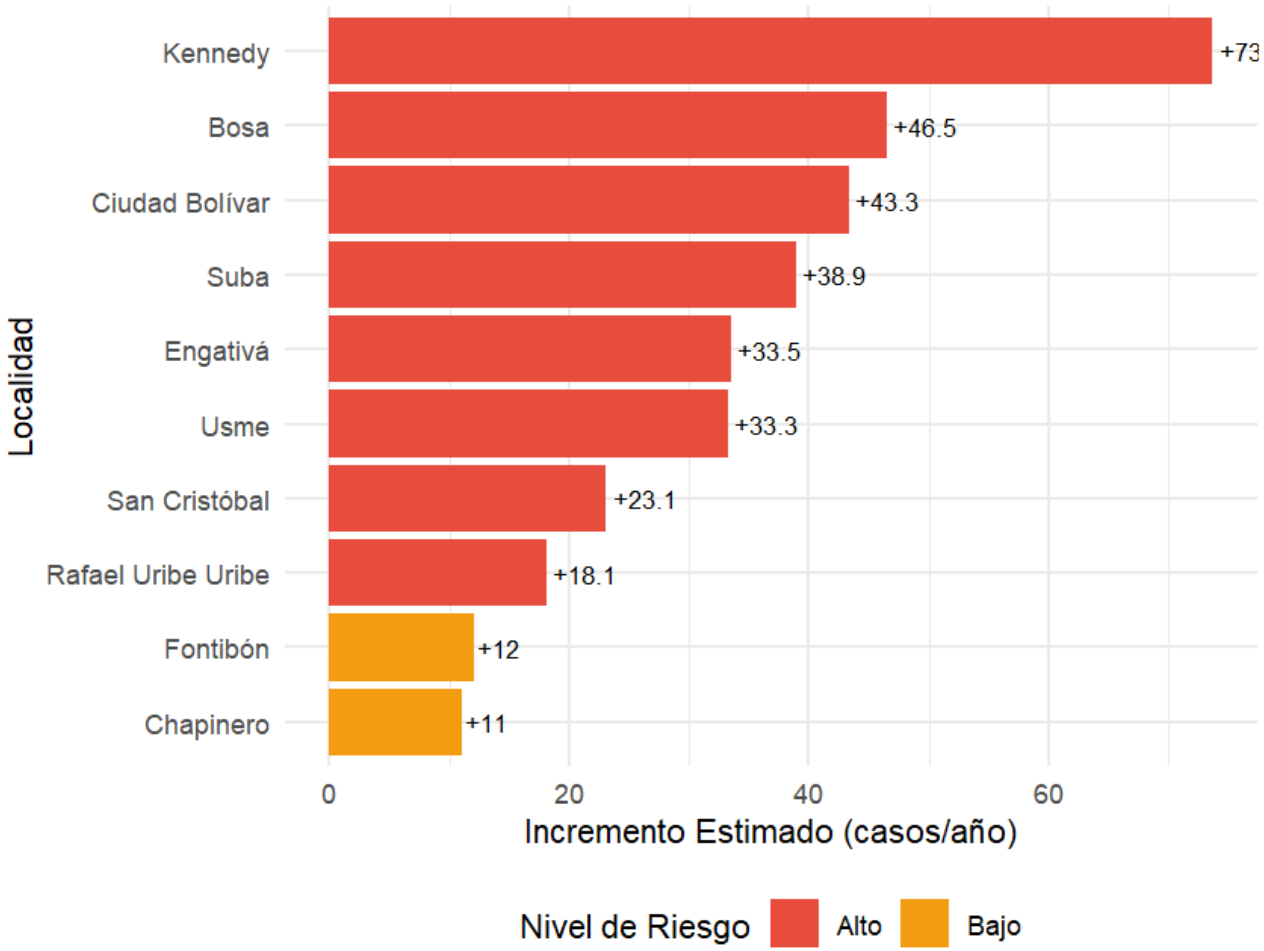
LOCALIDAD	Densidad_Bares_km2	Densidad_Poblacional_hab_km2	Interpersonal_Actual_3_6AM_año	Incremento_Estimado_año	Incremento_3_4AM	Incremento_4_5AM	Categoria_Riesgo
Kennedy	56.8	27987	184.9	73.7	40.7	33	alto
Bosa	66.5	31825	115.9	46.5	25.4	21.1	alto
Ciudad Bolivar	9.9	5101	101.3	43.3	26.7	16.6	alto
Suba	15.9	12355	100.3	38.9	28.7	10.2	alto
Engativá	37.2	23306	92.8	33.5	21.6	11.9	alto
San Cristóbal	20.4	8341	66.9	23.1	11.4	11.7	alto
Usme	4.5	1810	63.2	33.3	28.3	5	alto
Rafael Uribe Uribe	76.6	29029	59.1	18.1	8.4	9.7	alto
Fontibón	20.7	11779	52.6	12	8.1	3.9	medio
Chapinero	12.3	4202	49.7	11	8	3	medio
Usaquén	8.6	8784	44.8	9.4	3.2	6.2	medio
Puente Aranda	27.7	14632	36	5.5	3.8	1.7	bajo
Los Mártires	76.3	12868	31.4	3.2	0.6	2.6	bajo
Tunjuelito	55.6	17307	29.5	6.3	2	4.3	bajo
Teusaquillo	18.4	11114	21.1	2	1	1	bajo
Barrios Unidos	32	11790	21	2.8	1	1.8	bajo
Antonio Nariño	71.2	16249	18.6	4.5	2.5	2	bajo
La Candelaria	55.8	8217	10	5.3	4	1.3	bajo

Las localidades de **Kennedy (73.7 casos/año), Bosa (46.5), Ciudad Bolívar (43.3), Suba (38.9), Engativá (33.5), Usme (33.3) y San Cristóbal (23.1)** concentran los mayores aumentos esperados, todas clasificadas en la **categoría de riesgo alto**. Estos territorios comparten características como alta densidad poblacional, presencia significativa de establecimientos de rumba y una carga previa importante de violencias nocturnas. En contraste, localidades como **La Candelaria (5.3), Antonio Nariño (4.5), Barrios Unidos (2.8) y Teusaquillo (2.0)** presentan proyecciones bajas, reflejando un riesgo **bajo o mínimo**.

Categoría	Incremento Anual (casos/año)	Interpretación
Alto	≥ 15	Localidades con mayor impacto esperado
Medio	7 – 14.9	Impacto moderado pero significativo
Bajo	2 – 6.9	Impacto menor pero observable
Mínimo	< 2	Impacto prácticamente despreciable

Top 10 Localidades - Violencia interpersonal

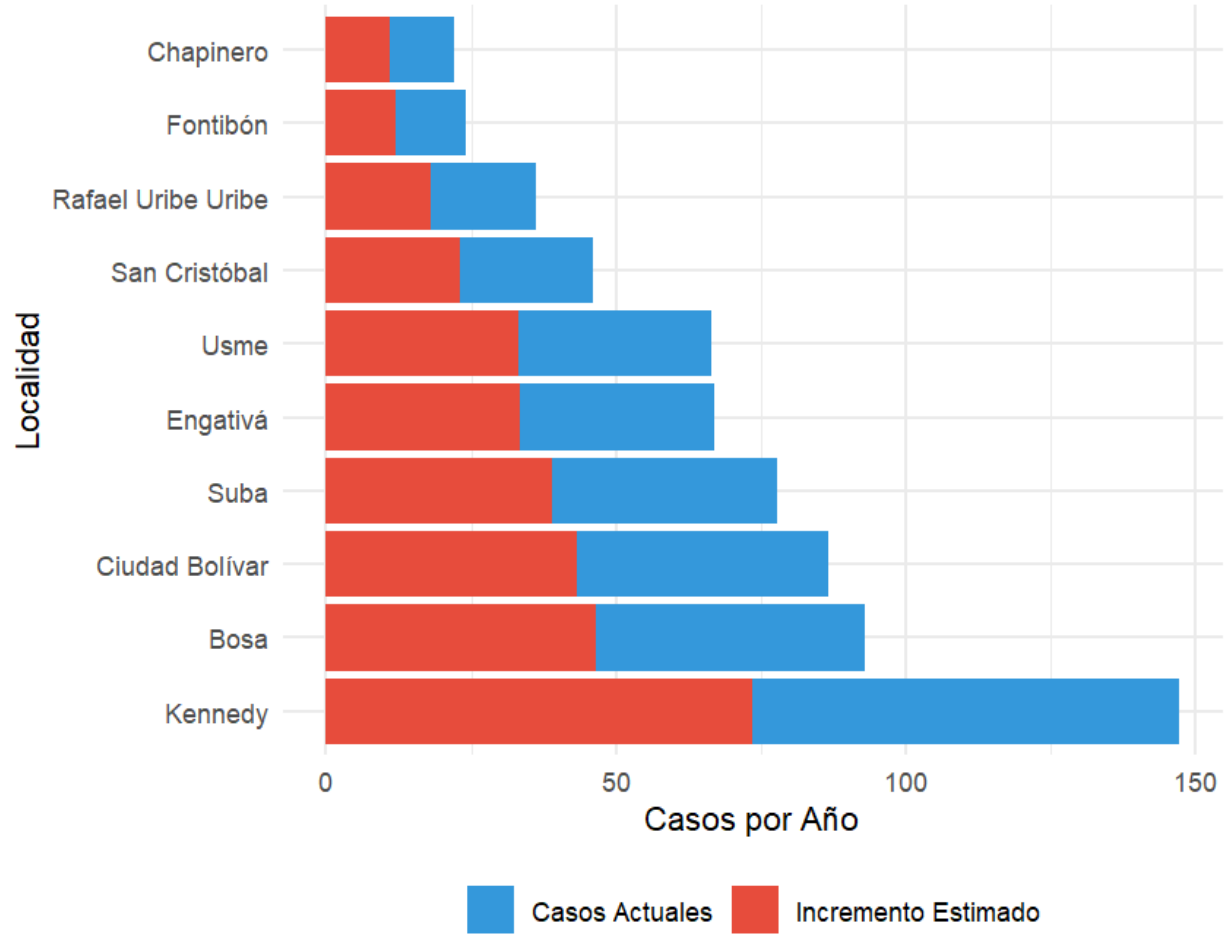
Incremento estimado por extensión horaria 3-5AM



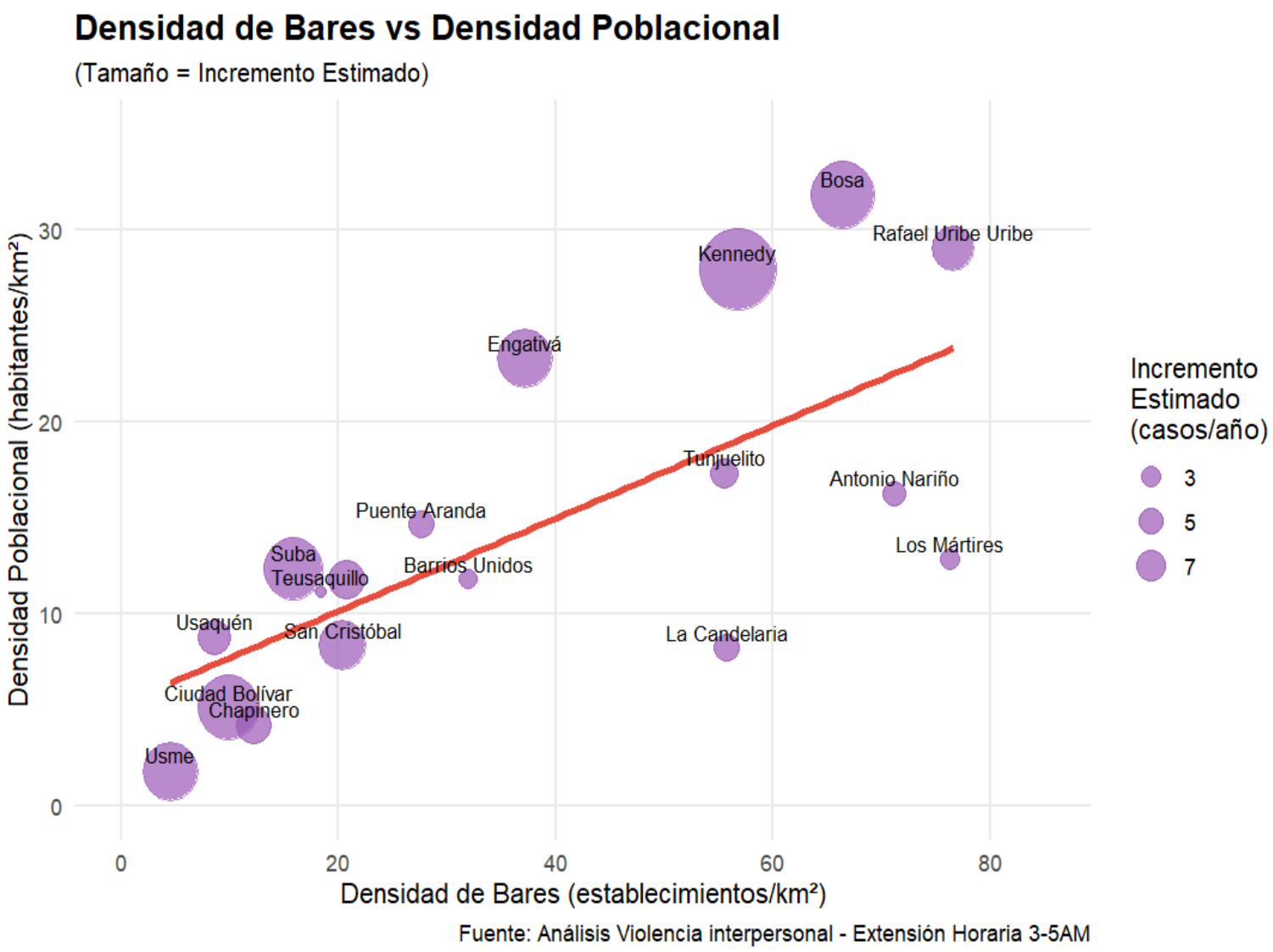
Fuente: Análisis violencias Bogotá

Situación Actual vs Proyección - Violencia interp

Casos actuales e incremento estimado por localidad



Fuente: Análisis violencias Bogotá 2015-2025



Kennedy y Bosa, con densidades poblacionales superiores a 27,000 hab/km^2, presentan los mayores incrementos estimados de casos, pero con densidades de bares relativamente moderadas (57-67 establecimientos/km^2). Por el contrario, localidades como **Los Mártires y Rafael Uribe Uribe**, que tienen las mayores densidades de bares (76+ establecimientos/km^2), muestran incrementos estimados menores.

Esto sugiere que **el factor poblacional tiene mayor peso que la concentración de bares** en la proyección de casos de violencia de pareja durante la extensión horaria nocturna, indicando que las políticas de prevención deberían enfocarse prioritariamente en las localidades más densamente pobladas independientemente de su oferta de establecimientos nocturnos

+372 casos adicionales
a nivel distrital

10 Localidades Prioritarias
con riesgo Medio-Alto

- Concentración del impacto: El 63% del incremento se concentra en solo 5 localidades (Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar, Suba y Engativá).
- Impacto relativo: Kennedy tendría el mayor incremento absoluto (73.7 casos adicionales/año).
- Hora crítica: El 61% del incremento ocurriría en la franja 3-4AM vs 4-5AM.
- Incremento moderado: Representa un aumento significativo en casos nocturnos actuales, concentrado principalmente en localidades de alta densidad poblacional.