

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

# ANALISIS DE LA ASISTENCIA A CINE EN COLOMBIA

*Laksmi Leal Ramírez<sup>1</sup>*

## **ABSTRACT**

Si bien es cierto que los bienes culturales son de gran importancia para la identidad de una comunidad o región y deben ser preservados para mantener el legado que debe ser transmitido a generaciones futuras como herencia de su cultura, también han de ser preservadas las actividades culturales pues estas permiten impulsar el desarrollo no solo económico sino intelectual de sus habitantes o ciudadanos.

Es así como en este trabajo se pretende realizar un análisis para determinar la demanda del cine en Colombia, esta actividad cultural que es de naturaleza reproducible y hace parte de las industrias culturales, pues su explotación se basa en la reproducción y distribución masiva. El análisis y determinación de la demanda se realiza por medio de un modelo binomial negativo en donde se utiliza los resultados la encuesta realizada por el DANE de Consumo Cultural que fue aplicada en el 2012 a las seis regiones del país para obtener una representatividad total nacional. Esto con el fin de impulsar el sector cultural en Colombia en especial el cine.

## **PALABRAS CLAVE**

Consumo Cultural, Modelo Binomial Negativo, Cine, Colombia, Modelo de Demanda, Encuesta Cultural del DANE.

---

<sup>1</sup> Estudiante de Economía y Finanzas Internacionales, Universidad de La Sabana. Email: Laksmilera@unisabana.edu.co

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
2. ESTRATEGIA ECONOMETRICA.....	7
2.1 Análisis de Datos:.....	7
2.2 Modelo Económico:.....	9
2.3 Resultados:.....	10
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	13
ANEXOS .....	15
Anexo 1. Factores de inflación de la varianza:.....	15
Anexo 2. Prueba de normalidad del residual: .....	15
Anexo 3. Prueba de Asimetría y Kurtosis:.....	15

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia los bienes y servicios culturales han sido subvalorados por la teoría económica clásica, para Smith y Ricardo dos de sus más grandes exponentes, estos son considerados actividades improductivas, que no generan riqueza alguna y por el contrario representaban un gasto innecesario y una distracción para los trabajadores impidiendo la acumulación de capital, pues son servicios finales que se agotan y consumen en el momento que se producen (Palma & Aguado, 2010). Esta visión de los bienes y servicios culturales ha cambiado, en la actualidad estos servicios juegan un papel importante en el desarrollo de una sociedad y se les considera como un recurso productivo que determina este desarrollo, ya que para muchos la cultura representa un área de estudio en la que se pueden encontrar nuevas oportunidades de crecimiento y diversificación para economías locales y regionales, dejando atrás su esencia intelectual y estética, es por ello que actualmente es definida por su capacidad de generar: empleo, cambio urbano, inclusión social, sentido de pertenencia (Prieto, 2010).

Teniendo en cuenta el sector cultural y su aporte al sistema económico, se encuentra sentido en crear un campo de la ciencia económica que se dedique al estudio del comportamiento del hombre y de los bienes culturales que se dividen en: las artes escénicas y musicales, que se caracterizan por ser un espectáculo en vivo que se agota en el mismo momento en el que se interpreta, el patrimonio cultural, que se refiere a un recurso único e irrepetible que debe ser preservado y por último las industrias culturales que consisten en la comercialización de obras culturales reproducibles, como es el caso del cine. Esta disciplina es de carácter práctico por lo que se dedica al análisis teórico y verificación empírica de estas relaciones, considerando el comportamiento de los productores, los consumidores y el gobierno (Prieto, 2010).

En Colombia no se han realizado estudios de bienes culturales que se enfoquen en la determinación de la demanda del cine. El único estudio acerca de bienes culturales realizado en Colombia analiza la demanda cultural en la ciudad de Cali a partir de la elasticidad ingreso del conjunto de bienes y servicios culturales que consumen los hogares, utilizando la Encuesta de Ingresos y Gastos del 2006 del DANE, pues la Encuesta de Consumo Cultural al ser un agregado nacional no les fue útil para encontrar la demanda cultural en Cali específicamente. Para estimar la demanda de bienes culturales propusieron un sistema completo de ecuaciones de demanda de los patrones de gasto de los hogares para luego descomponer el gasto en cuatro canastas básicas: cultura, vivienda, alimentos y otros. Una característica de este sistema de ecuaciones son los errores correlacionados, por lo que se le llama sistema SUR (seemingly unrelated regression), es decir, que aunque las ecuaciones aparentemente no están relacionadas, sí lo están, debido a la correlación entre los errores. (Bernat, Mora, & Zuluaga, 2012)

Como resultados se encontró que la proporción del gasto total en cultura es del 3,7%, muy inferior a la de alimentos del 22,7% y de vivienda del 26,1%. Con respecto a la demanda de bienes culturales se pudo inferir que a mayor nivel de educación, mayor proporción del gasto en cultura y el efecto total de la educación universitaria es mayor y más fuerte estadísticamente que el de la educación secundaria. La elasticidad ingreso de la demanda en Cali, fue de 0,99 muy cercana a 1, pero diferente de 0 por lo que no se puede afirmar categóricamente que se trate de un bien de lujo, aunque para Colombia sí se pueda concluir que se trata de un bien de lujo. (Bernat, Mora, & Zuluaga, 2012)

A pesar de que los bienes culturales se caracterizan por ser bienes públicos, están sujetos a la legislación de propiedad intelectual y poseen un valor intrínseco que no se puede determinar con exactitud en términos monetarios ni en mercados contingentes o reales. (Palma & Aguado, 2010) La función de

demanda de estos bienes no se diferencia mucho de la del resto de bienes y servicios, y es determinada por tres principales elementos: el precio del bien, el precio de los bienes relacionados y la renta de los individuos, aunque en algunos casos hay ciertos comportamientos en el consumo cultural que pueden llegar a afectar la función de demanda, como los gustos del consumidor (Stigler & Becker, 1977).

Es por ello que se añaden otros elementos a la hora de determinar la demanda de bienes culturales como:

- La experiencia y formación académica para apreciar el bien cultural, es decir si ha recibido clases de piano, danza u otras, lo que indica que el tener formación artística aumenta la apreciación de estos bienes (Ateca V. , 2007).
- La exposición temprana al arte, puede aumentar la frecuencia de asistencia a eventos culturales (DiMaggio & Useem, 1978)
- El componente socioeconómico, que se relaciona directamente con el consumo cultural, pues este consumo se entiende como una señal de estatus y distinción en la sociedad. (Veblen, 1995)
- La exposición repetitiva y la experiencia de consumo, en donde se supone que los consumidores no conocen sus gustos y los averiguan por medio de proceso secuencial de aprendizaje. (Prieto-Rodríguez & Fernández-Blanco, 2000)
- “El nivel de educación formal, aumenta la posibilidad de participación de un individuo en actividades artísticas o culturales” (DiMaggio & Useem, 1980)

El primer estudio econométrico que se realizó en este campo fue el realizado por Moore en 1966, en este se quiso analizar la demanda de entradas a diferentes espectáculos de Broadway musicales y no musicales, encontrando que la demanda es inelástica con respecto al precio y es afectada positivamente por el número de obras abiertas al público, aunque la elasticidad ingreso obtenida fue baja debido al alto costo de oportunidad que tiene el asistir al teatro, dentro de este coste de oportunidad se incluye el tiempo de desplazamiento, el gasto en transporte, gasto en comida y gasto en el cuidado de hijos, incentivando a las personas a buscar otras actividades. (Moore T. G., 1966)

Otros estudios que estiman la demanda de artes escénicas arrojan como resultado una demanda inelástica con respecto al precio, especialmente en la asistencia a teatros y a conciertos de música clásica (Seaman, 2005). No obstante, en el caso de la música popular, los circos y el cine, el precio llega a tener un efecto en la asistencia, esto puede deberse a que hay más bienes por lo que se le pueden sustituir (Throsby D. , 1994) (Fernández, Prieto, & Lara, 2009).

Un trabajo que estudia la demanda específica del cine fue realizado en España y se titula “Análisis Económico De La Demanda De Un Festival Cultural” en donde se estima la función demanda de la Semana Internacional de Cine de Valladolid haciendo uso de encuestas realizadas en el 2001 cuando tenía lugar el festival. Utilizan el número de películas consumidas en el festival como variable dependiente y como variables explicativas o independientes usan los precios de los tiquetes o boletas de la función y de bienes relacionados, el ingreso y otras características de los espectadores, como la edad y el nivel de educación. Dado que la información obtenida en las encuestas son de corte transversal y que la variable dependiente es discreta con valores no negativos, los autores proponen un modelo de estimación para datos de recuento, un modelo de regresión con distribución binomial negativa, para explicar lo que determinan la frecuencia de la asistencia al festival de cine. (Fernández, Prieto, & Lara, 2009)

Obtienen como resultados que el nivel de ingreso no explica la demanda, mientras que las variables que describen las preferencias y formación del gusto de los asistentes como: el gusto por el cine, la frecuencia de asistencia o experiencia acumulada y la educación especializada o la formación

cinematográfica, determinan la asistencia a las películas proyectadas en el festival. (Martos, Martos, & Quintero, 2009)

El análisis econométrico que se llevó a cabo al estimar la demanda del festival de cine en España, resulta una herramienta muy útil a la hora de cumplir con lo propuesto, ya que, la atención de este trabajo se centrará en el cine un bien cultural que pertenece a las industrias culturales y tiene como una naturaleza reproducible, por lo que su explotación se basa en la reproducción y distribución masiva (Prieto, 2010), al igual que en (Fernández, Prieto, & Lara, 2009). Se hará uso del modelo binomial negativo como metodología econométrica, dadas las características de la Encuesta Cultural del DANE.

Este trabajo se desarrolla en tres partes. Esta primera parte fue la introducción, en donde se ha querido resaltar la importancia de los bienes culturales como objeto de estudio dentro del análisis económico de la cultura y el objetivo principal que se tiene. En la segunda parte se describe la estrategia econométrica que se utilizara, en donde se analizaran los datos de las variables utilizadas, se describirá el modelo econométrico y se presentaran los resultados empíricos obtenidos. Por último se resumirán las principales conclusiones.

## 2. ESTRATEGIA ECONOMÉTRICA

### 2.1 Análisis de Datos:

Para el desarrollo de este proyecto se utilizarán los datos recolectados por el DANE en el 2012 mediante la Encuesta de Consumo Cultural, realizada en Colombia a nivel nacional en las seis regiones y aplicada a 26.302 personas de 8.623 hogares, de los cuales 118 preguntas fueron dirigidas a las personas encargadas del hogar, 87 preguntas a las personas de 12 años y 34 preguntas a los niños y niñas de 5 a 11 años.

La encuesta provee información acerca de las tendencias de consumo cultural y los niveles de accesibilidad que poseen las personas respecto a las ofertas culturales existentes, las preguntas y variables se dividen en once categorías diferentes según la temática y finalidad de la pregunta, para estimar la demanda de cine en Colombia utilizaremos la categoría de audiovisuales en donde se agrupan 149 variables que describe la asistencia y el uso de los diferentes medios como: el cine, el video, los videojuegos, la televisión, la radio y la música grabada, y nos centraremos en las variables que tengan relación con la asistencia a cine que es el tema de interés. Además, utilizaremos la categoría de tiempo libre en donde se presenta variables relacionadas con fuerza de trabajo, ingresos, tiempo libre y asistencia a presentaciones y espectáculos. (Dirección de Metodologías y Producción Estadística - DIMPE, 2014)

Según la literatura consultada (Fernández, Prieto, & Lara, 2009), para determinar la función de demanda de cine en Colombia la variable dependiente debe referirse al plazo en el que las personas participan en las actividades culturales, por tanto es necesario definir nuestra variable dependiente como la frecuencia de asistencia a las funciones de cine y será denotada como (yi). La distribución de frecuencia de asistencia se ilustra en la tabla 2.1.1.

Tabla 2.1.1, muestra la distribución de la frecuencia de asistencia a cine.

¿CADA CUANTO VA A CINE?	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
Por lo menos una vez a la semana	306	4.94	4.94
Una vez al mes	1651	26.66	31.61
Una vez cada tres meses	1893	30.57	62.18
Una vez cada seis meses	1309	21.14	83.32
Una vez al año	1033	16.68	100
TOTAL	6192	100	

Asimismo, las variables explicativas o independientes, se pueden agrupar en:

1. El precio (Pi): tomamos la variable que nos indica cuanto pagaron los asistentes por una entrada a cine en los últimos 12 meses.
2. La renta (Yi): tomamos la renta de los espectadores que refleja el nivel de ingreso individual de los asistentes a cine.

3. Los bienes relacionados (Ci): por la dificultad que presenta el saber qué bienes son sustitutivos o complementarios de esta actividad, cuál es el precio de estas actividades, cuál es su programación o intensidad horaria y la limitación temporal del evento se puede concluir que las variaciones en los precios de otros bienes culturales no afectan a la demanda, por ello los bienes relacionados no pueden entrar en la función de demanda mediante su precio, sino a través de una variable de consumo de televisión, esta variable medirá la frecuencia con la que las personas miran televisión, una variable que se plantea como un bien complementario. (Fernández, Prieto, & Lara, 2009). La distribución de frecuencia con la que las personas ven televisión se ilustra en la tabla 2.1.2.

Tabla 2.1.2, muestra la frecuencia con la que las personas ven televisión

¿CADA CUANTO VE TELEVISIÓN?	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
Todos los días de la semana	17986	81.47	81.47
Casi todos los días de la semana	2308	10.45	91.92
Varias veces a la semana	1402	6.35	98.27
Una vez a la semana	381	1.73	100
Total	22077	100	

Otra variable (Di): una variable que se considera importante para incluir en el modelo es la que nos dice las actividades en las que el asistente ocupa la mayor parte de su tiempo a la semana (tabla 4). (Fernández, Prieto, & Lara, 2009). La tabla 2.1.3 ilustra las actividades a las que las personas dedican su tiempo en la semana.

Tabla 2.1.3, muestra las actividades a las que las personas dedican su tiempo

¿Cuanto pago usted por entradas a cine?	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
Trabajando	10,958	50.27	50.27
Buscando trabajo	758	3.48	53.75
Estudiando	3,774	17.31	71.06
Oficios del hogar	4,916	22.55	93.61
Incapacitado permanente para trabajar	621	2.85	96.46
Otra actividad	772	3.54	100
Total	21799	100	

A continuación se muestran las variables que se utilizarán para encontrar la función de demanda de cine en Colombia:

Tabla 2.1.4, muestra la lista de las variables que serán utilizadas en el modelo

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION
P5402s1 (yi)	Número de veces que va a cine
P5407s1 (Pi)	Cuanto han pagado los asistentes
P203s1 (Yi)	Ingreso mensual de los asistentes
P5416s1 (Ci)	Número de veces que ve televisión
P6240 (Di)	Actividades a las que las personas dedican su tiempo

Con sus respectivas estadísticas descriptivas:

NOMBRE DE LA VARIABLE	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
P5402s1 (y)	Asistencia a cine	6192	3.179587	1.144982	1	5
P5407s1 (Pi)	Precio de boletas	3912	71669.13	129436.6	1000	2840000
P203s1 (Yi)	Ingreso	13122	775033	932820.5	1000	2.50E+07
P5416s1 (Ci)	Ver televisión	22077	1.283327	0.6585051	1	4
P6240 (Di)	Otras actividades	23252	2.352314	1.511526	1	6

Tabla 2.1.5, muestra las estadísticas descriptivas de cada variable que se utilizara en el modelo.

## 2.2 Modelo Econométrico:

Como la variable dependiente que utilizamos para determinar la demanda de cine en Colombia es discreta con valores no negativos, es necesario hacer uso de un modelo para datos de recuento, como lo es el modelo de regresión con distribución binomial negativa el cual ha sido utilizado varias veces en estudios que intentan explicar los factores que determinan la frecuencia de asistencia a diferentes espectáculos culturales como a teatro (Ateca-Amestoy, 2008) a Festivales de cine (Fernández, Prieto, & Lara, 2009) y a las Fiestas de Primavera de Sevilla (Martos, Martos, & Quintero, 2009).

Aunque la distribución nominal para los datos de conteo es la distribución de Poisson (Wooldridge, 2009), esta se convierte en una binomial negativa, ya que, la estimación de Poisson presenta sobredispersión, es decir, la varianza y la media condicional de la variable dependiente no son iguales, por lo que es necesario suponer una distribución gamma (Greene, Análisis Econométrico, 1999), lo que transforma a la distribución de Poisson en una distribución binomial negativa que tiene la función de densidad [1], donde  $\alpha$  que es mayor o igual a cero es el parámetro de sobredispersión y [2] es la función gamma. (Cameron & Trivedi, 1990).

$$f(y|\lambda, \alpha) = \frac{\Gamma(y_i + \alpha^{-1})}{\Gamma(y_i + 1) \Gamma(\alpha^{-1})} \left( \frac{\alpha^{-1}}{\alpha^{-1} + \lambda_i} \right)^{\alpha^{-1}} \left( \frac{\lambda_i}{\alpha^{-1} + \lambda_i} \right)^{y_i} \quad [1]$$

$$\lambda_i = \exp(\mathbf{X}_i \beta), \Gamma(\bullet) \quad [2]$$

De manera que  $\text{Var}[y_i | x_i] = \lambda_i (1 + \alpha_i)$  y  $E[y_i | x_i] = \lambda_i$  representan los momentos de la anterior distribución binomial negativa, por lo que el modelo es ahora menos restrictivo y depende de los valores que tome  $\alpha$ , es decir que no es seguro que siempre se dé la presencia de sobredispersión, por lo que es preciso plantear una prueba de hipótesis [3] y determinar el modelo más acertado para cada caso entre el de Poisson y el binomial negativo (Greene, Análisis Econométrico, 1999)

$$H_0: \text{Var}[y_i] = E[y_i] \quad [3]$$

$$H1: \text{Var} [y_i] = E[y_i] + \alpha g(E[y_i])$$

Para tomar una decisión y comparar los dos modelos (Poisson y Binomial negativo), se contrasta la significación del coeficiente de regresión lineal por mínimos cuadrados [4] (Cameron & Trivedi, 1990).

$$Z_i = [(y_i - \lambda_i^2) - y_i] / (\sqrt{2\lambda_i}) \quad [4] \text{ en función de } w_i = g(\lambda_i) / \sqrt{2\lambda_i} \quad [5]$$

Lo que da como resultado  $w_{i1} = g(\lambda_i) = \lambda_i$  y  $w_{i2} = g(\lambda_i) = \lambda_i^2$  [6]

### 2.3 Resultados:

Se quiso primero realizar una regresión lineal múltiple con el fin de tener un punto de referencia frente al modelo de regresión binomial negativo, pero primero se comprobó la presencia de multicolinealidad entre las variables dependientes (cuánto dinero pagaron han los asistentes, el ingreso mensual de los asistentes, el número de veces que ve televisión y las actividades a las que las personas dedican su tiempo), mediante el cálculo de los factores de inflación de la varianza (VIF), que indican ausencia de multicolinealidad entre las variables, pues los resultados obtenidos para cada variable fueron menores a 10. (Myers, 1990). Véase Anexo1.

Asimismo, fue utilizado el número de asistencias a cine como variable dependiente, teniendo en cuenta solo la población que asiste a cine, y como variables independientes tenemos, los resultados que se obtuvieron fueron se muestran en las tablas 2.3.1 y 2.3.2.

Tabla 2.3.1, muestra los resultados obtenidos de la regresión lineal múltiple

Numero de observaciones	2531
F( 4, 2526)	92.67
R-cuadrado	0.128
R-cuadrado Ajustado	0.1266

Tabla 2.3.2, muestra los resultados obtenidos de la regresión lineal múltiple

Demanda de cine en Colombia	Coefficientes	Error	Valor P
(Pi) Cuanto han pagado los asistentes	-2.81E-06	1.53E-07	0.000
(Yi) Ingreso mensual de los asistentes	-2.17E-08	1.45E-08	0.136
(Ci) Número de veces que ve televisión	-0.0168945	0.0296398	0.569
(Di) Actividades que las personas realizan	-0.0082251	0.0184478	0.656
Constante	3.332673	0.056608	0.000

Por lo que la función de demanda de cine en Colombia según el modelo de regresión lineal múltiple está dada por la siguiente ecuación:

$$y_i = -(2.81e^{-06})P_i - (2.17e^{-08})Y_i - 0.017C_i - 0.0082D_i + E_i \quad [7]$$

Teniendo en cuenta los anteriores resultados y con un nivel de confianza del 5%, se encontró que la variable renta representada por el ingreso mensual de los asistentes, la variable de bienes relacionados que se refiere a la frecuencia con la que las personas ven televisión y las actividades a las que las personas se dedican no son estadísticamente significativas dentro de la estimación de la demanda de cine en Colombia, por lo que se pueden suprimir del modelo.

La variable que puede llegar a afectar la demanda de cine en Colombia, por ser estadísticamente significativa es la que se refiere al precio que se introduce al modelo por medio de cuánto pagan los asistentes a cine, esta variable afecta negativamente a la demanda de cine en Colombia. Por ejemplo, si el precio de las entradas a cine se incrementa en un peso Colombiano, la asistencia de las personas a cine disminuirá en un 0.00000281, lo que nos da a pensar que el cine en Colombia como bien cultural es inelástico, lo que va en contra de la mayoría de estudios acerca de la asistencia a cine, en donde esté bien cultural resulta ser elástico (Dewenter & Westermann, 2003). Sin embargo se debe tener en cuenta que -0.00000281 no resulta ser prácticamente significativo.

Se realizaron dos pruebas para verificar la normalidad de los residuales ( $E_i$ ), la prueba Jarque-Bera en donde el Chi cuadrado da 7.10E-11 lo que es menor que valor P de 5%, por lo que se rechaza la hipótesis de que los residuales se distribuyen normalmente, es decir que los residuales no se distribuyen normalmente. Este resultado era de esperarse, ya que, el modelo de regresión lineal no es eficiente a la hora de analizar datos que sean discretos y positivos no tienen en cuenta las propiedades de la variable dependiente, pero esto no representa problema alguno pues la intención no es hacer un pronóstico de los datos (Fernández, Prieto, & Lara, 2009). Véase Anexos 2 y 3.

Después, se siguió la metodología propuesta y se estimó el modelo Binomial Negativo, estos fueron sus resultados:

Tabla 2.3.3, muestra los resultados obtenidos de la regresión binomial negativa

<b>Numero de observaciones</b>	2531
<b>Chi-cuadrado</b>	185.56
<b>Pseudo R -cuadrado</b>	0.0218

Tabla 2.3.4, muestra los resultados obtenidos de la regresión binomial negativa

<b>Demanda de cine en Colombia</b>	<b>Coeficientes</b>	<b>Error</b>	<b>Valor P</b>
(Pi) Cuanto han pagado los asistentes	-1.57E-06	1.35E-07	0.000
(Yi) Ingreso mensual de los asistentes	-2.12E-09	8.36E-09	0.800
(Ci) Número de veces que ve televisión	-0.0056383	0.0163532	0.730
(Di) Actividades que las personas realizan	-0.0032604	0.0102174	0.750
Constante	1.237373	0.0316312	0.000

Por lo que la función de demanda de cine en Colombia según el modelo Binomial negativo está dada por la siguiente ecuación:

$$y_i = -(1.57e^{-06})P_i - (2.12e^{-09})Y_i - 0.0056C_i - 0.0032D_i + E_i \quad [8]$$

Examinando los resultados de la tabla 2.3.3, podemos decir que al igual que en el modelo de regresión lineal múltiple las variables ingreso, bienes relacionados y otras actividades no son estadísticamente significativas, por lo que la demanda de cine en Colombia no se verá afectada si alguna de estas variables cambia.

Por el contrario, en este caso la variable precio es estadísticamente significativa, por lo que la conclusión que arroja el modelo lineal múltiple se mantiene al igual que el efecto negativo sobre la demanda, pero la magnitud en la que afecta a la asistencia de las personas a cine en Colombia es la que difiere, pues si el precio de las entradas a cine sufre un alza de 1 peso Colombiano, la asistencia a cine disminuirá en un 0.000157%, que de nuevo resulta no ser prácticamente significativo, por lo que no se puede tener certeza de ello.

### 3. CONCLUSIONES

Las actividades culturales aunque en los últimos años han cobrado vital importancia en las políticas gubernamentales así como en el desarrollo social y cultural de las personas en general; quienes han notado su importancia en la estimulación de la creatividad, el aprovechamiento del tiempo libre y en especial en su aporte al desarrollo económico de las regiones, los ingresos generados que contribuyen a la creación de empleo en diferentes sectores como es el caso del turístico, que va creciendo cada vez más. Aunque el objetivo de este trabajo era determinar la función de demanda del cine en Colombia durante el 2012, creo que es conveniente resaltar las diferentes oportunidades que hay en el sector de la cultura en cuanto a los bienes culturales, en especial en Colombia en donde hay abundancia de estos y por tanto debería haber abundancia en estudios y estadísticas, ya que estos ayudan a entender mejor estos bienes y a impulsar no solo la economía del país sino que también el bienestar de nosotros los ciudadanos. En España se afirma que para salir de la última crisis financiera, es necesario re direccionar las políticas culturales al igual que reestructurar las instituciones que tienen a cargo este sector, afirmando que la respuesta está en la cultura, lo que se puede comprobar con la creciente producción intelectual acerca de este tema en este país. (Rausell-Köster, 2013)

Como ya vimos, la demanda fue definida como la frecuencia con la que las personas asisten a cine en Colombia y las variables que se utilizaron fueron el precio del cine, el ingreso de los asistentes a cine, el consumo de bienes relacionados en este caso se usó la frecuencia con la que las personas ven televisión y las actividades en las que ocupan la mayor parte de su tiempo. De estas variables solo el precio de las entradas a cine resultó estadísticamente significativa, lo que dio a concluir que el cine en Colombia puede ser inelástico al contrario de lo que se puede llegar a intuir, aunque esta variable no resultó prácticamente significativa.

Así mismo, se deberían incluir otras variables como las socioeconómicas y las que se relacionan con la formación del gusto, la experiencia acumulada y la educación especializada que pueden llegar a ser determinantes en el consumo de esta actividad cultural (el cine).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, L., & Palma, L. (2012). Una interpretación metodológica sobre la incorporación de los bienes y servicios culturales al análisis económico. *Lecturas de Economía* , 219-252.
- Ateca, & V., A. (2008). Determining heterogeneous behaviour for theater attendance. *Journal of Cultural Economics*, 127-151.
- Ateca, V. (2007). Cultural Capital and Demand. *Economics Bulletin* , 1-9.
- Bernat, L. F., Mora, J. J., & Zuluaga, B. (2012). LA ELASTICIDAD INGRESO DEL CONSUMO CULTURAL EN CALI. *Revista de Economía Institucional*, 165-192.
- Borgognoni, f. (2004). Performing arts attendance: an econometric approach. *Applied Economics pp.* ., 1871-1885.
- Cameron, A., & Trivedi, P. (1986). Econometric Models Based on Count Data: Comparisons and Applications of Some Estimators and Tests. *Journal of Applied Econometrics*, 23-59.
- Cameron, A., & Trivedi, P. (1990). Regression-based tests for overdispersion in the Poisson model. *Journal of Econometrics*.
- Dewenter, R., & Westermann, M. (2003). *Cinema demand in Germany*. Recuperado el 04 de 01 de 2015, de <http://www.econstor.eu/handle/10419/40935>
- DiMaggio, P., & Useem, M. (1978). Social class and arts consumption: the origins and consequences of class differences in exposure to the arts in America. *Theory and Society*, 141-61.
- DiMaggio, P., & Useem, M. (1980). The Arts in Education and Cultural Participation: The Social Role of Aesthetic Education and the Arts. *Journal of Aesthetic Education*, 55-72.
- Dirección de Metodologías y Producción Estadística -DIMPE. (2014). *COLOMBIA - Encuesta de Consumo Cultural - ECC - 2012*.
- Fernández Blanco, V., Prieto-Rodríguez, J., & Orea-Sánchez, L. (2004). Movie enthusiasts versus cinemagoers in Spain: A Latent Class Model Approach . *University of Illinois at Chicago*.
- Fernández, M. D., Prieto, L. C., & Lara, J. Á. (2009). ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA DEMANDA DE UN FESTIVAL CULTURAL. *Estudios de Economía Aplicada*, 137-158.
- Greene, W. (1999). *Análisis Económico*. Madrid:: Prentice Hall Iberia.
- Martos, M. L., Martos, L. P., & Quintero, L. F. (25 de 11 de 2009). *LAS FIESTAS DE PRIMAVERA DE SEVILLA. UN ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA DEMANDA*. Recuperado el 04 de 01 de 2015, de [http://grupo.us.es/aep/WORKSHOP\\_EGC\\_2009/Sevilla\\_09\\_Palma\\_Palma\\_Aguado.pdf](http://grupo.us.es/aep/WORKSHOP_EGC_2009/Sevilla_09_Palma_Palma_Aguado.pdf)
- Moore, T. G. ( 1966). The Demand for Broadway Theatre Tickets. *The Review of Economics and Statistics*, 79-87.

- Myers, R. (1990). *Classical and Modern Regression with applications*. Belmont.
- Palma, A. L., & Aguado, L. F. (2010). ECONOMÍA DE LA CULTURA UNA NUEVA ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA. *Revista de Economía Institucional*, 12(22), 129-165.
- Prieto, L. C. (2010). La contribución de la cultura y las artes al desarrollo económico regional. *Investigaciones Regionales*, 177 a 202.
- Prieto-Rodríguez, J., & Fernández-Blanco, V. (2000). Are Popular and Classical Music Listeners the Same People? *Journal of Cultural Economics*, 147-64.
- Rausell-Köster, P. (2013). Comprender la economía de la cultura como vía para salir de la crisis. *El Profesional de la Información*, 286-289.
- Seaman, B. A. (2005). Attendance and Public Participation in the Performing Arts: A Review of the Empirical Literature.
- Throsby, D. (1994). The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics. *Journal of Economic Literature*, 1-29.
- Throsby, D. (2004). Assessing the Impacts of the Cultural Industry. *Lasting Effects: Assessing the Future of Economic Impact Analysis of the Arts Conference*.
- Urrutiaguer, D. (2002). Quality Judgements and the Demand for French Public Theatre. *Journal of Cultural Economics*, 185-202.
- Veblen, T. (1995). Teoría de la clase ociosa . México, Fondo de Cultura Económica.
- Winkelmann, R. (1995). Duration dependence and dispersion in count-data models. *Journal of Business & Economic Statistics* , 467-474.
- Withers, G. A. (1980). Unbalanced Growth and the Demand for Performing Arts: An Econometric Analysis. *Southern Economic Journal*, 735-742.
- Wooldridge, J. M. (2009). Introducción a la econometría: Un enfoque moderno. Cengage Learning.

## ANEXOS

### Anexo 1. Factores de inflación de la varianza:

Tabla 1, muestra los resultados de la prueba de factores de inflación de la varianza

Variable	VIF	1/MF
(y <sub>i</sub> )	1.05	0.951484
(P <sub>i</sub> )	1.05	0.952853
(D <sub>i</sub> )	1	0.997535
(C <sub>i</sub> )	1	0.998935
Mean VIF	1.03	

### Anexo 2. Prueba de normalidad del residual:

Tabla 2, muestra los resultados de la prueba Jarque-Bera para comprobar normalidad

Jarque-Bera normality test	46.73
Chi Cuadrado	7.10E-11

### Anexo 3. Prueba de Asimetría y Kurtosis:

Tabla 3, muestra los resultados de Asimetría y Kurtosis para comprobar normalidad

Variable	Observaciones	Asimetría	Kurtosis	chi cuadrado	Prob>chi2
Residuales	2500	0.00	0.00	4.38E+01	0.00