

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMIA

**Disertación previa a la obtención del título de
Economista**

***Resultados del Acuerdo Interministerial 1470 en el Distrito
Metropolitano de Quito del año 2010 al 2015***

Miguel Mateo Coral Carvajal
miguemax93@hotmail.com

Director: Hugo Nicolás Acosta González
hnacosta@puce.edu.ec

Quito, Septiembre de 2017

Resumen

En el presente estudio se cuestiona que las autoridades pongan en discusión la eliminación el Acuerdo Interministerial 1470 (AI 1470), el cual estipula la restricción de horario y días de venta de bebidas alcohólicas. La eliminación generaría un mayor dinamismo en el sector económico, dada la coyuntura nacional, a pesar de que se afirma que esta política ha tenido efectos positivos en los índices de violencia. Por este motivo, se analizan los resultados que se obtuvieron de la implementación de esta política, en sus principales objetivos los cuales son incentivar el sector turístico y mejorar los índices de criminalidad en el Distrito Metropolitano de Quito del año 2010 al 2015, para así determinar si eliminarla generará más beneficios que costos para la sociedad. Se realiza un análisis de la oferta y demanda turística, para analizar su variación a partir de la implementación esta medida. Posteriormente se realiza un modelo de series de tiempo, para estimar el efecto del AI 1470 sobre las tasas de robos a personas y muertes violentas. Por último, se realiza un Análisis Costo Beneficio, para determinar la conveniencia de eliminar esta política. Los resultados muestran que el AI 1470 no tuvo impacto que se hubiera esperado en relación a sus objetivos principales.

Palabras clave: Acuerdo Interministerial 1470, oferta de turismo, demanda de turismo, criminalidad, análisis costo beneficio, series de tiempo, políticas públicas, bebidas alcohólicas.

A mi familia, amigos y a la vida

Resultados del Acuerdo Interministerial 1470 en el Distrito Metropolitano de Quito del año 2010 al 2015

Introducción.....	6
Metodología del trabajo.....	10
Procedimiento metodológico.....	10
Preguntas de Investigación.....	11
Objetivos de investigación	11
Tipo y Técnica de Investigación.....	11
Fuentes de Información	12
Fundamentación teórica	13
Economía del Crimen	13
Sector turístico.....	18
Análisis Costo Beneficio (ACB)	26
Capítulo I - Efecto del Acuerdo Interministerial 1470 en la oferta y demanda turística en el DMQ	35
Análisis de la Oferta Turística en el DMQ del año 2010 al 2015.....	35
Análisis de la Demanda Turística en el DMQ del año 2010 al 2015.....	46
Capítulo II - Efecto del Acuerdo Interministerial 1470 en la criminalidad.....	56
Antecedentes.....	56
Descripción de los Datos	59
Marco Metodológico	64
Modelo de series de tiempo del crimen	66
Resultados.....	66
Interpretación de los resultados	69
Capítulo III - Análisis Costo Beneficio del AI 1479 en el DMQ.....	72
El objetivo del proyecto y valoración de las distintas alternativas	73
Identificar beneficios y costos	76
Cuantificación de los beneficios y costos.....	77
Interpretación del resultado y criterios de decisión	79
Conclusiones	81
Recomendaciones	84
Referencia Bibliográfica	85

Índice de Gráficos

Gráfico No. 1	Composición porcentual de visitas a lugares turísticos en el DMQ (2015)	38
Gráfico No. 2	Porcentaje del total de establecimientos registrados como turísticos de los años 2010 y 2015.....	40
Gráfico No. 3	Capacidad hotelera por número de habitaciones.....	42
Gráfico No. 4	Número de llegadas de turistas no residentes.....	47
Gráfico No. 5	Porcentaje del total de llegadas de turistas no residentes por nacionalidad	48
Gráfico No. 6	Tasa de ocupación hotelera	49
Gráfico No. 7	Proporción de gasto destinado por categoría.....	50
Gráfico No. 8	Indicador de demanda turística.....	51
Gráfico No. 9	Evolución de tasa de robos a personas por cada 100.000 habitantes.....	61
Gráfico No. 10	Evolución de tasa de homicidios y asesinatos por cada 100.000 habitantes	62

Índice de Tablas

Tabla No. 1	Categorización de la Oferta Turística.....	21
Tabla No. 2	Clasificación de atracciones turísticas.....	23
Tabla No. 3	Clasificación de lugares turísticos por categoría	37
Tabla No. 4	Número de establecimientos registrados como turísticos en el catastro por año y variación absoluta y relativa con respecto al 2010.....	39
Tabla No. 5	Número de establecimientos de alojamiento registrados como turísticos por tipo en el catastro por año y variación absoluta y relativa con respecto al 2010	41
Tabla No. 6	Tarifa promedio de habitación ocupada por categoría por año y variación absoluta y relativa con respecto al 2010.....	42
Tabla No. 7	Número de establecimientos de alimentos y bebidas registrados como turísticos en el catastro por año y por variación absoluta y relativa con respecto al 2010	44
Tabla No. 8	Número de establecimientos de recreación, diversión y esparcimiento registrados como turísticos en el catastro por año y variación absoluta y relativa con respecto al 2010	45
Tabla No. 9	Número de establecimientos de transporte registrados como turísticos en el catastro por año y variación absoluta y relativa con respecto al 2010.....	45
Tabla No. 10	Gasto promedio por turista con una estadía menor a 15 días (dólares).....	50
Tabla No. 11	Estimaciones de Modelo de Series de Tiempo. Variable dependiente: Indicador de demanda turística.....	55
Tabla No. 12	Variables de control antes y después de la AI1470	63
Tabla No. 13	Estimaciones de Modelo de Series de Tiempo. Variable dependiente: tasa de muertes por cada 100.000 habitantes	67
Tabla No. 14	Estimaciones de Modelo de Series de Tiempo. Variable dependiente: Tasa de robos a personas por cada 100.000 habitantes	69
Tabla No. 15	Promedio de gasto mensual en bebidas alcoholicas de los hogares en el DMQ (en dólares)	78
Tabla No. 16	Normalización de valores de gasto en bebidas alcohólicas para comparación.....	79

Introducción

Existen estudios que han demostrado que el consumo de alcohol tiene importantes efectos económicos por su influencia en la salud pública, seguridad, productividad, funcionamiento familiar, actividad criminal, entre otras cosas (Fagan, 1990; López, 2005). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la nota descriptiva número 349, cada año se producen alrededor de 3.3 millones de muertes al año en el mundo a causa de este fenómeno, lo que representa aproximadamente el 6% de las defunciones totales. Además, según esta misma fuente, una parte importante de las muertes totales relacionadas al consumo nocivo de alcohol se atribuye a actos de violencia que están relacionados directamente a la criminalidad.

Esto se debe a que, según Fagan (1990), tomar alcohol produce en algunos individuos y bajo ciertas circunstancias, una mayor propensión a ser violentos o provocar violencia, en comparación cuando están sobrios. El mismo autor argumenta que esto se debe a que esta sustancia, al ser ingerida, puede cambiar la percepción de las consecuencias de la violencia, actúa sobre la capacidad de procesamiento de información de una persona, lo que limita las respuestas que un individuo puede dar ante alguna situación y también causa problemas de manejo de autocontrol. Todo esto se traduciría, entre otras cosas, a problemas de criminalidad y violencia.

Existe amplia literatura que reafirma el vínculo de criminalidad y el consumo de alcohol, especialmente en variables como número de casos de asaltos, violaciones, violencia doméstica y desorden público (Greenfeld, 1998; Leonard y Quigley, 1999; Cherpitel 1994, 1997; Borges *et al.*, 1998; Parker y Rebhun 1995).

En el país existen varios de los problemas que se atribuyen al consumo de alcohol, puesto que según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2014), el país tiene una sociedad sumida en la cultura del alcohol puesto que se gasta en esta sustancia alrededor de 2.67 millones de dólares mensuales y la consumen tanto las poblaciones de ingresos bajos como de ingresos altos. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2012, una de las cinco primeras causas de mortalidad en el país, entre hombres entre 10 y 70 años de edad es tipificada como agresiones y homicidios, variable que está asociada estrechamente con el alcoholismo (Cook y Moore, 2002).

Es por este motivo que el 18 de junio del 2010 se puso en ejecución el Acuerdo Interministerial 1470 (AI 1470), elaborado por el Ministerio de Turismo y el Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos, el cual estipula en el Artículo 1, la regulación de la venta de bebidas alcohólicas. En el acuerdo se especifica que se permite la venta o entrega gratuita de alcohol, en cualquier tipo de establecimiento comercial registrado como turístico y no turísticos¹, de lunes a jueves hasta las 00h00, de viernes a sábado hasta las 02h00.

¹ En establecimientos no turísticos como tiendas comerciales se permite la venta de alcohol hasta las 22h00 independientemente del día.

Adicionalmente, en el Artículo 3 se establece la prohibición de expendio de bebidas alcohólicas los días domingos en cualquier tipo de establecimiento. Esta disposición actualmente ya no está vigente.

Se implementó esta política con el fin de mitigar los problemas producidos por el consumo de alcohol, especialmente en zonas catalogadas como turísticas y específicamente para cumplir con lo establecido en algunos de los artículos de la Constitución (Ministerio de Turismo y Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos, 2010) tales como procurar velar por el mantenimiento de la paz y la seguridad, promover el bien común y anteponer el interés general al particular². Además, se implementó para coordinar acciones para el cumplimiento de los propósitos del Estado y sus organismos, para hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos³. También, se busca con esta política, definir acciones para asegurar la protección interna y orden público⁴.

Seis años después de la implementación del AI 1470, las autoridades decidieron modificar esta medida y ampliar el horario de expendio de bebidas alcohólicas dada la coyuntura económica nacional y con el fin de generar una reactivación del sector turístico y comercial del país. En la entrevista a José Serrano, ex ministro del interior, él afirmó que esta restricción ha influido positivamente en la disminución de los índices de violencia y que mediante el incentivo y con la apertura de las autoridades se espera que exista responsabilidad en el comportamiento, tanto de los comerciantes como de los consumidores (Ministerio del Interior, 11 de mayo 2016:1).

En la entrevista al sociólogo William Waters, quien es profesor de Salud Pública y Sociología en la Universidad San Francisco de Quito (Metro Ecuador, 10 de Mayo 2016:1), se cuestionaba a este cambio de postura. Él afirmaba que es confusa la lógica, puesto que, si se ha evidenciado un impacto positivo en los índices de violencia, cambiar esta política es dar un paso hacia atrás. Además, Waters menciona que, desde su percepción, no se ha sustentado con estudios que realmente exista un efecto de la política de restricción de bebidas alcohólicas sobre los índices de violencia.

El cambio de postura de las autoridades pone en discusión algunas cuestiones: primero, si existe efectivamente algún efecto del AI 1470 sobre la criminalidad, es decir, si la política implementada cumplió su propósito. Segundo, surge la incógnita de si se puede revertir el efecto que buscan las autoridades porque si aumenta la criminalidad dada la eliminación del AI 1470 (en el caso de que sí exista un efecto sobre la violencia), los incentivos de los turistas para conocer sitios turísticos se reduce, además por la relación negativa que tiene la criminalidad y el comercio (Buvinic, Morrison y Orlando, 2005; Rubio, 1995). Por otro lado, si se busca una reactivación tanto turística como económica, se intuye que esta medida tuvo

² Conforme lo establece el Buen Vivir y según lo estipula los numerales 4 y 7 del artículo 83 de la Constitución de la República

³ Según lo estipula el artículo 226 de la Constitución de la República.

⁴ Según establece el artículo 261 numeral 1 de la Constitución de la Republica.

efectos negativos en estos sectores, por lo tanto, las autoridades se verían entre un “trade-off” entre seguridad ciudadana y mayores beneficios económicos para intereses particulares.

En esta disertación se resolverán estas inquietudes, al determinar los resultados que tuvo el AI 1470 en la criminalidad, así como también examinar el comportamiento del sector turístico durante el período 2010-2015, puesto que fue durante esos años en los que estuvo en vigencia la política. Con esto, se busca realizar un análisis costo beneficio para dar una idea de los resultados que tuvo esta política y evaluar las bases de las decisiones de los funcionarios y organizaciones gubernamentales que realizan políticas públicas.

La estructura de la disertación está establecida de la siguiente manera: en la introducción se expondrá la metodología del trabajo, donde se encuentran las preguntas y objetivos de investigación, el tipo y técnica de investigación, y además se exponen las fuentes de información que se utilizan. Después se procederá a exponer la fundamentación teórica que se utilizó para enmarcar el desarrollo de la investigación.

En el capítulo I se procederá a describir el sector turístico en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Particularmente, se estudiará la oferta y demanda, puesto que uno de los propósitos fundamentales de esta política estuvo enfocada a incentivar este sector, por lo tanto, se pretende identificar si existió una correlación entre la política y la demanda turística.

En el capítulo II se realizará un modelo econométrico para determinar el efecto del AI 1470 en las tasas de criminalidad en el DMQ. Las variables que se utilizarán como criminalidad son el número de casos de muertes violentas y de robos a personas, puesto que son las variables que, por literatura previa, se conoce que tienen relación con el consumo de alcohol y además existe la disponibilidad de información para la serie que se pretende estudiar. Estos datos fueron proporcionados por el Departamento de Análisis de la Información del Delito (DAID) del Ministerio del Interior.

En el capítulo III se realizará un análisis costo beneficio (ACB), para identificar los perjuicios y las ventajas sociales que se derivaron del AI 1470. En esta parte, el análisis se basará en los resultados obtenidos en el capítulo III para cuantificar los costos y beneficios de la política estudiada. Por último, se realizarán las conclusiones y recomendaciones.

En la investigación se demuestra que el AI 1470 no tuvo los resultados esperados, ya que no afectó a sus principales objetivos de la forma que se pretendía. Con respecto a la oferta y demanda turística, a partir de la implementación del AI 1470 se evidenció un aumento de estas dos variables. A pesar de esto, el aumento no es explicado por la política porque la relación entre la implementación de la política y la demanda turística resultó ser negativa, lo que implica que la política disminuye la demanda turística.

Por otro lado, al analizar la política en relación al segundo objetivo el cual es mejorar los índices de criminalidad, se encontró que tampoco se obtuvieron resultados que aporten a lograr este objetivo. Mediante la regresión de series de tiempo se demostró que no existió ningún efecto del AI 1470 sobre los robos a personas y muertes violentas.

Por último, al realizar el ACB se identificaron los costos y beneficios de la implementación de esta política. Los beneficios fueron identificados como los robos y muertes que dejan de ocurrir debido a la política. Como se mencionó anteriormente, no existió un efecto significativo del acuerdo en estas variables, por lo tanto, existió un beneficio desde esta perspectiva. Por otro lado, los costos fueron identificados como las ventas que dejan ocurrir debido al AI 1470, es decir, los ingresos que dejan de percibir los vendedores de bebidas alcohólicas. Mediante una comparación entre el gasto familiar realizado en este producto se comprobó que en el período en que la política estaba en vigencia se gasta más en bebidas alcohólicas que cuando no estaba en vigencia, por lo tanto el costo se ve compensado con un aumento del gasto en este producto.

Metodología del trabajo

Procedimiento metodológico

La presente investigación estudió los resultados que se obtuvieron de la implementación del AI 1470 en relación a sus principales objetivos, los cuales son incentivar el turismo en el país y mejorar los índices de criminalidad, y así, mediante un análisis costo beneficio, determinar si es socialmente deseable eliminar esta política.

Primero, se procedió a realizar una caracterización de la oferta y demanda del sector turístico del DMQ. Además, se analizó la evolución que han tenido los indicadores más importantes que componen la oferta y demanda turística para determinar cómo estos han variado a partir de la implementación del AI 1470. Se realizó esto mediante un análisis estadístico descriptivo. Por último, se elaboró un análisis de correlación entre la demanda turística y la implementación de la política estudiada, mediante un modelo econométrico de series de tiempo. Se utilizó como variable dependiente un variable proxy de la demanda turística, definida como el gasto que realizan los turistas en el DMQ. La variable de interés fue una variable binaria que toma valor de 1 los meses cuando el AI 1470 ya estaba implementada y 0 caso contrario. Además, se adicionaron variables de control las cuales, en base a literatura previa, se conoce que tienen relación con la demanda turística.

Posteriormente, se determinó la relación que existe entre la implementación del AI 1470 y dos tasas de criminalidad: muertes violentas y robos a personas. Se eligieron estas variables puesto que son las que se conoce por literatura previa que tienen relación con el consumo de alcohol (Cook y Moore, 2002) y además existe disponibilidad de datos para trabajarlas. Para esto, se realizó un modelo econométrico de series de tiempo. Se transformaron las series de criminalidad de número de casos por cada mes, a una tasa mensual de número de casos por cada 100,000 habitantes para controlar por el crecimiento poblacional, y éstas fueron utilizadas como variables dependientes en el modelo. La variable de interés independiente fue una variable binaria que toma valores de 1 cuando en la observación mensual ya estaba en vigencia el AI 1470, y 0 caso contrario. Adicionalmente se agregaron variables independientes de control que contribuyeron con la insesgadez del modelo.

Por último, se procedió a realizar el análisis costo beneficio del AI 1470. Se siguió el marco propuesto por Ginés de Rus (2008). Por lo tanto, se realizaron los siguientes pasos: identificación de los objetivos del proyecto y valoración de las distintas alternativas, identificación de los costos y beneficios, cuantificación de los costos y beneficios, interpretación de los resultados y criterios de decisión. Por último, se realizaron las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos del desarrollo de la disertación.

Preguntas de Investigación

General

- ¿Qué resultados ha tenido el Acuerdo Interministerial 1470 en el Distrito Metropolitano de Quito en relación a sus objetivos principales, los cuales son disminuir las tasas de criminalidad y fomentar el sector turístico, del año 2010 al 2015?

Específicas

- ¿Cómo ha variado la oferta y la demanda sector turístico a partir de la implementación del AI 1470 en el DMQ?
- ¿Cuál es el efecto del AI 1470 en las tasas de criminalidad en el DMQ?
- ¿Cuál es una aproximación de los costos y beneficio que tuvieron los afectados de la implementación del AI 1470 en el DMQ?

Objetivos de investigación

General

- Identificar los resultados que ha tenido el Acuerdo Interministerial 1470 en el Distrito Metropolitano de Quito, en relación a sus principales objetivos que son fomentar el sector turístico y reducir las tasas de criminalidad, en el período comprendido entre los años 2010 y 2015.

Específicos

- Caracterizar el sector turístico y analizar la variación de la oferta y la demanda a partir de la implementación del AI 1470 en el DMQ
- Determinar si existió algún efecto del AI 1470 sobre las tasas de criminalidad en el DMQ
- Realizar una aproximación de los costos y beneficios que tuvieron los afectados de la implementación del AI 1470 en el DMQ

Tipo y Técnica de Investigación

La investigación será de tipo descriptivo correlacional porque, por una parte, se analizarán las características del sector turístico en el DMQ y se analizará sus tendencias, para así hacer una comparación de entre dos

períodos: antes de la implementación del AI 1470 y después de la implementación. Posteriormente, se realizará un análisis correlacional, ya que se utilizará un modelo econométrico de series de tiempo que busca determinar el efecto que tuvo esta política en dos diferentes tasas de criminalidad. Además, el enfoque que será principalmente cuantitativo puesto que se utilizarán este tipo de datos para llegar a los objetivos planteados. La técnica que se utilizará es inductiva, porque es un estudio que se basa en investigaciones empíricas previas, por lo tanto, se parte de un caso específico, a una generalidad.

Fuentes de Información

Para la investigación se utilizaron diversas fuentes secundarias, tales como libros, revistas indexadas y publicaciones académicas. De éstas, se extrajo el fundamento teórico que enmarca el camino de la investigación, por medio de investigaciones teóricas y estudios empíricos que fueron utilizados en esta investigación como la hoja de ruta. Por otro lado, las fuentes de información secundarias que se utilizan son variadas. Los datos de criminalidad fueron obtenidos por el Departamento de Análisis de la Información del Delito (DAID) del Ministerio del Interior. Adicionalmente se obtuvieron datos de Quito Turismo, del Banco Central del Ecuador (BCE) y de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Fundamentación teórica

En la fundamentación teórica se pretende dar definiciones clave de conceptos importantes, los cuales se van a tratar en la investigación, además de exponer teorías y estudios empíricos que darán el camino a seguir en la investigación. La primera parte de esta sección tratará teorías de la economía del crimen, así como estudios que relacionan la violencia con el consumo del alcohol, para así tener una idea del comportamiento de los criminales ante cambios en su entorno, además de elementos que influyen en la violencia y la criminalidad. Posteriormente, se expondrán estudios empíricos que serán la hoja de ruta para desarrollar el modelo econométrico a emplear, para estimar el efecto del AI 1470 en las tasas de criminalidad. Más adelante, se abordan definiciones del sector turístico y todo lo que este término abarca. Por último, se desarrollará el concepto de costo beneficio para enmarcar el procedimiento con el cual se procederá a su estimación.

Economía del Crimen

Teoría del comportamiento

A continuación, se expondrán algunas teorías relacionadas al crimen con el objetivo de conocer, desde la teoría, los motivos que mueven a los individuos a cambiar su posición con respecto a la criminalidad y la violencia. Esto va a servir a la investigación para identificar y aislar los elementos que motivan a las personas a un cambio en su comportamiento, además del consumo de alcohol.

Gary Becker (1968), el precursor de la economía del crimen desde una perspectiva económica, es un autor que dio una base para el estudio del comportamiento de los criminales y se les da por primera vez el calificativo de individuos racionales. En base a la teoría de comportamiento racional, el autor busca conceptualizar elementos que permiten describir el comportamiento de los individuos en base a sus preferencias. El monto óptimo de injerencia para la criminalidad depende, entre otras cosas, del costo de atrapar y encarcelar a los criminales, de la naturaleza del crimen (si debería ser prisión o solamente multa) y de las respuestas de los criminales, cuando cambian los factores que les influencia.

Ehrlich (1973) incorpora el concepto de oportunidades de castigo y recompensa (costos y ganancias de actividades legales e ilegales), en vez de elaborar únicamente sobre el costo del castigo e intenta identificar estos costos y ganancias. Se enfatiza el rol de la disponibilidad de oportunidades de competir en actividades legales e ilegales, en determinar el grado de la participación de un ofendedor en actividades criminales y por eso, indirectamente, también el grado de su respuesta a incentivos. Además, las tasas de delitos están positivamente relacionadas al grado de inequidad y esto sugiere un incentivo social para igualar las oportunidades de ingreso.

En el modelo de Andreoni de 1991, se parte con el supuesto de que la penalidad y la probabilidad de captura no son independientes, como muchos los modelos económicos estándar plantean. Cuando la penalidad aumenta, la probabilidad de captura disminuye. Entonces, dependiendo de las características de los criminales (si son o no adversos al riesgo) un aumento de las penalidades puede aumentar la tasa de crimen, ya que la probabilidad de ser atrapados es menor, como plantea el autor. Además, la máxima disuasión de la criminalidad será obtenida con multas que aumentan con la severidad del crimen, esto significa que la penalidad debe ajustarse a la pena.

Cornwell y Trumbull (1994) mencionan que en las literaturas previas que ellos revisaron, se ha visto que el modelo económico de crimen predice que las estimaciones de los coeficientes de la probabilidad de arresto, la probabilidad de condena, la probabilidad de ser encarcelado y la severidad de la pena son negativos ya que esto genera un costo esperado mayor o decrece la utilidad esperada del crimen. El impacto más grande, según ellos, proviene de la probabilidad de captura. Myers (1983), por otro lado, determina que un incremento en la severidad del castigo afecta débilmente la participación del crimen, mientras que un aumento de la certeza del castigo está relacionado positivamente con la participación del crimen.

Coyuntura económica

También existe una amplia literatura que explora las relaciones entre coyunturas económicas y la variación de las tasas de crimen y violencia. Por ejemplo, Freeman (1996) afirma que el colapso del mercado para la mano de obra no calificada, o sea los jóvenes con poca educación y mayoritariamente afroamericanos, contribuyó al incremento del crimen en Estados Unidos de la década del 70 al 90. Chiricos (1987), por otro lado, afirma que la evidencia favorece la existencia de una positiva y frecuentemente significativa relación entre las tasas de criminalidad y el desempleo. Además, afirma que al aumentar la disponibilidad y el valor del trabajo, se puede esperar que tenga un efecto negativo sobre el número de delitos contra la propiedad.

Cornwell y Trumbull realizan estimaciones corrigiendo, por simultaneidad, el efecto del mercado laboral sobre el crimen y determinan que el mercado laboral y las estrategias de justicia criminal son importantes a la hora de disuadir el crimen. Myres (1983) también aporta al tema y encuentra que el mejorar las oportunidades de empleo legítimo puede ser tan efectivo (si no más efectivo) como el incremento del castigo, para tener menores tasas de criminalidad.

Por otro lado, Fajnzylber, Lederman y Loayza (2000) encuentran que existe una relación estadísticamente significativa y sustancial entre la inequidad y crimen violento. Determinan que un incremento de 10 puntos porcentuales del coeficiente de Gini, incrementa la tasa de homicidios en más del 50%, pero es un efecto local para Latinoamérica. Soares y Natritomi (2010) postulan que tres factores son reconocidos como los mayores determinantes de la incidencia del crimen en Latinoamérica, los cuales son inequidad, presencia policial y tasas de encarcelación. Reconocen, además, que los gobiernos locales juegan un papel muy importante en cambios de políticas para combatir el crimen.

LaFree (1998) tiene como tesis central que el incremento rápido de las tasas de criminalidad, como ocurrió después de la Segunda Guerra Mundial, fue producto de la crisis de la legitimidad institucional, específicamente, la legitimidad de las instituciones políticas, económicas y familiares. Además, pone especial atención en lo que se refiere como una paradoja, puesto que las tasas de crimen continuaban aumentando a pesar de que los gastos en justicia criminal, educación y bienestar habían aumentado. La respuesta a esto, según el autor, es que estos gastos ocurrieron solamente después del incremento en el crimen y su efecto es neutralizado por la inequidad en los ingresos interraciales, entre otros elementos que afectan la política, la economía y la vida familiar de Estados Unidos.

Por último, Messner, Baumer y Rosenfeld (2004) muestran que para sus modelos no recursivos existe efecto del crimen en muchas de las dimensiones del capital social. Un ejemplo es la variable confianza, que reduce significativamente la tasa de homicidios y viceversa. Además, según este estudio, los homicidios tienen una relación significativa y relativamente fuerte positiva en el índice de activismo social. Una forma de explicar esto es que protestas políticas, a veces, se tornan violentas.

Estudios empíricos de criminalidad

Los estudios que serán presentados a continuación son muy importantes para el desarrollo del modelo que se va a emplear, ya que éstos utilizan metodologías muy parecidas a las que se emplearán en la presente investigación.

Di Tella y Schargrodski (2007) realizan un innovador experimento en la búsqueda aislar el efecto causal de la presencia policial sobre la delincuencia, después de un ataque terrorista que indujo una asignación geográfica de las fuerzas de la policía presuntamente exógena. Las estimaciones muestran que las cuerdas que reciben protección policial experimentaron significativamente menor número de robos de carros que el resto de los barrios. Los robos de carros caen 75%.

Levitt y Donohue (2001) muestran pruebas de que la legalización del aborto ha contribuido de manera significativa a reducciones del crimen. Mediante un modelo de efectos fijos se estima que la legalización del aborto reduce significativamente la tasa de crimen. Un aumento de 100 abortos por cada 1000 nacidos vivos reduce el cohorte del crimen en 10 por ciento. La tasa de crimen sería entre 15 y 25% superior si no se hubiera legalizado.

Galiani, Rossi y Schargrodsky (2011) estimaron el efecto causal de la participación mandatoria en el servicio militar, en la implicación de actividades criminales. Se encontró que la participación esta actividad incrementa la probabilidad de desarrollar un record criminal en edad adulta. Los resultados sugieren que, a pesar de que el servicio militar incapacita a la comisión de delitos por mantener a los hombres jóvenes lejos de las calles y potencialmente les enseña la obediencia y disciplina, hay mecanismos que operan en la dirección opuesta de tal manera que, el impacto global del servicio militar obligatorio, es aumentar la

probabilidad de desarrollar un registro de antecedentes penales en la edad adulta. Por su parte, Shi (2005) realizó un estudio para determinar si los policías que estaban implicados en un escándalo por abuso de fuerza con personas de raza negra, dejaron de realizar su trabajo por tener tanta presión de la prensa y de la sociedad. Estos estudios determinaron que, en efecto, se redujeron los arrestos muy significativamente, especialmente en delitos en los que la policía tenía que interferir, como por ejemplo, arrestos por consumo de drogas o alcohol en el período que prosiguió al evento exógeno. La tasa de arrestos se redujo en un intervalo de 46 y 74%.

Ayres y Levitt (1998) pretenden estimar la ganancia de la externalidad que tiene el dispositivo Lojack, que es un dispositivo de localización oculto para auto, que ayuda a encontrarlos en caso de pérdida del mismo. El incremento del uso de este dispositivo está asociado con disminuciones sustanciales de robo de vehículos, porque la percepción de los ladrones cambia al saber que el vehículo promedio posee el dispositivo, el cual es invisible. El beneficio social marginal estimado de este dispositivo es, aproximadamente, cincuenta veces mayor que el costo social marginal. Por último, Duggan (2000) demuestra que el incremento de tenencia de armas induce a un incremento sustancial en todas las categorías de crimen. Esto es explicado enteramente por la relación entre armas de fuego y homicidios en los que armas de fuego fueron utilizadas. Se rechaza la hipótesis de que leyes que regulan la tenencia de armas conducen a una reducción de la criminalidad.

Relación con el consumo del alcohol

Estos estudios aportarán a la investigación al proveer ejemplos de aproximaciones teóricas de la relación entre el consumo del alcohol y el crimen y de cómo se abordará el tema. Cabe recalcar que existen pocos estudios que realzan la metodología que se va a realizar en esta investigación. Además, sirve para identificar las variables relevantes de criminalidad y violencia que se ha comprobado tienen relación con el consumo del alcohol.

En el estudio de Greenfeld en 1998, se realizó un informe con datos estadísticos del impacto del consumo de alcohol en el crimen. Se basó en una compilación de información estadística de reportes policiales y encuestas de victimización. Entre los principales resultados, se destaca que en cerca de 4 de 10 ataques violentos existe la presencia del alcohol, además que los criminales que estaban bajo los efectos del alcohol cometieron el 15% de robos, 26% de asaltos agravados y simples y 37% de violaciones y agresiones sexuales. Por otro lado, Cherpitel (1997) realiza un estudio con información de la sala de emergencias de un hospital. Se recoge la concentración alcohol en la sangre de los pacientes para relacionarlo con heridas relacionadas con violencia. Los pacientes con heridas relacionadas con violencia tenían una mayor probabilidad de dar con un test positivo de tener alcohol en la sangre, de reportar estar bebiendo antes del incidente, y de reportar consumo de alcohol frecuente y excesivo.

Stets en 1990, se centra en el estudio de la agresión física y verbal en el matrimonio. En este análisis examina la prevalencia y las causas de este tipo de criminalidad intrafamiliar. Se concluye que la agresión verbal

conduce a una física. La presencia del alcohol en los hombres, está asociada con un aumento de la violencia severa y una mayor severidad de heridas en víctimas quienes eran pareja íntima. Otro estudio realizado por Seep *et al.*, en 1998, examina la relación entre las características sociodemográficas, la densidad de los puntos de venta de alcohol por cada cuadra y los índices de crimen violento dentro de una ciudad. Los resultados demostraron que casi todas las características sociodemográficas tienen significancia con el crimen violento a excepción de densidad del hogar, además la disponibilidad de alcohol explica de forma importante el crimen violento. Se estima que la densidad de puntos de venta de alcohol influye en el crimen violento cinco veces más que la característica socioeconómica más relevante (ingreso medio del hogar). Además, se recalca que para la política pública es importante saber que, en este caso, una disminución de 0.91% de la densidad de puntos de venta de alcohol conduce a una disminución de 1% de la tasa de crimen. Esto se contrasta con la necesidad de aumentar la tasa de empleo en 8%, o incrementar en el ingreso medio familiar en 5% para lograr los mismos resultados.

Cook and Moore en 2002 realizaron un modelo de efectos fijos controlando por estado de Estados Unidos y por año, con el fin de encontrar el efecto que tienen los impuestos a la cerveza sobre el crimen violento (violaciones, asaltos agravados y robos). Las variables utilizadas fueron consumo per cápita de alcohol (que es un indicador basado en dato de ventas) y las variables antes mencionadas de crimen violento. Los resultados de esta investigación fueron que el impuesto a la cerveza tiene un efecto fuerte y significativo en todas las variables estudiadas, a excepción de homicidios. Markowitz y Grossman en 1998 examinan el efecto de la tasa de impuestos a la cerveza, precios de drogas ilegales y medidas de control de alcohol en el comportamiento violento hacia los niños. Descubrieron que se tiene una reducción significativa en la probabilidad de cualquier comportamiento violento al aumentar la tasa de impuesto en la cerveza. Hay una relación débil entre el número de puntos de venta de alcohol y la probabilidad de violencia direccionada a los niños.

Adicionalmente Parker y Rebhun en 1995 exploran la relación del consumo de alcohol y homicidios en Estados Unidos desde dos perspectivas: histórica y teórica. Se provee una aproximación de dos análisis empíricos. El primero conduce al desarrollo de una hipótesis de desinhibición selectiva, que se testea con datos longitudinales de disponibilidad de alcohol y homicidios en 256 ciudades entre 1960 y 1980. La disponibilidad de alcohol es estadísticamente significativa y positiva con las tasas de homicidios. Se controló los resultados con tasa de pobreza, falta de bonos sociales y año de estructura para el incremento de la incidencia de asesinatos. El segundo análisis se enfocó en el impacto de tasa de homicidios cometidos por jóvenes al incremento de la edad mínima para la compra de alcohol. Se demostró que el incremento de la edad mínima para beber tiene un efecto significativo en ciertos tipos de homicidios juveniles.

Como se mencionó en la introducción de la disertación, el consumo de alcohol tiene repercusiones tanto para la salud, como para la sociedad en general, por lo tanto, se puede considerar que esta acción genera externalidades negativas. En el caso del AI 1470, se utiliza una medida de ámbito legal para la disuasión de un comportamiento perjudicial para la sociedad. La ciencia económica también posee herramientas que tienen como objetivo modificar el comportamiento de los agentes, tal como lo son los impuestos pigouvianos.

Pigou (1920) parte del hecho que existen fallas de mercado (externalidades), y que es necesario la intervención del estado para corregirlos. El autor define a una externalidad como el efecto negativo que soporta una tercera persona por las transacciones realizadas por dos personas independientes a la afectada, y no existe ningún tipo de compensación por esto. Por lo tanto, para evitar estos comportamientos, Pigou propone la implementación de un impuesto a este tipo de transacciones de acuerdo al daño marginal que causa. De esta manera el agente que causa la externalidad incrementa su costo marginal de producir algún bien que causa malestar a la sociedad, lo que a su vez hace que éste reduzca su producción, por lo tanto, disminuye la cantidad de daño que causa por la actividad realizada. Cabe mencionar que el impuesto no tiene objetos recaudatorios, lo que busca es la disuasión de un comportamiento dañino para la sociedad (Brent, 2006).

En el caso del alcohol, existe un estudio realizado por Pogue y Sgontz (1989), en el cual analizaron un impuesto sobre las bebidas alcohólicas. Ellos identificaron que existirían dos tipos de actores involucrados: los abusadores del alcohol y los no abusadores. Los primeros actores se verán beneficiados por el impuesto porque reducirán su consumo y disminuirán los problemas relacionados a este. Por el contrario, los no abusadores tendrían un costo, puesto que les resultará más caro consumir esta bebida, a pesar de que ellos no enfrentaban problemas representativos por esta bebida. En base a encuestas los autores determinaron que en Estados Unidos en el año 1979 el porcentaje de personas que abusaban del consumo de alcohol ascendía a 41% del total de la población. Posteriormente realizaron estimaciones de los costos relacionados al consumo del alcohol debido a las muertes, reducción de productividad, accidentes automovilísticos, y crímenes producidos por esta bebida y los costos ascendían a aproximadamente US\$127 por galón de alcohol. Con esta información y tomando algunos supuestos, determinaron que el beneficio daba como resultado US\$1.398 billones de dólares y un costo de US\$0.863 billones de dólares dando como resultado un beneficio social de US\$0.535 billones de dólares. Es decir, que el impuesto tuvo un efecto significativo y positivo en la sociedad.

Ahora que se tiene una noción más amplia de lo que trata la economía del crimen, la relación entre la violencia y la criminalidad y la forma que se ha tratado la criminalidad en estudios empíricos, se tienen las herramientas para poder tratar este tema desde una perspectiva local. Para continuar con el marco teórico, se exponen definiciones que están ligadas los objetivos de la investigación como lo son el sector turístico y análisis costo beneficio.

Sector turístico

Definición

La definición del sector turístico es un tema importante para la disertación porque es una de las razones fundamentales por las cuales se implementó el AI 1470, ya que con el acuerdo se buscaba dinamizar este sector, al dar mayor seguridad a los turistas para que tengan más incentivos para visitar el país.

La definición de turismo utilizada por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de Turismo (OMT, 1994) la califica como una actividad que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, negocios y otros. Por otro lado, De la Torre (2012) la define como un fenómeno social, que consiste en un desplazamiento voluntario y temporal de individuos, fundamentalmente por motivos de recreación, descanso, cultura, o salud, hacia un lugar fuera de la residencia habitual.

Las características que abarca este término son, por un lado, las razones que motivan a una persona a desplazarse (ocio, negocios, etc.), la acotación temporal (menos de un año), la delimitación de la actividad desarrollada (durante el período de estancia) y la localización de la actividad turística como la actividad realizada “fuera de su entorno habitual”, es decir, el área alrededor de su lugar de residencia y lugares a los que visita frecuentemente (OMT, 1998).

El sistema turístico es el resultado de las relaciones de diferentes elementos que hacen que evolucionen dinámicamente (OMT, 1998). Estos elementos son: la demanda, la oferta, el espacio geográfico y los operadores del mercado. La demanda turística se refiere al conjunto de consumidores de bienes y servicios turísticos. Para que un viajero sea considerado un turista tiene que por lo menos pasar una noche en un alojamiento del entorno nuevo, de lo contrario es catalogado como un visitante o excursionista. Además, existen dos tipos de viajeros, los internacionales, que son definidos como persona que viaja, por un período no superior a 12 meses, a un país distinto y cuyo principal motivo de visita no es realizar una actividad que se remunere en el país visitado. Por otra parte, los turistas internos tienen la misma definición, pero viajan a un lugar dentro del país donde reside (OMT, 1998; Boullón, 2009).

Por otro lado, la oferta turística se refiere al “conjunto de productos y servicios puestos a disposición del usuario turístico en un destino determinado, para su disfrute y consumo” (OMT, 1998:51). La OMT (1996) y De la Torre (2012) además, definen al gasto turístico como consumo efectuado por un visitante durante su desplazamiento y su estancia en el lugar de destino, y los elementos que lo componen son el gasto promedio real diario, y número de días de permanencia. Los conceptos principales de gasto turístico son: alojamiento, alimentación, transporte, ocio, cultura y actividades deportivas, compras y otros.

El espacio geográfico es la base física donde tiene lugar el encuentro de la oferta y la demanda, además es donde se sitúa la población residente. Se puede descomponer este espacio en unidades más pequeñas: zona, área, complejo o centro turístico (Boullón, 1990). Bull (1994) agrega la definición de destino turístico y lo define como país región o ciudad hacia donde tienen como objetivo llegar los viajeros.

Los operadores del mercado, por su parte, se definen como empresas y organismos cuya función principal es facilitar la interrelación entre la oferta y la demanda. Entran en esta consideración las agencias de viajes, las compañías de transporte regular y organismo público y privado que fomentan y promocionan el sector

turístico. Es decir, tienen la función de distribuir paquetes turísticos, así como de la movilización de los turistas, así estos hacen que sea posible el acercamiento del turista al destino (OMT, 1998).

Las variables consideradas por la Secretaría General de Turismo de España (1990 citado en OMT, 1998) y Albert (2015) como desarrolladores y factores influyentes del turismo son: grado de crecimiento y desarrollo económico, renta disponible de la población, tiempo de ocio, aspectos demográficos, entorno político, costumbres y creencias religiosas, nivel de educación, grado de desarrollo tecnológico. Por otro lado, según Fayos (1994) los factores clave para desarrollar el turismo, desde la perspectiva de “La Nueva Era del Turismo” se dividen en variables exógenas y variables de la oferta. Las exógenas son las que identifican diferencias políticas, sociales, económicas y demográficas de cada país receptor de turismo que tendrá efecto en su población, sus ingresos disponibles del consumidor, su demografía, su clima, su desarrollo económico, su situación política y su seguridad. Por otro lado, las variables de la oferta son las que miden las mejoras tecnológicas, mejoras de calidad, importancia de los recursos humanos, integración y concentración de las empresas, respeto por el medio ambiente, regulaciones y legislaciones adaptadas a las nuevas circunstancias.

Estos conceptos son necesarios para determinar las variables a analizar el sector turístico en el país y así controlar las razones de las variaciones en la oferta y demanda del turismo.

Definición de oferta turística

Como se mencionó anteriormente, “la oferta de turismo está compuesta por el conjunto de productos, servicios y organizaciones involucrados activamente en la experiencia turística” (OMT, 1998:51), es decir, todos los elementos que el turista necesita para vivir en el espacio geográfico que visita. Estos elementos los componen los productos turísticos y no turísticos. Por su parte, Albert (2015) define a la oferta turística como el como la respuesta en datos, información, conocimiento, viajes, servicios y productos que se organizan para satisfacer necesidades y expectativas del mercado turístico.

Según la OMT (1998), la oferta turística se subdivide en las siguientes categorías: alojamiento, alimentación, transporte, ocio cultura y actividades deportivas, compras, otros. En la tabla 1 se puede observar ejemplos de las distintas categorías. Las actividades antes descritas se las realiza en el lugar donde el turista definió su destino turístico.

Otra categorización que existe de la oferta turística se deriva del término “hostelería”. Hostelería se define como el “sistema comercial compuesto de bienes materiales e intangibles dispuestos para satisfacer las necesidades básicas de descanso y alimentación de los usuarios fuera de su domicilio” (OMT, 1998:88). Este término abarca dos conceptos: alojamiento y restauración. Alojamiento se refiere a la oferta básica, con la finalidad netamente de satisfacer la necesidad de descanso. Restauración corresponde a la oferta complementaria y comprende el tipo de oferta que se refiere a los productos y servicios que necesita el

turista para complementar su estadía, como por ejemplo alimentación, movilización, etc. En esta categoría también caben los servicios de excursiones, visitas a museos y parques temáticos (OMT, 1998).

Tabla No. 1
Categorización de la Oferta Turística

Actividades y oferta turística			
Transporte	Alojamiento	Compras	Actividades
Barcos	Camping	Tiendas de suvenires	Actividades recreativas
Bicicleta	Hotel-Motel	Tiendas de artesanías	Visitas a atracciones
Avión	Resort	Marcados autóctonos	Visitas a amigos o parientes
Ferrocarril	Castillo	Tiendas de deporte	Negocios-Convenciones
Taxi	Pensión-Hotel	Centros comerciales	Festivales y eventos
Tren	Apartamento en condominio	Mercados de carreteras	Entretenimientos
Automóvil	Caravana	Actividades recreativas	Estudios

Fuente: (McInthos y Goeldner, 1990)

Elaborado por: Miguel Coral C.

Dentro de la componente de los turistas, se encuentran dos agrupaciones, los que viajan por placer y los que lo hacen por negocios. Por lo tanto, existe un tipo diferenciado de gestión hostelera, dependiendo del requerimiento del turista. El tipo de gestión para los turistas que tienen como objetivo viajes de negocios, se caracteriza por encontrarse en ciudades grandes, tienen varias salas de convenciones y agilización del proceso de check-in y check-out, entre otras cosas. Por otro lado, los tipos de hostelería para turistas que viajan por ocio tienen diferentes características, por ejemplo, se localizan en la cercanía de las atracciones turísticas más importantes, tienen servicios de diversión dentro del hotel, como por ejemplo, casinos, piscinas, bares, otros (OMT, 1998).

Para la OMT (1998) y De la Torre (2012), el transporte es una parte fundamental de la oferta turística porque el turismo en sí, implica un desplazamiento de una persona hacia un territorio no habitual. La definición de este término según Burkart y Medlik (1981) citado en OMT (1998:111) es “el medio de alcanzar el destino turístico y también el medio de moverse dentro del propio destino”. Existen casos en los que el transporte es considerado, en sí mismo, como la atracción turística, por ejemplo, cruceros o ferrocarriles turísticos. La importancia del transporte para el turismo radica en el hecho de que, aunque un territorio posea muchos atractivos, éste no podrá desarrollarse si no existe forma de poder trasladar turistas a esa zona.

OMT (1998) y De la Torre (2012) manifiestan que existen tres formas de analizar el transporte turístico: mediante el medio, que son las vías por donde circula el vehículo; el vehículo, que es el instrumento en el que viajan los turistas y los terminales, que se refiere a dónde llegan los vehículos, por ejemplo, aeropuertos, puertos marítimos, estaciones de trenes, o estacionamientos. Los medios de transporte más importantes son el aéreo, el marítimo, el ferrocarril, el autobús, el transporte privado que se refiere a automóviles privados

y alquilados, y autocares, que son recorridos turísticos por distintas ciudades y la decisión de utilizar uno u otro radica en el tiempo que se tiene para viajar, los precios, el confort y seguridad, entre otras cosas.

Las atracciones turísticas son una de las piezas fundamentales del turismo. Es por las atracciones turísticas que las personas se trasladan de sus lugares de origen a los destinos turísticos Leiper (1990) citado en OMT (1998). Según este autor, las atracciones son las que activan el proceso turístico, por lo tanto, los servicios de alojamiento, restauración y transporte se mueven por la dinámica generada por las atracciones y a la falta de algún elemento de estos, muy probablemente, se imposibilitaría el desarrollo del sector turístico. De la Torre (2012) se refiere a las atracciones turísticas como oferta primordial turística, es decir, elementos del patrimonio turístico, que son susceptibles de ser aprovechados y capaces de incitar desplazamientos y que forman parte del cuadro geográfico o cultural de un lugar.

Existen algunos criterios de clasificación de atracciones turísticas. Una de ellas es la de De la Torre (2012), el cual determina dos clasificaciones: las naturales, que son las que el hombre no ha intervenido para que sea un destino turístico, y las culturales, que se refiere a una manifestación directa de idiosincrasia humana. Por otro lado, se tiene el criterio de Swarbrooke (1995), el cual es más completo. El autor los divide en 4 agrupaciones: atracciones naturales, atracciones creadas por el hombre, pero no diseñadas con la intención de atraer visitantes, atracciones creadas por el hombre, con la intención de atraer visitantes, y eventos especiales. Se exponen ejemplos de cada una de las agrupaciones en la tabla No 2.

Otra clasificación es la de Clawson y Knetsch (1966), en la que se realizan agrupaciones por medio de su proximidad a un determinado mercado y su singularidad. Por lo tanto, lo categorizan de la siguiente manera: Orientadas al consumidor, las intermedias y basadas en los recursos. Las orientadas al consumidor se caracterizan por ser desarrolladas independientemente de los recursos que existan en el lugar turístico; además, en su mayoría, son creados por la mano del hombre, se ubican cerca de amplios centros de población y existe una alta presencia de usuarios. Las intermedias, por otro lado, se caracterizan porque tienen su ubicación en lugares distanciados de los mercados emisores, también se basan en su mayoría en recursos naturales. Ejemplos de actividades de esta agrupación son camping, pesca, caza, etc. Por último, las basadas en los recursos son mayoritariamente basados en recursos únicos y singulares, que son la principal atracción. Suelen tener el mínimo de facilidades creadas por el hombre y están alejadas del mercado emisor. Además, las actividades suelen satisfacer intereses culturales e históricos.

Importancia del Sector Turístico como actividad económica

El sector turístico es considerado por Altés (1993) y Ascanio (2012) como una de las actividades económicas más importantes, puesto que, dada su complejidad y composición, involucra a una gran cantidad de sectores económicos, además del alto grado de aporte de este sector en la generación del Valor Añadido Bruto (VAB) de cada país. El país receptor de turistas se ve favorecido puesto que se genera renta, se facilita la creación de empleos, además se generan divisas que al final puede contribuir a la balanza de pagos, los turistas, al

pagar impuestos, aumentan el ingreso público y se estimula la creación de empresas. Esto se evidencia en la alta participación en el Producto Interno Bruto (PIB) que este sector tiene en muchos países.

Tabla No. 2
Clasificación de atracciones turísticas

Naturales	Atracciones creadas por el hombre, pero no diseñadas con la intención de atraer visitantes	Atracciones creadas por el hombre, con la intención de atraer visitantes	Eventos especiales
Playas	Catedrales	Parques de atracciones	Festivales de arte
Cuevas	Iglesias	Parques temáticos	Encuentros deportivos
Ríos	Casas Históricas	Museos	Mercados y ferias
Lagos	Monumentos	Centros de exhibición	Folklore
Bosques	Jardines Históricos	Casinos	Aniversarios Históricos
Flora		Centros de ocio	Eventos religiosos
Fauna		Balnearios	
		Lugares de picnic	
		Parques Safari	

Fuente: (John Swarbrooke, 1995)

Elaboración: Miguel Coral C.

Los turistas realizan varios gastos en el lugar de visita y utilizan su renta disponible para consumir una amplia diversidad de bienes y servicios tales como alimentación, transporte, entretenimiento, excursiones, etc. Esto hace que la demanda del sector aumente y se genere un flujo de divisas hacia ese lugar. A su vez, los receptores de estos recursos incrementan sus ingresos, tanto los involucrados directamente en el turismo como los que no y los ingresos se esparcen por varios sectores de la economía, creando así un efecto multiplicador (OMT, 1998).

Este efecto multiplicador se produce en base a la interrelación que existe entre los diferentes sectores de la economía. Esto quiere decir que, cuando aumenta la demanda de bienes y servicios en un sector, se produce lo mismo en los otros sectores necesarios para la producción del anterior y a así sucesivamente. Entonces, los ingresos adicionales que recibe una persona o empresa del sector turístico, los empleará para aumentar los gastos de su negocio, lo cual, a su vez, también ayuda a sus proveedores a seguir produciendo y aumentar sus gastos. Esto conlleva a un aumento de la demanda y un incremento del flujo económico. El Estado también se ve beneficiado, puesto que aumentan los ingresos públicos generados por el incremento de pago de impuestos y tasas y así el gobierno está en la posibilidad de tener un incremento de ingresos para realizar inversiones sociales (OMT, 1998).

Definición de demanda turística

La OMT (1998) y Ascanio (2012), determinan factores parecidos de los cuales depende la demanda turística. Éstos van desde factores económicos hasta psicológicos, sociológicos, físicos y éticos. Se conoce, además, que esta actividad está estrechamente relacionada con la toma de decisiones para la planificación de las actividades de ocio. Mathieson y Wall (1982) citado en (OMT, 1998:16), la definen como el “número de personas que viajan o desean viajar, para disfrutar de bienes y servicios en lugares distintos del ámbito habitual”.

Cooper *et al.* (1993) citado en (OMT, 1998) y Albert (2012) proponen calificaciones similares de la demanda turística. La primera clasificación la compone la demanda efectiva, la cual hace referencia al número real de personas que efectivamente viajan al destino turístico. La demanda no efectiva es la porción de la población que no llega a realizar el viaje debido a alguna razón. Algunos ejemplos de esta clasificación son las personas que potencialmente viajarán cuanto tengan los recursos monetarios o disponibilidad de tiempo. También existe la proporción de turistas que han podido viajar por asuntos relacionados con problemas de la oferta turística, tales como falta de seguridad, falta de disponibilidad de alojamiento, o falta de accesibilidad. Por último, está la no demanda y se refiere a las personas cuyas características sociales y de personalidad hacen que no deseen realizar viajes en su tiempo libre y prefieran dedicarse a otras actividades.

Adicionalmente, la OMT (1998) en una de las definiciones más económicas de demanda turística, propone el concepto de gasto por turismo, el cual hace referencia a la capacidad de gasto, o al gasto real realizado por un visitante por motivo del viaje y durante la estancia en el lugar visitado. Según esta definición, existen algunos conceptos que deben ser tomados en cuenta, los cuales son los siguientes: precios en los destinos, precios en los destinos competidores, dimensiones (tamaño) de los mercados turísticos, renta y riqueza de los demandantes turísticos, factores sociológicos, culturales de la demanda, gustos y preferencias del consumidor. De esta definición se obtiene la siguiente función de demanda individual:

$$Q_i = F(P_d, P_c, Y_i, S_i) \quad (1.1)$$

Donde Q_i se refiere a la cantidad demandada por turismo del individuo i , P_d es el índice de precios ponderado del destino, P_c es el índice de precios ponderado de los destinos competidores, Y_i es el nivel de renta del individuo i y por último S_i son los componentes sociológicos, psicológicos y culturales del individuo i .

Según la OMT (1998) y Ascanio (2012), existen cinco agrupaciones que conforman los factores que determinan la decisión de viajar y formar parte de la demanda turística, los cuales son los factores

económicos, los relativos a las unidades demandantes, los aleatorios, los relativos a sistemas de comercialización y los relativos a la producción.

Los factores económicos se refieren, por un lado, a la renta disponible que el consumidor tiene para gastar en bienes de ocio, tal como el turismo, una vez que ya se hayan pagado las necesidades básicas, es decir, se hace referencia a una restricción presupuestaria. Por otra parte, el nivel de precios también juega un papel importante en la determinación de la decisión de un turista por viajar. Se menciona que, desde la perspectiva del mercado de origen, es decir, el lugar de origen del turista, cuando los precios son altos, se destina una mayor proporción de renta a cubrir las necesidades básicas y así disminuyendo la proporción gastada en ocio, tal como el turismo (Sancho y Pérez, 1995; Ascanio, 2012).

Por otro lado, desde la perspectiva de un mercado de destino, precios altos se ven traducidos en disminución de la demanda. Según la OMT (1998) y Ascanio (2012), la elasticidad de los bienes turísticos en su mayoría es elástica respecto a su precio, puesto que tienen muchos bienes sustitutos. A pesar de esto, dependiendo de la línea de negocio turístico, la elasticidad será mayor o menor con respecto a la renta. Por ejemplo, la línea del turismo por negocios es de las menos elásticas, junto con turismo de congresos y convenciones y visitas a parientes. Las más elásticas son, principalmente, el turismo por vacaciones.

La política fiscal y controles del gasto en turismo también tienen un peso importante en la determinación de la demanda turística, ya que está directamente relacionada a la renta disponible de la población. Otro factor es la financiación que ha tomado fuerza en los últimos años en el estudio del turismo, puesto que, con créditos a largo plazo, las personas tienen capacidad de realizar más gastos en turismo. Además, otro elemento importante es el tipo de cambio, ya que según la OMT (1998), los países donde se maneja monedas más débiles en relación con el dólar la demanda turística se ve favorecida.

Un factor determinante de la demanda turística que proponen Sancho y Pérez (1995) citado en OMT (1998) y que también hace referencia Ascanio (2012) y que tiene un mayor peso que los factores económicos, son los factores relativos a las unidades demandantes. Esto se refiere a la motivación que las personas tienen para viajar, los factores sociológicos, psicológicos. También se menciona que los “estilos de vida, tiempo de ocio, nivel cultural, costumbres estacionales, creencias ideológicas y religiosas, y factores demográficos poblacionales” (1998:71) forman parte fundamental dentro de esta categoría.

Además, está el factor relativo a sistemas de comercialización, que es el conocimiento e implantación del producto turístico, la comunicación global realizada del producto turístico, la publicidad que se realiza del producto, la posibilidad de crear compra-venta sin desvíos a otros, la fuerza y presencia en el canal distribuidor, tecnologías disponibles para el enganche a ventas inmediatas y, por último, el marketing de la competencia (OMT, 1998).

Por otro lado, los factores relativos a la producción se dividen en propia, competencia y aleatorio. Las propias son la satisfacción de las necesidades concretas que se tiene en el mercado de origen, la calidad técnica de los productos, la relación calidad/precio, medios de transporte a disposición, distancia a recorrer desde y hasta los mercados de origen, seguridad cívica y política y, por último, la sanidad. Los factores relacionados a la competencia son la posibilidad de sustitución real en relación a los propios diseños, cubrimiento de necesidades y ventajas operativas y tecnológicas, la notoriedad, posicionamiento e imagen, políticas, estrategias y gastos de marketing y, por último, el proceso, credibilidad y calidad de sistemas. Los factores aleatorios son guerras y cataclismos, situación política y riesgo de inestabilidad y, por último, la adecuación de las infraestructuras y otros servicios complementarios que no estén en las manos de la empresa, entidad o nación prestataria (OMT, 1998).

Una vez expuestos los conceptos clave con los cuales se podrá desarrollar el análisis de la variación de la demanda y la oferta turística, se procede a definir los términos relativos al Análisis Costo Beneficio.

Análisis Costo Beneficio (ACB)

Para finalizar con el marco teórico se expone elementos importantes acerca del ACB, puesto que en el tercer capítulo de realizará una aproximación de este análisis y es necesario conocer los conceptos que abarca este término.

El ACB es una evaluación económica o financiera que sirve para cuantificar los diferentes elementos positivos y negativos de un proyecto de inversión o política pública y llegar a una única cifra (valor actual neto/valor actual neto económico) que permita determinar la conveniencia de implementarlo. El objetivo del análisis es reproducir a escala social el comportamiento racional de un individuo para medir las ventajas y desventajas de una acción no trivial (Ginés de Rus, 2008). La importancia del ACB para la sociedad o inversionistas privados radica en evaluar antes y después las consecuencias de las acciones gubernamentales o inversiones en proyectos, para reducir el riesgo de tomar políticas o decisiones que generen malestar, contrarias al interés general o pérdidas privadas. La utilidad básica del ACB es evaluar políticas públicas y proyectos de inversión, para alcanzar un mayor nivel de bienestar social o privado con la misma dotación de recursos (Sattori *et al.*, 2014; Ginés de Rus, 2008; Navarro, 2011).

Existen dos tipos de ACB, el financiero y el social. Para el ACB social, la comparación de ingresos y gastos no es suficiente, como lo es en el financiero, puesto que se busca determinar el valor social del impacto de una política pública o un proyecto de inversión. Existen varios casos en que estas políticas no se traducen en ingresos, a pesar de que generan gastos. Un ejemplo de esto es la implementación de una política que implique costos monetarios adicionales para los empleadores para un control de salud para los trabajadores. A pesar de que no existe un ingreso monetario, se tiene un beneficio social, ya que los trabajadores tendrán mejor calidad de vida (Ginés de Rus, 2008). Las diferencias puntuales entre los dos tipos de análisis se abordarán más adelante.

Para determinar que una política es socialmente deseable, se debe definir lo que se entiende por “actuar en beneficio del interés general de la sociedad”. Esto se refiere a valorar los beneficios y costos de todos los individuos de la sociedad. Un proyecto es puesto en ejecución cuando, en la estimación, se identifican mayores beneficios que costos para la sociedad en conjunto (Ginés de Rus, 2008).

Por lo tanto, para lograr realizar un ACB social, se necesita identificar el cambio en la utilidad o bienestar de los miembros de la sociedad, ante la implementación de una medida gubernamental o de un proyecto de inversión. Un criterio de valoración es la mejora en sentido de Pareto y se produce cuando, en el cambio de una política o de una situación, ningún miembro de la sociedad empeora en su bienestar, pero al menos uno mejora. Una aproximación para la medición de un cambio de utilidad, es cuantificar lo que un individuo está dispuesto a pagar para que un proyecto se realice o no se realice (Ginés de Rus, 2008).

Teóricamente, se tiene la opción de una compensación a los afectados por parte de los beneficiados, hasta que su perjuicio, a causa de la implementación de un proyecto, les sea indiferente. Para que esto funcione, los beneficiados todavía deben tener un saldo positivo, a pesar de la compensación. Este criterio es conocido como el “criterio de compensación de Kaldor-Hicks” (Ginés de Rus, 2008).

En este sentido, los ACB son de vital importancia para la sociedad, ya que esta herramienta permite a los hacedores de políticas a tomar acciones sin sesgos, al tener información empírica del efecto de una política o proyecto de inversión (Ginés de Rus, 2008; OMT, 2015).

Existen ciertas etapas que son necesarias para el proceso de evaluación: objetivo del proyecto y valoración de las distintas alternativas, identificación de los costos y beneficios, cuantificación de los costos y beneficios, agregación de los costos y beneficios, interpretación de los resultados, criterios de decisión, comparación del proyecto con alternativas relevantes, rentabilidad económica y viabilidad financiera. A continuación, se define cada uno de los procesos a seguir para realizar el ACB (Ginés de Rus, 2008).

El objetivo del proyecto y valoración de las distintas alternativas

En el primer paso, se debe identificar lo que se quiere lograr con la política o proyecto a ser implementado, e identificar otras alternativas que también pueden alcanzar el mismo objetivo. Se realiza esto porque pueden existir otras opciones que sean más viables y con mejores resultados. Esto, en el caso de que se realice un análisis antes de la implementación de una política o proyecto de inversión. En este sentido, para analizar un proyecto o política no es suficiente que éste presente un beneficio social, tiene que ser la mejor alternativa posible en búsqueda de lograr el objetivo planteado, es decir, la que genere el mayor beneficio social (Ginés de Rus, 2008).

Identificar beneficios y costos

Cuando ya está definida la mejor opción de política o proyecto, se procede a realizar el segundo paso, el cual consiste en identificar todos los beneficios y costos que se obtengan como resultado de su implementación. En el caso del análisis financiero, únicamente se identifican los costos directos e indirectos puesto que éstos se enfocan únicamente en los campos en los que están directamente involucrados, por lo tanto, no presentan mayores dificultades para identificarlos. Pero en el caso del análisis social económico, también se identifican, además de los efectos directos e indirectos, efectos secundarios, externalidades, redistributivos, e intangibles. Estos efectos son más complicados de tratar, puesto que hay que identificarlos en más allá del mercado inmediato para los que son implementados (Ortegón, Pacheco, y Roura, 2005; Ginés de Rus, 2008).

Los beneficios y costos que se busca identificar, en el caso del análisis social, son los que derivan de los miembros de la sociedad, independientemente de quienes sean, mientras que, en el privado, se identifican únicamente los que afectan al inversor o el que pone en marcha el proyecto (Ortegón, Pacheco, y Roura, 2005). Además, en el caso del análisis social, cabe mencionar que no todos los beneficios se traducen en ingresos o rendimiento monetarios.

Por otro lado, los costos de un proyecto o política pública son los beneficios perdidos que fueron producto de la mejor alternativa disponible (costo de oportunidad). Una parte importante en este paso es identificar los individuos que cuentan como beneficiados o perjudicados. Generalmente, el alcance que tenga un proyecto es lo que los determina.

Cuantificación de los beneficios y costos

En este paso, se pretende adjudicar un valor a los beneficios y costos que adquieren los individuos a causa de la implementación de un proyecto o una política. Esto significa reducirlos a una unidad de medida común que esté relacionados a los objetivos que se pretenden alcanzar. Adicionalmente esta reducción debe permitir una comparación de los componentes de las ventajas y desventajas que los agentes afectados por la implementación de una política o un proyecto de inversión deben enfrentar (Azqueta, 2002).

En el caso de un ACB financiero, la cuantificación de costos y beneficios es netamente en unidades monetarias. En esta unidad de medida se comparan los costos de implementación de, por ejemplo, un proyecto de inversión, los costos asociados a éste, y los beneficios o utilidad en cada período. Por otro lado, en el caso del ACB social no es tan simple obtener un valor que resuma los costos y beneficios, puesto que la unidad a la que debe reducirse es más abstracta, el bienestar (Azqueta, 2002). Ginés de Rus (2008) enumera algunos métodos de cuantificación: la disposición a pagar de los individuos, cambio de la utilidad de los individuos medido por funciones de demanda, o el método de preferencias declaradas.

Agregación de los beneficios y costos

La agregación de los beneficios y costos, se refiere a homogeneizar estas variables con respecto al período en que ocurren y en el caso del análisis social económico, la forma que afecta a individuos de diferentes estratos sociales o condiciones de vida. Esto se realiza por medio de una ponderación. Por ejemplo, en el caso de homogeneización de beneficios y costos con respecto al período en que ocurre, se necesita ponerlos en valor presente para su respectiva comparación. Para esto se utiliza una tasa de descuento que sea mayor a cero, tomando el supuesto de que los individuos valoran más el consumo presente que el futuro. La tasa de descuento es definida por Price (1988) como una herramienta para dar un peso relativo al ingreso o consumo en diferentes puntos del tiempo.

La tasa de descuento en el caso del análisis financiero es la combinación del costo de capital propio y el de la deuda para obtener un indicador llamado costo de capital promedio ponderado. Éste representa el costo de promedio de todas las fuentes de fondos, ponderadas por el peso relativo de las mismas (Ortegón, Pacheco, y Roura, 2005). Por otro lado, en el caso de la tasa de descuento social se utiliza básicamente dos conceptos para calcularla: la tasa del capital del costo de oportunidad social y la tasa social de preferencia intertemporal. El primer concepto hace referencia a la tasa real de retorno que se obtiene de un proyecto marginal del sector privado. El segundo por su parte es la tasa que refleja el valor social del consumo en el tiempo (Cruz y Muñoz, 2005).

Además, se debe homogeneizar, en el caso del análisis económico, la forma de cómo la política o el proyecto de inversión afecta a los diferentes individuos de la sociedad. Para pasar los costos o beneficios sociales, se debe ponderarlos para captar los efectos redistributivos de las políticas. Un ejemplo de esto es cuando un proyecto genera una renta a pobres y ricos. La renta de los pobres debe tener una mayor ponderación en términos de beneficio social (Ginés de Rus, 2008).

Interpretación de los resultados y criterios de decisión

Al realizar un ACB, se espera obtener una cifra que permita decidir si un proyecto o una inversión es financiera o socialmente deseable. En el caso del enfoque financiero, se utiliza el Valor Actual Neto (VAN) para determinar la conveniencia de ejecutar uno u otro proyecto y si éste generará beneficios futuros. Este término representa la suma algebraica de los flujos positivos y negativos de un proyecto netamente monetarios (Ortegón, Pacheco, y Roura, 2005). Se debe elegir el proyecto que mayor VAN genere, o al evaluar un proyecto ya implementado, esta cifra determina si fue o no rentable. Si el signo del VAN es positivo, el proyecto generó mayores beneficios que costos, y si es negativo generó más costos que beneficios.

En el caso del enfoque social, se trabaja con el Valor Actual Neto Económico (VANE), el cual incorpora a los flujos afectaciones a terceros de transacciones realizadas por dos individuos. Por lo tanto, se evalúa el beneficio o costo generado por el un proyecto de inversión o política pública de la sociedad en su conjunto. Por este motivo se puede decir que tiene un enfoque agregado: el impacto positivo y negativo de un proyecto que recibe cada miembro de la sociedad. En ocasiones esta cifra es de difícil de determinarla, puesto que existen costos y beneficios cuya medición o cuantificación es complicada. Existen situaciones en que los impactos son de naturaleza cualitativa, lo cual es complicado ponerlo en términos cuantitativos. Por este motivo, en ocasiones se prefiere adjuntar una relación de carácter descriptivo al VANE. Para determinar si un proyecto o política aumenta el bienestar social, el VANE tiene que ser positivo, así como sus efectos redistributivos (Ortegón, Pacheco, y Roura, 2005).

Rentabilidad económica y viabilidad financiera

Cuando se van a tomar decisiones de implementar una política o un proyecto de inversión, además de tomar en cuenta el análisis de rentabilidad económica social, se debe conocer el resultado financiero del mismo. Existen casos en los cuales el beneficio social sea positivo, pero en términos financieros presente un déficit importante.

Conocer el rendimiento financiero es necesario, porque para todo proyecto se tienen restricciones presupuestarias, por lo tanto, se tiene que conocer, además de los beneficios sociales, el grado de cobertura que se tiene del proyecto y poder estar informado y tomar decisiones oportunas a cerca de los recursos financieros escasos.

Diferencia entre el ACB financiero y social

Las diferencias que existen entre la evaluación social y privada de un ACB, según Ortégón, Pacheco, y Roura (2005), radican básicamente en tres aspectos: el primero es el enfoque, o a quién se privilegia. En el caso del análisis social el enfoque es toda la sociedad, mientras que en el financiero es el inversionista o persona que pone en ejecución el proyecto evaluado. El segundo aspecto es la viabilidad. En los dos casos se necesita viabilidad técnica, comercial, legal y económica, pero al evaluar la viabilidad económica, se deben utilizar precios sociales en el caso de la evaluación social, y precios privados en el caso de la evaluación social. Adicionalmente en el análisis de la viabilidad de la evaluación financiera se debe incluir justamente la viabilidad financiera, al contrario del análisis social. Por último, el tercer aspecto es el ámbito en el cual se realiza el proyecto. Por parte del análisis financiero normalmente es una empresa u organización, mientras que en el social es usualmente el país o una sociedad.

Existen otras diferencias entre el ACB financiero y social que consisten en que, por un lado, en el enfoque financiero se trata de la comparación de los ingresos y costos totales, lo cual, al sumarlos, se obtiene el

VAN, o costo/beneficio financiero. Por su parte, en el ACB social se comparan los beneficios y costos sociales. Los elementos del VAN financiero está dado por la siguiente ecuación:

$$VAN = -I + (p - c)qT \quad (1.2)$$

Donde I corresponde a la inversión inicial, p es el precio que pagan los usuarios que utilizan el proyecto o la política pública, c es el mantenimiento de la infraestructura o el costo de utilizarlo, q es la cantidad de utilización del proyecto y T es el tiempo de uso. Esta ecuación hace referencia a una valoración financiera de un proyecto y con el supuesto de un tipo de interés igual a cero. Cuando se abandona este supuesto y se reconoce que c y q no son constantes en el tiempo se tiene la siguiente ecuación:

$$VAN = -I + \frac{p_1 q_1 - c_1 q_1}{1+i} + \frac{p_2 q_2 - c_2 q_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{p_T q_T - c_T q_T}{(1+i)^T} \quad (1.3)$$

Se dividen los beneficios y costos de cada año puesto que cuando la tasa de interés es mayor que cero, las cuantías monetarias de cada año valen menos para los individuos, cuanto más alejada esté en el tiempo.

A diferencia del ACB financiero, el ACB social busca la rentabilidad social de un proyecto y para calcularla hay que modificar la ecuación anterior incluyendo todos los efectos negativos o positivos que se produzcan a terceros y no solo los ingresos y los costos privados en los que se incurre. De esta manera, el VANE vendría dado por la siguiente expresión:

$$VANE = -I + \frac{B_1 - C_1}{1+i} + \frac{B_2 - C_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{B_T - C_T}{(1+i)^T} \quad (1.4)$$

Las diferencias de los componentes del VAN y el VANE radican en que los ingresos del VAN financiero pq se sustituye por beneficios sociales es decir B . En los beneficios sociales se incluyen todos los individuos que obtuvieron una ventaja con el proyecto de inversión o la política. Dentro de los beneficios sociales se incluyen el monto de dinero que los individuos están dispuestos a pagar por el bien o servicio.

Por otro lado, están los costos sociales C , los cuales representan los precios de los insumos que se necesitaron para realizar el proyecto (costos financieros) y éstos se valoran al costo de oportunidad. Además, se incluye la pérdida de bienestar de la sociedad, ante la mejor alternativa.

En los flujos se deben incluir todos los efectos incrementales que se obtengan de una política pública o proyecto de inversión. En el caso del análisis financiero, únicamente se agrega en los flujos los efectos

directos e indirectos. Por su parte, en el análisis social económico se agregan, además de los mencionados, los efectos incrementales secundarios, externalidades, redistributivos, e intangibles.

Los efectos directos son los que se generan en el mercado de bienes que el proyecto produce o los efectos que el proyecto genera sobre la función objetivo del mismo. Por su parte, los indirectos son los efectos que se generan en el mercado de bienes o insumos complementarios o sustitutos del que el proyecto produce o demanda. Además, los secundarios se refieren a los efectos que el proyecto o política generan en el mercado de los demandantes del bien que el proyecto produce. Por otro lado, los efectos redistributivos son los que evalúan las transferencias de ingreso que se generan en el proyecto. Por último, los efectos intangibles se refieren a los que se pueden identificar, pero difícilmente se los puede valorar o medir, dada su naturaleza (Ortegón, Pacheco, y Roura, 2005).

Las externalidades se producen cuando los miembros de la sociedad que consumen o producen bienes influyen de manera positiva o negativa en el consumo o producción de otros y no existe compensación por esto. Por lo tanto, el costo o beneficio social difiere del privado en este aspecto, ya que el privado no considera este elemento, mientras que el social sí lo hace (Ginés de Rus, 2008). En términos económicos la formulación de las externalidades es la siguiente:

$$CT = CMe * q \quad (1.5)$$

$$CMa = \frac{dCT}{dq} = \frac{dCMe}{dq} q + CMe \quad (1.6)$$

$$CMa_{privado} = CMe \quad (1.7)$$

$$CMa_{social} = CMe + \frac{dCMe}{dq} q \quad (1.8)$$

Donde CT es el costo total, CMa es el costo marginal, CMe es el costo medio y q es el número de usuarios. La diferencia entre el costo privado y social está en el término $\frac{dCMe}{dq} q$, que representa la variación del costo medio de los individuos afectados, por aumentar la producción en q unidades. En el caso de que este término sea cero, el costo privado y social es el mismo, es decir cada agente produce y consume sin afectar el costo de los demás. Cuando el término es positivo, existen una externalidad negativa y cuando es negativo existe una positiva (Ginés de Rus, 2008).

Por lo tanto, las externalidades añaden un efecto externo de magnitud constante por cada unidad producida al costo marginal privado y al añadirlo, se obtiene un costo marginal social. Entonces, el costo de producción de una unidad adicional no cuesta lo que paga el productor, hay que añadir el costo externo que incurren los miembros de la sociedad.

Por último, cuando se tiene cuantificados los costos y beneficios sociales, se realiza el proceso de actualización de los flujos con la tasa social de descuento.

Valoración económica de los costos y beneficios

La valoración económica busca determinar los valores verdaderos de los costos y beneficios de la utilización de recursos para la realización de políticas públicas y proyectos de inversión. Estos valores se importantes para la sociedad, puesto que con ellos se revela la conveniencia de realizarlo (Ortegón, Pacheco, y Roura, 2005).

Los recursos mencionados, dado que son escasos, son valiosos para la sociedad, porque las personas estarían dispuestas pagar por obtenerlos. Cuando el bien que se está dispuesto a pagar está en el mercado, la predisposición a pagar de los individuos se traduce en un precio, pero cuando no lo está, debe ser estimado (Ortegón, Pacheco y Roura, 2005; Ginés de Rus, 2008). Un ejemplo de esto son las políticas de seguridad de trabajo que reducen la probabilidad de accidentes, o proyectos que dañan el medio ambiente. En estos ejemplos, existen beneficios y costos sociales que no se los puede medir de forma directa. A pesar de esta dificultad, se deben incluir estas afectaciones porque de lo contrario las valoraciones estarían sesgadas. (Ginés de Rus, 2008).

Por lo tanto, la valoración económica busca determinar la predisposición a pagar de un determinado bien, lo cual expresa a su vez las preferencias de las personas de obtener un determinado beneficio o reducir un determinado costo. Las preferencias mencionadas pueden estimarse en dinero. Además, la valoración económica no se apoya en pagos efectivos, sino en la voluntad de pago de los individuos, a diferencia del análisis financiero, en el cual, se analiza en base a pagos realizados (Ortegón, Pacheco y Roura, 2005; Ginés de Rus, 2008).

Existen varios métodos para estimar valoraciones económicas. Uno de ellos es el método de valoración contingente, el cual es un método directo que tiene como propósito identificar las preferencias de los individuos, al hacer que éstos los declaren, y revelar el valor que otorgan a un determinado bien o servicio (Azqueta, 2002; Penna y Cristeche, 2008). Así mismo, es el único método capaz de estimar el valor económico total de un recurso, ya que puede calcular los valores de uso y no uso, siendo los de no uso valores que ningún otro método puede capturarlos. Para la recopilación de información de este método, se utilizan encuestas, entrevistas o cuestionarios como herramientas fundamentales, en las mismas en la que el entrevistador crea un mercado simulador para el bien o servicio en estudio con el fin de revelar el precio que pagaría por los mismos.

Otro método utilizado para la valoración económica es la de método del coste de viaje. Este método es utilizado para dar un valor a un servicio recreativo a través de la estimación de gastos que un individuo debe

incurrir al trasladarse a un entorno particular para el disfrute de dicho servicio. Por lo tanto, este método realiza un análisis de las relaciones de complementariedad que existe entre los bienes y servicios ambientales y privados (Azqueta, 2002; Penna y Cristeche, 2008). El presente método se desarrolla a partir de la idea de que el dinero y el tiempo destinados a realizar un viaje, equivalen al precio de acceso a la misma (Penna y Cristeche, 2008).

Para la aplicación del método del costo de viaje se requiere la información del uso real del área natural estudiado para después poder realizar una comparación con el costo pagado para acceder al mismo (Penna y Cristeche, 2008). Al calcular los gastos incurridos se puede estudiar cómo cambia la demanda del bien ambiental frente a una variación en el coste de disfrutarlo u otra variable relevante. Una vez estimada la función de demanda, es posible estudiar las variaciones que tendría el bienestar del individuo ante un cambio en la calidad del servicio ambiental, o así también la incidencia de otras variables importantes que explicarían el comportamiento de cada persona.

Una vez expuesto los conceptos más importantes del ACB se procede a desarrollar los análisis empíricos que ayudarán a responder la pregunta general de investigación.

Capítulo I - Efecto del Acuerdo Interministerial 1470 en la oferta y demanda turística en el DMQ

El Acuerdo Interministerial 1470 (AI 1470), publicado en el Registro Oficial con fecha 12 de julio de 2010 y vigente a la fecha de esta investigación, tiene como principales objetivos velar por el mantenimiento de la paz y la seguridad de los ciudadanos, así como promover al país como potencia turística (Ministerio de Turismo y Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos, 2010). Estos objetivos se lograrían, entre otras medidas gubernamentales, por medio de la restricción de horario en el expendio de bebidas alcohólicas. Las autoridades analizaron eliminar esta medida seis años después de su promulgación, debido a la coyuntura económica y con el fin de reactivar el sector económico y turístico, sin embargo, dicha eliminación no se llevó a cabo.

El objetivo principal de este capítulo es analizar la variación de la oferta y demanda del sector turístico, a partir de la implementación del AI 1470 y determinar el efecto que tuvo en uno de los principales objetivos planteados, que fue incentivar el sector turístico. Para lograrlo, se realizará un análisis descriptivo de la variación que han tenido entre los años 2010 y 2015, ciertos índices de la actividad turística y así evaluar el cambio que se registró en la oferta y demanda de este sector, a partir de la implementación del AI 1470. Posteriormente, se realizará un modelo de series de tiempo para determinar si existe una correlación entre la implementación de la política y la demanda turística en el DMQ.

El presente capítulo está distribuido de la siguiente manera: Análisis de la variación de la oferta turística en el DMQ entre los años 2010 al 2015; Análisis de la variación de la demanda turística en el DMQ entre los años 2010 al 2015; Correlación entre AI 1470 y demanda turística.

Análisis de la Oferta Turística en el DMQ del año 2010 al 2015

Según la OMT (1998:51), la oferta turística la componen “el conjunto de productos turísticos y servicios puestos a disposición del usuario turístico en un destino determinado, para su disfrute y consumo”, es decir todos los elementos que el turista necesita para vivir en el espacio geográfico que visita. La OMT adicionalmente propone una categorización de oferta turística. De esta categorización se desprenden las siguientes categorías: alojamiento, alimentación, transporte, ocio, cultura y actividades deportivas, compras, otros.

Se utilizarán estos conceptos para alcanzar el objetivo de esta sección del capítulo. Primero, se identificarán los atractores turísticos del DMQ. Este concepto es definido por Fayos-Solá *et al.* (2014) como los elementos que corresponden a los focos de atracción del turismo, es decir, los lugares que motivan a las personas a trasladarse al destino turístico desde su entorno habitual. Posteriormente se realizará el análisis de variación

del número de establecimientos registrados en el catastro como turísticos. Con esto se logrará observar la evolución que se ha tenido la oferta turística, desde la definición de productos y servicios para uso del visitante.

Atractores turísticos del DMQ

El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) es la unidad política en la que se encuentra el Municipio de la Capital de la República del Ecuador, la ciudad de Quito. Está dividido en 32 parroquias urbanas y 33 rurales. Se encuentra a 2.800 metros sobre el nivel del mar, en medio de la Cordillera de los Andes. Limita al norte con los cantones, Otavalo y Cotacachi, donde se encuentra el nudo de Mojanda, al sur limita con los cantones Mejía, Rumiñahui y Archidona, donde yace el nudo de Tiopullo, limita al oeste por los cantones San Miguel de los Bancos y Santo Domingo. En el límite occidental se encuentra la Cordillera Occidental que está conformada por tres elevaciones volcánicas, Guagua Pichincha, Ruco Pichincha y Cóndor Guachana. Su superficie alcanza aproximadamente 3300 hectáreas y su población según el censo 2010 es de aproximadamente 2.24 millones de habitantes. Dadas estas características, en el DMQ existen atractores de todos los tipos: naturales, culturales y realizados por el hombre (Quito Turismo, 2008).

Las atracciones turísticas naturales son las que utilizan recursos naturales para transformarlo en destino turístico. Ejemplos de atracciones de este tipo son parques naturales, cruceros o zonas de playa. En el DMQ, las atracciones de esta categoría son principalmente los miradores como el teleférico, el cual está ubicado al occidente de la ciudad. Es un complejo que incluye un sistema de transporte que lleva a las visitantes desde la Estación Base a la Estación de Cruz Loma, que está en las estribaciones del volcán Pichincha (Quito Adventure 1, 2017). Otro ejemplo de este tipo de atracción es el Ruco Pichincha, el parque Itchimbía, la Virgen de Legarda en el Panecillo, o el parque de Guápulo.

Las atracciones culturales son aquellas en que el contenido cultural es el factor que mueve a las personas a viajar. Los ejemplos para esta categoría son ciudades históricas y museos. En este aspecto, la ciudad de Quito es muy especial, debido a su pasado colonial y a su belleza arquitectónica. Por este motivo en el año 1984 se le otorgó a la ciudad el reconocimiento de Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1984).

Los atractivos turísticos de la ciudad en esta categoría son variados. Existen iglesias, museos y monumentos en el centro histórico, como por ejemplo la Plaza de la Independencia, que es el centro del casco colonial de la ciudad. Alrededor de la Plaza, se encuentran edificaciones relevantes para la ciudad y el país como lo son el Palacio Presidencial, la Catedral Metropolitana, el Palacio Arzobispal y el Municipio de Quito. La Basílica del Voto Nacional es la iglesia de estilo gótico más grande del Ecuador y representa la Consagración del país al Sagrado Corazón de Jesús. También es considerado como un atractivo cultural el Museo del Banco Central del Ecuador, en el cual se muestra la historia del país, con una colección de piezas representativas de diferentes períodos de la historia del Ecuador (Quito Adventure 2, 2017).

Por último, las atracciones turísticas creadas por los humanos son las que son construidas exclusivamente para generar conceptos orientados a atraer turistas. Como ejemplo, se tienen los parques de diversiones temáticos. En el caso del DMQ, un ejemplo es la Ciudad Mitad del Mundo, la cual fue construida por ubicarse en la latitud cero de la línea equinoccial. Esta característica le permitió desarrollarse turísticamente y se agregó un parque temático de la cultura del país en el que se exponen las diferentes culturas que existe en el país de diferentes formas.

En la Tabla No. 3 se ilustra los lugares turísticos en que se tiene registradas visitas de los turistas, según su categoría de atracción.

Tabla No. 3
Clasificación de lugares turísticos por categoría

Natural	Cultural		Realizados por el hombre
Parque El Ejido	Centro Histórico	Museo del Banco Central del Ecuador	Plaza Foch - zona rosa
Parque La Carolina	La Ronda	La Merced	La Mariscal
Jardín Botánico	Iglesia de La Compañía de Jesús	Plaza del Teatro	Mercado artesanal
Parque Metropolitano	La Catedral	Plaza de Sto. Domingo	Villaflora
Teleférico	Iglesia de San Francisco	Teatro Sucre	San Marcos
El Panecillo	La Basílica	El Carmen Alto	La Floresta
Parque Itchimbia	Museo de la Ciudad	Cima de la Libertad	Ciudad Mitad del Mundo
Guápulo	Plaza de la Independencia / Palacio de Carondelet	Museo Guayasamín / Capilla del Hombre	
	Museo del agua	Casa de la Cultura	
	Museo de cera	Intiñán	

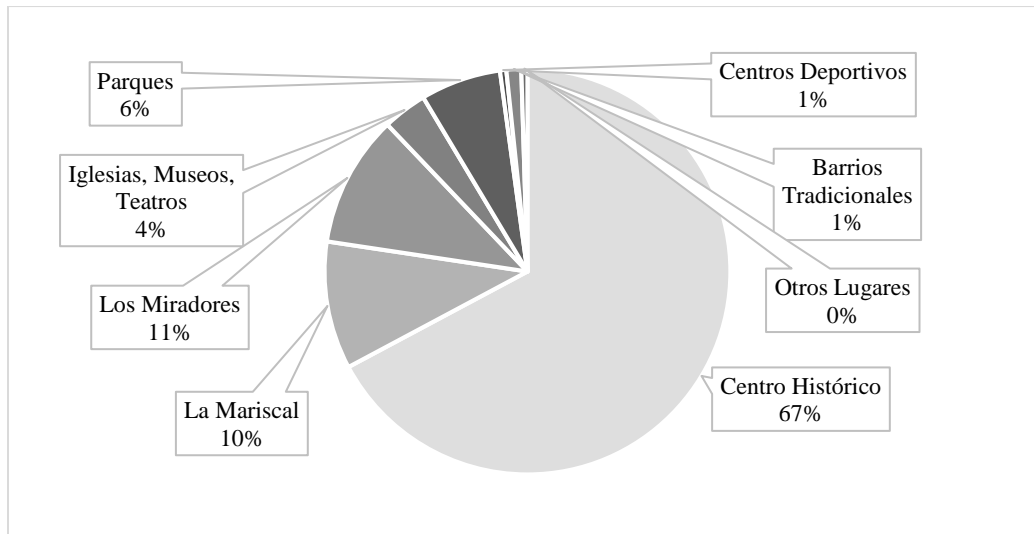
Fuente: Sistema Institucional de Indicadores (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, 2015)

Elaborado por: Miguel Coral C.

En el Gráfico No. 1 se puede ver la composición de visitas a los diferentes lugares turísticos en el 2015. El centro histórico es ampliamente el centro turístico más visitado con aproximadamente el 67% del total de visitantes. En términos de participación le siguen los miradores (particularmente por el Teleférico) con 11% y La Mariscal con 10%.

Gráfico No. 1

Composición porcentual de visitas a lugares turísticos en el DMQ (2015)



Fuente: Sistema Institucional de Indicadores (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, 2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

Según Hugo Banda, quien desempeña el cargo de Jefe de Planificación en Quito Turismo, en la entrevista personal realizada el día 6 de junio del 2017, los atractores turísticos en los últimos 10 años se han mantenido estables. No han variado en número, pero ha existido en algunos casos, una potenciación de atractores que estaban subutilizados. Por lo tanto, en referencia a los atractores turísticos, no ha existido variación significativa a partir del 2010 al 2015.

Análisis de variación de establecimientos turísticos del catastro del año 2010 al 2015

Para determinar la variación de la oferta, se compara el número de establecimientos turísticos registrados en el catastro del DMQ entre los años 2010 al 2015. El catastro turístico lo conforman, según la Ley de Turismo del 27 de diciembre del 2012, en el segundo capítulo, artículo 5, establecimientos que son considerados como actividades turísticas desarrolladas por personas naturales o jurídicas que se dedican a la prestación remunerada y de modo habitual, a las siguientes actividades: alojamiento, servicio de alimentos y bebidas, transportación cuando se dedica principalmente al turismo, agencias de servicios turísticos y por último casinos y salas de juego.

Cabe señalar que, en este estudio, no se tomarán en cuenta los establecimientos de agencias de servicios turísticos porque según la OMT (1998), éstos constituyen únicamente una intermediación entre la oferta y

la demanda y no son oferta de turismo en sí. Tampoco se considerarán a los casinos y salas de juego, porque a partir del decreto ejecutivo 873 del 16 de septiembre del 2011, estos establecimientos cesaron sus actividades, por lo tanto, su variación estará explicada por esta política.

En la Tabla No. 4 se puede observar que existe un aumento de establecimientos catalogados como turísticos. En el año 2010 se registraron 2,244 unidades, mientras que en el 2015 aumentó a 4,490, lo cual representa el 100% de crecimiento con respecto al año base (2010), es decir, un aumento de 2,246 establecimientos. El sector donde existió una mayor variación absoluta fue en el de “Alimentos y Bebidas”, donde existió una variación positiva de 1,910 de establecimientos y representa una variación de 121% con respecto al 2010. Las demás categorías también presentaron un aumento, a excepción de transporte turístico, que experimento una disminución del 15.7% con respecto al 2010. Posteriormente se analizarán las categorías desagregadamente.

Tabla No. 4
Número de establecimientos registrados como turísticos en el catastro por año y variación absoluta y relativa del año 2015 al 2010

Actividades Económicas Turísticas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Δ 2010- 2015	Δ %
Alimentos y Bebidas	1,576	1,752	2,245	3,021	3,316	3,486	1,910	121%
Alojamiento	462	475	496	585	642	713	251	54%
Recreación Diversión y Esparcimiento	85	96	100	151	171	189	104	122%
Transporte Turístico	121	78	98	100	101	102	-19	-16%
Total	2,244	2,401	2,939	3,857	4,230	4,490	2,246	100%

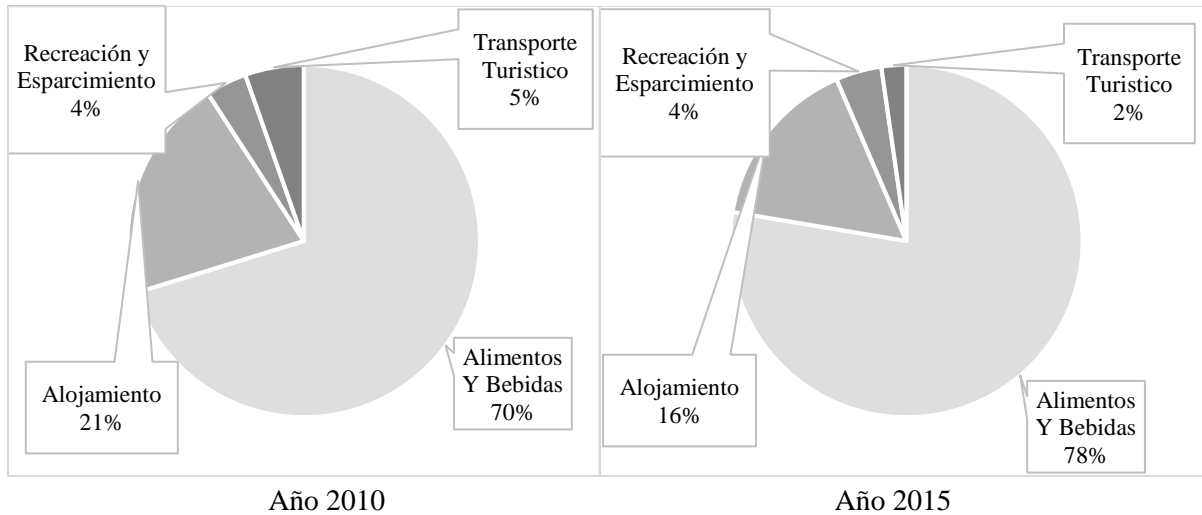
Fuente: Catastro turístico (Ministerio de Turismo, 2010-2015)

Elaborado por: Miguel Coral C.

En el Gráfico No. 2 se muestra la participación en el catastro turístico de cada categoría, en relación al total de establecimientos turísticos en el año 2010 y el año 2015. En los dos gráficos, la mayor participación en el catastro es de establecimientos en la categoría “Alimentos y Bebidas” y pasó de tener una proporción del 70% en el 2010 a 78% en el 2015. La categoría que mantuvo su proporción fue “Recreación y Esparcimiento” la cual se quedó en 4%. “Alojamiento” a pesar de que aumentó en términos absolutos el número de locales, redujo su participación porcentual en el total del catastro turístico en 5 puntos porcentuales. Por último, la categoría “Transporte turístico” también redujo su porción del total. Esto último se debe a que se redujeron el número de establecimientos de esta categoría. Como se puede observar, la composición de participación es muy parecida antes y después de la implementación de la política estudiada. A continuación, se realiza el análisis de manera desagregada para determinar las variaciones de establecimientos por categoría.

Gráfico No. 2

Porcentaje del total de establecimientos registrados como turísticos de los años 2010 y 2015



Fuente: Catastro turístico (Ministerio de Turismo, 2010-2015)

Autor: Miguel Coral C.

Categoría Alojamiento

Alojamiento es el término para referirse, según la OMT (1998), netamente, al servicio de satisfacer la necesidad de descanso. Existen varias formas de gestión hostelera, pero las más comunes son los establecimientos dirigidos a turistas que tienen como objetivo la recreación y el ocio y los establecimientos dirigidos a turistas que realizaron los viajes por negocios.

La gestión hotelera para los turistas que tienen como objetivo únicamente negocios, se caracteriza por establecimientos que se encuentran en ciudades grandes y tener servicios especializados tales como salas de convenciones, centros de negocios y contemplan procedimientos para la agilización de los procesos de check-in y check-out, entre otros atributos de servicio. Por otro lado, la tipificación de la hostelería para turistas que viajan por ocio, tiene diferentes características, como por ejemplo, localizarse en la cercanía de las atracciones turísticas más importantes, tienen servicios de diversión dentro del hotel tales como casinos, piscinas, bares.

Según el Artículo 1 del Reglamento General de Actividades Turísticas, los alojamientos son establecimientos dedicados de modo habitual, mediante un precio, a proporcionar a personas alojamiento, sin otros servicios adicionales. Como se puede observar en la Tabla No. 5, existen nueve tipos diferentes de alojamiento. La categorización de cada uno es establecida por el Ministerio de Turismo, mediante las características que la componen. En el Reglamento de Actividades Turísticas se detallan cada una ellas.

El grupo de hostales es el que presenta mayor número de establecimiento con un total de 232 en el año 2010 y 407 en el 2015. Esto representa una variación de aproximadamente 75%, lo que significa que en cinco años el número de establecimientos aumentó en 175 unidades. Por su parte el grupo de pensiones y de hoteles también han aumentado en 44 y 15 unidades respectivamente, lo que representa aproximadamente 49% y 19%. Con respecto al total, se registró un aumento de 251 establecimientos que representan el 54% de variación. Existieron también disminuciones de establecimientos como es el caso de Albergues y Apartamentos turísticos.

Tabla No. 5

Número de establecimientos de alojamiento registrados como turísticos por tipo en el catastro por año y variación absoluta y relativa con respecto al 2010

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Δ 2010-2015	Δ %
Albergue	3	4	3	2	2	1	-2	-66.67%
Apartamento Turístico	10	7	5	6	6	6	-4	-40.00%
Cabañas	2	1	2	4	4	3	1	50.00%
Hostales	232	243	267	293	324	407	175	75.43%
Hosterías	14	14	14	15	21	28	14	100.00%
Hoteles	77	80	74	86	88	92	15	19.48%
Moteles	34	33	35	38	40	41	7	20.59%
Pensiones	90	93	96	141	157	134	44	48.89%
Refugio	0	0	0	0	0	1	1	-
Total	462	475	496	585	642	713	251	54.33%

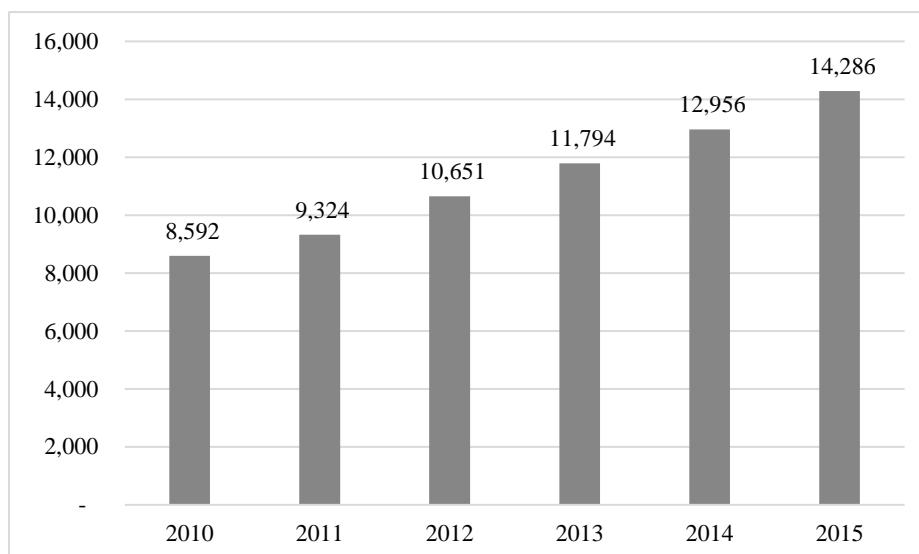
Fuente: Catastro turístico (Ministerio de Turismo, 2010-2015)

Autor: Miguel Coral C.

En el Gráfico No. 3 se presenta la capacidad hotelera en términos de habitaciones. En el año 2010 el número de habitaciones disponibles para uso era de 8,592 y para el 2015 este número pasó a 14,286. Esto representa un aumento absoluto de 5,694 habitaciones disponibles y en términos relativos, aproximadamente, un aumento del 66% de la capacidad hotelera desde el 2010. Esta observación está ligada al aumento del número de hoteles que se mostró en la anterior tabla. Por lo tanto, se evidencia un aumento de la oferta turística de alojamiento en comparación con el período anterior de la implementación del AI 1470.

Por otro lado, en la Tabla No. 6 se muestra la tarifa promedio por habitación ocupada, diferenciada por la categoría de calidad. Las categorías aplicables para el alojamiento son De lujo, primera y segunda corresponden a cinco, cuatro y tres estrellas, respectivamente y son determinados en base a la calidad de sus instalaciones y servicios. Se realiza la distinción de habitación ocupada porque los precios ofertados no son los mismos con los que los clientes adquieren los servicios. A los precios se aplican diferentes descuentos o tasas.

Gráfico No. 3
Capacidad hotelera por número de habitaciones



Fuente: Dirección de calidad y asistencia técnica 2015 (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, Quito-Turismo)

Autor: Miguel Coral C.

Tabla No. 6
Tarifa promedio de habitación ocupada por categoría por año
y variación absoluta y relativa con respecto al 2010

Categoría	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Δ 2015-2016	Δ %
Lujo	88.6	92.9	103.9	107.5	108.4	109.8	21.2	23.89%
Primera	51.7	52.7	57.2	65.9	71.1	70.8	19.1	36.91%
Segunda	19.9	20.6	24.7	25.6	30.0	29.8	9.9	49.90%
Total	56.8	59.4	66.5	70.8	74.5	74.0	17.2	30.31%

Fuente: Catastro turístico (Ministerio de Turismo, 2010-2015)

Autor: Miguel Coral C.

Se puede observar que, con respecto al total y para el período de análisis, existe un aumento de 17.2 dólares en la tarifa promedio de habitación ocupada, lo que representa aproximadamente el 30% de aumento de la tarifa promedio con respecto al 2010. La variación más representativa en términos absolutos, es la del alojamiento de lujo ya que existe una variación de 21.2 dólares en cinco años. A pesar de esto, la variación más importante en términos relativos la presenta la segunda categoría, puesto que aumenta casi el 50% de la tarifa del 2010. Los aumentos pueden explicarse por la inflación.

Categoría Alimentos y Bebidas

La siguiente sección presenta el análisis de variación del número de establecimientos de la categoría “Alimentos y Bebidas”. Según el Reglamento General de la Ley de Turismo, el servicio de alimentos y bebidas se refiere a las actividades de prestación de servicios gastronómicos, bares y similares, cuya actividad económica esté relacionada con la producción, servicio y venta de alimentos y/o bebidas para consumo. Además, pueden prestar otros servicios complementarios como diversión, animación y entretenimiento. Esta categoría es muy importante para los turistas porque, al igual que el alojamiento, la alimentación es una de las necesidades primordiales del ser humano.

Existen cuatro subgrupos que componen la categoría de “Alimentos y Bebidas”. El primer subgrupo se denomina Bar, que según las Reglas Técnicas de las Zonas Especiales Turísticas de la Ordenanza Metropolitana de 236 del 24 de abril del 2012, se presenta como un establecimiento en el cual se sirven bebidas alcohólicas y no alcohólicas, acompañados de alimentos fríos y/o calientes. El segundo subgrupo se denomina Cafeterías y son establecimientos que preparan alimentos fríos y calientes, que acompañan una bebida fría o caliente no alcohólica. El tercer subgrupo, las Fuentes de Soda, se refieren a establecimientos que preparan alimentos y bebidas frías o calientes, tipo de comida rápida. Por último, el cuarto subgrupo, Restaurantes, son establecimientos que preparan todo tipo de alimentos con servicio a la mesa. Además, brinda el servicio de bebidas alcohólicas y no alcohólicas como acompañamiento de los alimentos.

Como se muestra en la Tabla No. 7, el tipo de establecimiento más numeroso corresponde al subgrupo de “Restaurante”. Al año 2015 se registraron 2,262 establecimientos de este tipo y se registró un aumento de 1,071 en relación al 2010. El aumento en términos relativos con respecto al 2010 es de aproximadamente 90%, es decir, el aumento de establecimientos fue de casi el doble en cinco años. Los bares, fuentes de soda y cafeterías tuvieron un incremento importante en los años estudiados. Se puede ver que registraron un incremento relativo de 250%, es decir, más de dos veces el número de establecimientos en el 2010 para los bares alcanzando 208 establecimientos y 385% o sea casi cuatro veces lo registrado en el 2010 para las fuentes de soda.

Categoría Recreación, Diversión y Esparcimiento

La categoría de Recreación, Diversión y Esparcimiento corresponde a lugares donde las personas acceden con el fin de distracción. En estos establecimientos se puede encontrar lugares de juegos como bolera, que es donde se practica el juego de bolos, pistas de patinaje o termas y balnearios. También están dentro de esta clasificación, los centros de diversión nocturna como las discotecas, salones de baile y salas de recepciones y banquetes. Por último, se encuentran dentro de esta agrupación los establecimientos donde se realizan reuniones, convenciones y eventos, como los Centros de Convenciones.

Como se muestra en la Tabla No. 8, el aumento más significativo en esta categoría se da en el subgrupo de las Discotecas. El número de establecimientos pasó de 26 a 133 del año 2010 al 2015, es decir, aumento de 107 establecimientos, lo que representa más del 400% en términos relativos. Existen dos casos en los que la variación fue negativa: Salas de Baile y Termas y Balnearios. Éstos presentaron una disminución de 5 y 6 establecimientos respectivamente. Los demás tipos han registrado un aumento de hasta 3 establecimientos y en algunos casos no ha existido variación.

Tabla No. 7

Número de establecimientos de alimentos y bebidas registrados como turísticos en el catastro por año y por variación absoluta y relativa con respecto al 2010

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Δ 2010-2015	Δ %
Bar	83	111	159	255	279	291	208	250.60%
Cafeterías	183	130	188	286	320	355	172	93.99%
Fuentes De Soda	119	270	352	476	568	578	459	385.71%
Restaurante	1,191	1,241	1,546	2004	2149	2,262	1,071	89.92%
Total	1,576	1,752	2,245	3,021	3,316	3,486	1,910	121.19%

Fuente: Catastro turístico (Ministerio de Turismo, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

Categoría Transporte

La definición de Transporte, según Burkart y Medlik (1981) citado en OMT (1998:111) es “el medio de alcanzar el destino turístico y también el medio de moverse dentro del propio destino”. Existen casos en los que el transporte es considerado, en sí, la atracción turística, como por ejemplo, cruceros o ferrocarriles turísticos. La importancia del transporte para el turismo radica en el hecho de que, aunque un territorio posea muchos atractivos, éste no podrá desarrollarse si no existe forma de poder trasladar turistas a esa zona.

En el reglamento turístico del catastro turístico, transporte se refiere a la movilización de pasajeros por cualquier vía, ya sea aérea, terrestre o acuática, que se realice directamente con turistas en apoyo a otras actividades como el alojamiento, gastronomía, operación e intermediación.

Los tipos de transporte que se registraron como turísticos son Rent a Car, que hace referencia a los locales de renta de automóviles, Transporte Aéreo que corresponde a las aerolíneas que trabajan en el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre y Transporte Terrestre Turístico que corresponde a las cooperativas de buses y taxis que trabajan mayoritariamente con turistas. En esta categoría se puede observar que existe una disminución del número de establecimientos. En total, existe una disminución de 19 establecimientos, lo que representa aproximadamente el 15% con respecto al 2010. Esta disminución se debe principalmente al

transporte turístico terrestre que pasó de 82 establecimientos en el año 2010, a 50 en el 2015, es decir una reducción de 32 unidades en cinco años. Por otro lado, el resto de establecimientos, Rent a Car y Transporte Aéreo, presentaron un aumento de 10 y 3 unidades respectivamente.

Tabla No. 8

Número de establecimientos de recreación, diversión y esparcimiento registrados como turísticos en el catastro por año y variación absoluta y relativa con respecto al 2010

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Δ 2010-2015	Δ %
Bolera	2	2	2	3	2	2	0	0.00%
Centro De Convenciones	1	1	1	3	4	4	3	300.00%
Centro De Recreación Turística	3	3	0	4	5	5	2	66.67%
Discotecas	26	33	44	98	116	133	107	411.54%
Organizadores De Eventos, Congresos Y Convenciones	0	0	1	1	2	2	2	-
Peñas	4	4	4	4	4	4	0	0.00%
Pista De Patinaje	1	1	1	3	3	2	1	100.00%
Salas De Baile	8	6	5	3	3	3	-5	-62.50%
Salas De Recepciones Y Banquetes	28	33	32	27	27	28	0	0.00%
Termas Y Balnearios	12	13	10	5	5	6	-6	-50.00%
Total	85	96	100	151	171	189	104	122.35%

Fuente: Catastro turístico (Ministerio de Turismo, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

Tabla No. 9

Número de establecimientos de transporte registrados como turísticos en el catastro por año y variación absoluta y relativa con respecto al 2010

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Δ 2010-2015	Δ %
Rent A Car	13	14	21	23	22	23	10	76.92%
Transporte Aéreo	26	29	47	29	28	29	3	11.54%
Transporte Terrestre Turístico	82	35	30	48	51	50	-32	-39.02%
Total	121	78	98	100	101	102	-19	-15.70%

Fuente: Catastro turístico (Ministerio de Turismo, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

En conclusión, se puede ver que, en general, el número de establecimientos registrados como turísticos en el catastro del DMQ ha aumentado en todas las categorías, a excepción del Transporte Turístico, lo cual no necesariamente se debe a que existe menos oferta de establecimientos de transporte turístico. Según Hugo Banda, muy probablemente, los establecimientos han cambiado su categoría de turístico en el catastro por

motivos comerciales, ya que si se registran como turísticos se restringe su ámbito de trabajo, ya que únicamente podrán trabajar en este sector, mientras que si no lo hacen, lo pueden hacer en varios sectores. En las demás categorías se evidencia un incremento sustancial de más del 50% de establecimientos con respecto al año 2010. Esto muestra que, a partir de la implementación del AI 1470, existió un incremento de la oferta turística.

Análisis de la Demanda Turística en el DMQ del año 2010 al 2015

Definición de Demanda Turística

La demanda turística está definida por Mathieson y Wall (1982) citado en OMT (1998:16) como “el número de personas que viajan o desean viajar para disfrutar de bienes y servicios en lugares distintos de su ámbito natural”. Esta definición incluye a las personas que desean viajar, puesto que son turistas potenciales que están a la espera de alguna situación que les permita viajar, como por ejemplo vacaciones, o una remuneración.

La definición presentada por la OMT (1998), la cual tiene una connotación más económica, se refiere al gasto por turismo, es decir, la capacidad de gasto o gasto real en que incurre el turista, por el motivo del viaje, en la estancia en el lugar visitado. La OMT define variables para estimar la demanda a partir de este concepto, las cuales son los precios en los destinos turísticos, precios en los destinos competidores, dimensiones de los mercados turísticos, renta y riqueza de los demandantes turísticos, factores sociológicos, psicológicos, culturales de la demanda, gustos y preferencias del consumidor.

La demanda turística es un concepto complejo, debido a que es dependiente de muchas variables y en algunos casos, su medición es complicada porque varios de sus factores tienen un grado de subjetividad alto, como por ejemplo, los factores relativos a las unidades demandantes como la motivación que una persona tenga para viajar, estilos de vida de los viajantes, costumbres estacionales etc. Existen otros factores que están relacionados características aleatorias, tales como situación política de un país, o cataclismos (OMT, 1998). En la presente sección se realizará el análisis de cómo han variado los principales indicadores de demanda turística, entre los años 2010 y 2015.

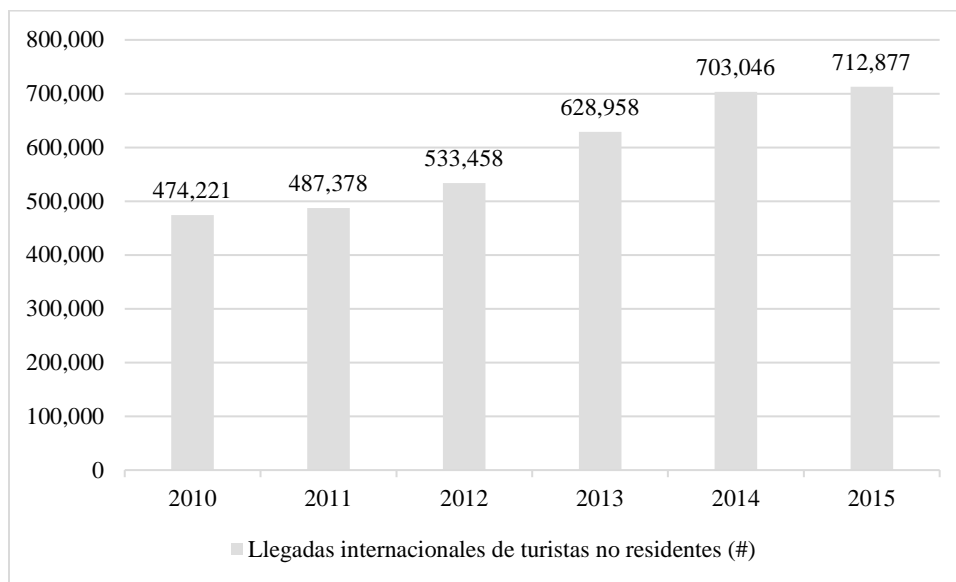
Variación de la demanda turística

Para el análisis de variación de la demanda turística, se utilizan datos de la encuesta realizada por la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico (EPMGDT) y por Quito Turismo, en la cual, los individuos encuestados son pasajeros internacionales que llegan por el Aeropuerto Mariscal Sucre, no residentes y que duermen por lo menos una noche en el DMQ. La encuesta se realiza con periodicidad

anual, en los meses de agosto y en promedio tienen un marco muestral de 1,226 individuos. Adicionalmente, se obtuvo estadísticas de uso del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre del año 2008 al 2015.

Como se puede observar en el Gráfico No. 4, la llegada de turistas ha aumentado considerablemente entre el año 2010 y el 2015. Las variaciones anuales han sido positivas en todos los años y en el 2013 tuvo una variación de aproximadamente el 18% con respecto al 2012, siendo en términos absolutos, 95,500 turistas. Además, la variación en términos absolutos entre el año 2010 y el 2015 fue de 238,656 turistas, lo que representa el 50.33% con respecto al 2010. En general, existió una variación positiva considerable en el período estudiado.

Gráfico No. 4
Número de llegadas de turistas no residentes



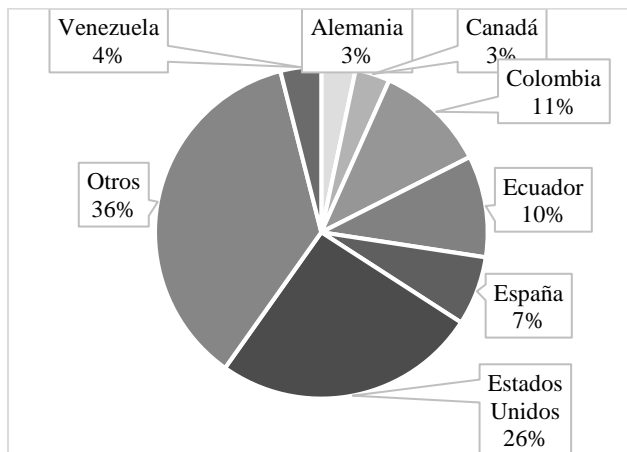
Fuente: Sistema Institucional de Indicadores (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

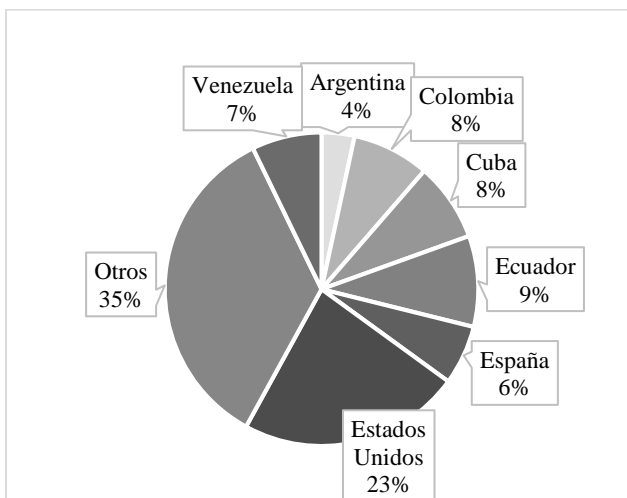
Además, se puede observar en el Gráfico No. 5, que la participación de llegadas de turistas por nacionalidad, ha cambiado entre el año 2010 y el 2015. Existen casos en los que los porcentajes de ciertas nacionalidades estaban entre los ocho primeros y que en el 2015 ya no pertenecen a ese grupo, como es el caso de turistas originarios de Canadá y Alemania que en el 2010 tenían una participación de, aproximadamente, el 3% y en el 2015 tienen una participación menor. Por otro lado, hay países que no estaban en el grupo de 8 primeros en el 2010 pero ahora, en el 2015 constan listados, tales como Cuba y Argentina, los cuales no necesariamente son nuevo turistas.

Los demás países, a pesar de permanecer entre los países que más llegadas de turistas registran, han cambiado su proporción de participación como es el caso de Estados Unidos y Colombia, que redujeron su participación en aproximadamente un 3% con respecto al 2010. En el caso de Ecuador, se refiere a turistas ecuatorianos que no residen en el país y que viajan para hacer turismo. En este caso se redujo 1% su participación.

Gráfico No. 5
Porcentaje del total de llegadas de turistas no residentes por nacionalidad



Año 2010



Año 2015

Fuente: Sistema Institucional de Indicadores (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, 2010-2015)

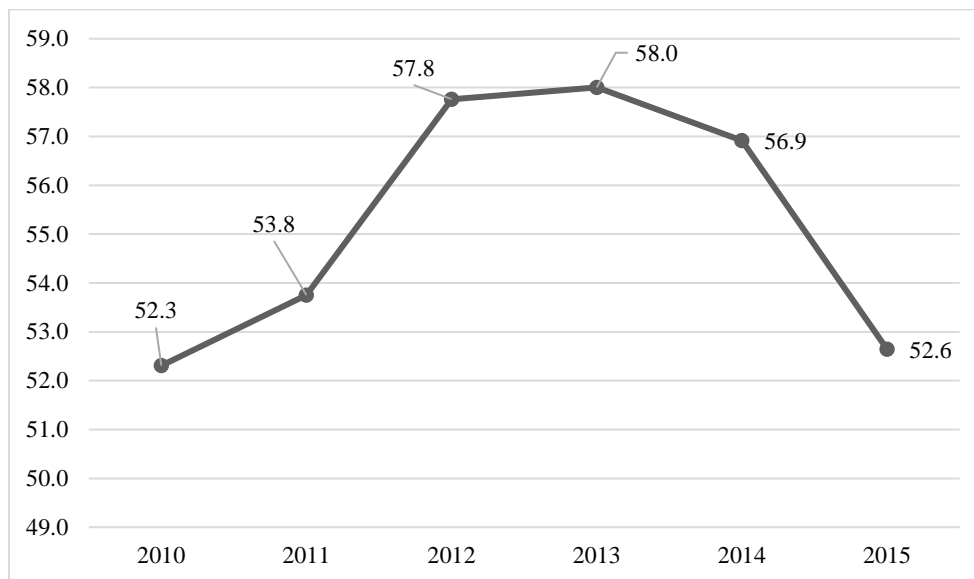
Elaboración: Miguel Coral C.

Venezuela, por su parte, registra un incremento de 3% de participación del 2010, para llegar a 7% en el 2015. Cabe mencionar que, en los últimos años, ha existido un aumento significativo de llegadas de personas procedentes de Venezuela, Cuba y República Popular de China. Según Hugo Banda, en la entrevista

personal realizada el 6 de junio del 2017, esto se debe a que en la encuesta que se realiza a estas personas, eligen como motivo del viaje a turismo, cuando en realidad es muy probable que no lo hagan por ese motivo, sino por factores socio-políticos y esto hace que se distorsionen los resultados.

La tasa de ocupación hotelera es el promedio de habitaciones ocupadas de una muestra de hoteles de la ciudad, por lo tanto, también representa un indicador para demanda turística. En el Gráfico No. 6 se puede observar que esta tasa ha ido aumentando hasta el año 2013. Posteriormente, el porcentaje de ocupación cae hasta casi el punto de la tasa registrada en el 2010. Esto se debe a que hasta el año 2012 el incremento anual de habitaciones superaba el 10% y posteriormente, la variación es negativa. La explicación de este resultado es que los turistas encuentran cada vez más opciones, además de hoteles, para servicios de alojamiento, como se evidenció en la sección anterior.

Gráfico No. 6
Tasa de ocupación hotelera (%)



Fuente: Sistema Institucional de Indicadores (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, 2010-2015)

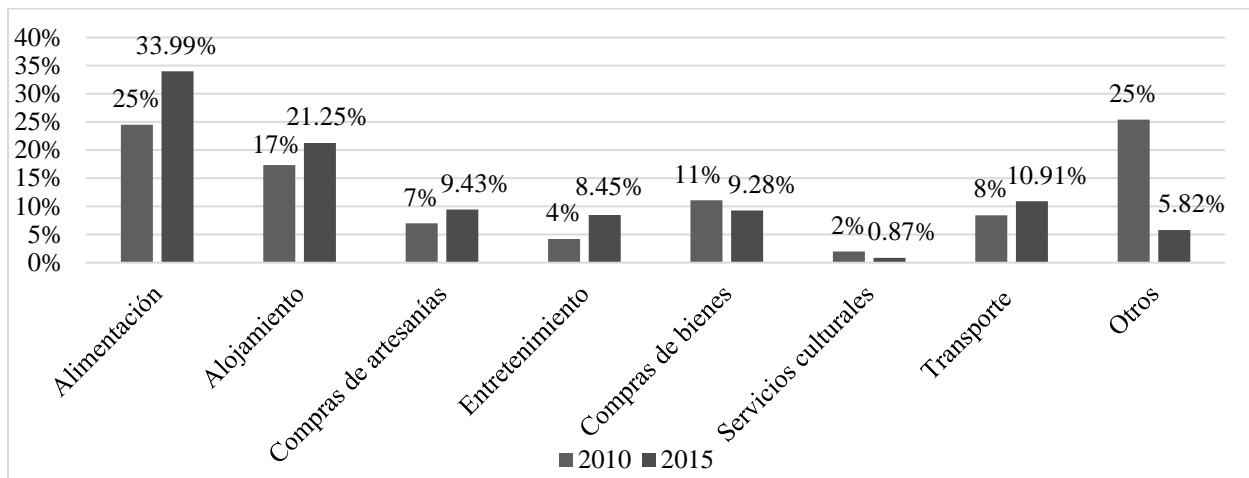
Elaboración: Miguel Coral C.

En el Gráfico No. 7 se muestra la proporción de gasto destinado a diferentes categorías. Se puede observar que la categoría donde más se gasta tanto en el 2010 como en el 2015 es en Alimentación y además, la proporción del total de gasto ha aumentado. En cuanto a Alojamiento, la proporción de gasto ha aumentado y se puede ver que es la segunda categoría más importante de gasto en el 2015. En cuanto a las demás categorías, la proporción de gasto también ha aumentado, a excepción de Compra de Bienes, Servicios Culturales y gasto en Otros, que se refiere gastos que no han sido efectuados en ninguna de las categorías anteriormente expuestas. La explicación del aumento de la proporción de gasto en todas las categorías es la

disminución que existió justamente en la categoría Otros, que pasó de 25% en el 2010, a casi el 6% en el 2015.

En la Tabla No. 10, se observa el gasto promedio realizado por turistas por continente de residencia. En el 2010 las personas procedentes de Oceanía eran las que, en promedio, más gastaban en su estancia en el DMQ, seguido por turistas procedentes de Europa, América y Asia. Por otro lado, en el año 2015 el grupo de turistas que más gasto realiza en promedio es el proveniente de Asia, seguido de Europa y América. En general, el gasto de turistas provenientes de América ha aumentado, así como también el de Asia. Por el contrario, el gasto promedio de europeos y oceánicos ha disminuido. No se tiene datos del gasto que realizan turistas provenientes de África.

Gráfico No. 7
Proporción de gasto destinado por categoría (% del total)



Fuente: Sistema Institucional de Indicadores (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

Tabla No. 10
Gasto promedio por turista con una estadía menor a 15 días (dólares)

Continentes/Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
América	443.11	541.18	573.85	509.43	644.96	548.49
Europa	646.68	624.67	528.50	540.53	559.55	602.99
Asia	352.49	926.43	415.22	697.58	535.98	742.40
África	-	494.32	300.05	162.50	-	-
Oceanía	621.00	927.83	420.76	396.46	457.94	409.59

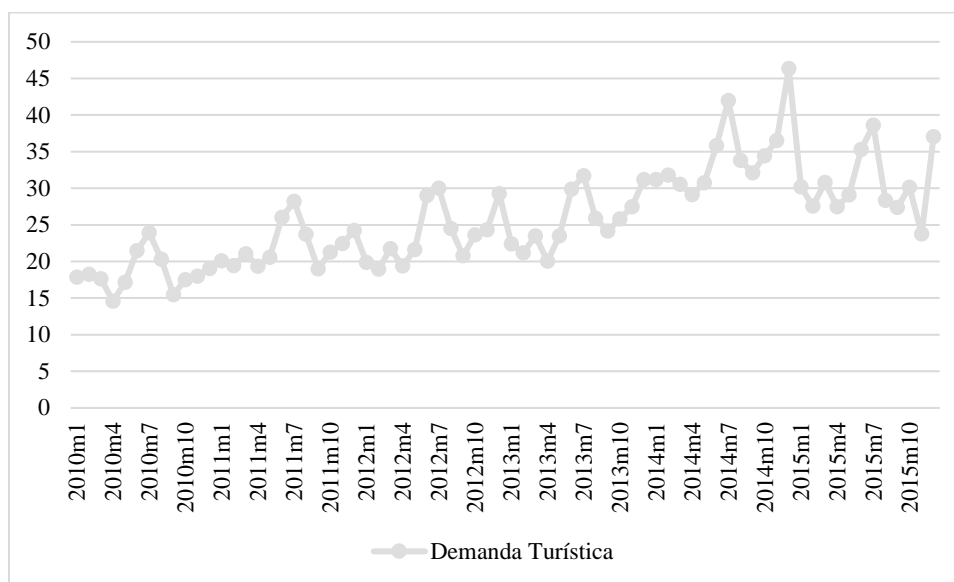
Fuente: Sistema Institucional de Indicadores (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

A continuación, se realiza un índice de demanda según la definición de demanda de la OMT, la cual hace referencia al gasto real que realiza un turista en el lugar visitado. Para construir el indicador de la demanda, se realiza el siguiente procedimiento: se obtiene el número de llegadas por país mensual, posteriormente se agrupa el número de llegadas por continente. Se realiza esto porque se tiene el dato del gasto promedio que realiza un turista en su estadía en el DMQ por año y por continente de procedencia (Tabla No. 10). Por último, se multiplica el número de turistas por continente que llega cada mes, por el gasto promedio y se obtiene el indicador de demanda.

Este indicador es el mismo que realiza Quito Turismo para cuantificar el ingreso por turismo que percibe la ciudad y se comprobó la robustez de este indicador al compararlo con el dato que emitió Mastercard en el 2014 con su Índice Global de Destinos (2014 Global Destination Cities Index), el cual se acerca mucho al dato de Quito Turismo. De este indicador se excluyeron los casos de Venezuela, Cuba y República popular de China, porque éstos no representan, en sí, demanda turística. En el Gráfico No. 8 se puede observar la tendencia que sigue.

Gráfico No. 8
Indicador de demanda turística (millones de dólares)



Fuente: Sistema Institucional de Indicadores (Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

El Gráfico No. 8 muestra que la tendencia del indicador es creciente hasta el último trimestre del 2014 y a partir de ahí empieza a caer. Se puede evidenciar la estacionalidad en los meses de junio y diciembre. En comparación entre el año 2010 y el 2015, se puede ver que el índice aumenta aproximadamente 19 millones de dólares, lo cual representa un aumento de 107% en relación al 2010.

En conclusión, la demanda turística ha aumentado, ya que se registra un aumento de llegadas de turistas no residentes en, aproximadamente, el 50%. En términos de gasto promedio por continente, no ha existido una variación significativa y al analizar el indicador de demanda, el cual relaciona el dato del gasto y llegadas de turistas, existe un aumento significativo del gasto de, aproximadamente, 20 millones de dólares. Además, se puede ver que en la composición de los países que más turistas se reciben, la variación está dada principalmente por temas sociopolíticos, como es el caso de Venezuela y Cuba, los demás se han mantenido.

Correlación entre AI 1470 y demanda turística

En la siguiente sección del capítulo se realizará un modelo econométrico de series de tiempo, para así demostrar que existe correlación entre la implementación del AI 1470 y la demanda turística. Se realiza el análisis, únicamente, de la demanda turística, puesto que en el presente estudio se pone el supuesto que la oferta crea su propia demanda, por lo tanto, únicamente es necesario realizar el análisis con una de las variables. El marco metodológico que se empleará se explica detalladamente en el siguiente capítulo, en el cual, se exponen los supuestos que se deben cumplir para obtener estimadores insesgados y consistentes.

Para lograr el objetivo de demostrar que existe correlación, se utilizará el indicador de demanda turística que se realizó en la sección anterior, que actúa como proxy de la demanda turística. Este indicador será la variable dependiente del modelo. La variable de interés será una variable binaria que toma valores de 1 cuando el mes ocurre después de la implementación de la política y 0 caso contrario.

Además, se controlará con elementos que son determinantes de la demanda de turismo como lo son el tipo de cambio, el PIB per cápita mundial y los precios domésticos relativos de bienes necesarios para brindar bienes y servicios turísticos, como lo son alojamiento, transporte y restaurantes (Martins *et al.*, 2017).

La lógica de incluir el tipo de cambio, radica en que esta variable influye directamente en el poder de adquisición de los turistas en el país que visitan. Cuando la moneda es fuerte, el destino será más caro y esto hace que sea menos competitivo con países con parecidas características, pero con monedas más débiles. El PIB per cápita mundial influye desde la perspectiva que las personas extranjeras, en promedio, tienen un mayor ingreso disponible para gastarlo en turismo. Por último, los precios internos también influyen en el poder de adquisición del turista, ya que influye de la misma forma que el tipo de cambio (OMT, 1998).

Además, se agrega como variable de control el ingreso disponible y el PIB per cápita de Estados Unidos, debido a que ese país es el que más turistas emite y los que más gastan, según Hugo Banda. Se agrega una variable de control para los efectos estacionales mensuales.

Las variables de tipo de cambio y el Índice de Precios al Consumidor (IPC) fueron obtenidos del Banco Central del Ecuador. El PIB per cápita mundial se obtuvo de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (Organisation for Economic Co-operation and Development) realizando un promedio de sus países miembros, los cuales son los más influyentes en el mundo económicamente. Por último, el ingreso disponible de Estados Unidos se obtuvo del Buró de Estadísticas Laborales de Estados Unidos (U.S. Bureau of Labor Statistics). Los datos tienen una periodicidad mensual, a excepción del PIB per cápita mundial, para el cual se realizó el método de interpolación spline cúbica para unificar los datos en mismos intervalos de tiempo. Esta metodología se explicará más a detalle en el siguiente capítulo. Adicionalmente, dado que se tiene una serie de datos desde el 2008, se procede a aumentar el número de observaciones para tener más consistencia. El modelo se especifica en la siguiente ecuación:

$$\ln(\text{demanda})_i = \alpha_i + \beta_1 AI1470_i + \beta_2 E_i + u_i \quad (2.1)$$

Donde $\ln(\text{demanda})_i$ es el indicador de la demanda para el mes i , $AI1470$ es la variable binaria que toma valores de 1 cuando la política ya estaba en vigencia y 0 caso contrario para el mes i . E es el vector de variables de control. α_i es el control para los efectos estacionales mensuales. En este caso el coeficiente de interés es β_1 ya que es el que indica si existe correlación entre las variables.

La tabla No. 11 muestra los resultados de la regresión. En el primer modelo (1) se utiliza únicamente como variable explicativa el AI 1470 y el control mensual. Se realiza esto para replicar el modelo de Shi, en el cual no se agregan variables de control, solamente se adiciona la variable binaria de la implementación de la política y el efecto fijo mensual. Se puede observar que la política es estadísticamente significativa con signo negativo al 10% de nivel de confianza. Esto implica que el AI 1470 tiene una correlación negativa con la demanda turística. La implementación de la política estudiada está relacionado a una disminución de la demanda turística.

Para determinar la significancia estadística de los estimadores se debe comprobar la hipótesis de que los estimadores son igual a 0, es decir $H_0: \beta_j = 0$. En el caso de que la hipótesis nula sea cierta, el estimador es igual a cero, de lo contrario tiene significancia estadística. Para probar esto se necesita realizar inferencia estadística. Se compara el estadístico t del estimador con el valor crítico, cuyo valor depende del nivel de confianza (normalmente se utiliza nivel de confianza de 90%, 95% y 99%, y los valores son 1.28, 1.65 y 2.33 en la distribución t-student). El estadístico t se obtiene de la resta entre el estimador β_j^* y el valor que se quiere probar, que en este caso es 0, esto dividido por el error estándar, es decir

$$(\beta_j^* - 0) / ee(\beta_j^*) = t \quad (2.2)$$

Por lo tanto, cuando el estadístico t es mayor en valores absolutos a los valores críticos se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el estimador no es igual a 0, es decir tiene significancia. Se utiliza la distribución t

puesto que el teorema de distribución t para estimadores estandarizados afirma que cuando se cumplen los supuestos del 1 al 6 de la regresión lineal múltiple, se cumple que $(\beta_j^* - \beta_j)/ee(\beta_j^*) \sim t_{n-k-1}$ es decir, el estimador menos el valor poblacional, o el error dividido para el error estándar, tiende a una distribución t con n-k-1 grados de libertad (n representa el número de observaciones, y k el número de variables de la regresión).

En el segundo modelo (2), por su parte, se agrega el primer y segundo rezago de la variable dependiente para verificar si la demanda turística es explicada por su propio pasado. Como se puede observar, los rezagos son estadísticamente significativos, lo que significa que el pasado de la variable sí explica el presente. Además, el coeficiente del AI 1470 disminuye con respecto al anterior modelo y mantiene el mismo signo. En este modelo también se existe significancia estadística de este coeficiente.

Por último, en el tercer modelo (3) se agregan todas las variables de control. Los resultados muestran que el AI 1470 sigue teniendo un efecto negativo y estadísticamente significativo. Además, el coeficiente aumenta en relación a los dos modelos anteriores. Las variables de control que son relevantes para la demanda turística son el IPC del transporte, el IPC de los restaurantes y hoteles y el ingreso disponible de Estados Unidos, ya que son estadísticamente significativos al 1% de nivel de confianza.

Ante un aumento de un punto porcentual del ingreso disponible en Estados Unidos, la demanda turística aumenta en 4%. Además, ante el aumento de un punto porcentual en el IPC del transporte, la demanda turística disminuye en aproximadamente 3%. El último resultado es un tanto confuso, puesto que, ante un aumento del IPC de Hoteles y Restaurantes en uno por ciento, se experimenta un incremento de la demanda turística. Este no es lo que se esperaría, porque si los hoteles y restaurantes son más caros, los turistas buscarán otro tipo de destino turístico más competitivo. Por otro lado, las variables según la teoría, determinan la demanda turística, pero que en el caso de Quito no tienen significancia, son el tipo de cambio real, el PIB per cápita mundial y el PIB per cápita de Estados Unidos.

Los resultados indican que existe correlación negativa entre el AI 1470 y la demanda turística. Esto puede explicarse por el hecho que las personas que vienen al país en búsqueda de diversión y esparcimiento, el consumir bebidas alcohólicas hasta altas horas de la noche representa un incentivo para lograr este objetivo de relajación, pero al existir esta restricción, los turistas no están en la capacidad de disfrutar como ellos quisieran.

En conclusión, la oferta turística, definida como el conjunto de bienes y servicios puestos a disposición de usuarios turísticos, ha experimentado un aumento, puesto que ha existido una evolución positiva en casi todos los campos del catastro turístico, a excepción de transporte que experimentó una disminución debido específicamente al transporte turístico, a pesar de que no necesariamente sea debido a una disminución de transporte terrestre turístico. La demanda turística, por su parte, también presentó un aumento sustancial. El indicador de demanda que se realizó, presentó un aumento de más del 100% en comparación con el 2010,

lo que implica que casi se duplicó la demanda en cinco años. Este aumento de la oferta y demanda turística, no es explicado por el AI 1470, puesto que, como se demostró con el modelo econométrico de series de tiempo, la implementación de esta política está relacionada negativamente con la demanda turística. Por lo tanto, el resultado del AI 1470 con respecto a la oferta y demanda turística no ha sido el esperado, puesto que la relación fue opuesta al objetivo que quería lograr. A pesar de esto, la oferta y demanda turística aumentaron sustancialmente.

Tabla No. 11
Estimaciones de Modelo de Series de Tiempo.
Variable dependiente: Indicador de demanda turística

Variable	1	2	3
AI_1470	-0.141*	-0.109*	-0.170**
	(0.0846)	(0.0577)	(0.0774)
Tipo de cambio real			0.00264
			(0.00468)
lnipctransporte			-3.195***
			(1.135)
lnipcrestaurantesyhoteles			1.783***
			(0.513)
lningreso_disponible_us			4.225***
			(0.988)
lngdp_world			0.00587
			(1.687)
lngdp_usa			-1.139
			(2.085)
Mes	0.00884***	0.00637***	0.00554*
	(0.00130)	(0.00124)	(0.00324)
Indemanda_1		0.642***	0.588***
		(0.0950)	(0.116)
Indemanda_2		-0.316***	-0.318***
		(0.0922)	(0.0957)
Constant	11.56***	7.536***	-16.83
	(0.756)	(1.210)	(11.44)
Observations	96	94	94

Errores estándar entre paréntesis

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

Elaboración: Miguel Coral C.

Capítulo II - Efecto del Acuerdo Interministerial 1470 en la criminalidad.

Antecedentes

Como se ha mencionado antes, el AI 1470 tiene como objetivo principal velar por el mantenimiento de la paz y seguridad, mantener el bien común y además brindar un mejor servicio a turistas que visitan la ciudad y el país (Ministerio de Turismo y Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos, 2010). Para lograr estos planteamientos la política consistió en restringir el expendio de bebidas alcohólicas en determinados horarios establecidos y con esto aminorar los problemas relacionados al consumo de alcohol, tales como asaltos, violaciones, violencia doméstica y desorden público (Greenfeld, 1998; Leonard y Quigley, 1999; Cherpitel 1994, 1997; Borges *et al*, 1998; Parker and Rebhun 1995), especialmente en zonas catalogadas como turísticas.

El AI 1470 consiste, específicamente, en restringir el expendio de bebidas alcohólicas o entrega gratuita de alcohol, en cualquier tipo de establecimiento comercial registrado como turístico y no turísticos, de lunes a jueves desde las 00h00, de viernes a sábado desde las 02h00. Adicionalmente, en el artículo 3, se establece la prohibición de expendio de bebidas alcohólicas los días domingos en todo horario y en cualquier tipo de establecimiento.

Esta medida se puso en ejecución el 18 de junio del 2010 y a partir de esa fecha los índices de criminalidad han mejorado, según el ex Ministro del Interior José Serrano (El Telégrafo, Mayo: 2016). A pesar de esto, se discutió eliminar esta decisión dada la coyuntura económica y con el objetivo de dinamizar el sector turístico y comercial.

El sociólogo William Waters, quien es profesor de Salud Pública y Sociología de la Universidad San Francisco de Quito, en una entrevista a la revista Metro (Mayo: 2016), cuestiona a este cambio de medida. Él afirma que el planteamiento de eliminar esta política es confuso porque si una medida dio resultados positivos, no tiene sentido eliminarla. Waters menciona además que, desde su perspectiva, no hay estudios que sustenten los resultados del AI 1470, por lo que se discute alrededor de supuestos en lugar de realidades.

En este capítulo se evalúa la hipótesis de que el AI 1470 tuvo un efecto sobre las tasas de criminalidad, mediante un experimento natural, el cual consiste en comparar las tasas de criminalidad en el período de tiempo antes de la implementación de la medida con el período después, mediante un modelo econométrico de series de tiempo.

La intuición y la teoría sugieren que debería existir un efecto significativo entre el consumo de alcohol y los

índices de criminalidad. Greenfeld (1998) realizó un informe estadístico de reportes policiales y encuestas de victimización, en el cual señala que en el 40% de los casos de violencia existe presencia de alcohol. Cherpitel (1997) también realiza un estudio con información de la sala de emergencias de un hospital que reafirma el vínculo entre estas dos variables. Los resultados marcan que existe una mayor probabilidad de dar positivo en el test de tener alcohol en la sangre, en los pacientes con heridas producto de algún acto de violencia.

Además, Cook y Moore (2002) estiman el efecto de la inclusión de un impuesto a la cerveza sobre el crimen violento. Los autores descubrieron que existe un efecto alto y significativo entre consumo per cápita de cerveza e incidentes violentos tales como violaciones, asaltos agravados y robos. Parker y Rebhun en 1995 exploran la relación del consumo de alcohol y homicidios en Estados Unidos. Ellos afirman que la disponibilidad de alcohol es estadísticamente significativa y positiva con las tasas de homicidios, controlando por tasas de pobreza y falta de bonos sociales.

La relación estrecha que mantienen estas variables se debe a que las bebidas alcohólicas, según la OMS (1994:20), tienen efectos sedantes/hipnóticos y producen una sensación similar a la de los barbitúricos, lo que causa “problemas de concentración, memoria y coordinación (habla farfullante, marcha inestable), labilidad emocional, locuacidad y pérdida de control sobre impulsos sexuales o agresivos”, en el momento que el individuo se encuentra bajo los efectos del alcohol. Además, al ser un estimulante provoca además taquicardia, náuseas vómitos, alteración del comportamiento que deriva en agresividad, grandiosidad, agitación y alteración del razonamiento. Fagan (1990) argumenta que consumir alcohol produce una mayor propensión a ser violentos o provocar violencia, en comparación cuando están sobrios. Esto se da porque esta sustancia, al ser ingerida, cambia la percepción de las consecuencias de la violencia, actúa sobre la capacidad de procesamiento de información de una persona, lo que limita las respuestas que un individuo puede dar ante alguna situación, por último, causa problemas de manejo de autocontrol.

Tomando estos elementos en cuenta se puede tener la intuición de que el consumo de alcohol puede aumentar la probabilidad de una mayor incidencia de criminalidad y violencia y se lo puede abordar desde el punto de vista tanto del agresor como de la víctima. Si la víctima es quien está bajo la influencia del alcohol, se puede decir que está se encuentra en una situación de vulnerabilidad, ya que, como se mencionó antes, la persona se encuentra con una seria limitación de sus capacidades y esto, a su vez, pone al agresor en una situación más accesible para cometer actos delictivos como robos, violaciones, o asesinatos. Por otro lado, si el agresor es quien se encuentra influenciado por esta sustancia, éste es más propenso a ser violento, entre otras cosas, porque no está en la capacidad de reconocer plenamente las consecuencias de sus actos y por la pérdida de control sobre impulsos sexuales o agresivos (como se mencionó anteriormente) y esto puede desencadenar en delitos como, violencia doméstica, homicidios.

Para lograr el objetivo del capítulo, el cual es determinar el efecto que tuvo la restricción de bebidas alcohólicas en las tasas de criminalidad, se tomarán como guías estudios empíricos de estimación de variación de tasas de criminalidad a partir de un suceso.

Di Tella y Schargrodsy (2007) determinan el efecto del resguardo policial sobre las tasas de robo de automóviles, sin caer en simultaneidad puesto que utilizan un shock exógeno para mantener la exogeneidad. El shock es un ataque terrorista a una mezquita. A partir de ese incidente se incrementó el número de fuerza policial en todos los templos religiosos. Los autores emplearon un modelo de dobles diferencias en el que comparan la variación de robo de vehículos antes y después del ataque, en las cuadras donde se aumentó el resguardo policial y entre las cuadras donde existió y no existió un aumento de resguardo policial. Además, se adicionan efectos fijos de las cuadras y temporales.

$$Car\ Theft_{i,t} = \alpha_0 Same\ Block\ Police_{i,t} + \alpha_1 One\ block\ Police_{i,t} + \alpha_2 Two\ Blocks\ Police_{i,t} + M_t + F_i + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

El modelo consiste en tomar como variable dependiente el número de robo de carros en la cuadra “i”, para el mes “t” y las variables explicativas son tres variables “dummies”. La primera toma el valor de uno cuando el robo fue en los meses después del ataque terrorista, en una cuadra donde hay una institución protegida, cero caso contrario. La segunda toma valores de uno cuando el robo tuvo lugar en los meses después del ataque terrorista y se da a una cuadra de distancia de una institución protegida, cero caso contrario. Por último, la tercera variable toma el valor de uno al igual que en los casos anteriores, pero el robo se produjo a dos cuadras distancia.

La investigación muestra interesantes resultados. El coeficiente que mide el efecto de robo en cuadras donde hay instituciones se reduce negativa y significativamente, en aproximadamente 75%. Pero en las cuadras que están alejados por uno o dos cuadras no se encuentra un efecto significativo. Posteriormente, los autores comprueban la robustez mediante dos pruebas adicionales: modelo de mínimos cuadrados ordinarios y un modelo de series de tiempo.

Otro ejemplo es el de Shi (2005), el cual prueba la hipótesis que el hostigamiento y persecución a los policías reduce los incentivos de éstos a patrullar o vigilar con un cuasi experimento: a partir de un escándalo en Cincinnati en el que un policía blanco mató a un afroamericano desarmado, en un presunto abuso de la fuerza, la institución policial comenzó a tener mala imagen y una guerra mediática en su contra. Esto hizo que las penalidades esperadas aumenten ante errores de los policías. Por lo tanto, para evitar errores de tipo I como denomina el autor, el cual consiste, entre otras cosas, el uso excesivo de la fuerza, arrestos erróneos, o hasta muertes erróneas, los policías evitaban vigilar. Entonces para evitar quejas en su contra que resulten en investigaciones posteriores, ellos reducían el número de intervenciones.

Para demostrar su hipótesis, el autor plantea un modelo de series de tiempo en el cual la variable dependiente es el logaritmo del número de arrestos mensual, se agrega un control para los efectos temporales, una variable binaria que toma valores de 1 si el mes del arresto tiene lugar entre noviembre y marzo del 2000, 0 caso contrario y, otra que toma valores de 1 cuando el mes es abril y noviembre del 2001 y 0 caso contrario.

$$\ln(\text{Arrest}_{m,y}) = \alpha_m + \beta_1 \text{Nov00}_{\text{mar01}} + \beta_2 \text{post}_{\text{riot}} + \varepsilon_{m,y} \quad (3.2)$$

Los coeficientes de las variables binarias muestran el efecto del impacto en la vigilancia ante el incremento del costo de los errores a partir de dos eventos: el primero ocurrido el 7 de noviembre del 2000, en el que un joven de 29 años afroamericano murió después de una persecución y forcejeos con la policía. El segundo se produjo el 7 de abril del 2001 donde un policía disparó y mató a un joven afroamericano y este hecho tuvo una repercusión mediática muy fuerte además una reacción de la población afroamericana, que protagonizó protestas y manifestaciones con eventos violentos, que duraron tres días.

Los resultados muestran que el cambio porcentual de arrestos después del evento de noviembre del 2000 es estadísticamente significativo, mientras que el cambio del evento después del segundo evento no lo es. Además, se estima que el número de arrestos cayó aproximadamente 10.4% mensuales, comparando los meses anteriores al evento de noviembre y los meses posteriores (noviembre 2000 y marzo 2001). Por otro lado, el cambio en los arrestos del segundo evento fue apenas de 2% y no fue estadísticamente significativo.

En esta disertación se presenta una alternativa que sigue la metodología de los estudios anteriormente mencionados. Se buscará identificar el efecto que tuvo el AI 1470, que en este caso actúa como shock exógeno, en las tasas de criminalidad: El AI 1470 se presenta como un cambio en el cual, la disponibilidad de bebidas alcohólicas disminuye a partir de ciertas horas, por lo tanto, se espera que se reduzca su consumo y por consiguiente disminuyan los crímenes, especialmente los violentos (Seep *et al.*, 1998).

Los datos fueron proporcionados por el DAID del Ministerio del Interior. Las variables que se utilizan son el número de denuncias de los siguientes delitos: asesinatos, homicidios y robos a personas, en el DMQ. La información cubre el período de 2010 a 2015 dada la disponibilidad de los datos.

Descripción de los Datos

Para llegar al objetivo planteado, el cual consiste en estimar el efecto del AI 1470 sobre las tasas de criminalidad, se utiliza el número de casos reportados a la policía de los siguientes tipos de delitos: muertes violentas y robos a personas en el DMQ. Se utilizan esos delitos porque éstos son los que se conoce por literatura previa que se relacionan con el consumo de alcohol. Además, son delitos que se maneja en el DAID del Ministerio del Interior y se tiene la serie desde el 2010 hasta el 2015, es decir, antes y después de la implementación de la política, por lo tanto, se puede comparar las tasas.

El DAID es un departamento del Ministerio del Interior en cual tiene como misión identificar los determinantes de la inseguridad y así definir acciones para asegurar la convivencia pacífica. Su visión es ser el principal organismo de asesoramiento estratégico en seguridad ciudadana. Sus objetivos son obtener bases

de datos confiables, analizar la información delictual para recomendar estrategias, construir conocimiento científico para realizar modelos para el diseño de políticas, determinar patrones estadísticos de hecho delictivos, etc., (Policía Nacional del Ecuador, 2016).

Este departamento del Ministerio del Interior, maneja un instructivo para registrar los diferentes delitos (Instructivo de Conceptualización de variables del Sistema de Registro de Muertes por Causas Externas). Este instructivo especifica que existen siete grupos de delitos: contra la propiedad, las personas, la seguridad pública, la fe pública, la administración pública, la trata de personas y otros. Las que interesan en este estudio son básicamente las que tienen relación con el alcohol, es decir contra las personas y contra la propiedad.

Los robos contra las personas cae dentro de la categoría de delitos contra la propiedad y se caracterizan por ser eventos en los cuales una persona o grupo de personas, mediante amenazas o violencia sobre la o las víctimas, sustraiga o se apodere de un bien mueble propio o del que sea custodio, que porte en el momento del hecho, sea en un lugar público o privado.

El instructivo conceptualiza los indicadores de registro de muertes violentas de la categoría de delitos contra las personas. Éstas se clasifican en cinco agrupaciones: accidentales, homicidios culposos, homicidios dolosos, suicidios y uso progresivo de la fuerza. La categoría que interesa en el estudio es la de homicidios dolosos. Estos se caracterizan por ser muertes violentas donde los agresores sí tuvieron la intención de causar la muerte a las víctimas. De los homicidios dolosos se desprenden algunas sub-agrupaciones: homicidios, asesinatos, femicidios y sicaritos. La definición de homicidio corresponde a muertes producidas de una persona a otra, con la característica de proceder con voluntad y malicia y sin circunstancias que lo excuse o lo legitime. Asesinatos, por otro lado, se refiere al mismo concepto, pero con la diferencia de que es un acto premeditado, o planeado.

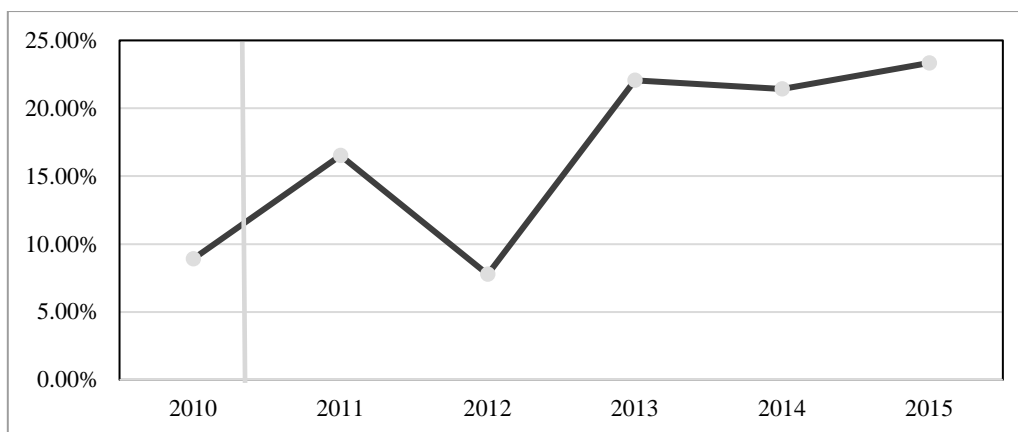
En base al número de caso de muertes violentas y robos a personas que se obtuvo del DAID, se genera en este estudio una tasa muertes y robos por cada 100,000 habitantes. Se realiza esto para corregir el número de denuncias con la tasa de crecimiento poblacional. Cuando aumenta la población es normal que aumenten los casos de crímenes, por lo tanto, al corregir por este factor, se obtiene la tendencia sin el efecto del crecimiento de la población.

El procedimiento que se realizó consistió en obtener el porcentaje de población del DMQ en relación a la provincia de Pichincha, filtrando en la base del censo por el código 170150. Este porcentaje de población se multiplicó a las proyecciones poblacionales por cada mes y con ese dato se obtuvo la población proyectada del DMQ. Este dato se dividió por el número de casos de robos a personas y muertes violentas y por cada mes y se multiplicó por 100,000.

A continuación, en el Gráfico No. 9, se realiza comparación entre el período antes y después de los dos indicadores de criminalidad para analizar su evolución. Cabe recalcar que los miembros del DAID solicitaron no publicar los datos absolutos de los casos de robos a personas, asesinatos y homicidios, puesto que son datos confidenciales.

La línea vertical representa el momento en el que se implementó el AI 1470. Como se puede ver en el gráfico, la tendencia de número de robos a personas es creciente a partir del 2012. Antes de ese año no se puede ver una tendencia definida, puesto que hasta el año 2011 se tiene pendiente positiva, pero después se registra una caída del número de robos a personas hasta el 2012. Esto muestra la política no causo un impacto notorio visualmente en la tasa de robos a personas.

Gráfico No. 9
Evolución tasa de robos a personas por cada 100.000 habitantes
(% del total de casos de robos a personas)



Fuente: DAID (Ministerio del Interior, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

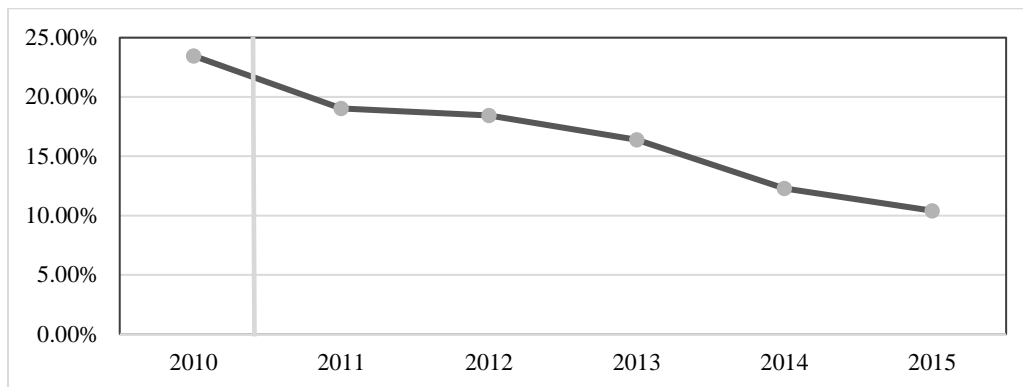
Por otro lado, con respecto a los asesinatos y homicidios, se puede visualizar en el Gráfico No. 10 una tendencia definida a la baja. Antes de la implementación del AI 1470 ya existía esta tendencia, por lo tanto, es muy probable que hayan existido factores que ya incidían en la tasa de criminalidad.

Además, se utilizarán variables de control para aislar el efecto del AI 1470 y así obtener un efecto sin sesgos de esta política. Las variables que más influyen a la criminalidad violenta en Latinoamérica según Fajnzylber *et al.*, (1998) son el ingreso promedio, la distribución del ingreso y el nivel de educación de la población donde se realiza el estudio.

La lógica de que la desigualdad, el ingreso y el desempleo influyan en la criminalidad, parte del hecho de que los individuos, al tener mayores oportunidades de obtener un ingreso legal, disminuyen los incentivos

que éstos tengan para cometer un acto ilegal, puesto que su beneficio no depende de una probabilidad de éxito o fracaso y esto hace que se eleve su beneficio esperado, cuando opta por el empleo legal. Su beneficio aumenta, puesto que no existe probabilidad de fracaso, por lo que no hay un costo asociado a un fracaso. En el caso de que el individuo sea no sea adverso o neutral al riesgo, estas variables no influyen en la criminalidad (Fajnzylber *et al.*, 1998).

Gráfico No. 10
Evolución de la tasa de homicidios y asesinatos por cada 100.000 habitantes
(% del total de casos de muertes violentas)



Fuente: DAID (Ministerio del Interior, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

Estas variables se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) desde el cuarto trimestre del 2009, hasta el cuarto trimestre del 2010, a nivel del DMQ. La periodicidad de esta encuesta es trimestral. Esto presenta un problema para la investigación, porque los datos proporcionados por el DAID de robos a personas y muertes violentas son datos mensuales y para utilizar el modelo de series de tiempo se necesita tener todas las variables en el mismo intervalo de tiempo.

Existe la posibilidad de transformar los datos mensuales a trimestrales, pero la desventaja de realizar este procedimiento es que se pierde aproximadamente el 75% del total de las observaciones y el modelo no será consistente por el número reducido de observaciones que se tendría. Por este motivo se optó por realizar lo contrario: transformar datos trimestrales a mensuales.

El método que se utiliza en este estudio para transformar datos trimestrales es la interpolación spline cúbica. Según la empresa Columbia Economics L.L.C. (2010), este método es muy común para homogeneizar datos para series de tiempo. Se utiliza en estudios como el de Yin Man Li y Wing Chau (2016) en el cual emplean este método para homogeneizar los datos económicos y sociales internacionales, con el fin de proveer información sobre el impacto de factores macroeconómicos sobre el mercado inmobiliario alrededor del mundo.

La idea de la interpolación parte de dos puntos $[a_i; b_i]$ donde $i = 0, 1, \dots, n$ para la función $b = f(a)$, con $n + 1$ puntos y n intervalos entre ellos. Entre cada intervalo, se traza un polinomio único de tercer grado, es decir, polinomio cúbico que conecta cada uno de los puntos. La interpolación spline cúbica es, básicamente, una curva continua que pasa a través de cada valor de los datos disponibles. Según Drakos and Moore 2002, citado en Yina (2012), hay un polinomio cubico separado para cada intervalo.

Según Pollock (1993), el método que permite modelar las características de una tendencia sin perjudicar sus características locales es justamente utilizar curvas segmentadas cúbicas polinomiales. Los segmentos deben estar unidos de tal forma que eviten discontinuidades. Por lo tanto, un requerimiento de la interpolación spline cúbica es que las derivadas de primer y segundo orden sean continuas.

Adicionalmente, una de las variables que más influencia a las tasas de criminalidad es la presencia policial (Di Tella y Schargrodski, 2007; Fajnzylber, Lederman y Loayza, 2000). La relación debería ser negativa, puesto que, al existir un mayor número de policías, se incrementa la probabilidad que tienen los criminales de ser capturados y castigados. Para los criminales adversos y neutrales al riesgo, el beneficio esperado va a disminuir, puesto que los costos han aumentado al existir una mayor probabilidad de fracaso, por lo tanto, este tipo de criminales considerarán no realizar el acto criminal, mientras que los amantes al riesgo lo seguirán haciendo independientemente del número de policías (Andreoni, 1991).

La información sobre la presencia policial no está disponible al público, por lo que para este estudio se recurrirá a una variable proxy. La variable elegida es el gasto realizado, tanto la Policía Nacional, como el Ministerio de Interior. La lógica de incluir esta variable yace en el hecho de que cuando aumenta la fuerza policial o mejoran los instrumentos utilizados por los miembros de la policía tales como carros, armas, protección, etc., necesariamente se tiene que incurrir en mayores gastos. En el caso del gasto del Ministerio del Interior, un aumento de esta variable estará asociada a más planes, estrategias y proyectos para combatir la criminalidad. Esta información fue solicitada al Ministerio de Finanzas con el oficio Nro. MEF-DNCP-2017-0144-O. Los datos fueron proporcionados con periodicidad trimestral, por lo tanto, también se debió realizar el método de interpolación spline cúbica para homogeneizar los intervalos temporales.

Tabla No. 12
Variables de control antes y después de la AI1470

AI1470	Tasa de muertes	Tasa de robos	Secundaria %	Desempleo %	Ingreso promedio (US\$)	Gini %	Policía (US\$)
0	1.41	12.44	53.88	6.84	542.24	49.78	212,721,211
1	0.88	28.88	53.55	4.43	608.43	42.95	273,747,376

Fuente: (ENEMDU, 2010-2015; Ministerio de Finanzas, 2010-2015)

Elaboración: Miguel Coral C.

La Tabla No. 12 resume los promedios de las variables de control antes y después de la implementación de la política estudiada. Como se puede observar, la tasa de muertes en promedio ha disminuido comparando el periodo en que entró en vigencia la política estudiada. Por el contrario, la tasa de robos ha aumentado. El nivel de escolaridad del DMQ se ha mantenido casi igual, el porcentaje de personas desempleadas ha disminuido en 2.41 puntos porcentuales, el ingreso promedio presenta una variación positiva de aproximadamente 66 dólares. Además, la desigualdad salarial medida por el coeficiente de Gini muestra una mejora de 7%. Por último, el gasto policial ha aumentado comparando antes y después de la implementación del AI 1470. Los promedios de las variables de control evidencian una mejora de bienestar de la sociedad en términos económicos, a excepción de la escolaridad, que se ha mantenido.

Marco Metodológico

Las series de tiempo son observaciones de una o más variables a lo largo del tiempo. Ejemplos de variables de este tipo son; precios de acciones, cantidad de dinero en circulación, índice de precios al consumidor. Las diferencias que existen con respecto a los datos de corte transversal, yace en el hecho de que los datos de series de tiempo tienen un orden temporal. Además, las características de la aleatoriedad son diferentes, lo cual se debe a que, en las series de tiempo, los eventos del pasado es muy probable que influyan en el futuro, mientras que en corte transversal corresponde a que todos los individuos de una población tengan la misma probabilidad de tener una característica o tratamiento, entre otras. Adicionalmente, una característica que se debe tomar en cuenta al trabajar con series de tiempo es la periodicidad de los datos, es decir la frecuencia con la que se presentan o se recolectan. Estos elementos serán analizados a continuación.

Existen varios tipos de modelos para datos de series de tiempo. Un ejemplo son los modelos estáticos, los cuales obtienen su nombre por el hecho de representar una relación contemporánea entre la variable dependiente e independiente. La forma funcional de este tipo de modelos es la siguiente:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 z_t + u_t \quad (3.3)$$

Este tipo de modelos se presenta cuando se considera que el cambio en z en el momento t ejerce un cambio inmediato en y : $\Delta y_t = \Delta \beta_t z_t$ cuando Δu_t . También se utiliza este tipo de modelos cuando se tiene interés de conocer el intercambio entre y y z .

También están los modelos de rezagos distribuidos finitos, los cuales consideran a los rezagos de las variables independientes como variables que explican a la dependiente. Este tipo de modelos se utiliza cuando el cambio de una variable en otra no es un resultado inmediato. Por su parte la forma funcional es la siguiente:

$$y_t = \alpha_0 + \delta_1 z_t + \delta_2 z_{t-1} + \delta_3 z_{t-2} + u_t \quad (3.4)$$

Donde z_{t-1} y z_{t-2} son el primer y el segundo rezago respectivamente. A esta ecuación se la llama rezagos distribuidos finitos de orden dos, puesto que se utilizan dos rezagos de la variable explicativa. Al coeficiente δ_0 se le conoce como la propensión de impacto o multiplicador de impacto.

Las formas funcionales que se aplican para datos de corte transversal, también se aplican para modelos con series de tiempo, como por ejemplo formas logarítmicas, o las variables binarias. La variable binaria en series de tiempo representa para cada período de tiempo, si un evento ha ocurrido. Este tipo de variables binarias son elementales, lo que se denomina estudios de eventos, que se utilizan para determinar si un evento influyó en alguna variable en específico.

La tendencia que sigue una variable es muy relevante para un modelo de series. Se puede realizar un modelo lineal clásico con una variable con tendencia, pero se debe tener en cuenta que pueden existir factores inobservables que afecten a la variable dependiente y que esté correlacionado con las variables explicativas, lo que causaría encontrar coeficientes sesgados y encontrar una relación espuria. Para corregir este problema se necesita adicionar al modelo una tendencia en el tiempo.

Para poder trabajar con modelos de series de tiempo, se debe estacionarizar las variables. Las series de tiempo estacionarias son aquellas que “sus distribuciones de probabilidad se mantienen estables con el paso del tiempo” (Wooldridge, 2001:378), lo que significa que la secuencia para todo x_t está idénticamente distribuida. La estacionariedad es muy importante en los modelos de series de tiempo, puesto que ésta simplifica los enunciados de la ley de los grandes números y el teorema de límite central. Además, da una estabilidad en el tiempo necesaria para determinar la relación entre dos variables, para que de esa manera el β de la variable de interés no cambie en el tiempo.

Otra condición que se debe cumplir para trabajar con series de tiempo, es que éstas sean débilmente dependientes. Para que una serie sea débilmente dependiente se debe cumplir que dada una serie, x_t y x_{t+h} sean “casi independientes”, siendo h el número de períodos de tiempo. Esto se requiere para un modelo de series de tiempo puesto que reemplaza el supuesto aleatorio “al dar por sentado la LGN y TLC” (Wooldridge, 2001:379).

Por lo tanto, los modelos con series de tiempo requieren nuevas especificaciones de los supuestos clásicos de corte transversal. El primer supuesto de linealidad se mantiene y se agrega el de dependencia débil. Esto significa que $x_t; y_t$ son estacionarios y débilmente dependientes. Se mantiene el segundo supuesto de no colinearidad perfecta.

El tercer supuesto es que las variables explicativas $x_t = (x_{t1} x_{t2} \dots, x_{tk})$ son contemporáneamente exógenas, es decir $E(u_t | x_t) = 0$ (media condicional cero). El cuarto menciona los errores son contemporáneamente homocedasticidad, lo que implica que la varianza de los errores y las variables

explicativas son constantes $Var((u_y|x_t) = \sigma^2$. El quinto supuesto menciona no correlación serial. En términos matemáticos se vería como *para toda* $t \neq s, E(u_t u_s | x_t x_s)$. Sólo s condicionan en las variables explicativas en periodos que coinciden con u_t y u_s . Se trabajará con los supuestos expuestos para realizar los modelos de series de tiempo.

Modelo de series de tiempo del crimen

El presente estudio busca obtener el efecto que tuvo el AI 1470 en las tasas de criminalidad. Para esto se tiene el número casos de muertes violentas y robo a personas. Utilizando el número total de casos reportados por mes, de enero del 2010 a diciembre de 2015 como variable dependiente, se obtiene una serie de tiempo de 72 observaciones. Con esta base de datos, se realizará una réplica del modelo de Shi (2005). La especificación del modelo econométrico sería la siguiente:

$$Crime_m = \alpha_m + \beta_1 PostAI + E_m + u_m \quad (3.5)$$

Se incluye efectos fijos mensuales para controlar cualquier shock en la evolución del crimen que varíe en el tiempo. En el modelo, $Crime_m$ representa el número muertes violentas o robo a personas ocurridos en el mes “m”. En el lado derecho de la ecuación se tiene a α representa los efectos temporales mensuales, $PostAI$ es la variable binomial que toma valores de 1 cuando se trata de un mes posterior a junio de 2010, que es el mes en que entró en vigencia el AI 1470 y 0 caso contrario. E_m es un set de variables de control, que como se mencionó anteriormente, serán escolaridad, el coeficiente de Gini, el ingreso promedio y el desempleo en el DMQ. Por último, u_m es el término de error. En este caso, el coeficiente de interés es β_1 ya que es el estimador que captura el efecto de la implementación del AI 1470, sobre el número de muertes violentas y robos a personas.

Para correr el modelo econométrico de series de tiempo, se respetan los supuestos bajo los cuales se obtiene estimadores insesgados y consistentes. Como el lector se habrá dado cuenta, si se corre el modelo con errores robustos, como cualquier modelo, se estará incurriendo en un error, puesto que existe autocorrelación entre los períodos, a causa del método de interpolación de datos en función de un polinomio cúbico, lo que afectaría a la inferencia estadística. Para corregir este error se utiliza estimadores Newey-West (1987), los cuales generan estimadores consistentes cuando existe autocorrelación y heterocedasticidad.

Resultados

La Tabla No. 13 refleja los resultados del modelo el cual tiene como variable dependiente la tasa de muertes por cada 100,000 habitantes. El modelo (1) representa el modelo propuesto por Shi (2005), en el cual se incluye la variable de interés que es la variable binaria de la implementación del AI 1470 y el control mensual. Se puede observar que el efecto de la política estudiada es negativo con un coeficiente de 0.0557

muerres por cada 100,000 habitantes, pero no significativo, puesto que el estadístico t del estimador es menor al valor crítico en la distribución t-student. El modelo (2), por su parte, muestra el modelo anterior, pero con la inclusión del primer y segundo rezagos, para determinar si la variable dependiente puede ser explicada por su misma variable en períodos pasados. El coeficiente de interés aumenta (-0.103 muertes por cada 100,000 habitantes), pero sigue sin ser significativo al realizar la inferencia estadística, es decir no tiene relevancia en las tasas de muertes violentas por cada 100,000 habitantes. Además, los rezagos tampoco son significativos, lo que implica que la tasa de muertes por 100,000 habitantes es independiente entre los períodos de tiempo.

Tabla No. 13
Estimaciones de Modelo de Series de Tiempo.
Variable dependiente: tasa de muertes violentas por cada 100,000 habitantes

Variable	1	2	3	4
AI1470	-0.0557 (0.0879)	-0.103 (0.0752)	-0.0290 (0.167)	-0.0192 (0.106)
ln(ingreso)			-1.135*** (0.378)	-1.144*** (0.371)
ln(gasto_policía)			-0.286* (0.165)	-0.281* (0.165)
Secundaria			-0.00143 (0.0137)	
Gini			3.153** (1.541)	3.086** (1.502)
Desempleo_%			-0.00515 (0.0479)	
Mes	-0.0133*** (0.00133)	-0.0128*** (0.00272)	-0.00300 (0.00406)	-0.00305 (0.00396)
Muertes_1		0.0862 (0.0998)		
Muertes_2		-0.0429 (0.111)		
Constant	9.431*** (0.796)	9.089*** (1.848)	14.39*** (2.954)	14.30*** (2.919)
Observaciones	72	70	72	72

Errores estándar entre paréntesis

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

Elaboración: Miguel Coral C.

En los siguientes modelos se incluyen las variables de control que, según estudios, influyen en las tasas de criminalidad violenta. El modelo (3) muestra que el coeficiente del AI 1470 en la tasa de muertes es negativo con una magnitud de 0.029 muertes por cada 100,000 habitantes, disminuye en comparación con los modelos sin controles, pero sigue siendo no significativo, es decir no es diferente que cero. Además, se

puede observar que las variables que más influyen en las muertes violentas en el DMQ son los ingresos promedio, el logaritmo del gasto policial y el coeficiente de Gini, los cuales son significativos al 1%, 10% y 5% respectivamente.

Los signos que tienen las variables que tienen significancia estadística son los esperados. Ante un aumento de un punto porcentual del ingreso promedio, las muertes se reducen en 1.13 cada 100,000 habitantes. En el caso del gasto policial, ante un aumento de un punto porcentual de esta variable, existe una disminución de 0.28 muertes cada 100,000 habitantes en promedio. Por último, la relación del coeficiente de Gini con las muertes violentas resultó ser positiva. Ante un aumento de la desigualdad en un punto porcentual, el número de muertes aumenta en 3.15 muertes por 100,000 habitantes en promedio.

En el modelo (4) se excluyeron las variables que no tenían significancia estadística, las cuales son la escolaridad y el porcentaje de desempleo. En el caso del desempleo, resulta raro que no tenga significancia estadística, puesto que, según la literatura previa, ésta era una variable que mantiene una relación importante con los crímenes violentos. Se realiza esto para probar la robustez de los estimadores. Los resultados del modelo se mantienen. El AI 1470 no tiene significancia estadística, mientras que las variables de control que sí la tienen, son las mismas que el anterior modelo. Los coeficientes varían de forma muy leve.

A continuación, en la Tabla No. 14, se muestran los resultados de la regresión con la tasa de robos a personas por cada 100,000 habitantes. En el modelo (1) se implementa el modelo realizado por Shi (2005), en el cual se incluye únicamente la variable binaria de la implementación del AI 1470 y el control mensual. El coeficiente de la variable de interés no es significativo y del signo contrario al que se esperaría, además el coeficiente es muy alto (5,1 robos por cada 100,000 habitantes). Al incluir los rezagos de la variable dependiente como variable explicativa como en el modelo (2), el coeficiente cambia de signo a negativo y el coeficiente se reduce (-0.967 robos por cada 100,000 habitantes). A pesar de esto, sigue siendo no estadísticamente significativo, es decir que no es diferente que cero, debido a la inferencia realizada. Se puede observar que el primer y segundo rezago de la variable explicada son significativos al 1% y 5% nivel de confianza. Esto significa que una parte de la variable dependiente es explicada por la misma variable en períodos anteriores.

En el modelo (3), se incluyen las mismas variables de control que se incluyeron en el modelo de tasas de muertes violentas, es decir, las variables que según literatura previa son las que mejor explican el crimen violento. Se puede ver que el coeficiente del impacto del AI 1470 vuelve a ser positivo (2,249 robos por cada 100,000 habitantes), pero igualmente no es estadísticamente significativo. En este modelo ninguna variable independiente explica de forma adecuada a la variable dependiente, puesto que ninguna es estadísticamente significativa.

Por último, en el modelo (4) se excluyen las dos variables que menos significancia tuvieron, las cuales son la tasa de escolaridad y la desigualdad de ingresos medida por el coeficiente de Gini. El coeficiente de la

implementación del AI 1470 es negativo (0.456 robos por cada 100,000 habitantes), pero no significativo. Además, el logaritmo del ingreso promedio se vuelve estadísticamente significativo al 10% de nivel de confianza, con signo positivo, es decir su estadístico t es superior al valor crítico, lo que implica que es diferente de cero. El resultado indica que cuando el ingreso promedio crece en un punto porcentual, los robos a personas aumentan en 15.95 por cada 100,000 habitantes.

Tabla No. 14
Estimaciones de Modelo de Series de Tiempo.
Variable dependiente: Tasa de robos a personas por cada 100,000 habitantes

Variable	1	2	3	4
AI1470	5.100 (3.676)	-0.967 (1.948)	2.249 (2.525)	-0.456 (1.705)
ln(ingreso)			7.920 (10.10)	15.93* (8.080)
ln(gasto_policia)			4.884 (4.663)	3.394 (3.887)
Secundaria			0.127 (0.568)	
Gini			20.46 (43.71)	
Desempleo_%			1.304 (0.943)	
Mes	0.315*** (0.0479)	0.0791 (0.0493)	0.0733 (0.118)	0.00940 (0.0470)
Robos_1		0.498*** (0.135)	0.449*** (0.124)	0.465*** (0.126)
Robos_2		0.241** (0.118)	0.266** (0.121)	0.254** (0.118)
Constant	-177.2*** (28.94)	-41.70 (28.34)	-207.4** (93.69)	-165.1** (68.83)
Observaciones	72	70	70	70

Errores estándar entre paréntesis

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

Elaboración: Miguel Coral C.

Interpretación de los resultados

Los resultados indican que el AI 1470 no tuvo un efecto en las tasas de crimen violento, específicamente en las muertes violentas y robos a personas. En ninguno de los modelos que se realizaron el coeficiente de la

variable de interés fue estadísticamente significativo, a pesar de que el signo en la mayoría de los casos fue el esperado.

Existen varias razones por las cuales el AI 1470 no tuvo el impacto como se hubiera esperado. Una razón posible es que la ley no se esté cumpliendo como se debe. En las tiendas, bares o discotecas tienen la obligación de dejar de vender hasta una hora límite las bebidas alcohólicas, pero existe la posibilidad de que las autoridades no controlen adecuadamente esta restricción y que no exista impedimento de los comerciantes a seguir vendiendo. Esto, a su vez, causa que las personas tengan la misma disponibilidad de alcohol que antes y no exista ningún efecto.

Otra explicación por la que la política pudo no haber funcionado es la provisión anticipada. Las personas al saber que a partir de cierta hora ya no podrán comprar más licor, éstos se adelantan a los eventos, compran lo que beberán en las siguientes horas y lo consumen cuando la restricción entra en vigencia. Esto sí es permitido por la ley, porque no existe una restricción de horario al consumo. En este caso, tampoco existe una reducción en la disponibilidad de alcohol, puesto que lo único que cambia es la hora de compra, pero no la cantidad de consumo.

También existe la posibilidad que los criminales utilicen otra sustancia estupefaciente que actúe como bien sustituto de las bebidas alcohólicas y que tenga efectos parecidos. Por lo tanto, al no consumir alcohol, se consume, por ejemplo, drogas que también afecten las funciones cognitivas y la pérdida de capacidad de procesamiento de información que conlleve a recurrir más fácilmente a la violencia. Entonces existirá la misma cantidad de crímenes violentos, a pesar de que sí se haya reducido la cantidad de consumo de alcohol.

Otra alternativa puede ser que, en el DMQ, los crímenes en los que el alcohol está involucrado no son numerosos. El perfil de los quiteños puede que no sea del tipo agresivo cuando consumen bebidas alcohólicas y por este motivo, no se ve un impacto significativo del AI 1470 sobre los crímenes violentos. Además, por temas culturales y de ubicación de los lugares de entretenimiento, puede que los quiteños tengan hábitos en los que la movilización hacia estos sitios se los haga en automóviles y no caminando, como en otros lugares, por lo tanto, existe menos probabilidad de que una persona en estado de embriaguez pueda ser victimizada. De ser el caso, existiría un impacto significativo del AI 1470 en las tasas de accidentes de tránsito.

Por último, existe la posibilidad que los robos a personas y las muertes violentas no sucedan con mucha frecuencia en las horas que entra en vigencia la política. Al revisar los datos obtenidos por el DAID, se observó que la mayoría de los casos, es decir el 42% del total de robo a personas, ocurre en entre las 10h00 y 18h00. En la noche (de 18h00 a 00h00) ocurre el 35% del total de los casos. En este horario, todavía no entra en vigencia la política y esto puede explicar la razón por la que no es significativo. En el caso de las muertes violentas, la mayoría de los casos sí ocurre cuando la política está en vigencia, es decir entre las

00h00 y 06h00 (38%). Por este motivo, la razón por la cual el AI 1470 no tuvo significancia en esta variable tiene que deberse por las anteriores explicaciones.

En conclusión, los modelos econométricos de series de tiempo no mostraron evidencia de que el AI 1470 tenga un efecto significativo en los crímenes violentos. Existen varias causas probables por los cuales se obtuvieron estos resultados. Al no tener ningún efecto positivo, no existen beneficios que se obtuvieron de esta política, por lo tanto únicamente existieron costos.

Capítulo III – Aproximación a un análisis costo beneficio del AI 1479 en el DMQ

Con la implementación del AI 1470 en el año 2010 las autoridades buscaban fomentar el sector turístico, así como mejorar los índices de criminalidad en el país mediante una restricción de expendio de bebidas alcohólicas en horarios establecidos. En la ejecución de esta medida, existen miembros de la sociedad que se ven afectados, y otros que se ven beneficiados directamente. La idea de implementar una política de este tipo es que los beneficios agregados que obtiene la sociedad en su conjunto de ésta superen a los costos o perjuicios, y así generar mayor bienestar social que antes.

Según las autoridades, esta medida derivó en mejoras de los índices de violencia y criminalidad. A pesar de esto, seis años después de su implementación, se puso en discusión la eliminación del AI1470 debido a la coyuntura económica y con el objetivo de reactivar el sector turístico y comercial del país. La discusión de eliminar esta medida pone en tela de duda la existencia de mayores beneficios que costos derivados de ésta, puesto que, de haberlos, su eliminación no estaría en discusión. Según William Waters (Metro, Mayo: 2016), la lógica de eliminar la política es confusa, porque si se ha evidenciado un impacto positivo en los índices de violencia, cambiar esta política es dar un paso hacia atrás.

La motivación de este estudio radica en resaltar la importancia de tomar decisiones de política pública en base a fundamentos concretos, por ejemplo, estudios empíricos, para así conocer las consecuencias más probables que se obtendrán ante la implementación o eliminación de una política y así, determinar si una acción que se plantea realizar tendrá más beneficios que costos para la sociedad. Por este motivo, el presente capítulo tiene como objetivo realizar una aproximación a un ACB y determinar la conveniencia de eliminar el AI 1470.

Se entiende a un ACB como una evaluación ya sea económica o financiera, en la que se comparan los beneficios o ventajas que obtiene la sociedad de una política pública o proyecto de inversión y los costos o desventajas del mismo y así llegar a una única cifra (valor actual neto) que permita determinar la conveniencia de ejecutarlo. El objetivo del análisis es “reproducir a escala social el comportamiento racional de un individuo para medir las ventajas y desventajas de una acción no trivial” (Ginés de Rus, 2008:17). La utilidad de un análisis de este tipo es reducir el riesgo de emprender políticas contrarias al interés general de la sociedad o de una entidad privada, o en el caso de ya haberlo realizado, evaluar la continuidad la misma, en búsqueda de una mejora de la situación general de la sociedad.

En este sentido, los ACB sociales son de mucha utilidad para los hacedores de políticas públicas, ya que con esta herramienta se puede tomar decisiones objetivas, al tener sustento del por qué se las toman (OMT, 2015). Este análisis toma en cuenta los costos y beneficios sociales y no únicamente financieros, puesto que

no se reflejaría el resultado general que una política generaría para todos los miembros de la sociedad, sino únicamente para los que incurren directamente en los costos y beneficios (Ginés de Rus, 2008).

El procedimiento que se empleará para realizar la aproximación del ABC parte de la metodología propuesta por Ginés de Rus (2008), la cual consiste en los siguientes pasos: objetivo del proyecto y valoración de distintas alternativas, identificación de los costos y beneficios, cuantificación de los costos y beneficios, interpretación de los resultados.

El objetivo del proyecto y valoración de las distintas alternativas

Como primer procedimiento para realizar el ACB, se identifican los objetivos que se quieren lograr con la implementación del AI 1470. Además, se realiza una comparación de diferentes alternativas de política que puedan lograr los mismos resultados que el AI 1470. Se realiza esta comparación, puesto que, al implementar una política pública, no basta con que ésta genere bienestar social, la política debe ser la que mayores beneficios genere, incurriendo en la menor cantidad de costos. En el caso de que existan políticas que generen un mayor impacto que el AI 1470, la implementación del acuerdo hubiera estado errada.

El objetivo general del AI 1470 es contribuir a que todas las personas y colectividades gocen de los derechos que tienen por ley. El Ministerio del Interior, en su facultad de dictador de políticas de seguridad interna y orden público, ejecuta el AI 1470 con el fin de fomentar el mantenimiento del control público (Literal b del artículo 11 de la Ley de Seguridad Pública y del Estado) y así colaborar con el mantenimiento de la paz y la seguridad nacional, promover el bien común y anteponer intereses generales de la sociedad (numerales 4 y 7 del artículo 83 de la Constitución de la República).

La lógica de este punto radica en que, a partir de la restricción de disponibilidad de bebidas alcohólicas, las personas consumen menos este tipo de producto y, debido a la relación existente entre el alcohol y la violencia, se esperaría que, a su vez, se reduzcan los problemas relacionados a este fenómeno.

Por otro lado, el Ministerio de Turismo como órgano rector de la actividad turística en el país, tiene la obligación de regular la planificación, promoción, facilitación y control del turismo (Artículo 15 y 16 de la Ley de Turismo). Por este motivo, el AI 1470, desde la perspectiva del turismo, tiene como objetivo aportar en los ejes que el Ministerio de Turismo regula y así contribuir con el artículo 416 de la Norma Suprema, de las relaciones del Estado Ecuatoriano con la comunidad internacional en la que se estipula la convivencia pacífica, cooperación, integración y solidaridad entre miembros de distintas nacionalidades.

Desde esta lógica, el AI 1470 pretende dar una mejor imagen a los turistas potenciales que desean visitar el país y contribuye a que los turistas que se encuentran en el país tengan una buena experiencia. Al existir

menor disponibilidad y por lo tanto menor consumo del alcohol, existe menor probabilidad de que existan problemas relacionados a esto, tales como robos, peleas, etc., especialmente en zonas catalogadas como turísticas, puesto que es allí donde se concentran los centros de diversión nocturna. Al evitar problemas de esta índole en los ambientes de recreación de turistas, existe cada vez menos turistas que se vean cercanos problemas de este tipo, y se lleven una imagen que involucre momentos incómodos provocados por el alcohol. Con esto, no se genera publicidad adversa y prototipos que dejen al país con una mala imagen.

En resumen, el AI 1470 tiene como primer objetivo contribuir al goce de derechos relacionados con la seguridad interna y control público, al reducir los problemas relacionados al consumo de alcohol con la restricción del expendio de estas bebidas. Por otro lado, el objetivo desde la perspectiva del sector turístico, es una convivencia pacífica con la comunidad internacional, para así poder promocionar al país como potencia turística y facilitar la realización del turismo. Una vez identificados los objetivos del AI 1470, se procede a exponer políticas alternativas a ésta y así determinar si la política estudiada es la que más beneficios genera para la sociedad.

Para realizar la valoración de diferentes alternativas, se debe identificar y comparar políticas que busquen afectar, de igual o mejor forma los objetivos propuestos. En el caso del AI 1470, se utiliza una política de restricción de bebidas alcohólicas para mejorar las tasas de criminalidad e incentivar el turismo en el país. Por lo tanto, se analizarán distintas políticas de restricción del consumo de bebidas alcohólicas, para así comparar su grado de efectividad.

Para esto, se utiliza el “Informe de situación general sobre el alcohol y la salud en las Américas” (OMS, 2015), en el cual se expone la evaluación de distintas políticas implementadas por todo el continente, con el fin de restringir el consumo nocivo de bebidas alcohólicas. En el estudio se califica a cada política según su grado de eficacia, en una escala de cero a tres. Esta calificación se la realiza en base los diferentes estudios empíricos que se han realizado en distintos países, en la medición de la reducción de los efectos nocivos del consumo de alcohol.

Según la OMS (2015), las tres áreas donde se recomienda realizar políticas debido a su costo-eficacia para reducir los daños causados por el alcohol son: la restricción de disponibilidad, la publicidad y los precios de las bebidas alcohólicas.

Existen varias modalidades de generar políticas para disminuir la disponibilidad de alcohol. Una es justamente el AI 1470, que restringe el horario de expendio de este tipo de producto. Según el estudio de la OMS (2015), la restricción de horarios y días de venta, tiene una calificación de dos puntos de tres posibles de eficacia en reducción de daños ocasionados por el alcohol. Se menciona en el estudio que esta medida es eficaz, cuando los problemas relacionados al consumo de este producto tienen relación con los horarios de venta.

Una política que supera en eficacia a la política de restricción por horario y días de venta de alcohol, según el estudio de la OMS (2015), es imponer o aumentar por ley una edad mínima para la compra de bebidas alcohólicas. Según este estudio, sus efectos se ven reflejados especialmente en la reducción de accidentes de tránsito y otros problemas perjudiciales para jóvenes (OMS, 2015). El hecho de que el efecto se vea únicamente en la población joven de la sociedad, no es adecuado para lograr los objetivos que plantea el AI 1470, puesto que es necesario que la medida afecte a toda la sociedad.

Otra política que tiene un mayor nivel de eficacia en reducir los daños producidos por el alcohol, es la prohibición total de la venta de este producto. Esta política reduce sustancialmente el consumo y los problemas relacionados a éste (OMS, 2015). A pesar de que esta medida tenga mayores efectos en la reducción de los efectos nocivos del consumo de alcohol, no es realista implementarla para Latinoamérica, puesto que, por un lado, el costo político de implementar una política de este tipo sería muy alto, porque se restringe la libertad de la sociedad de poder consumir a libre elección, y según el INEC (2014), la sociedad ecuatoriana está sumida en la cultura del alcohol. Además de esto, se generarían problemas de sociales como contrabando y mercado negro, problemas que al final de cuentas conllevarían más costos erradicarlos. Por último, los vendedores de bebidas alcohólicas y centros de diversión nocturnas se verían perjudicados al no poder obtener ingresos por lo que es su principal actividad económica. Por lo antes expuesto se puede concluir que esta política es incoherente con la realidad del país.

Otras políticas que según el estudio de la OMS (2015) tienen la misma eficacia en reducir los daños producidos por el alcohol, son imponer un monopolio estatal de ventas al por menor, o restringir la densidad de puntos de venta. Estas medidas requieren de mayores costos para implementarlas. En el caso del monopolio estatal, es muy probable que, a la falta de competencia, existan problemas de abastecimiento, incremento en los precios, y un deterioro de la calidad del servicio, por lo tanto, esta política no sería viable implementar. Por otro lado, al restringir la densidad de puntos de venta, también se incurrirían en costos de reubicación y problemas sociales derivados a esto, especialmente por las pequeñas tiendas que no se encuentran en zonas de diversión que tendrían que ser reubicadas y que hasta perderían sus negocios, por lo tanto, no estarían conformes con la implementación de la política.

Por lo antes expuesto, se puede afirmar que existen sobre la mesa algunas opciones de políticas de restricción de expendio de bebidas alcohólicas. Las políticas más eficaces a la hora de reducir el consumo nocivo son las más restrictivas, y en las que existe una mayor intervención del estado, y a su vez, son las que mayores costos y problemas sociales conllevan. Por otro lado, existen políticas que se conoce por estudios empíricos que tienen la misma efectividad que el AI1470, pero que tienen mayores costos y problemas de implementación. Por lo tanto, se puede decir que la política de restricción por horarios y días como lo es el AI1470 es muy probablemente la más fácil de implementar y de la cual se esperaría mejores resultados.

Identificar beneficios y costos

Este paso consiste en identificar todos los beneficios y costos que se obtengan como resultado de la implementación del AI 1470. Por un lado, el costo representa la pérdida de bienestar de la sociedad, ante la mejor opción de política. Por otro lado, están los beneficios sociales. Éstos se refieren al bienestar logrado por los miembros de la sociedad obtenidos por la política o proyecto de inversión, con independencia de quienes sean (Ginés de Rus, 2008).

Cabe recalcar que, en ocasiones, los costos y beneficios no se traducen en ingresos monetarios. Por ejemplo, se pone el escenario de la construcción de un costoso paso a desnivel, el cual está asociado con la reducción de tres muertes anuales. Si solamente se realiza un análisis financiero, la obra sería muy costosa, puesto que no se obtendrán retornos monetarios por ésta. Pero al incluir las muertes que se evitan por la construcción del puente, al realizar la comparación, muy probablemente los beneficios superen por gran magnitud a los costos (Ginés de Rus, 2008).

Otro ejemplo, es la construcción de una planta petrolera, la cual genera grandes cantidades de ingresos para la empresa administradora. A pesar de esto, genera mucha contaminación al ambiente, al generar productos tóxicos residuales del proceso, los cuales no son correctamente desechados. En la identificación de costos debe estar la externalidad de la contaminación y esto, muy probablemente, equipare los costos y beneficios de realizar esta obra (Ginés de Rus, 2008).

Entonces, existen casos en los que, a simple vista y tomando en cuenta únicamente el análisis financiero, la comparación sea muy favorable al costo o al beneficio, pero al agregar elementos no monetarios que afectan directamente a la sociedad, existe la posibilidad de que cambie totalmente la conveniencia de realizar una acción. Por los ejemplos expuestos, la identificación de costos y beneficios no monetarios son imprescindibles a la hora de realizar el ACB social.

En el caso del AI 1470, no se identifican costos iniciales o de inversión, puesto que para implementar esta política no se requirió de un desembolso fuerte de dinero. El AI 1470 es una política restrictiva que determina la prohibición de ventas de bebidas alcohólicas en horarios establecidos. Por este motivo, el costo que se identifica, radica en la pérdida de beneficio de los vendedores de bebidas alcohólicas.

A partir de la implementación de la política, los vendedores pierden espacio para continuar con sus ventas, especialmente los locales de entretenimiento nocturno, que enfocan su negocio a la venta de bebidas alcohólicas como, por ejemplo, bares y discotecas. Tales negocios concentran mayor cantidad de clientes las noches de los fines de semana y en estos días deben obtener los recursos que no pueden obtener los demás días. Por lo tanto, cuando pierden espacio para continuar con su venta incurren en un costo de oportunidad muy alto. Adicionalmente se tiene que agregar al análisis las tiendas de barrio y los

supermercados, puesto que estos actores también ven disminuido sus ingresos por venta de bebidas alcohólicas por el mismo motivo que los centros de entretenimiento nocturno.

Por otro lado, los beneficios del AI 1470 que se identificaron, son las muertes y robos que dejan de ocurrir a causa de esta política. La lógica parte del hecho que la restricción de disponibilidad de alcohol causa una reducción de su consumo, por lo tanto, existe una menor cantidad de personas que se encuentren influenciados por los efectos del alcohol, a altas horas de la noche. Cuando una persona se encuentra en estado de embriaguez, es más probable que se den las condiciones para que ésta sea víctima de la delincuencia, ya sea para ser robado como para tomar parte de un altercado, que resulte en su muerte. Esto debido al efecto que las bebidas alcohólicas provocan en el comportamiento de las personas. Por este motivo, al existir menos personas en este estado, existen menor probabilidades de que se den casos delictivos.

Como se evidenció en el anterior capítulo, no existió un impacto significativo de esta política en las tasas de criminalidad, específicamente, en robos a personas y muertes violentas, por lo tanto, se puede afirmar que, basados en el modelo de series de tiempo, no existieron beneficios del AI 1470 en las tasas de criminalidad. Existe la posibilidad de que esta política haya tenido impacto significativo en otro ámbito, como por ejemplo, accidentes de tránsito o disturbios públicos, los cuales generarían beneficios para la sociedad, los cuales no se identificaron en este estudio por falta de datos.

Cuantificación de los beneficios y costos

En esta sección adjudicará un valor a los beneficios y costos que incurren los individuos a causa de la implementación de un proyecto o una política. Debido a que no se identificaron beneficios, puesto que el efecto que tuvo el AI 1470 sobre las tasas de criminalidad no fue estadísticamente significativo, se cuantificará únicamente el costo que tuvo esta política, el cual fue identificado como el beneficio que pierden los negocios cuya actividad principal es la venta de bebidas alcohólicas.

La cuantificación del costo que se incurrió al implementar esta política es un reto, puesto que existe carencia de información que ayude a determinar un costo exacto. Por un lado, no se ha implementado encuestas con una periodicidad de datos constante, acerca de hábitos de consumo. La encuesta que realiza el INEC con periodicidad trimestral es la ENEMDU, pero en ella no existen variables que puedan ayudar a este estudio. Tampoco existe literatura previa en el país, en la cual esta investigación se pueda apoyar para determinar patrones de comportamiento en bares o discotecas, antes y después de la implementación del AI 1470. Por este motivo se propondrá un método que estimará costo de los vendedores de bebidas alcohólicas, en base a la información disponible.

El método que se utiliza para cuantificar el costo que incurren los vendedores de bebidas alcohólicas, es realizar una comparación del gasto realizado en este tipo de producto en un período en el que no estaba en vigencia el AI 1470, y otro período en el que sí. La lógica de hacer esto, parte del hecho que al existir una restricción de ventas de bebidas alcohólicas, el gasto en este producto debería disminuir, puesto que en la restricción, los vendedores tienen menos tiempo disponible para realizar sus ventas y por este motivo, pierden el gasto que las personas realizarían a esa hora. A su vez, los hogares disminuyen el gasto en bebidas alcohólicas, destinado a este producto en esas horas de la noche, por lo tanto, la composición de gasto de los hogares se ve afectado.

Por este motivo, se utiliza la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales, realizada por el INEC, en la que se ofrecen estadísticas de la estructura, monto y distribución del ingreso y del gasto de los hogares. Esta encuesta fue realizada en los años 2003-2004 y 2011-2012. Primero, se trabajó la base de datos primaria para obtener los datos únicamente del DMQ. Mediante el factor de expansión, se calculó el monto gastado mensualmente en bebidas alcohólicas. Posteriormente, se realizó un promedio de gasto mensual de hogares y con este dato, se realiza la comparación entre los períodos.

En la tabla No. 15, se puede observar que el gasto promedio por hogar en la encuesta del 2003-2004 es de 5.12 dólares. Por otro lado, en la del 2011-2012 el gasto es de 17.16 dólares. Esto representa un aumento de aproximadamente 12 dólares y 235% en términos relativos. A simple vista, se puede decir que el gasto en este tipo de producto varió sustancialmente y que, en lugar de disminuir, el gasto ha aumentado. Para realizar la comparación adecuadamente, se tienen que homogeneizar los datos y llevarlos a valor real.

Tabla No. 15

Promedio de gasto mensual en bebidas alcohólicas de los hogares en el DMQ (en dólares)

	2003-2004	2011-2012
Promedio mensual	5.12	17.16
Gasto total	143,983.07	1,573,132.36

Fuente: (ENIGHUR 2003-2004, 2011-2012)

Elaboración: Miguel Coral C.

Se utiliza al PIB como referente para obtener el valor del gasto mensual de los hogares en bebidas alcohólicas del 2003-2004, en términos de los años 2011-2012 y así poder compararlos. Primero, se estimó un promedio del PIB de los años en los cuales se hizo la encuesta. A partir de esto, se realizó un coeficiente, que consiste en la división del promedio del PIB de los años en que se realizó la primera encuesta, para el PIB de la segunda y a este término se multiplicó por 100. El coeficiente mencionado representa el valor relativo de los productos del 2003-2004 en relación al 2011-2012. Por último, se multiplicó este coeficiente por el gasto promedio mensual de los hogares en bebidas alcohólicas, obtenido de la encuesta del 2003-2004. Los resultados son los mostrados en la tabla No. 16.

Tabla No. 16

Normalización de valores de gasto en bebidas alcohólicas para comparación

	Gasto	PIB	Coficiente	Valor en términos de 2011-2012
2003-2004	5.12	2,440	40.17	12.7
2011-2012	17.16	6,074	100.00	17.16

Fuente: (ENIGHUR 2003-2004, 2011-2012; Banco Mundial, 2003-2012)

Elaboración: Miguel Coral C.

Como se puede observar, el gasto en bebidas alcohólicas en promedio por hogares, realizado en los años 2003-2004, al realizar la transformación a valores de los años 2011-2012, sigue siendo inferior al gasto realizado en el 2011-2012. Esto quiere decir que existió un aumento del gasto en bebidas alcohólicas por los hogares del DMQ en este período y representa aproximadamente 4.4 dólares en promedio por hogar. Este dato es corroborado con el índice anual de variación de consumo registrado de bebidas alcohólicas, per cápita, por adulto en Ecuador, entre los años 2001 y 2010 de la OMS (2015), el cual asciende a, aproximadamente, 9%.

En conclusión, sí existe un costo para los vendedores de bebidas alcohólicas en la práctica, pero éste se ve compensado con el aumento del consumo de bebidas alcohólicas de la población del DMQ. Por este motivo no se pudo asociar un costo derivado del AI140 el cual incurren los vendedores de bebidas alcohólicas, en el ejercicio realizado anteriormente. Si existiera disponibilidad de datos más periódica y con más información para tratar este tema, seguramente se podría llegar a un valor más acertado con el que se pueda dar un juicio de valor al respecto, pero con el análisis realizado en la presente disertación, no se puede.

Interpretación del resultado y criterios de decisión

Por último, en esta sección y en base al resultado obtenido en la comparación de costos y beneficios sociales, se pretende definir si una medida es socialmente deseable o no. Para esto se utiliza el VAN en el caso del análisis netamente financiero y VANE para el caso del análisis económico. Este valor se obtiene producto de la resta de los costos y beneficios agregados ya sean financieros o económicos. Cuando el VAN/VANE es positivo, significa que existe un beneficio social o financiero y que la política o proyecto de inversión debe realizarse. Por el contrario, si es negativo no debe realizarse, porque existe mayor malestar en la sociedad o pérdida privada para el inversor (Ginés de Rus, 2008). En muchos casos, tal como en el presente estudio, llegar a un valor único es complicado debido a la dificultad de medición y cuantificación de los costos y beneficios, esto, por la falta de estadísticas e información existente.

El intento de cuantificación de los beneficios del AI1470 se realizó por medio de un modelo econométrico de series de tiempo, en el que se determinó el efecto de la política estudiada sobre las tasas de robos a

personas y muertes violentas, y se demostró que no existe un impacto significativo del AI 1470 en estas tasas de criminalidad. Por este motivo se puede decir que mediante la aproximación realizada no se pudo realizar una cuantificación de los beneficios. Es muy probable que existan beneficios derivados de esta política en otras variables tales como accidentes de tránsito o violencia doméstica, pero por falta de acceso a estos datos e información no se los pudo tratar.

Por otro lado, el costo que se identificó del AI 1470 fue la pérdida de bienestar que incurren los vendedores de bebidas alcohólicas por la disminución de sus ventas, al ver restringido su horario de trabajo. Para esto se realizó una comparación entre el gasto de consumo de este tipo de bebidas antes y después de la implementación de la política estudiada. Como se evidenció en la sección anterior, el gasto de los hogares aumentó en este producto en comparación a un período en el que no estaba en vigencia la política. Por este motivo, se puede decir que no se pudo identificar un costo asociado a la pérdida de bienestar de los vendedores de bebidas alcohólicas, puesto que, en términos agregados, la disminución de sus ventas por esta política fue compensada con un aumento de volumen de ventas de los vendedores de bebidas alcohólicas.

Por lo tanto, en esta disertación no se pudo realizar una comparación entre los costos y beneficios, puesto que las aproximaciones que se realizaron para estimarlos, no dieron como resultado una cifra que pueda ser comparable. Cabe recalcar que pueden existir costos y beneficios adicionales a los trabajados anteriormente, los cuales no son tomados en cuenta en este estudio debido a falta de información disponible, y que, al ser incluidos, pueden inclinar la balanza hacia un resultado positivo o negativo para la sociedad, como por ejemplo, los accidentes de tránsito, o casos de violencia intrafamiliar, etc.

Conclusiones

La motivación de este estudio era resaltar la importancia de generar políticas públicas en base a estudios que demuestren que una medida va a afectar de forma positiva a la sociedad, incurriendo, lo menos posible, en costos sociales.

En el caso específico del AI 1470, las autoridades plantearon eliminar esta política dada la coyuntura nacional y con el fin de generar una reactivación económica en el sector turístico y comercial del país, a pesar de haber aceptado que esta política ha tenido éxito en la reducción de índices de violencia. Eliminar una política que ha tenido resultados positivos para la sociedad genera dudas acerca de los resultados de esta medida, puesto que la lógica sugiere que, si lo hubiese sido, no se plantearía eliminarla.

Por lo tanto, el objetivo general de esta disertación fue identificar los resultados que ha tenido el Acuerdo Interministerial 1470 en el Distrito Metropolitano de Quito, en relación a sus principales objetivos que son fomentar el sector turístico y reducir las tasas de criminalidad del año 2010 al 2015. Para lograr el objetivo propuesto, se caracterizó el sector turístico y se analizó la variación de la oferta y demanda a partir de la implementación del AI 1470 en el DMQ. Posteriormente se determinó el efecto que tuvo esta política en las tasas de criminalidad en el DMQ. Por último, se realizó una aproximación a un ACB derivados de ésta.

En el análisis de variación de la oferta turística se evidenció que desde el año 2010, el número de todas las categorías de establecimientos turísticos han aumentado por lo menos el 50%. La única categoría que no presentó un aumento fue el transporte turístico, la cual presentó una disminución de aproximadamente 16%. Esta disminución no significa una reducción de la oferta de transporte turístico. Los transportistas cambian su registro en el catastro únicamente por motivos comerciales. Por lo tanto, se puede afirmar que la oferta turística presentó un aumento sustancial, en lo que se refiere a establecimientos registrados en el catastro como turísticos entre los años 2010 y 2015 en el DMQ.

Por otro lado, la cantidad de personas catalogadas como turistas que llegaron por el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre ha aumentado. Se experimentó un aumento del 50% en el 2015 en relación al 2010. Adicionalmente, se utilizó un indicador el cual vincula el número de llegadas de turistas y el gasto promedio que realiza un turista por continente, para evaluar la variación del gasto por turismo. Este indicador muestra una tendencia creciente hasta el primer trimestre del año 2015, en el que se llega a, aproximadamente, 45 millones de dólares. A partir de ese año, el indicador cae hasta, aproximadamente, los 38 millones. A pesar de esto, en comparación con el primer trimestre del año 2010, se experimenta un aumento de aproximadamente 20 millones de dólares, lo que en términos relativos representa aproximadamente el 107%. Por lo antes expuesto, variación de la demanda turística ha sido positiva, a partir de la implementación del AI 1470.

Adicionalmente, se realizó un modelo econométrico de series de tiempo con el fin de demostrar la existencia de correlación entre el AI 1470 y el indicador de demanda turística. El resultado reflejó ser contra intuitivo, puesto que se esperaría que la política tenga un efecto positivo en la demanda turística, pero la correlación resultó ser negativa. Esto implica que el AI 1470 tuvo un impacto negativo en la demanda turística. La intuición de este resultado puede ir por el hecho que los turistas disfrutaban consumir bebidas alcohólicas en altas horas de la noche y la política de restricción genera malestar entre ellos.

Para responder a la siguiente pregunta de investigación, mediante un modelo econométrico de series de tiempo, se estimó el efecto del AI 1470 en las tasas de criminalidad, específicamente, en las muertes violentas y el robo a personas. Se utilizaron estas variables, puesto que son las que se manejan en el DAID del Ministerio del interior que se conoce por literatura previa que existe relación con el consumo de alcohol. El modelo realizado siguió metodologías de literatura de estudios empíricos de economía del crimen donde estiman el efecto de un shock exógeno en las tasas de crímenes.

Primero, se corrió un modelo únicamente con una variable binaria que tomó valores de 1 cuando el mes i es posterior a la implementación del AI 1470 y cero caso contrario y el control mensual. El coeficiente del AI 1470 no fue estadísticamente significativo. Después, a este modelo se agregó su primer y segundo rezago, para determinar si la serie es explicada por su pasado y tener más poder explicativo en el caso de que sí lo sea. Los resultados no cambiaron, puesto que el coeficiente no fue estadísticamente significativo en ninguno de los casos. El siguiente modelo consistió en agregar variables de control que, según literatura previa, tienen relación con los crímenes violentos, como el nivel de ingreso, la presencia policial, escolaridad, desempleo y desigualdad. El coeficiente del acuerdo continuó siendo no significativo, pero en el caso de las muertes violentas, se obtuvieron de las variables de control resultados interesantes.

Se identificó que el aumento de un punto porcentual del ingreso promedio en el DMQ, está relacionado con una disminución de entre 1.13 y 1.14 muertes por cada 100,000 habitantes, en promedio, al 1% de nivel de confianza. Además, ante el aumento del gasto policial en un punto porcentual, se tiene una disminución de 0,28 muertes por cada 100,000 habitantes en promedio, con un nivel de confianza de 10%. Por último, se estimó que, ante el aumento de 1% en la desigualdad de ingresos, medida con el coeficiente de Gini, las muertes violentas aumentan en relación a 3,15 muertes por cada 100,000 habitantes en promedio al 5% de nivel de confianza.

En el caso de los robos a personas, las variables de control utilizadas no explicaron adecuadamente a la variable dependiente, puesto que en ninguna estimación los coeficientes fueron significativas, a excepción del ingreso, que resultó tener una relación positiva con los robos a personas, lo cual es contra intuitivo.

En general, los resultados del modelo econométrico de series de tiempo demostraron que no existió un efecto del AI 1470 en los robos a personas y muertes violentas. Existen varias razones probables por las cuales esta política no tuvo efecto en estas tasas. La primera es que estos crímenes se comenten principalmente en

horarios en que no aplica esta ley. Por ejemplo, en el caso de los robos a personas, el 9% de los casos ocurren cuando la política está en vigencia, es decir entre las 00h00 y 06h00. Pero, en el caso de las muertes violentas sí debió existir un efecto, puesto que la mayoría de los casos (el 38% del total de casos de muertes violentas) ocurren justamente en las horas de vigencia de la política, por lo tanto, existen otros motivos por los cuales no existió un efecto.

Existen prácticas cotidianas que son posibles causas por las cuales esta política no tuvo efectos significativos, como por ejemplo el abastecimiento de alcohol anterior a que se cumpla el horario de restricción de ventas, no cumplir con la ley o utilizar bienes sustitutos como drogas que, igual que las bebidas alcohólicas, produzcan efectos que lleven a los individuos a comportarse violentamente.

Por último, se realizó una aproximación de un ACB, en el cual se identificó el objetivo de la política, se compararon diversas políticas que puedan dar mejores resultados que el AI 1470. Además, se identificaron los costos y beneficios de esta política. Los beneficios fueron identificados como la reducción de robos o muertes violentas y los costos se identificaron como los ingresos que dejan de percibir los vendedores de bebidas alcohólicas ante la implementación de esta política.

En cuanto a los beneficios, dado que no existió un efecto significativo en las tasas de robos a personas, ni en la de muertes violentas, se puede decir que no se pudo cuantificar los beneficios de esta política en este análisis. Por otro lado, para cuantificar los costos de ésta, se realizó una comparación del gasto realizado en bebidas alcohólicas por los hogares, antes y después de la implementación del AI 1470, para así determinar una relación del ingreso que dejan de percibir los vendedores de bebidas alcohólicas. Mediante la encuesta de ingresos y gastos, realizada en el 2003-2004 y 2011-2012, se comprobó que el gasto en bebidas alcohólicas ha aumentado a pesar de la implementación de la política. Por este motivo, tampoco se pudo cuantificar una relación de los costos derivados del AI 1470. Por lo tanto, no se pudo realizar una comparación de los costos y beneficios del AI 1470.

Cabe mencionar que existen otros costos y beneficios que no se tomaron en cuenta en este estudio, que pueden influir tanto positiva como negativamente, los cuales no se incluyeron en el estudio por falta de información para trabajarlas.

Con los resultados obtenidos, la lógica de eliminar esta medida parece tomar sentido, puesto que, por un lado, no existió un efecto significativo del AI 1470 en las tasas de robos a personas ni muertes violentas. Además, se observó que el AI 1470 tiene una correlación negativa con el indicador de demanda turística. Por último, sí existe un costo de esta medida, pero como se mencionó anteriormente, ante el aumento de gasto en bebidas alcohólicas, este costo no se lo puede medir. Por lo tanto, eliminar esta política sí puede generar una reactivación del sector económico y turístico, sin incurrir en la pérdida de beneficios, puesto que no se evidenció ninguno en este estudio, esto con el supuesto que no existan otros beneficios o costos adicionales de esta política.

Recomendaciones

Funcionarios del gobierno, dada la coyuntura económica y en su afán de generar una reactivación del sector económico y turístico, plantearon eliminar el AI 1470 que, según ellos, había influido positivamente en las tasas de crímenes violentos. Esta afirmación, fue realizada sin alguna cita concreta, refiriéndose a algún estudio académico que haya demostrado esto. Por este motivo, se generó confusión al respecto, puesto que, si existen efectos positivos de una política, al eliminarla, se estaría retrocediendo en los objetivos que se lograron.

Tomando esto en cuenta, la primera recomendación que se realiza es implementar o eliminar políticas públicas, única y estrictamente, cuando se tenga sustento con estudios, del efecto que éstas puedan tener para la sociedad. En el hipotético caso en el que el AI 1470 hubiera tenido un efecto significativo en las tasas de criminalidad analizadas o si esta política tiene un efecto en otras variables de muertes violentas, que no se trataron en el presente estudio, eliminar esta política presentaría un costo muy alto para la sociedad, puesto que muy probablemente se perderían vidas humanas. Por lo tanto, desde este punto de vista, es imprescindible argumentar la inclusión o eliminación de una medida, con estudios que demuestren la conveniencia de realizarlo con el objetivo de generar mayor bienestar para la sociedad.

Desde esta lógica, se recomienda, así mismo, hacer públicos los estudios que respaldan la implementación de las políticas públicas que se maneja en los procesos internos de decisión del gobierno. Por un lado, al realizar esto, se deja de lado especulaciones acerca de la eficacia de las medidas tomadas y así se puede dar seguridad a la ciudadanía que las acciones tomadas fueron realizadas para beneficio de la sociedad. Por otro lado, se sustentarían las afirmaciones de las autoridades cuando comentan de la eficacia de las políticas públicas que se han implementado y así no se dudaría de la veracidad de sus palabras, como en el caso del AI 1470. Por último, al publicar estudios que demuestren la efectividad de las políticas públicas se motiva y fomenta la investigación en el país, puesto que se pone a disponibilidad de la ciudadanía métodos y técnicas de investigación. Por lo antes expuesto, creemos que publicar estudios que se realizan de las políticas públicas, sustentadas teóricamente, puede ser una acción muy interesante y positiva para la sociedad.

Particularmente en el caso del AI 1470, en la presente investigación no se pudo cuantificar los costos ni beneficios derivados de éste, puesto que el efecto de esta política no fue lo suficientemente significativa para poder realizarlo, específicamente en las tasas de robo a personas, muertes violentas, y en los costos que incurren los vendedores de bebidas alcohólicas. Por lo tanto, no se puede dar un veredicto concreto respecto a la conveniencia de eliminar o mantener esta medida. Por lo tanto, se motiva a investigar los efectos que ha tenido esta política en otros índices, como por ejemplo la tasa de accidentes de tránsito, casos de violencia intrafamiliar, o casos de desorden público, los cuales, en la presente investigación no se los pudo tratar por falta de información. Adicionalmente, para el caso de cuantificación del costo que se obtuvo de esta política, se motiva a encontrar nuevos métodos de cuantificación, con la información disponible.

Referencia Bibliográfica

Albert, Isabel (2015) **Gestión de viajes, servicios y productos turísticos**. (1era edición) Editorial Universitaria Ramón Areces: España

Altés, Machin (1993) **Marketing y Turismo, Introducción al Marketing de Empresas y Destinos Turísticos**, España: Síntesis S.A.: Madrid.

Andreoni, James (Octubre, 1994) Reasonable doubt and the optimal magnitude of fines: should the penalty fit the crime? **The RAND Journal of Economics**, 22 (3), Estados Unidos.

Ascanio, Alfredo (2012) **Teoría del turismo** (1era edición) Editorial Trillas: México

Ayres, Ian; Levitt, Steven (Febrero, 1998) Measuring positive externalities from unobservable victims precaution: An empirical analysis of Lojack. **The Quarterly Journal of Economics**, 113 (1), Estados Unidos.

Azqueta, Diego (2002) **Introducción a la Economía Ambiental**. (2da edición) Editorial McGraw-Hill: Madrid

Becker, Gary (Marzo, 1968) Crime and Punishment: an Economic Approach. **Journal of Political Economy**, 72 (2), Estados Unidos.

Borges, G; Cherpitel, C., Medina-Mora, M., Mondragón, L., Casanova, L. (Diciembre, 1998) Alcohol consumption in emergency room patients and the general population: a population-based study. **Alcohol Clin Exp Res**, 22 (9), Estados Unidos.

Boullón, Roberto (1990) **Planificación de Espacios Turísticos**, Trillas: México D.F.

Boullón, Roberto (2009) **Las actividades turísticas y recreacionales: el hombre como protagonista**. (4ta edición) Editorial Trillas: México

Brent, Robert (2006) **Applied Cost-Benefit Analysis**. (2da edición) Edward Elgar Publishing Limited: Inglaterra

Bull, Adrián (1994) **La Economía del Sector Turístico** Alianza editorial: Madrid.

- Burkart, John; Medlik, S. (1981) **Tourism: Past, Present and Future**. Heinemann: Inglaterra
- Buvinic, Mayra; Morrison, Andrew; Orlando, María Beatriz (enero, 2005) Violencia, crimen y desarrollo social en América Latina y el Caribe. *Papeles de Población*, 11 (43), México.
- Cherpitel, Cheryl (Enero, 1997) Alcohol and violence-related injuries in the emergency room. *Recent Developments in Alcoholism*, 13 (1), Estados Unidos.
- Cherpitel, Cheryl (Febrero, 1994) Alcohol and injuries resulting from violence: A review of emergency room studies. *Society for the study of Addiction*, 89 (2), Estados Unidos.
- Chiricos, Theodore (Abril, 1987) Rates of crime and unemployment: An analysis of aggregate research evidence. *Social Problems*, 34 (2), Estados Unidos.
- Clawson, Marion; Knetsch Jack (1966) **The Economics of Outdoor Recreation**. Johns Hopkins Press: Estados Unidos
- Columbia Economics L.L.C. How Economists Convert Quarterly Data into Monthly: Cubic Spline Interpolation <https://columbiaeconomics.com/2010/01/20/how-economists-convert-quarterly-data-into-monthly-cubic-spline-interpolation/> [Consulta: 08/06/2017]
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Calidad de Vida: Conceptos y Medidas. http://www.cepal.org/celade/agenda/2/10592/envejecimientorp1_ppt.pdf [Consulta: 08/11/2016]
- Constitución de la República del Ecuador (2008). Ciudad Alfaro: Asamblea Constituyente.
- Cook, Philip; Moore, Michael (Marzo, 2002) Economic perspectives on reducing alcohol-related violence. *Health Affairs*, 21 (2), Estados Unidos.
- Cooper, Cris, Fletcher, John, Gilbert, David; Wanhill, Stephen (1993) **Tourism Principles and Practice** Pitman Publishing: Gran Bretaña
- Cornwell, Christopher; Trumbull, William (Mayo, 1994) Estimating the economic model of crime with panel data, *The Review of Economics and Statistics*, 76 (2), Estados Unidos.
- Cristeche Estela y Penna Julio (2008). **Métodos de valoración económica de los servicios ambientales**. (1era edición) Publicaciones Nacionales INTA: Argentina

Cruz, Salvador; Muñoz, María José (Agosto, 2005) Some Considerations on the Social Discount Rate. *Environmental Science and Policy*, 8 Estados Unidos

De la Torre, Oscar (2012) **Turismo Actividad mundial: antecedentes históricos, evolución mundial y desarrollo en México.** (1era edición) Editorial Trillas: México

De Rus, Ginés (2008) *Análisis Costo-Beneficio: Evaluación económica de políticas y proyectos de inversión.* 3ra edición. Editorial Ariel: España.

Di Tella, Rafael; Schargrodski, Ernesto (Marzo, 2007) Do police reduce crime? Estimates using the allocation of police forces after a terrorist attack. *The American Economic Review*, 94 (1), Estados Unidos.

Donohue, John y Levitt, Steven (Mayo, 2001) The impact of legalized abortion on crime. **The Quarterly Journal of Economics**, 116 (2), Estados Unidos.

Duggan, Mark (Octubre, 2000) More guns, more crime. *National Bureau of Economic Research*, 109 (5), Estados Unidos.

Ehrlich, Isaac (febrero, 1973) Participation in illegitimate activities: A theoretical and Empirical investigation, *The Journal of the Political Economy*, 81 (3), Estados Unidos.

Fagan, Jeffrey (Julio, 1990) Social processes of delinquency and drug use among urban gangs. *Journal of Drugs Issues*, 20 (3), Estados Unidos.

Fajnzylber, Pablo; Lederman, Daniel; Loayza, Norman (Octubre, 2000) Crime and Victimization: An economic perspective. *Economia*, 1 (1), Estados Unidos.

Fayos, Eduardo (Febrero, 1994) Competitividad y Calidad en la Nueva Era del Turismo, *Tourism Management*, 15 (1), Estados Unidos.

Fayos-Solà, Eduardo; Fuentes, Laura; Muñoz, Ana (2014) Tourism as an Instrument for Development: A Theoretical and Practical Study Emerald Group Publishing Limited (5) Estados Unidos

Freeman, Richard (Diciembre, 1996) Why do so many young american men commit crimes and what might we do about it? *Journal of economics perspectives*, 10 (1), Estados Unidos.

Galiani, Sebastian; Rossi, Martín; Schargrodsky, Ernesto (Abril, 2011) Conscription and Crime: Evidence from the Argentine Draft Lottery, *American Economic Journal: Applied Economics*, 3 (2), Estados Unidos.

Goeldner, Charles; McIntosh Robert (1990) **Tourism Principles, Practices, Philosophies**. John Wiley and Sons, Inc: Estados Unidos

Greenfeld, Lawrence (1998) *Alcohol and Crime: An Analysis of National Data on the Prevalence of Alcohol Involvement in Crime*. Assistant Attorney General's National Symposium on Alcohol Abuse and Crime. Washington, DC: U.S. Department of Justice, 1998.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. Consumo de alcohol en el Ecuador1. http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=615%3Amas-de-900-mil-ecuatorianos-consumen-alcohol&catid=56%3Adestacados&Itemid=3&lang=es [Consulta: 08/11/2016]

Instituto Nacional de Estadística y Censos. Consumo de alcohol en el Ecuador, Nota descriptiva. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Postdata/postdata01/files/assets/downloads/page0006.pdf> [Consulta: 08/11/2016]

LaFree, Gary (1998) *Losing Legitimacy: Street crime and the decline of social institutions in America*. Estados Unidos: Basic Books.

Leiper, Neil (1990) **Tourism Systems** Department of Management Systems, Occasional Paper 2, Massey University: New Zealand

Leonard, K., Quigley, B. (Julio, 1999) Drinking and marital aggression in newlyweds: An event-based analysis of drinking and the occurrence of husband marital aggression. *J Stud Alcohol*, 60 (4), Estados Unidos

López, José (Marzo-Abril, 2005) Impacto social y económico del consumo de alcohol. *Revista Economía de la Salud*, 4 (2), España.

Markowitz, S.; Grossman, M. (Enero, 1998) Alcohol regulation and domestic violence towards children. *Contemporary Economic Policy*, 16 (3), Estados Unidos.

Mathieson, Alister; Wall, Geoffrey (1982) **Tourism: Economic, Physical and Social Impacts**. Longman: Gran Bretaña

Messner, Steven Baumer, Eric y Rosenfeld, Richard (Diciembre, 2004) Dimensions of social capital and rates of criminal homicides. *American Sociological Review*, 69 (6), Estados Unidos.

Ministerio de Turismo. Acuerdo Interministerial 1470. <http://www.quito-turismo.gob.ec/descargas/lotaipagosto/BASELEGAL/ACUERDO%20INTERMINISTERIAL%20%201470.pdf> [Consulta: 08/11/2016]

Ministerio de turismo. Ley de Turismo <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/Ley-de-Turismo-MINTUR.pdf> [Consulta: 08/06/2017]

Ministerio de turismo. Reglamento General de Actividades Turísticas <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/REGLAMENTO-GENERAL-DE-ACTIVIDADES-TUR%C3%8DSTICAS.pdf> [Consulta: 08/06/2017]

Myers, Samuel (Febrero, 1983) Estimating the economic model of crime: Employment versus punishment effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 98 (1), Estados Unidos.

Navarro, José (Noviembre, 2011) Estudio de caso referido al tema Análisis Costo Beneficio: Guía del Instructor, *Economía y Gestión en Salud*, (5), Perú.

Newey, W.; West, K (1987) A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica* (55): Estados Unidos

Organización Mundial de la Salud (1994) **Glosario de términos de alcohol y drogas**. OMS: Suiza

Organización Mundial de Salud (2015) **Regional Status Report on Alcohol and Health in the Americas**. OMS: Estados Unidos

Organización Mundial de Turismo (1994) **La Calidad, un Reto para el Turismo**. OMT: España

Organización Mundial de Turismo (1996) **Implications of the UN / WTO Tourism Definitions for the U.S. Tourism Statistical System**. Douglas Frechtling: Estados Unidos

Organización Mundial de Turismo (1998) **Introducción al Turismo**. OMT: España

Organización Mundial de Turismo. Entender el Turismo: Glosario Básico. <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico> [Consulta: 08/11/2016]

Organización Panamericana de la Salud (OPS). Indicador de mortalidad.
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=2391&Itemid=2392&lang=es [Consulta: 08/11/2016]

Ortegón, Edgar; Pacheco, Juan; Roura, Horacio (2005) **Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública**. (1era edición) Naciones Unidas: Chile

Parker Robert, Rebhun, Linda (1995) *Alcohol and Homicide: A Deadly Combination of Two American Traditions*, Albany, NY: State University of New York Press, Excelsior Editions: Estados Unidos

Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Declaratoria de Quito
http://www.unesco.org/culture/natlaws/media/pdf/ecuador/ecuador_declaratoria_de_quito_06_12_1984_spa_orof.pdf [Consulta: 08/06/2017]

Pigou, Arthur (1920) **The Economics of Welfare** (4ta edición) Macmillan and Co: Inglaterra

Pogue, Thomas; Sgontz, Larry (Marzo, 1989) Taxing to Control Social Costs: The Case of Alcohol. *American Economic Review*, 79 (1)

Policía Nacional del Ecuador. Departamento de Análisis de Información del Delito.
<http://www.policiaecuador.gob.ec/departamento-de-analisis-de-la-informacion-del-delito/>
[Consulta: 08/06/2017]

Pollock, D. (1999) **A Handbook of Time-series Analysis, Signal Processing and Dynamics**. D.S.G. Pollock: Estados Unidos

Price, Colin (1998) Investment, reinvestment, and the social discount rate for forestry. *Forest Ecology and Management*, 24 (4)

Quito Adventure (1). El Teleferico de Quito <http://www.quitoadventure.com/espanol/relax-ecuador/lugares-turisticos-quito/naturaleza/teleferico-quito.html> [Consulta: 08/06/2017]

Quito Adventure (2). Plaza de la Independencia – Plaza Grande
<http://www.quitoadventure.com/espanol/relax-ecuador/lugares-turisticos-quito/lugares-historicos/plaza-grande-ecuador.html> [Consulta: 08/06/2017]

Quito Turismo. Guion Oficial del Centro Histórico.
<https://www.google.com.ec/search?q=Gui%C3%B3n+Oficial+del+Centro+Hist%C3%B3rico%2>

C+Corporaci%C3%B3n+Quito-Turismo&rlz=1C1GGRV_enEC751EC751&oq=Gui%C3%B3n+Oficial+del+Centro+Hist%C3%B3rico%2C+Corporaci%C3%B3n+Quito-Turismo&aqs=chrome..69i57.1061j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8 [Consulta: 08/06/2017]

Rubio, Mauricio (Mayo, 1997) Criminalidad Urbana en Colombia. *Centro de estudios sobre desarrollo económico*, 3 (2), Colombia

Sancho A.; Pérez, J.M (1995) Tourism demand in Spain: A Panel Data Analysis. *International Conference of Applied Econometrics*, Suiza.

Sartori, Davide; Catalano, Gelsomina; Genco, Mario; Pancotti, Chiara; Sirtori, Emanuela; Vignetti, Silvia; Del Bo, Chiara (2014) *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*. Italia: European Commission Directorate-General for Regional and Urban policy UN. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf [Consulta: 08/11/2016]

Secretaría General de Turismo (1990) **Libro Blanco del Turismo Español**. Madrid.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013) *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito

Shi, Lan (Enero, 2005) Does oversight reduce policing? Evidence from the Cincinnati police department after the April 2001 riot. *Journal of Public Economics*, Estados Unidos

Soares, Rodrigo; Natritomi, Joana (Julio, 2010) Understanding high crime rates in Latin America: the role of social and policy factors. *University of Chicago Press*, Estados Unidos.

Speer, P.; Gorman, D.; Labouvie, E., Ontkush M. (Julio, 1998) Violent crime and alcohol availability: relationships in an urban community. *The Journal Public Health Policy*, 19 (3), Estados Unidos.

Stets, Jan (Mayo, 1990) Verbal and physical aggression in marriage. *Journal of Marriage and Family*, 42 (2), Estados Unidos.

Stockey, Edith; Zeckhauser, Richard (1978) **A Primer for Policy Analysis**. WW Norton & Co: Estados Unidos.

Swarbrooke, John (1995) **The Development and Management of Visitor Attractions**. (2da edición) Butterworth Heinemann: Inglaterra

Wooldgridge, Jeffrey (2010) **Introducción a la econometría: Un enfoque moderno.** (4ta edición) Cengage Learning Editores: Estados Unidos

Yin Man Li, Rita; Wing Chau, Kwong (2016) **Econometric Analyses of International Housing Markets.** Routledge: Reino Unido