

**MERCADO POTENCIAL DE CAFÉ ESPECIAL O GOURMET EN LOS ESTADOS UNIDOS
CON ENFASIS AL SEGMENTO HISPANO**

Por

Alonso Pando López

Tesis sometida en cumplimiento a
los requisitos para el grado de

MAESTRO EN CIENCIAS

En

Economía Agrícola

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ
2007

Aprobado por:

Jorge A. González Soto, Ph.D.
Presidente, Comité Graduado

Fecha

María del Carmen Libran, Ph.D.
Miembro, Comité Graduado

Fecha

Luis Mejía, MSc.
Miembro, Comité Graduado

Fecha

Jorge A. González, Ph.D.
Director del Departamento

Fecha

Héctor O. López Méndez, MEM
Representante de Estudios Graduados

Fecha

ABSTRACT

The main objective of this study is to identify the potential market for regular and gourmet coffee in the United States market, with emphasis on the Hispanic population. The research has three main components. The first is focused on the demographic and socioeconomic characteristics of the Hispanics and their geographic distribution within the United States. Secondly, the present coffee industry trend was analyzed, including a description of consumption preferences, the main types of drinks and the identification of the main channels used to distribute and sell gourmet and regular coffee. The third element, consisted of evaluating the consumption function of regular coffee for the White, Hispanic, Black and total population of the United States for a 25 year period (1980-2005). This part also included analyzing the elasticities for price, income, and cross demand.

All used data was obtained from secondary sources. For the first and second part, descriptive statistics were used, e.g., graphics, numeric tables and comparative schemes. In the third part an econometric analysis was carried out in order to express in mathematical formulas the relationship between the variables used in the model. The study found that Hispanics use most of their income for consumption. On average they spend 47% more than non-Hispanic Whites.

For the coffee market new flavors and more sophisticated and colorful packaging, will attract high quality and sophisticated consumers. In the USA approximately 79% of the adult populations are coffee drinkers. These consumers prefer coffees produced with a good cause, i.e., coffees that are certified as "*Fair Commerce*". The study found that the demand for regular coffee is inelastic and it behaves as an inferior good and the consumer is not sensitive to price and income variations.

The research concludes that the market for special coffee shows a huge popularity among consumers, with an excellent acceptance in the USA, and that it constitutes a great potential market for Puerto Rican coffee producers.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo principal identificar el mercado potencial de café regular y gourmet en los Estados Unidos, con énfasis en la población hispana. La investigación se fraccionó en tres fases. En la primera, se describen las características demográficas y socioeconómicas y los principales lugares de concentración de los hispanos. En la segunda, se analizaron las tendencias de la industria de café en Estados Unidos, se describieron las preferencias en el consumo, los principales tipos de bebidas y los canales de comercialización de café gourmet y regular. En la tercera fase, se estimó la función de consumo de café regular para la población blanca, hispana, negra y total de los Estados Unidos en un periodo de 25 años (1980-2005) y se analizaron las elasticidades: precio, ingreso y cruzada de la demanda.

Todos los datos obtenidos provinieron de fuentes secundarias. Para la primera y segunda fase se utilizó la estadística descriptiva: gráficas, tablas numéricas y esquemas comparativos. En la última fase se realizó análisis econométrico con el fin de expresar en fórmulas matemáticas la relación entre las variables del modelo. Se encontró que los hispanos destinan la mayor parte de su ingreso al consumo, gastan en promedio 47 % más que los blancos nos hispanos. Con nuevos sabores y empaques más coloridos y sofisticados, la industria de café tiende a atraer consumidores de alta calidad y complejidad. El porcentaje de bebedores de café en Estados Unidos es de aproximadamente el 79 % de la población adulta. Estos consumidores prefieren cafés producidos con una buena causa, es decir, certificados, como el “comercio justo” donde se garantiza un buen salario a los agricultores y se cumple con un eficiente manejo de las tierras. La demanda de café regular es inelástica y se comporta como un bien inferior, y el consumidor es insensible a las variaciones del precio y del ingreso.

Se concluye que el mercado de café especial presenta un enorme auge entre los consumidores, y que posee una excelente aceptación en los Estados Unidos, que se ha constituido un gran mercado potencial para los productores puertorriqueños.

DEDICATORIA

Son varias las personas que quisiera dedicar este estudio, todas aportaron algo, principalmente motivación y apoyo. Sin embargo hay algunas específicas que incidieron notablemente en este proceso y quisiera mencionar brevemente.

Principalmente a mi esposa Catalina, gracias a ella logré agilizar el trabajo por sus excelentes recomendaciones y por su acompañamiento que fue indispensable para el éxito de la tesis. A mi madre Maria Cristina quien me incentivo en la realización de esta maestría y me dio muchas fuerzas durante estos 3 años. A la memoria de mi padre José Luís quien me dio la motivación, las herramientas y la formación para lograr desempeñarme eficientemente en esta maestría. A mis hermanos Mauricio y Miguel Ángel quienes me dieron un apoyo incondicional en todo momento y participaron constantemente en este estudio.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por ese apoyo constante, por confiar en mí en todo momento y por darme las fuerzas para realizar este estudio.

A mi amigazo Jorge Leguizamo, siempre estuvo presente para cualquier duda, nunca me falló, me ayudó moralmente, me dio apoyo y me colaboró con muchas traducciones de artículos en inglés.

A mi otro gran amigo Gustavo Sánchez, persona que admiro por sus enormes conocimientos en economía y quien me dio excelentes recomendaciones para algunos objetivos de la tesis.

A mis compañeros de la maestría quienes me dieron apoyo moral y por las experiencias inolvidables que vivimos en el departamento.

A Manuel Santana, amigo incondicional durante toda la maestría, una persona leal que me dio buenos consejos para la tesis y me ayudó mucho en la toma de decisiones.

A Enrique Dávila, por su colaboración y asesoramiento en la escritura y redacción de la tesis.

A todos los miembros del comité, Dr González, Dra. María del Carmen Libran y profesor Luís Mejía; les agradezco sus aportes y recomendaciones para culminar eficientemente esta tesis.

A las secretarias del departamento, Damaris Rivera y Margarita Olivencia quienes me ayudaron con las gestiones administrativas y fueron consejeras desde mi llegada a Puerto Rico.

TABLA DE CONTENIDO

ABSTRACT.....	II
RESUMEN.....	III
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II	5
REVISIÓN DE LITERATURA	5
2.1. HISTORIA DEL CAFÉ	5
2.2. CAFÉ EN PUERTO RICO.....	6
2.3. SITUACIÓN DEL CAFÉ EN EL MUNDO	11
2.4. DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE CAFÉ.....	17
2.5. ELASTICIDAD DE LA DEMANDA	21
2.5.1. <i>Elasticidad precio</i>	22
2.5.2. <i>Elasticidad Ingreso</i>	22
2.5.3. <i>Elasticidad precio cruzada de la demanda</i>	24
2.6. MERCADO POTENCIAL	24
2.7. ESTUDIOS PREVIOS CON RELACIÓN AL CONSUMO	25
CAPÍTULO III.....	33
METODOLOGÍA	33
3.1. OBJETIVOS	33
3.2. OBTENCIÓN DE DATOS.....	33
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	35
3.4. FUENTE DE DATOS	35
3.5. INSTRUMENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	36
3.6. MÉTODO DE ESTIMACIÓN DEL CONSUMO DE CAFÉ EN ESTADOS UNIDOS.....	36
3.6.1. <i>Estimación de la elasticidad: precio, ingreso y cruzada de la demanda</i>	41
3.6.2. <i>Pruebas de correlación, multicolinealidad, homoscedasticidad y autocorrelación</i>	42
3.6.2.1. Análisis de correlación	42
3.6.2.2. Análisis de multicolinealidad.....	42
3.6.2.3. Análisis de autocorrelación.....	43
3.6.2.4. Análisis de homoscedasticidad	47
CAPÍTULO IV	49
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	49
TENDENCIAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LOS HISPANOS EN ESTADOS UNIDOS ..	49
4.1. TAMAÑO Y CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE HISPANOS EN ESTADOS UNIDOS.....	49
4.2. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN DE HISPANOS EN ESTADOS UNIDOS	52
4.3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN HISPANA DENTRO DE LAS REGIONES DE ESTADOS UNIDOS	53
4.4. POBLACIÓN HISPANA POR EDAD Y GÉNERO EN ESTADOS UNIDOS	60
4.5. ESTADO CIVIL DE LA POBLACIÓN HISPANA DE ESTADOS UNIDOS	63
4.6. POBLACIÓN HISPANA POR RAZAS EN ESTADOS UNIDOS.....	63
4.7. NIVEL DE EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN HISPANA DE ESTADOS UNIDOS.....	64
4.8. OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN HISPANA DE ESTADOS UNIDOS	66
4.9. NIVEL DE INGRESOS DE LA POBLACIÓN HISPANA DE ESTADOS UNIDOS	68
4.10. TIEMPO DE RESIDENCIA Y PODER ADQUISITIVO DE LOS HISPANOS DE ESTADOS UNIDOS	71
4.11. EMPRESAS LATINAS EN ESTADOS UNIDOS.....	72
4.12. TENDENCIAS DE CONSUMO DE LOS HISPANOS DE ESTADOS UNIDOS.....	73
CAPÍTULO V.....	76
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	76

TENDENCIAS DEL MERCADO DEL CAFÉ EN LOS ESTADOS UNIDOS Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS	76
5.1. TENDENCIAS DEL MERCADO DEL CAFÉ Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS EN LOS ESTADOS UNIDOS	77
5.1.1. <i>Perspectivas del mercado de café en los Estados Unidos</i>	82
5.1.2. <i>Tendencias en el consumo de café</i>	85
5.1.2.1. Tipo de café que se consume	86
5.1.2.2. Consumo por edades.....	86
5.1.2.3. Consumo por ubicación geográfica	87
5.1.2.4. Número de tazas consumidas.....	89
5.1.2.5. Consumo dentro y fuera del hogar.....	89
5.1.2.6. Hora del día en que se consume.....	92
5.1.3. <i>Consumo de café regular vs. café especial</i>	93
5.1.3.1. Dinámica entre el Café Gourmet y el Café Tradicional.....	97
5.1.4. <i>Percepciones respecto al consumo de café</i>	98
5.2. EL COMERCIO DEL CAFÉ	98
5.2.1. <i>Canales de ventas al por menor (retail)</i>	99
5.2.1.1. Supermercados	100
5.2.1.2. Tiendas de conveniencia.....	101
5.2.1.3. Mercados masivos	102
5.2.1.4. Almacenes por afiliación (<i>warehouse clubs</i>)	103
5.2.1.5. Farmacias.....	103
5.2.1.6. Otros canales (tiendas de comida naturista, tiendas de comida gourmet, entre otros)	104
5.2.2. <i>Canales de servicios de comida</i>	104
5.3. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	106
5.3.1. <i>Sabores</i>	107
5.3.2. <i>Formulación innovadora</i>	108
5.3.3. <i>Nuevos empaques</i>	108
5.3.4. <i>Café listo para tomar</i>	109
5.3.5. <i>Consumo personal</i>	109
5.4. RESPONSABILIDAD ÉTICA DEL CAFÉ	109
CAPÍTULO VI	111
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	111
ESTIMACIÓN DEL CONSUMO DE CAFÉ REGULAR EN ESTADOS UNIDOS	111
6.1. MODELO ECONOMETRICO PARA EL CONSUMO DE CAFÉ REGULAR	111
6.2. ELASTICIDAD PRECIO, INGRESO Y CRUZADA DE LA DEMANDA	120
6.3. ANÁLISIS DE CORRELACIÓN, MULTICOLINEALIDAD, HOMOSCEDASTICIDAD Y AUTOCORRELACIÓN	124
6.3.1. <i>Análisis de Correlación</i>	124
6.3.2. <i>Análisis de multicolinealidad</i>	127
6.3.3. <i>Análisis de Autocorrelación</i>	130
6.3.4. <i>Análisis de Homoscedasticidad</i>	133
CAPÍTULO VII	135
CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES	135
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143
APÉNDICES	147
APÉNDICE 1. VARIABLES UTILIZADAS EN LAS REGRESIONES: POBLACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS	147
APÉNDICE 2. DATOS ARROJADOS POR EL PROGRAMA SPSS.	148
APÉNDICE 3. DATOS REGRESIÓN, CON ESCALA LOGARITMO NATURAL.	154
APÉNDICE 4. DATOS ARROJADOS POR EL PROGRAMA SPSS PARA REGRESIONES LOGARÍTMICAS.	155
APÉNDICE 5. INTERPRETACIÓN GRAFICA PARA LOS COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE ALGUNAS VARIABLES DEL MODELO DE REGRESIÓN.	161
APÉNDICE 6. RESIDUALES DE LA REGRESIÓN.	165
APÉNDICE 7. DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LOS RESIDUALES VS. XI.	169
APÉNDICE 8. LA INDUSTRIA DEL CAFÉ	172

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. DISTRIBUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (DIEZ PRIMERAS EMPRESAS)	7
CUADRO 2. INGRESO BRUTO DE LAS COSECHAS TRADICIONALES (CAÑA, TABACO, CAFÉ), EN MILES DE DÓLARES	8
CUADRO 3. ÁREA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y VALOR DE LA COSECHA DE CAFÉ EN LOS ÚLTIMOS 60 AÑOS.	9
CUADRO 4. EXPORTACIONES DE CAFÉ (SIN TOSTAR), PUERTO RICO AÑO FISCAL 2005.....	10
CUADRO 5. PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN TOTAL DE PAÍSES PRODUCTORES (BULTOS DE 60 KILOS) ¹	11
CUADRO 6. INDICADORES DE PRECIO DEL CAFÉ (GRANO VERDE). PROMEDIOS MENSUALES EN US CENTS. /LIBRA.....	12
CUADRO 7. PRECIO VARIEDADES DE CAFÉ* EN EL MERCADO MUNDIAL AÑO 2006. (US CENTS. /LIBRA)	16
CUADRO 8. ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA.	22
CUADRO 9. REGLAS DE DECISIÓN, PRUEBA DURBIN-WATSON	44
CUADRO 10. PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS ÉTNICOS EN LA POBLACIÓN	50
CUADRO 11. PROPORCIÓN DE LATINOS NATIVOS Y NACIDOS EN EL EXTERIOR SEGÚN PAÍS DE ORIGEN, AÑO 2002	51
CUADRO 12. POBLACIÓN HISPANA O LATINA POR REGIONES	55
CUADRO 13. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA COMUNIDAD LATINA EN ESTADOS UNIDOS, AÑO 2002	59
CUADRO 14. NIVEL DE EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN LATINA (SEGÚN LATINOS Y LATINOS NATIVOS, AÑO 2002)	64
CUADRO 15. INGRESO FAMILIAR DE LA POBLACIÓN LATINA, SEGÚN	69
CUADRO 16. CATEGORÍAS DE CAFÉ Y SUS DEFINICIONES (MERCADO AL POR MENOR)	76
CUADRO 17. VENTAS AL POR MENOR DE BEBIDAS CALIENTES POR SECTOR 2000-2005 (TONELADAS)	77
CUADRO 18. VENTAS AL POR MENOR DE BEBIDAS CALIENTES POR SECTOR 2000-2005.....	78
CUADRO 19. PARTICIPACIÓN DEL MERCADO DE BEBIDAS CALIENTES POR COMPAÑÍAS 2001-2005.....	80
CUADRO 20. PARTICIPACIÓN POR MARCAS DE BEBIDAS CALIENTES 2002-2005 (PORCENTAJE AL POR MENOR)	81
CUADRO 21. VALOR DEL MERCADO DE CAFÉ POR SECTOR Y POR CATEGORÍA, 2004-2009 (MILES DE \$US Y %).....	84
CUADRO 22. COMPORTAMIENTO EN EL CONSUMO DE CAFÉ PARA LOS GRUPOS GEOGRÁFICOS DE LOS EE.UU.....	87
CUADRO 23. PERFIL DE LOS CONSUMIDORES DE LAS BEBIDAS DE CAFÉ <i>GOURMET</i>	93
CUADRO 24. CANALES DE VENTAS AL POR MENOR (EMPACADOS VS. PREPARADOS) EN MILES DE DÓLARES	99
CUADRO 25. VENTAS DE CAFÉ EN SUPERMERCADOS (EMPACADOS VS. PREPARADOS). 1994 - 2004 (MILES DE \$) ...	100
CUADRO 26. CANALES DE VENTAS AL POR MENOR (EMPACADOS) POR CATEGORÍAS (EN MILES DE \$)	101
CUADRO 27. VENTAS DE CAFÉ EN TIENDAS DE CONVENIENCIA (EMPACADOS VS. PREPARADOS) EN MILES DE \$	102
CUADRO 28. CATEGORÍAS DE CAFÉ EN LOS SERVICIOS DE COMIDA.....	105
CUADRO 29. NÚMERO DE PRODUCTOS NUEVOS LANZADOS EN ESTADOS UNIDOS	106
CUADRO 30. SABORES DE LOS NUEVOS PRODUCTOS LANZADOS ENTRE 1995 Y 2004.....	107
CUADRO 31. MERCADEO Y DEMANDA DE EMPAQUE DE NUEVOS PRODUCTOS LANZADOS ENTRE 1995 Y 2004 (%)..	108
CUADRO 32. DATOS REGRESIONES: POBLACIÓN DE EE.UU.	112
CUADRO 33. DATOS RESUMIDOS PARA: R , R^2 , $F_{CAL.}$ Y $F_{TAB.}$	117
CUADRO 34. DATOS REGRESIONES, CON ESCALA LOGARITMO NATURAL. (POBLACIÓN DE EE.UU.)	121
CUADRO 35. ELASTICIDADES (E) DE LA DEMANDA DE CAFÉ.	122
CUADRO 36. MATRIZ DE CORRELACIÓN, TODAS LAS VARIABLES DEL MODELO.....	125
CUADRO 37. ANÁLISIS DE MULTICOLINEALIDAD, TODAS LAS REGRESIONES.....	127
CUADRO 38. ESTADÍSTICO T Y NIVEL DE SIGNIFICANCIA PARA LAS VARIABLES EXPLICATIVAS	129
CUADRO 39. PRUEBA DE DURWIN-WATSON.	130
CUADRO 40. PRUEBA DE RACHAS (MÉTODO DE CORRIDAS)	131

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO BRUTO AGRÍCOLA 2004/05.	8
FIGURA 2. PARTICIPACIÓN DEL CAFÉ ARÁBICA Y CAFÉ ROBUSTA (%) EN EL MUNDO.	14
FIGURA 3. CURVA DE DEMANDA. CAMBIO EN LA CANTIDAD DE DEMANDA.....	17
FIGURA 4. CAMBIO EN LA DEMANDA. DESPLAZAMIENTO DE LA DEMANDA (AUMENTO).	19
FIGURA 5. CURVA DE ENGEL Y ELASTICIDAD INGRESO DE LA DEMANDA.	23
FIGURA 6. CURVA DE DEMANDA. MODELO MATEMÁTICO Y MODELO ECONOMÉTRICO.	38
FIGURA 7. ESTADÍSTICO D DE DURBIN-WATSON.	45
FIGURA 8. RESIDUALES \hat{u}_{t-1} VS. \hat{u}_t	46
FIGURA 9. PATRONES DE DISPERSIÓN DE LOS \hat{u}_t FRENTE A X_t	48
FIGURA 10. POBLACIÓN HISPANA EN ESTADOS UNIDOS	50
FIGURA 11. POBLACIÓN HISPANA POR TIPOS	52
FIGURA 12. DISTRIBUCIÓN DE LAS REGIONES DE ESTADOS UNIDOS.....	54
FIGURA 13. DISTRIBUCIÓN DE LAS CIUDADES DE ESTADOS UNIDOS	54
FIGURA 14. POBLACIÓN HISPANA O LATINA POR REGIONES	55
FIGURA 15. DISTRIBUCIÓN DE LAS POBLACIONES HISPANA Y NO HISPANA DE ESTADOS UNIDOS	56
FIGURA 16. POBLACIÓN HISPANA DE LA REGIÓN NORESTE DE EE.UU.	56
FIGURA 17. POBLACIÓN HISPANA DE LA REGIÓN MEDIO OESTE DE EE.UU.	57
FIGURA 18. POBLACIÓN HISPANA DE LA REGIÓN SUR DE EE.UU.	57
FIGURA 19. POBLACIÓN HISPANA DE REGIÓN OESTE DE EE.UU.	58
FIGURA 20. TAMAÑO DE LA POBLACIÓN DE HISPANOS POR ESTADO	59
FIGURA 21. RANGO DE EDADES DE LA POBLACIÓN HISPANA DE LOS ESTADOS UNIDOS	61
FIGURA 22. DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO DE LA POBLACIÓN HISPANA DE ESTADOS UNIDOS	61
FIGURA 23. DISTRIBUCIÓN POR GÉNEROS EN FUNCIÓN DEL PAÍS DE ORIGEN	62
FIGURA 24. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR RAZAS EN LA COMUNIDAD HISPANA DE ESTADOS UNIDOS.	63
FIGURA 25. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN HISPANA CON TÍTULO UNIVERSITARIO, 2002	65
FIGURA 26. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN HISPANA DESEMPLEADA: 2002	68
FIGURA 27. PORCENTAJE DE HISPANOS QUE GANARON \$50,000 O MÁS (TIEMPO COMPLETO), EN 2001 (POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS)	70
FIGURA 28. PORCENTAJE DE HISPANOS POR SEXO, CON SALARIOS POR DEBAJO DE LOS \$35,000 (TIEMPO COMPLETO) CON RESPECTO A 2001 (POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS)	70
FIGURA 29. PORCENTAJE DE HISPANOS POR ORIGEN, QUE TUVIERON SALARIOS POR DEBAJO DE LOS \$35,000 (TIEMPO COMPLETO) CON RESPECTO AL 2001 (POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS)	71
FIGURA 30. PORCENTAJE DE HISPANOS QUE OBTUVIERON LA CIUDADANÍA DE ESTADOS UNIDOS	71
FIGURA 31. EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD DE EMPRESAS LATINAS EN ESTADOS UNIDOS	73
FIGURA 32. CONSUMO DIARIO DE CAFÉ (POBLACIÓN MAYOR DE 18 AÑOS)	86
FIGURA 33. CONSUMO DIARIO DE CAFÉ (POBLACIÓN MAYOR DE 18 AÑOS)	87
FIGURA 34. FRECUENCIA DE CONSUMO DE CAFÉ POR REGIONES	88
FIGURA 35. NÚMERO DE TAZAS CONSUMIDAS POR DÍA.....	89
FIGURA 36. CONSUMO DE CAFÉ EN EL HOGAR POR EDADES.....	91
FIGURA 37. CONSUMO DE CAFÉ FUERA DEL HOGAR POR EDADES	91
FIGURA 38. MOMENTOS DEL DÍA DE MAYOR CONSUMO DE CAFÉ, AÑO 2005.....	92
FIGURA 39. CONSUMO DE BEBIDAS DE CAFÉ GOURMET POR EDADES.....	94
FIGURA 40. TIPOS DE CAFÉ GOURMET CONSUMIDOS	94
FIGURA 41. NÚMERO DE TAZAS DE CAFÉ <i>GOURMET</i> CONSUMIDAS	95
FIGURA 42. EDAD Y LUGAR DE CONSUMO DIARIO DE CAFÉ <i>GOURMET</i> (EN EL HOGAR)	96
FIGURA 43. EDAD Y LUGAR DE CONSUMO DIARIO DE CAFÉ <i>GOURMET</i> (FUERA DEL HOGAR).....	96
FIGURA 44. DINÁMICA ENTRE EL CAFÉ <i>GOURMET</i> Y EL CAFÉ REGULAR	97
FIGURA 45. CONSUMO DE CAFÉ <i>GOURMET</i> Y TRADICIONAL POR REGIONES DE ESTADOS UNIDOS.....	97

FIGURA 46. PERCEPCIONES RESPECTO AL CONSUMO DE CAFÉ.....	98
FIGURA 47. PRINCIPALES CANALES DE DISTRIBUCIÓN DEL CAFÉ.....	99
FIGURA 48. PRUEBA DE SIGNIFICANCIA PARA LA DISTRIBUCIÓN F	119
FIGURA 49. CORRELACIÓN: CONSUMO DE CAFÉ VS. PRECIO DEL CAFÉ Y PRECIO COCOA.....	126
FIGURA 50. RESIDUALES \hat{u}_t VS. \hat{u}_{t-1} , REGRESIÓN CONSUMO DE CAFÉ REGULAR	132
FIGURA 51. DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LOS RESIDUALES \hat{u}_t^2 FRENTE A X_t	134

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El café es el cultivo más importante de la zona central de Puerto Rico. La mayoría de la cosecha está sembrada en la zona alta de la cordillera Central, cuyas elevaciones oscilan entre 250 y 1,200 metros. (Anuario estadístico, Departamento de Agricultura, 2005). El cultivo de café, aparte de sus beneficios económicos, también ha servido para preservar los recursos hidrográficos de la zona montañosa.

En el pasado, el ingreso bruto agrícola consideraba dentro de las cosechas tradicionales a los cultivos de caña de azúcar, tabaco y café, no obstante, los dos primeros han mermado su producción sustancialmente y casi no muestran rastros de siembras en las tierras de Puerto Rico. Por esta razón, en la actualidad, el café es considerado el cultivo tradicional de mayor importancia en la isla y se ubica en el quinto puesto en el aporte al ingreso bruto agrícola total (4.87 %), por debajo de las industrias de leche, pollo, plantas ornamentales y plátano. Durante 1998, el café ocupaba el tercer renglón en importancia económica, sólo por debajo de la industria láctea y avícola (Ingreso bruto agrícola, Departamento de Agricultura. 2004).

Esto significa que el café en Puerto Rico ha presentado una tendencia en producción declinable con el transcurrir de los años. Analizando en retrospectiva, se puede apreciar un descenso brusco en tan sólo 50 años. En 1955 se tenían 160 mil cuerdas cultivadas y hoy sólo se poseen 58 mil, lo que describe una disminución de una tercera parte del área sembrada. Las causas de este descenso son muchas y entre ellas destacan, primordialmente, los fenómenos atmosféricos, el alto costo y la escasez de mano de obra, la alta renta del terreno y los incrementos en los precios de insumos agrícolas.

Considerando lo anterior y para así evitar que desaparezca uno de los cultivos de mayor importancia económica, se deben plantear estrategias que aumenten los beneficios para el caficultor puertorriqueño. Para ello, las firmas del país deberán incrementar la demanda de café “especial” a través de nuevas estrategias de distribución y promoción, vendiéndolo a un precio mayor en el mercado local e internacional.

Para exportar un buen café, que se diferencie del tradicional, se debe adquirir un buen grano, de alta calidad, que posea excelente aroma y características únicas. En el ámbito internacional se diferencian las siguientes cuatro calidades básicas de café, de acuerdo con su lugar de origen: *suaves colombianos*, cultivados en Colombia, Kenia y Tanzania; *otros suaves*, que crecen en Centroamérica; *arábigos no lavados*, que provienen principalmente de Brasil, Etiopía y Bolivia y *robustas*, de Vietnam, Indonesia, Costa de Marfil, Uganda, Nigeria y Angola, entre otros (Mincomex, 2002).

El café de Puerto Rico sobresale por poseer una variedad arábica de intenso sabor, de cuerpo denso y achocolatado, que lo distingue como uno de los mejores del mundo, con gran potencial de exportación. Sus excelentes aromas y el balance perfecto de cuerpo y acidez lo han hecho favorito en los mercados de Europa y Estados Unidos. (Congreso Agrícola de Puerto Rico, 1973).

Un aspecto importante a considerar en la industria de café es el valor agregado que se incorpora a los productos, gracias a lo cual se puede obtener mayores ingresos y utilidades. El valor agregado o valor añadido es el valor que un determinado proceso productivo adiciona a la materia prima y a los bienes intermedios, es decir a los insumos que las empresas usan para producir un bien final (Parkin, 2001). Las tendencias del comercio exterior indican que productos vendidos en su forma primaria ya no generan ganancias adecuadas a quienes los producen. El café convencional es un claro ejemplo de ello, ya que su precio mundial exhibe una tendencia decreciente desde 1997, fenómeno que se acentuó en 2001 (Pérez *et al.*, 2004). La crisis de la industria cafetera es diferente en cada país y región, pues depende de la estructura de la industria local y de su participación en el mercado mundial. Con todo esto, el mercado de cafés elaborados ha venido ganando espacio. Estos cafés elaborados tienen un valor agregado mayor y aunque no compiten con el café verde en forma directa, sí lo hacen en el consumo; este mercado se ha incrementado en importaciones y precios. El consumo para estos cafés ha presentado buena aceptación en países desarrollados no productores del grano, como Estados Unidos, Alemania, Italia y Bélgica (Espinal *et al.*, 2005).

Actualmente, gran parte de la producción de café en Puerto Rico permanece en el mercado local y un mínimo porcentaje se destina a la exportación. Por su alto valor, las remesas del grano se han dirigido principalmente al mercado de cafés especiales. La producción local no abastece el consumo en la isla, por lo que históricamente se ha importado café. Según datos del Departamento de Comercio Federal, en el año fiscal 2005 las exportaciones, que muestran una tendencia ascendente, fueron de 11,136 quintales (QQ), las importaciones de 89,325 QQ y la producción local de 175,000 QQ. En promedio, en la década de los noventa se exportaban 7,000 QQ. Actualmente, los principales mercados externos son Estados Unidos y Europa; y en el año fiscal de 2005 el principal cliente registrado fue Italia a donde se exportaron 8,310 QQ.

Reiteramos que el principal problema que enfrenta Puerto Rico en el marco internacional es su limitada producción agrícola junto a los altos costos de producción, en comparación con el volumen de producción mundial o de cualquiera de los países latinoamericanos. En otras naciones, los costos al agricultor son mucho más bajos, lo que limita considerablemente la participación de Puerto Rico en el mercado exterior.

Los EUA presentan un excelente mercado potencial para el café gourmet de Puerto Rico. Al ser este un producto que puede exhibir incrementos potenciales en las utilidades a través de las exportaciones, las señales del mercado están llevando a que los productores de café replanteen sus sistemas de producción. Dentro de este mercado existe un segmento hispano también creciente, siendo un mercado potencial e idóneo. Para ello se deben conocer los gustos y preferencias, las características demográficas, socioeconómicas y la ubicación geográfica del consumidor hispano en el territorio de los Estados Unidos.

De manera general en EAU, el café sigue siendo un producto masivo de alto consumo. La nueva tendencia del mercado es incrementar la demanda por café especial o *gourmet*, que se diferencian del café por su origen o proceso de producción y están dotados de una calidad superior. Estos cafés deberían llevar a un incremento de precios general para los caficultores. El movimiento de los cafés especiales es relativamente nuevo. Nació a comienzos de la década de los ochenta, como respuesta a consumidores de Estados Unidos que buscaban una bebida de mayor calidad en un mercado donde el producto se encontraba homogeneizado. Este mercado se hace más importante en las tiendas de café o “coffee shops” de alta calidad, cada vez más

numerosas, que ofrecen la bebida con particularidades muy marcadas. Es allí donde el consumidor tiene oportunidad de probar los diferentes sabores y fragancias de los distintos cafés y distinguir su origen.

En la actualidad, los cafés especiales son comercializados prácticamente en todo el mundo, aunque el mercado más grande es el norteamericano. Estados Unidos registró ventas de café especial por encima de los 21 billones de dólares en 2004. En ese mercado, el porcentaje de bebedores de café representa un 70 % de la población adulta, con un estimado de 50 % de personas que toman café a diario. Se registró una población de 34 millones de personas que acostumbraban tomar café especial o gourmet, lo que demuestra conocimiento en los consumidores e implica un cambio positivo en las tendencias de compra (Datamonitor, 2004).

En un estudio reciente, realizado por la Estación Experimental Agrícola (RUM) sobre la industria del café en Puerto Rico, se concluyó que las principales torrefactoras de la isla tienden a elaborar café especial por los altos beneficios económicos que se obtienen y percibir un gran interés por parte de los consumidores hacia el producto. Adicionalmente, se aprecia una alta disposición a comercializar café en el exterior, especialmente por la alta calidad del grano.

Considerando todo lo anterior el presente trabajo tiene como finalidad analizar la demanda de café especial en los Estados Unidos, por ser este un mercado potencial que ofrece enormes oportunidades para el caficultor puertorriqueño. Este estudio sirve como base para evaluar nuevos canales de distribución del café de Puerto Rico en los Estados Unidos y para desarrollar nuevas estrategias de mercado a partir del perfil del consumidor hispano que habita en este país.

La importancia de este estudio se establece en evaluar la demanda de café regular en los Estados Unidos, específicamente para el consumidor hispano. Adicionalmente proyectar la estructura del mercado de café “*gourmet*” y sus tendencias en los hábitos de consumo. El propósito es favorecer al agricultor puertorriqueño con información a la vanguardia sobre los cafés especiales, un mercado potencial que presenta nuevas oportunidades para comercializar y exportar el café de la isla y que en definitiva ayuden a solucionar la crisis del café actual en Puerto Rico.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Historia del Café

Probablemente, el cafeto es originario de la provincia de Kaffa, en Etiopía. Su cultivo se extendió, en primer lugar, a Arabia, donde se popularizó aprovechando la prohibición del alcohol impuesta por el Islam. Se dice que fueron los árabes quienes de Etiopía la llevaron a Asia a través del mar Rojo, alrededor del año 575 d. C. (*“Café”, Enciclopedia ilustrada Wikipedia, 2006*). El café comenzó utilizándose como bebida, medicina y alimento en Arabia y Etiopía, pero su cultivo se paralizó durante los siglos XV y XVI debido a que estaba prohibido sacar las semillas de la región y los extranjeros tenían vedado visitar los cultivos (Monroig, 1999).

El café llegó a Europa alrededor de 1600, llevado por mercaderes venecianos. Los europeos lo usaron inicialmente como medicina para curar lesiones, fiebres y otras enfermedades, pero rápidamente se convirtió en bebida popular. (Mondoñedo, 1957). Se aconsejó al Papa Clemente VIII prohibir el café, pues se consideraba una amenaza de los infieles. Después de haberlo probado, este último lo bautizó, y declaró que dejar sólo a sus infieles el placer de tomar esta bebida sería una lástima. Se considera que fue el botánico alemán Léonard Rauwolf quien por primera vez describió el café en un libro publicado en 1583. En 1650, comenzó a ser importado y consumido en Inglaterra, y se empezó a abrir cafeterías en Londres (*“Café”, Enciclopedia ilustrada Wikipedia, 2006*).

Todo tiende a indicar que el café ha evolucionado de forma peculiar. Arrancó como una ración alimenticia, luego pasó a usarse como bebida, más tarde como medicina, y finalmente llegó a ser la infusión que conocemos hoy. (Mondoñedo, 1957). Sólo hasta inicios del siglo XVIII el café apareció en Francia como una infusión. Los franceses hicieron muchos intentos por introducir el cafeto en América, hasta que, al fin, en 1714, el capitán de infantería François Gabriel Mathieu Desclieux ocultó un esqueje de una planta de café ofrecida por Holanda a Luis XIV, conservada en los invernaderos reales, para establecerlo en Martinica y Santo Domingo. Cincuenta años más tarde, se contaban 19 millones de plantas en Martinica, de donde se propagó a todo el continente americano.

2.2. Café en Puerto Rico

El cultivo de café ha estado vinculado al proceso histórico del desarrollo económico y social del pueblo puertorriqueño. Se introdujo a la isla en 1736, y, como hemos visto, empezó a cultivarse en las zonas montañosas, donde había excelentes suelos con condiciones climáticas favorables. (Pérez, 1957). Hacia 1776, el café constituía la principal cosecha del país y ayudaba a fomentar la industria en Puerto Rico. (Rivera, 1975).

Desde la época colonial española hasta principios del presente siglo la industria cafetalera experimentó un auge, motivado por el mercado de Europa, que supo apreciar la excelente calidad del café de Puerto Rico. (Román, 1957). A partir de su introducción en la isla, el cultivo siempre estuvo en un proceso de crecimiento acelerado. En 1770, la producción fue de 7.280 QQ, mientras que seis años más tarde se duplicó. (Rivera 1975). En 1850 se disparó y alcanzó un total de 700.000 QQ, con cerca de 195 mil cuerdas sembradas en toda la isla. (Cadilla, 1938).

Desde épocas de la colonización, la agricultura en Puerto Rico se convirtió en uno de los sectores productivos de mayor importancia en el desarrollo económico. Durante la primera mitad del siglo XIX, la industria de caña experimentó un gran progreso. El cambio de la soberanía española a la estadounidense trajo como consecuencia un mayor desarrollo de la industria de la caña y, de paso, del tabaco, por lo que en los primeros años del siglo XX los principales cultivos eran caña de azúcar, café y tabaco. (*Anuario de estadísticas agrícolas*, 1985-1986).

Con el transcurrir de los años, el café seguía siendo fuente de ingresos para el tesoro público, hasta que los castigos de la naturaleza, junto a los acontecimientos políticos, económicos y sociales, terminaron por despojarlo de su tradicional hegemonía (García, 1957).

La industria de café de Puerto Rico, fuera de los tratados comerciales, tuvo que enfrentarse a la competencia del Oriente y de Centro y Sudamérica. Adicionalmente, las oportunidades de tener mayor participación en el mercado europeo disminuyeron a consecuencia de los efectos perjudiciales de los huracanes, a las malas prácticas de cultivo y al agotamiento por erosión, que, al causar daños a los cafetales, redujeron la producción entre 1930 y 1940. Por consiguiente, el mercado europeo optó por comprar café a países con que había pactado tratados de comercio, donde los precios estaban por debajo de los de Puerto Rico. Todo esto y la falta de mercados que se deleitaran con la calidad de un buen café disminuyeron la participación del grano puertorriqueño en el mercado europeo (Román, 1957).

El ingreso bruto agrícola para el año 2004 / 2005 fue de \$ 803.06 millones (gráfica 1), menor al del 2003/04, que fue de \$ 807.76 millones, lo que representa una baja de 0.58 %. (IBA, 2005). Del total del ingreso bruto agrícola, el grupo de “animales y subproductos” alcanzó \$ 381.78 millones, seguido por el de las “cosechas” con un valor de \$ 305.77 millones, y, por último, el grupo de “otros” que aportó \$ 115.52 millones. El grupo de “otros” hace referencia a los subsidios e incentivos del Gobierno y al cambio en inventario de animales. Dentro del grupo de “cosechas” se incluyen los subgrupos: cosechas tradicionales, farináceos, frutas, hortalizas y ornamentales. El valor de la producción agrícola sin considerar el grupo de otros registró un valor de \$ 695.96 millones; el 76.20 % lo aportaron las diez empresas más significativas en la producción agrícola de Puerto Rico (cuadro 1 y figura 1).

Cuadro 1. Distribución del valor de la producción agrícola (diez primeras empresas) en Puerto Rico, 2004-2005

RENGLÓN	VALOR \$'000	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL	
		SIMPLE	ACUMULADO
Leche	184,427	26.50	26.50
Carne de Aves	82,037	11.79	38.29
Plátanos	62,081	8.92	47.21
Plantas Ornamentales	46,749	6.72	53.92
Café	33,882	4.87	58.79
Carne de Res y Ternera	30,451	4.38	63.17
Guineos	27,740	3.99	67.15
Carne de Cerdo	23,385	3.36	70.51
Gallos de Pelea	19,701	2.83	73.35
Producción de Semillas	19,162	2.75	76.10
SUBTOTAL 1ras 10	529,613	76.10	76.10
SUBTOTAL EMPRESAS			
RESTANTES	166,344	23.90	100.00
TOTAL	695,958	100.00	100.00

Fuente: "Ingreso Bruto Agrícola", Departamento de Agricultura. 2006

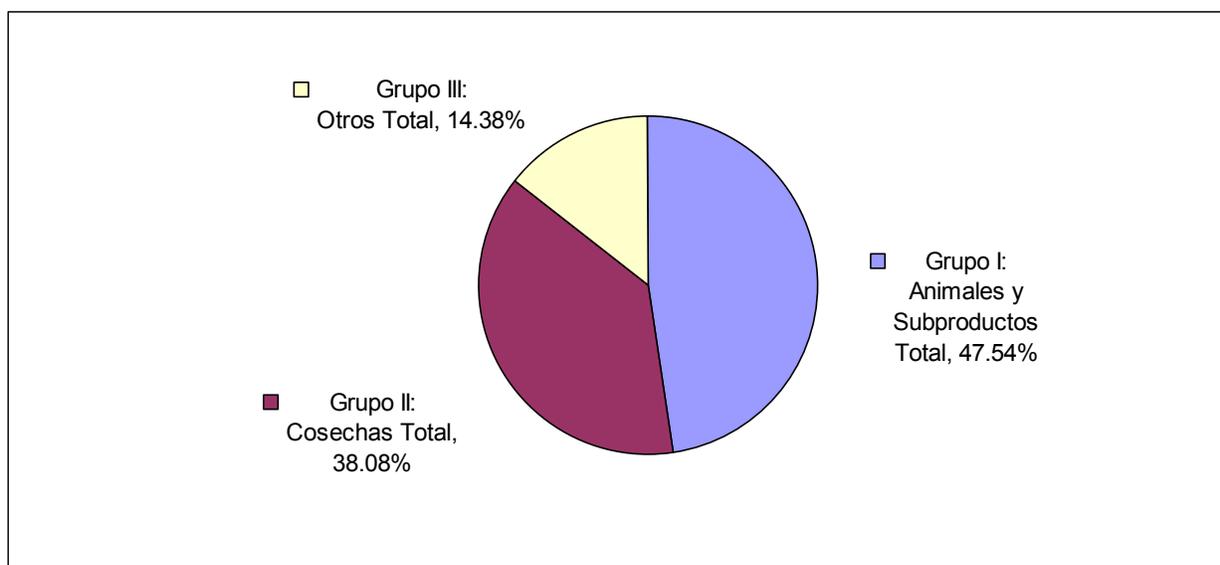


Figura 1. Distribución del Ingreso Bruto Agrícola 2004/05.
 Fuente: "Ingreso Bruto Agrícola", Departamento de Agricultura. 2006

Los cultivos de caña de azúcar y tabaco no aparecen dentro de las empresas importantes y, peor aún, prácticamente han desaparecido de las tierras de Puerto Rico. En el pasado, el ingreso bruto agrícola consideraba, dentro de las cosechas tradicionales, a los cultivos de caña de azúcar y de tabaco (cuadro 2).

Cuadro 2. Ingreso Bruto de las Cosechas tradicionales (Caña, Tabaco, Café), en miles de dólares

AÑOS	AZÚCAR	TABACO	CAFÉ	TOTAL
1960-61	101,618	9,592	14,876	126,086
1970-71	38,930	1,829	22,803	63,562
1980-81	38,136	1,167	51,493	90,796
1990-91	18,853	219	50,529	69,601
2000-01	323	N.D	34,955	35,278
2004/05	0	N.D	33,882	33,882

Fuente: "Ingreso Bruto Agrícola", Departamento de Agricultura. 2006

N.D: No disponible

Los tres cultivos han descrito una tendencia a la baja con el transcurrir del tiempo, no obstante, el de café continúa generando aportes significativos al valor de la producción local. Sin embargo, se debe examinar la industria cafetalera con más detalle y determinar soluciones a corto plazo que mejoren la situación actual. El deterioro del sector en los últimos años se puede apreciar observando la reducción en el área sembrada en una serie de tiempo (cuadro 3).

Cuadro 3. Área, Producción, Rendimiento y Valor de la Cosecha de Café en los Últimos 60 años.

Año	Cuerdas	Producción	Rendimiento	Valor
	(miles)	(quintales)	(qqs/cda)	(millones \$)
1955/56	160	309,000	1.93	16.93
1965/66	160	300,000	1.88	17.28
1975/76	130	252,000	1.94	18
1980/81	99	300,000	3.03	51.49
1985/86	99	240,000	2.42	44.3
1990/91	99	280,000	2.83	50.5
1995/96	72	268,000	3.72	57.4
2000/01	65	173,000	2.66	34.9
2001-02	65	152,000	2.33	36.0
2002-03	65	220,000	3.38	42.0
2003-04	58	225,000	3.87	44.8
2004-05	58	175,000		33.8

Fuente: "Anuario Estadístico", Departamento de Agricultura. 2006

En tan sólo cincuenta años disminuyó una tercera parte del área sembrada de café. Esto se debe a factores como:

- La escasez de mano de obra para recoger las cosechas, lo que aumenta considerablemente los costos de producción.
- Los fenómenos atmosféricos, huracanes y sequías, que han afectado significativamente la industria.
- Entrada de café ilegal (contrabando de café de otros países productores).
- Los altos costos de los insumos agrícolas, fertilizantes y plaguicidas.
- El fomento del desarrollo industrial.
- La regulación del precio del café, llevada a cabo por DACO (Departamento de Asuntos del Consumidor). El precio se ha mantenido fijo desde 1991. (Álamo, 2002).

La industria de café en Puerto Rico está compuesta por agricultores, beneficiadores y torrefactores. Todos ellos han registrado una disminución en sus ganancias con el transcurrir del tiempo. (Álamo *et al.*, 2004). El Censo Federal Agrícola del 2002 y 1998, indica que la tendencia en la estructura de la empresa de café se dirige hacia una reducción en el tamaño medio de la finca, el dominio de las fincas pequeñas y medianas en la producción, el cuerdaje y el valor de las ventas (Álamo, 2002).

Como hemos visto, la mayoría de la producción de café en Puerto Rico permanece en el mercado local, aunque existe un mínimo porcentaje de exportación destinado a Estados Unidos y a Europa. En el año fiscal del 2005 el principal cliente registrado fue Italia (cuadro 4).

Cuadro 4. Exportaciones de Café (sin tostar), Puerto Rico Año Fiscal 2005

PAIS	CANTIDAD (Kg)	CANTIDAD (QQ)
EE.UU	67,720	1,493.0
ITALIA	395,056	8,709.5
ESPAÑA	18,814	414.8
INGLATERRA	19,837	437.3
JAPON	3,719	82.0

Fuente: Departamento de Comercio Federal, External Trade Statistics

La exportación se ha enfocado hacia el mercado de cafés especiales. Sin embargo la poca producción, junto a sus altos costos en comparación con el volumen de producción mundial o de cualquiera de los países centroamericanos, donde el costo al agricultor es mucho mas bajo, limita considerablemente la participación de Puerto Rico en el mercado exterior.

2.3. Situación del café en el mundo

El café es la segunda mercancía comercializada en el mundo después del petróleo. Se estima en 125 millones el número de personas que vive de su cultivo, incluyendo 25 millones de pequeños productores. Según informes estadísticos de la Organización Internacional del Café (OIC), actualmente la producción mundial es superior a 100 millones de bultos (la unidad de medida es el bulto de 60 fg). De esta producción, se exportan más de 80 millones de bultos cada año (cuadro 5). El mayor productor es Brasil, seguido por Colombia y Vietnam, el productor más importante de robusta.

Cuadro 5. Producción y Exportación Total de Países Productores (Bultos de 60 kilos)¹

Producción (bultos de 60 kilos)		Exportación (bultos de 60 kilos)	
AÑO	TOTALES	AÑO	TOTALES
1980	80,726,000	1980	61,892,000
1985	90,170,142	1985	70,964,307
1990	93,291,000	1990	73,630,179
1995	87,455,000	1995	64,013,900
2000	114,882,000	2000	88,897,721
2001	106,536,000	2001	79,171,107
2002	121,823,000	2002	94,230,091
2003	103,764,000	2003	75,374,755
2004	112,379,000	2004	84,819,420
2005	106,489,529	2005	76,865,309

¹ Fuente: Organización Internacional del Café (*International Coffee Organization*)

El acceso a esta posición de primer productor de robusta es, en realidad, el resultado de una situación política, fomentado por el Banco Mundial. La llegada agresiva de Vietnam al mercado del café y la enorme extensión del cultivo en Brasil son las dos principales razones para explicar la caída del precio del grano. La producción de café ha aumentado, en tanto la demanda ha bajado ligeramente.

Hasta 1989, el mercado del café lo regulaba el Acuerdo Internacional del Café, que establecía los aranceles para su exportación y mantenía precios dignos. Debido a diferencias internas y a la retirada de los Estados Unidos, el acuerdo se rompió, y desde entonces el descontrol general dentro del mercado del café es evidente (Comercio con Justicia, 2006).

La actual crisis en el mercado del café está destruyendo el medio de vida de 25 millones de productores en todo el mundo. En tres años el precio ha caído al menos en un 50 %, hasta alcanzar niveles de hace treinta años. (Bungeroroth, 2002). Como resultado de esa dramática caída, buena parte de las familias que producen y venden café, la mayoría pequeños productores de países en vía de desarrollo, han experimentado serias dificultades, y venden sus granos a un precio muy inferior al costo de producción (García, 2004).

El café se encuentra actualmente inmerso en una profunda crisis de precios por un exceso de oferta, impactando significativamente las economías de más de 50 países productores de café en todo el mundo, especialmente las de aquellos que dependen significativamente de esta actividad para el sostenimiento de vitales beneficios sociales, ambientales y económicos. Los precios mundiales llegaron a su fondo histórico en 2001, por lo cual muchos caficultores han tenido que buscar opciones para poder subsistir en una actividad donde los costos de producción están por encima de los precios.

El hundimiento del precio en 2001 tuvo efectos devastadores sobre millones de pequeños agricultores y trabajadores agrícolas que habitan los países en vía de desarrollo (cuadro 6). Aunque las recientes subidas en el precio internacional del café han proporcionado cierto alivio, la dinámica del mercado sigue sin garantizar la estabilidad a largo plazo para quienes se encuentran en la parte mas baja de la cadena de suministro (Oxfam, 2006).

Cuadro 6. Indicadores de Precio del Café (grano verde). Promedios Mensuales en US cents. /libra

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1980	165.6	163.4	177.1	171.9	182.3	175.2	151.8	134	125.4	125.8	115.6	119.9
1985	135.5	133.3	132.4	132	131.9	131	120.7	120	118.8	125.9	140.9	174.8
1990	62.75	67.01	75.25	75.34	73.3	69.91	68.36	74.1	75.55	73.89	70.1	72.83
1995	152.1	152.2	162.7	159.6	156	141.7	132.7	141.7	124.8	120	118	99.57
2000	82.15	76.15	73.49	69.53	69.24	64.56	64.09	57.59	57.31	56.4	52.18	48.27
2001	49.19	49.39	48.52	47.31	49.39	46.54	43.07	42.77	41.17	42.21	44.24	43.36
2002	43.46	44.3	49.49	50.19	47.3	45.56	44.7	42.79	47.96	50.79	54.68	51.68
2003	54.04	54.07	49.61	51.87	53.19	48.9	50.89	52.22	54.1	51.72	49.81	52.44
2004	58.69	59.87	60.8	58.8	59.91	64.28	58.46	56.98	61.47	61.1	67.74	77.72
2005	79.35	89.4	101.4	98.2	99.78	96.29	88.48	85.31	78.79	82.55	85.93	86.85

Fuente: International Coffee Organization

Mientras el precio de un paquete de café en cualquier supermercado, o de cualquier bebida de café en cualquier cafetería, ha ido subiendo de manera sostenida, el valor que percibe el agricultor ha bajado de manera alarmante. Sin embargo, eslabones posteriores, multinacionales torrefactoras, como Nestlé, Kraft o Sara Lee, acumulan enormes beneficios. (Comercio con Justicia, 2006).

La cadena de café para exportar esta conformada por los siguientes eslabones:



El café lo cultivan, sobre todo, pequeños agricultores, que normalmente recogen los granos de forma manual. El exportador selecciona los granos por tamaños y los empaca en bultos de 60 kg para llevarlos al puerto de embarque. Luego el café es transportado por mar al país donde se va a tostar. Generalmente grandes compañías, como Nestlé, Kraft, etc., son las que tuestan los granos para convertirlos en café apto para ser consumido. En el último eslabón se encuentran los comerciantes, que incluyen supermercados, restaurantes y tiendas de café.

En la cadena de producción desde la recolección hasta el consumo de un paquete de café, los cinco principales eslabones reciben diferentes proporciones de ganancia. El agricultor un 2 %, el exportador un 7 %, el transportador un 6 %, el tostador un 64 % y el comerciante un 25 %. (Oxfam, 2006). A grandes rasgos, se puede notar que el mayor beneficio económico lo reciben las torrefactoras. Hay una gran cantidad de tostadores en todo el mundo que compran grano de café verde y lo convierten en café tostado, molido e instantáneo. Pero las cuatro compañías tostadoras más importantes —Kraft, Nestlé, Procter & Gamble y Sara Lee— son los gigantes del mundo del café y conforman el mercado al detal. Sus marcas, ampliamente conocidas, incluyen Maxwell House, Nescafé, Folgers y Douwe Egberts.

El poder de negociación de los agricultores es mínimo en comparación con el de las grandes multinacionales torrefactoras. De hecho, algunos de los agricultores más pobres y abandonados se ven obligados a negociar en un mercado abierto con las más poderosas empresas. Mientras estas últimas pueden obtener el café de distintos países y utilizar su poder para conseguir un bajo precio, los agricultores trabajan en zonas rurales aisladas, donde apenas tienen acceso a créditos, transporte o información sobre precios. De esta manera, deben aceptar el precio que les ofrece el comerciante que va a comprarles el grano.

Recientemente, el consumo de café en los países ricos ha sufrido una especie de transformación. Las cafeterías han proliferado, lo que incita a los consumidores a tomar cafés cada vez más exóticos. El sector de los cafés especiales ha crecido rápidamente, y ahora se estima que representa el 40 % del valor de las ventas en Estados Unidos (Giovannucci, 2001). Pero, en términos de volúmenes, son las grandes compañías tostadoras, que mueven millones de sacos de café, las que más afectan a los países en vías de desarrollo. Las cinco compañías citadas anteriormente compran casi la mitad de las existencias mundiales de granos de café verde (Bungeroroth, 2002).

Estados Unidos, Alemania, Francia y Japón consumen la mitad de las exportaciones mundiales de café. (USDA, 1999). Mientras que la producción ha crecido rápidamente, la demanda en el mundo ha sido muy lenta. La combinación de una oferta excesiva, un incremento de la producción y una demanda estancada han dado lugar a un mercado muy desequilibrado que no puede dejarse a su propio funcionamiento.

La entrada de Vietnam a los grandes productores ha perjudicado la producción mundial de café de calidad “variedad arábica”, y ha favorecido la “variedad robusta”, ya que este país produce básicamente esta última. Sin embargo, no es el único: Brasil, a pesar de ser un productor de arábica, ha más que doblado su producción de robusta en los últimos diez años hasta alcanzar casi los 11 millones de sacos (Buzzanell, 2002). Mientras el mercado del café está inundado de robusta, la oferta de arábica, de mejor calidad, se está reduciendo: existe demasiado café barato que hace bajar los precios en el mercado principal y poco café de calidad en el extremo del mercado de especialidades. Tal como muestra el siguiente gráfico, la oferta de arábica está cayendo (figura 2).

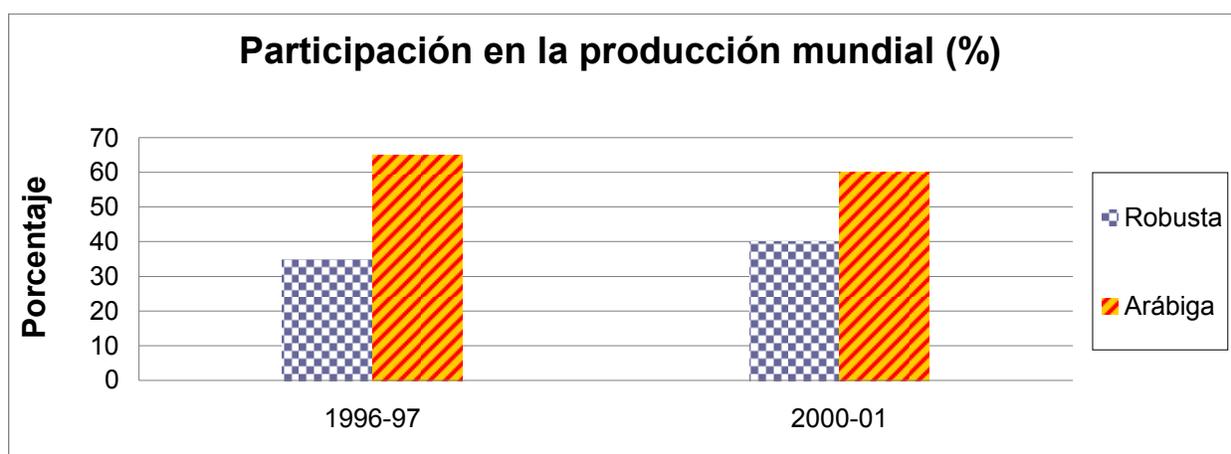


Figura 2. Participación del café arábica y café robusta (%) en el mundo.
Fuente: OIC/ACPC

Las compañías tostadoras han empezado a aumentar la absorción de los cafés natural y robusta mediante procesos como la cocción al vapor para eliminar la aspereza del sabor (USAID, 2002). Los miembros de la industria reconocen estos cambios, además del aumento del uso de cafés de baja calidad y bajo precio (e. g. café de Vietnam), básicamente, en el continente europeo y en América del Norte. Todo esto se debe a la presión de la competencia y es responsabilidad exclusiva de los países consumidores. La presencia de robusta ha aumentado del 35 al 40 % en los últimos cinco años (Bungeroroth, 2002).

El descenso del precio del café requiere de medidas urgentes. Oxfam propuso el programa Coffee Rescue Plan (Plan de rescate del café) para que el mercado del grano funcione eficientemente en ambos flancos, para los más pobres y para los más ricos. El objetivo de este plan es reunir a las principales figuras de la industria del café para buscar la manera de superar la crisis actual y crear un mercado más estable.

El Coffee Rescue Plan incluye las siguientes medidas:

- Las empresas torrefactoras deberán comprometerse a pagar un precio digno a los agricultores.
- Estas empresas sólo comercializarán aquel café que cumpla con los estándares mínimos de calidad.
- Los gobiernos de los países productores y consumidores tomarán medidas para corregir el desequilibrio entre oferta y demanda, con el fin de asegurar que los productores reciban un precio razonable.
- A los agricultores pobres se les ofrecerá ayuda para diversificar sus cultivos.

En septiembre de 2002, Oxfam International puso en marcha la campaña “Comercio con justicia”. Dos años después, las empresas relacionadas con el café dieron los primeros pasos para permitir a los productores salir de la crisis. A principios de 2004, algunas de ellas pusieron en marcha medidas para beneficiar a los productores de café.

- Ahold: a través de su cadena de supermercados Giant, que se encuentran en el norte y en el oeste de Estados Unidos, comenzó a distribuir cinco variedades de café de comercio justo en 199 tiendas.
- Progreso: cadena de cafeterías que abrió establecimientos en Londres en 2004. Los responsables son diversas organizaciones de productores cafetaleros apoyados por Oxfam. Todos los productos que se venden son de comercio justo.
- Dunkin' Donuts: cadena norteamericana que a mediados de 2003 anunció el lanzamiento de una línea de cafés expresos producida íntegramente con granos certificados de comercio justo.
- CO-OP: una de las grandes cadenas británicas de supermercados. A finales del 2003 informó que sólo vendería café de comercio justo.

El ascenso de los precios empezó desde 2004. Las dos razones principales fueron el aumento del consumo en Rusia y China y la reducción de la producción mundial. Este aumento de precios permite ahora a los pequeños caficultores vivir del producto de la venta de su cosecha. En septiembre de 2005, los precios del café subieron 78,79 céntimos de dólar estadounidense por libra, y en marzo 101,44. Se registró una cosecha entre un 10 y un 20 % inferior a la registrada en años anteriores. Se esperaba que los precios se mantuvieran o que, incluso, subieran en 2006 (cuadro 7).

Cuadro 7. Precio variedades de Café* en el mercado mundial Año 2006. (US cents. /Libra)

	Precio Compuesto	Suaves Colombianos	Otros Suaves	Arábigos no lavados (Brasil)	Robusta
Enero	101.2	126.92	124.2	114.98	63.39
Febrero	97.39	121.31	119.12	109.01	62.98
Marzo	92.76	116.01	113.66	103.92	59.6
Abril	94.20	117.87	115.42	105.49	60.55
Mayo	90.00	111.81	109.36	99.29	60.08
Junio	86.04	105.83	103.15	93.27	60.23

* Green coffee: Café verde en base pilado.

Fuente: International Coffee Organization

Las proyecciones a largo plazo son pesimistas. Los agricultores venden el café asumiendo fuertes pérdidas, mientras que los cafés de marca que se venden al público generan importantes beneficios. La crisis del café es un desastre para el desarrollo, y sus efectos se notarán durante mucho tiempo. El fracaso de su mercado está perjudicando a los productores de las pequeñas granjas familiares; a los exportadores locales y a los empresarios, quienes ya no pueden resistir la presión de la fuerte competencia internacional; y a los gobiernos, que fomentaron la producción para aumentar sus ingresos por exportaciones. Para conseguir que el mercado beneficie tanto a los pobres como a los ricos, es necesario un plan de rescate del café en el que participen todos los actores implicados en su comercio. No se trata sólo del café, sino también de solucionar el camino hacia un comercio digno para todos.

2.4. Determinantes de la demanda de café

La cantidad demandada de un bien es aquella que los consumidores planean comprar en un periodo de tiempo a un precio en particular. Se representa como un punto en la curva de demanda y se especifica con respecto a una unidad de tiempo con el fin de definir si la cantidad demandada es grande o pequeña. Los movimientos a lo largo de una curva de demanda se denominan cambios en la cantidad demandada y no un cambio en la demanda. Los cambios en la demanda solo ocurren cuando la curva de la demanda se desplaza, es decir cuando otros parámetros diferente al precio se modifican (Parkin, 2001).

La pendiente negativa de la curva de demanda se comporta de acuerdo a las percepciones de los consumidores respecto a la subida de los precios. Los consumidores comprarán menos de un bien a precios mayores que a precios menores. Esta relación inversa entre el precio del producto y la cantidad comprada por los consumidores se le denomina Ley de la demanda (Hollagan, 1983).

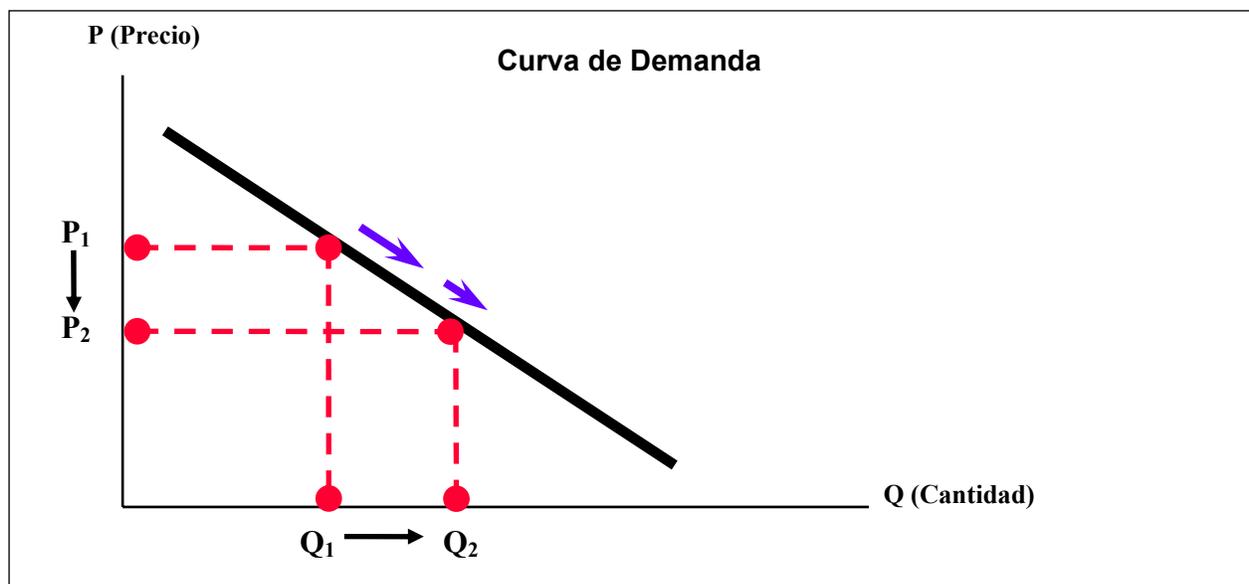


Figura 3. Curva de Demanda. Cambio en la cantidad de demanda
Fuente: Elaboración propia

El análisis de la demanda es útil para una variedad de fines descriptivos, y nos ayuda a predecir cómo responderán los precios y las cantidades de equilibrio a los cambios de la fuerza de mercado. Las curvas de oferta y demanda se cortan para determinar los precios y las cantidades de equilibrio, cualquier desplazamiento de estas curvas tenderá a alterar los valores de equilibrio de una manera predecible (Frank, 2001).

La cantidad demandada no es, necesariamente, la misma que se compra. En algunas ocasiones, la demanda es mayor que los bienes disponibles, por lo que la cantidad comprada es menor que la demandada. La cantidad de café que se demanda se puede expresar como tazas al día, a la semana o al año, pues sin una dimensión de tiempo no se puede distinguir si tal cantidad es grande o pequeña.

Teóricamente la demanda por un producto, digamos café, puede ser afectada por otras variables. Los planes de compra de una libra de café dependerán de otros factores; no solo los precios hacen parte de las decisiones de compra, existen otras variables que influyen, los principales son:

1. El precio
2. El precio de los bienes relacionados (sustitutos y complementarios)
3. El ingreso
4. La población
5. Los gustos y preferencias
6. Las expectativas
7. Otros factores.

El término *demanda* se refiere a la relación entre la cantidad de un bien que los consumidores planean comprar y el precio del mismo, cuando permanece constante el resto de los otros factores que influyen en los planes de los compradores (Parkin, 2001). Las determinantes de la demanda se dividen en dos grupos: un parámetro de movimiento a lo largo de la curva (precio) y los parámetros de cambio o desplazamiento de la curva (todos los determinantes de la demanda, excepto el precio). Tomando los valores de los parámetros de cambio como constantes, podemos trazar una relación en dos dimensiones, entre el parámetro de movimiento (P) y la cantidad demandada (Q_d), el resultado final es la curva de demanda, ilustrada en la figura 3 (Hollagan, 1983).

Cuando se expresa una variación de la demanda, se señala un desplazamiento de toda la curva de demanda, por ejemplo, cuando varía el ingreso de los consumidores la curva de demanda se desplaza (figura 4). Cuando se indica la variación de la cantidad de demanda se hace referencia a un movimiento a lo largo de la curva de demanda, por ejemplo, cuando baja el precio de la libra de café no se desplaza la curva de demanda, sino la cantidad demandada (figura 3).

Por tanto, al existir un cambio en algún factor distinto al precio del bien, que afecta los planes de compra, hay una variación de la demanda, y de existir un cambio del precio del bien habrá un cambio sobre la curva de demanda, un cambio sobre las cantidades demandadas.

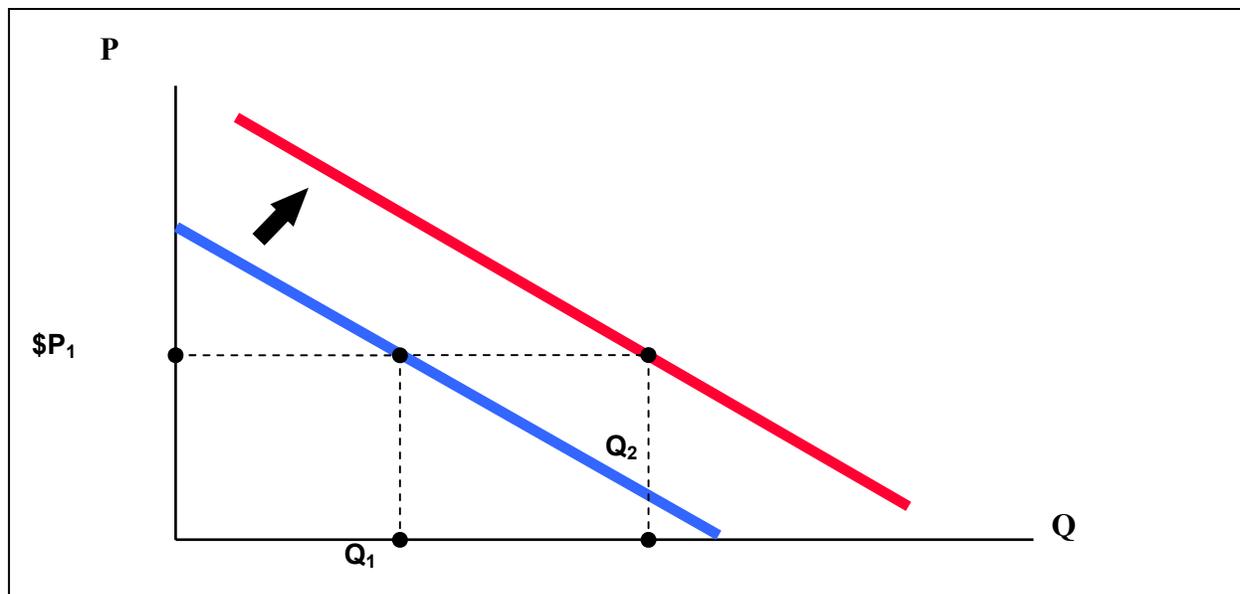


Figura 4. Cambio en la demanda. Desplazamiento de la demanda (aumento).

Fuente: Elaboración propia

El precio del bien (café): La ley de la demanda aplicada al café, afirma: “Con otros factores constantes (*ceteris paribus*), cuanto más alto es el precio del café menor es la cantidad demandada”. El precio más alto reduce la cantidad demandada por dos razones: por el efecto sustitución y por el efecto ingreso (Parkin, 2001).

El efecto sustitución se refiere a los bienes sustitutos. Cuando se presenta un aumento en el precio de un bien, generalmente existen otros bienes que pueden usarse en su lugar. Al subir el costo de oportunidad de un bien (alternativa desaprovechada de mayor valor), la gente compra menos de ese bien y más de sus sustitutos. El efecto ingreso indica que cuando el precio de un bien aumenta, pero se mantiene el ingreso inalterado, la gente no puede comprar lo mismo que antes, y, por tanto, se presentará una disminución en la cantidad demandada del bien.

El precio de los bienes relacionados (*bienes sustitutos y complementarios*): La cantidad de café que los consumidores planean comprar depende en parte de los precios de los sustitutos del café. *Un bien sustituto* es aquel que puede usarse en lugar de otro. (Parkin, 2001). Por ejemplo, una taza de té o chocolate es un sustituto de una taza de café. Si aumenta el precio del té, la gente compra menos de este bien y más de café, con el consiguiente aumento de la demanda de este último.

Por otro lado, la cantidad de café que la gente planifica comprar depende también de los precios de los bienes complementarios del café. *Un bien complementario* es aquel que se usa en forma conjunta con otro. El café, el azúcar y la leche son bienes complementarios: si baja el precio de la leche la gente compra más leche y más café. De hecho, una baja del precio de la leche o del azúcar podría ser la causa de la demanda de café.

El ingreso: Es evidente que el ingreso influye en la cantidad que compran los consumidores para la mayoría de los bienes. Cuando aumenta el ingreso, los consumidores compran más de la mayoría de los bienes. Existen diferentes comportamientos de compra de acuerdo al aumento en el ingreso. Un bien donde la demanda aumenta a medida que el ingreso mejora se denomina *bien normal*; sin embargo, un bien donde la demanda disminuye a medida que aumenta el ingreso se denomina *bien inferior*. La idea es que los consumidores abandonen estos bienes a favor de los sustitutos de mayor calidad en la medida que puedan permitírselo (Frank, 2001).

La población: La demanda de un bien, por ejemplo, el café, depende del tamaño de la población: cuanto mayor sea esta, mayor será la demanda de todos los bienes. En general, a medida que crece un mercado aumenta la cantidad que se compra de un bien a un precio cualquiera dado. Es importante dejar claro que el aumento en la población va asociado al aumento en las estructuras por edades; así, cuanto mayor es la proporción de la población de un cierto grupo de edad, mayor será la demanda de los tipos de bienes usados por ese grupo.

Los gustos y preferencias: No todas las personas tienen los mismos gustos y preferencias, es decir, no son iguales las actitudes de los individuos hacia el consumo de los bienes, las cuales no permanecen fijas a lo largo del tiempo, pues en muchas ocasiones dependen del contorno o la cultura de una sociedad en que tales individuos se desenvuelven.

Las expectativas: Los niveles futuros de ingresos y precios afectan las decisiones del presente relacionadas con las compras. Por ejemplo, una persona que espera obtener unos ingresos mayores en el futuro probablemente gastará hoy más que otra que espere ingresos menores. (Frank, 2001). En relación a los precios, si el café puede almacenarse y se aguarda que su precio aumente en el futuro, las personas pueden reprogramar sus compras y adquirir más del producto antes de que suba su precio, por tanto, aumenta la demanda del café en el presente. Si Brasil sufriera de severos cambios climatológicos que dañaran la cosecha, uno esperaría que el precio del café fuera más alto, por lo cual sería lógico anticiparse a comprar mayor cantidad, lo que redundaría en un aumento en la demanda del grano y en una disminución en el futuro.

2.5. Elasticidad de la demanda

La *elasticidad* es un término que se utiliza para medir el grado de respuesta de la variable dependiente a cambios en una variable independiente. Es un indicador cuantitativo que mide la sensibilidad de las decisiones de compra de un consumidor con respecto a las variaciones de otras variables como el precio, el ingreso y precios de bienes sustitutos y complementarios.

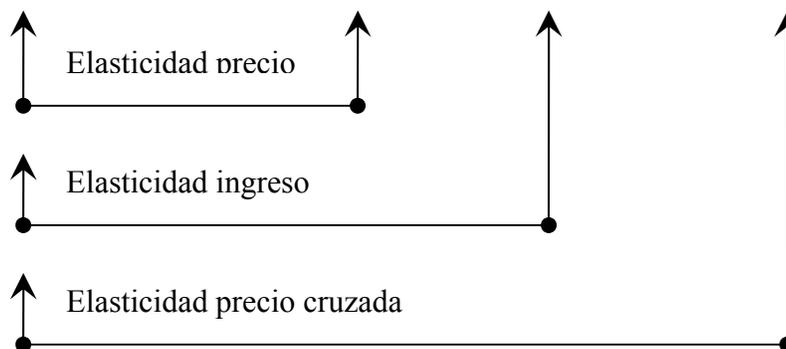
Por ejemplo, si deseamos saber cómo se relaciona el consumo del café con respecto al precio, un estudio de este tipo será de gran ayuda para encontrar la elasticidad de la demanda con respecto al precio del grano, esto es, el cambio porcentual en la demanda en respuesta a un cambio de 1 % en el precio del café. Este conocimiento puede ser útil para determinar el precio óptimo de café en los distintos consumidores. La definición más general de elasticidad (ϵ) es:

$$\epsilon = \frac{\% \Delta \text{ Variable dependiente}}{\% \Delta \text{ Variable independiente}}$$

La elasticidad determina los cambios porcentuales de la variable dependiente que surge por un cambio porcentual de una variable independiente, manteniendo constante todas las posibles influencias de otras variables *ceteris paribus*. (Holahan, 1983). Para el ejemplo del consumo de café, la variable dependiente (cantidad de café consumida en libras) puede ser influenciada por muchas variables independientes “precio del café (\$ / lb), ingreso (\$), precio de otros bienes (\$ / lb)”. La elasticidad puede ser calculada para cada factor por separado, a partir de lo cual se obtienen las siguientes elasticidades:

- Elasticidad precio
- Elasticidad ingreso
- Elasticidad de precio cruzada

Consumo café = f (precio café, ingreso, precio sustitutos...)



2.5.1. Elasticidad precio

Es un indicador cuantitativo que mide la sensibilidad de las decisiones de compra con respecto a las variaciones del precio. Es la variación porcentual de la cantidad demandada de café, provocada por una variación del precio en 1 % (Frank, 2001). La elasticidad precio de la demanda siempre será negativa o cero, ya que el precio varía en sentido contrario a la cantidad demandada. Se dice que la demanda de un bien es *elástica* con respecto al precio si su elasticidad es menor a -1; es *inelástica* si la elasticidad precio de la demanda es mayor que -1; y es de elasticidad *unitaria* si la elasticidad precio de la demanda es igual a -1.

$$\varepsilon_{\text{precio}} = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P}$$

Otra manera de expresar la elasticidad precio de la demanda consiste en obtener el valor absoluto del cociente entre la variación porcentual de la cantidad y la variación porcentual del precio. Si el valor absoluto es superior a 1, muestra que la variación porcentual de la cantidad es mayor que la variación porcentual del precio (cuadro 8).

Cuadro 8. Elasticidad precio de la demanda.

Demanda	E	 ε
Elástica	< -1	> 1
Unitaria	= -1	= 1
Inelástica	> -1	< 1
Perfectamente Elástica	∞	∞
Perfectamente Inelástica	0	0

2.5.2. Elasticidad Ingreso

Como se mencionó antes, la cantidad demandada de un bien depende no sólo de su precio, sino también del ingreso de las personas. La elasticidad ingreso de la demanda mide el cambio porcentual en las compras de un bien debido a un cambio porcentual en el ingreso del consumidor, manteniendo constante otros factores *ceteris paribus*.

De igual forma que la elasticidad precio de la demanda se relaciona con la pendiente de la curva de demanda, la elasticidad ingreso se asocia a la pendiente de la *curva de Engel*, que indica que cantidades de un bien se demandan a los diferentes niveles medios de ingreso (figura 5). Una curva de Engel con pendiente negativa corresponde a un bien inferior, mientras que las curvas con pendientes positivas (figura 5) corresponden a un bien normal.

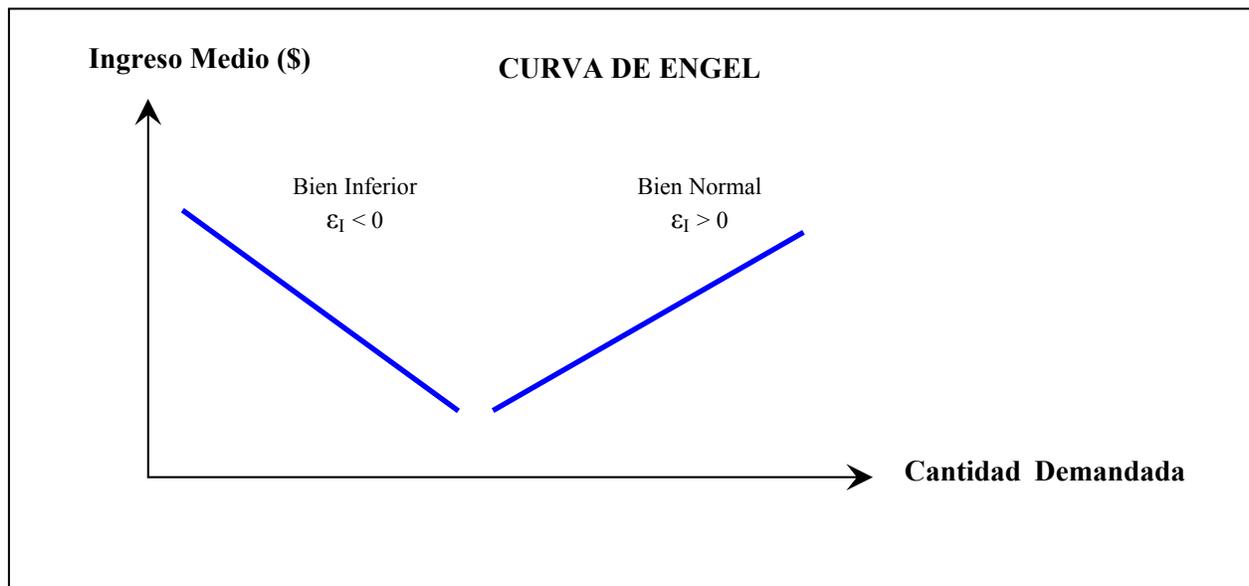


Figura 5. Curva de Engel y elasticidad ingreso de la demanda.

Si un bien tiene una curva de Engel estable, podemos definir su *elasticidad ingreso*, que es un indicador formal de la sensibilidad de las decisiones de compra a las variaciones del ingreso medio (Frank, 2001). La elasticidad es relevante para cualquier variable independiente que forme parte de la decisión de compra de un bien, para este caso café. El ingreso es una variable que explica parte de la decisión de compra de café y tendrá un efecto sobre la sensibilidad del consumidor, que se traduce en una medida de elasticidad.

La elasticidad ingreso se representa por el símbolo ϵ_I y se obtiene de una forma similar a la elasticidad precio:

$$\epsilon_I = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta Y/Y} = \frac{Y}{Q} * \frac{\Delta Q}{\Delta Y}$$

Donde Y representa el ingreso medio y ΔY una variación de la misma. Los bienes cuya cantidad demandada, a un precio cualquiera, aumentan en una proporción menor que el ingreso tienen una elasticidad ingreso menor que 1, se denominan *bienes necesarios o bienes normales* y su elasticidad está en un intervalo $0 < \varepsilon_I < 1$. Los *bienes de lujo* son aquellos cuya $\varepsilon_I > 1$; en estos casos, la proporción de la cantidad demandada es mayor que el aumento en el ingreso; y los *bienes inferiores* tienen un $\varepsilon_I < 0$, donde el consumo disminuye al aumentar el ingreso. (Frank 2001). Entre mayor sea el coeficiente de elasticidad ingreso, los consumidores se vuelven más sensibles a cambios en el ingreso.

2.5.3. Elasticidad precio cruzada de la demanda

La cantidad que se compra de un bien en el mercado depende no sólo de su precio y de los ingresos de los consumidores, sino también de los precios de los bienes relacionados. La elasticidad cruzada es una medida de sustitución o de complementación entre los bienes (Holahan, 1983). Es la variación porcentual que experimenta la cantidad demandada de un bien cuando varía el precio de otro bien en 1 %. Dados dos bienes cualesquiera, X y Z, la elasticidad precio cruzada de la demanda se define:

$$\varepsilon_{X,Z} = \frac{\Delta Q_X / Q_X}{\Delta P_Z / P_Z} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Z} * \frac{P_Z}{Q_X}$$

La elasticidad precio cruzada puede ser positiva o negativa. Dos bienes (X, Z) son *complementarios* si $\varepsilon_{X,Z} < 0$. Son *sustitutos* si $\varepsilon_{X,Z} > 0$. Por tanto, una subida del precio de café tenderá a elevar la demanda de té.

2.6. Mercado potencial

Los mercados pueden clasificarse principalmente con base en las características de los compradores y la naturaleza de los productos. En este orden de ideas, el mercado potencial puede definirse como “la cantidad máxima que de un producto o servicio puede venderse durante un periodo de tiempo en un mercado y en unas condiciones determinadas” (González, 2006).

Pueden distinguirse dos niveles de mercado potencial:

Mercado potencial absoluto: Es el nivel máximo de demanda de un producto, en la hipotética situación en que todos los consumidores posibles son consumidores efectivos y con una tasa de consumo máxima gracias a un esfuerzo máximo de *marketing*.

Mercado potencial actual: Es la demanda de los usuarios actuales; es decir, no de la totalidad de los consumidores posibles.

En el caso específico de esta investigación, se analiza el mercado potencial actual de cafés especiales y no el mercado potencial absoluto, teniendo en cuenta que el mercado de cafés especiales, principalmente en países como Estados Unidos, se encuentra en constante crecimiento y no ha alcanzado la tasa de consumo máxima.

Este estudio trata de obtener datos demográficos básicos que sirvan para caracterizar a los consumidores hispanos dentro de los Estados Unidos. Estos datos, que se concentran en particular en los hábitos de bebida, preparación e ingestión en frío o en caliente, son esenciales para determinar las características generales del consumo y la aceptación de los nuevos productos.

2.7. Estudios previos con relación al consumo

En un estudio sobre el interés del consumidor acerca del café especial “bajo sombra”, con respecto a los mercados de Estados Unidos, Canadá y México, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA, 1999), al describir los mercados de consumo real y potencial, proporciona datos de apoyo sobre tendencias recientes de los mercados del café en Norteamérica, sobre propensiones referentes a cafés finos y orgánicos, y sobre el comercio internacional del café de sombra. Se realizaron 1,015 entrevistas, 482 a hombres y 533 a mujeres.

La metodología utilizada para el estudio se basó en encuestas telefónicas, donde se medían los hábitos al tomar y comprar café de la población adulta en general y la disponibilidad potencial de compra del café de sombra en los supermercados canadienses, mexicanos y estadounidenses, los expendios de café gourmet de especialidad y otros canales de venta. Los datos logrados fueron ponderados (por edad, sexo, escolaridad, raza y región geográfica) para reflejar una representación precisa y confiable de la población total con dieciocho años de edad o más. Se encontró que en promedio, uno de cada cinco consumidores, es decir, 22 % de los de Canadá, 19 % de los de México y 21 % de los de Estados Unidos, estaban muy interesados en comprar café de sombra.

El estudio confirma que los consumidores tienen cierta resistencia a pagar un sobrepago por el café de sombra, y que los estadounidenses son más reacios a pagar un dólar extra por libra de café de sombra que los consumidores canadienses o mexicanos. Si bien, parece existir un fuerte interés a favor de la protección ambiental, este estudio confirma que la inclinación por el café de sombra se debe, sobre todo, a la percepción de que tiene un sabor superior.

Según los resultados, la idea de café de altura o café de montaña provoca una respuesta más positiva y de familiaridad que los que hablan de café de sombra. La conclusión principal es que los consumidores están muy interesados en las cuestiones ambientales, sin embargo, en el concepto de café de sombra el sabor es el factor clave en la preferencia de los consumidores. Las campañas publicitarias más efectivas son aquellas en las que se vinculan la calidad y el sabor del café de sombra con los efectos benéficos para la salud y el medio ambiente, respectivamente.

Datamonitor USA, (2005). Realizó un estudio sobre el mercado de café al detal y los servicios de comida en Estados Unidos, una visión general de la industria del café en 2005. Los resultados indican que el mercado de café en ese país, generó más de 21 billones de dólares de ventas en 2004, y que el porcentaje de bebedores de café representa un 79 % de la población adulta, con un estimado de 50 % de personas que lo toman a diario. Adicionalmente, la industria ha tendido a atraer consumidores a través del café gourmet, cuyo número continúa creciendo (en 2004 eran 34 millones de personas), no obstante, el incremento del café gourmet no ha sido suficiente para frenar la caída del consumo de marcas de promoción masiva.

Las tendencias a la baja del café durante los últimos años se deben al precio inestable en los puntos de venta, a la percepción negativa de los efectos del café sobre la salud, a prácticas sin ética profesional en el cultivo y a una estructura de cultivo inestable. Sin embargo, el crecimiento de cafés especializados es importante y los consumidores han demostrado un conocimiento que ha afectado positivamente las tendencias de compra. Estas tendencias han llevado al café hacia una imagen de “lujo accesible”, lo que ha originado un incremento de las ventas de máquinas productoras de una sola taza, lo cual, a su vez, debería generar un estímulo al consumo en el hogar y un consecuente interés por cafés de tipo superior con precios adicionales.

El café todavía es visto como un producto masivo cuyos precios normalmente fluctúan de acuerdo a la oferta y la demanda, sin embargo, la penetración del café gourmet ha permitido que los precios tengan comportamientos nuevos, lo que ha forzado a los mercaderes de café masivo a buscar mayor calidad. Los supermercados están perdiendo la batalla de precios contra las grandes cadenas, tipo Wall Mart, que ofrecen precios más bajos de las mismas marcas en sus tiendas. Esto ha llevado a que los supermercados ubiquen en sus instalaciones locales tipo Starbucks, que, además de ser lugares más agradables para el consumidor, tienen mayor variedad de marcas.

Las cadenas de comida han generado sus propias tendencias, trabajando especialmente el tema de calidad. En este caso, una porción importante del bebedor de café casero se ha pasado a consumirlo en sitios especializados, sin la incomodidad de tener que prepararlo en su hogar. El sector de las comidas ha estado ganando espacio respecto al sector de comercio masivo de café, debido a la popularidad adquirida por los sitios de venta de café. Este sector representó el 46% de las ventas de café en el 2004.

Los consumidores seguirán buscando un mejor café, ya sea en tiendas o preparado. Dentro de los próximos cinco años, el mercado espera tener un incremento gradual en la demanda de café especial en los puntos de venta masivos, que deberían frenar la caída de un difícil mercado del café, que recientemente ha sido dominado por granos de calidad promedio e instantánea, gracias, sobre todo, a la educación al consumidor.

Giovannucci, Daniele, (2001). Realizó un estudio en el que examina las características y tendencias de los cafés sustentables en el mercado de café especiales en Estados Unidos y Canadá. Su metodología se basó principalmente en una encuesta a más de 9,000 empresas relacionadas con el café, realizada por la Asociación Estadounidense del Café de Especialidad y por la Asociación del Café de Canadá, y en más de 27,000 llamadas telefónicas que aportaron una muestra aleatoria de 2,098 entrevistados. En el estudio únicamente se incluyeron quienes tenían conocimiento de los cafés sustentables (orgánico, de comercio justo y de sombra).

El estudio señala que los consumidores realmente están interesados en al menos uno de los tres tipos de café sustentable, y dispuestos a pagar un sobreprecio. Además de este, otros estudios han demostrado que la calidad es el principal factor en las decisiones de compra de café. Los resultados de la encuesta señalan una falta de claridad en la industria en relación a los tipos de café sustentable y, sin duda, existe confusión acerca de las diferencias entre ellos.

La industria misma todavía no ha podido lograr que un público amplio de consumidores esté educado y disponga de información en torno al café sustentable. Hoy día se reciben sobreprecios sustanciales por estos cafés, y la mayoría de las empresas considera que esta tendencia continuará en el futuro cercano. En el 2000, la mayor parte de las compañías registraron ventas de café sustentable similares o mayores que las de 1999, y se prevé que estas se incrementarán durante los próximos dos años en alrededor de 27 %. Más de dos tercios de la industria del café de especialidad consideran que la certificación de los cafés sustentables será un elemento importante para sus negocios en el futuro.

Asimismo, casi dos tercios de los encuestados se manifestaron a favor de un modo más simple de comunicar o anunciar la sustentabilidad en el mercado: un “sello” en el que se integren los criterios de los cafés orgánicos, de sombra y de comercio justo.

Las principales conclusiones son: el segmento de mercado del café sustentable está creciendo de manera muy rápida, y la industria se beneficia, en términos de ventas cada vez mayores, de la diferenciación de productos, de la calidad mejorada y de los precios elevados del café sustentable. Al parecer, la industria del café de especialidad sabe que su futuro está íntimamente ligado con la sustentabilidad y la calidad de su producto.

Si al interior de la industria de café existen dudas sobre ciertas definiciones, lo mismo ocurre entre los consumidores, pues la educación y la información son elementos esenciales para la expansión del mercado. La estandarización de la terminología utilizada y una certificación más amigable con los consumidores ayudaría a evitar la confusión. Las dos razones principales por las que la respuesta del mercado está por debajo de lo esperado son la disponibilidad del producto y la educación de los consumidores.

National Coffee Association of USA, Inc. (2005). Realizó un estudio para identificar las tendencias en el consumo de café en Estados Unidos, que incorpora los hábitos y prácticas relacionadas con bebidas como capuchino, *espresso*, *caffè latte* y café helado; además, el estudio provee una serie estadística sobre los patrones de consumo de los consumidores con relación al café y a otras bebidas. La muestra poblacional fue de 2.953 bebedores, personas mayores de dieciocho años, que consumieron algún tipo de bebida diferente al agua de grifo el día anterior a la entrevista.

El muestreo es representativo de la población continental de los Estados Unidos. Se determinó que existe un crecimiento fuerte en los consumidores de edades medias (entre treinta y cincuenta y nueve) y consumidores jóvenes (entre veinte y treinta y nueve). Este dato es fundamental, ya que los consumidores mayores han mantenido alto su consumo diario en los últimos años mientras que los jóvenes se han movido hacia otro tipo de bebidas.

Por primera vez en una década, el consumo diario ha pasado de 49 a 53 %, lo cual es representativo, ya que en el transcurso de los últimos cincuenta años el número de consumidores diarios de café se venía contrayendo lentamente. El café gourmet ha tenido que ver en este crecimiento al mantener incrementos en años recientes.

La industria del café requiere estimular el consumo en el trabajo, compitiendo agresivamente con las fuentes de café externo, ya que la participación de la bebida en la oficina ha venido en constante caída, pues del 64 % que tenía en 2003 ha pasado al 57 % en 2004 y al 55 % en 2005. Consumidores entre treinta y cincuenta y nueve años todavía tienden al consumo de café en casa, aunque el que se prepara fuera del hogar continúa creciendo.

La oportunidad que se presenta en las bebidas de café gourmet es la de convertir a los consumidores ocasionales en frecuentes gracias al acceso fácil fuera del hogar, y sugiriendo formas sencillas de prepararlo en él (posiblemente alineando los nuevos sistemas de café de una sola taza a estos productos gourmet). En 2005, la penetración de bebidas diarias de café gourmet se mantuvo en los rangos récord.

La actitud de que el café “no es saludable” es todavía la creencia principal entre la mayoría de la población. Sin embargo, actualmente un tercio de los consumidores (37 %) dice haber recibido algún tipo de información sobre los beneficios en la salud que provee el café. Entre los mensajes de esta campaña están los enfoques mentales y de resistencia física.

Las principales conclusiones del estudio señalan que los bebedores de café gourmet son generalmente más jóvenes, que tienen ingresos levemente más altos, cuyas expectativas se orientan hacia el consumo de productos saludables, que brinden algún bienestar, y que tienden a adquirir café relacionado con prácticas justas (café sustentable).

Aguilar, Pedro. (2004), analizó las oportunidades comerciales de productos agrícolas nicaragüenses dentro del mercado de los Estados Unidos. El estudio describe la distribución de los diferentes grupos étnicos minoritarios y el comportamiento de la población hispana en cuanto a tamaño, crecimiento y edad de la población. De él se concluye que Estados Unidos es y será uno de los principales mercados naturales para la oferta exportadora de productos alimenticios de Nicaragua. Aclara que a pesar del significativo grado de competencia que existe, se presentan valiosas oportunidades de corto plazo para los productos agrícolas, teniendo en cuenta el importante crecimiento de la población de origen latino en Estados Unidos.

The Economy Competitiveness Group. (2004). Realizó un estudio de demanda de productos hondureños en los mercados de Estados Unidos, principalmente en los lugares con mayor población de esa nacionalidad, es decir, Miami, Nueva York, Los Ángeles, Nueva Orleans y Houston.

Los productos que se tuvieron en consideración fueron: queso semiseco, frijol procesado, rosquillas, *snacks* (yuca y plátano) y dulces (a base de coco). Es un documento que sirve de guía para posicionar un producto con éxito en el mercado de Estados Unidos.

La metodología del estudio se realizó en dos fases: durante la primera se hizo investigación de campo en diferentes regiones de Honduras y de Estados Unidos (Miami, Los Ángeles, San Francisco y Houston) con el objeto de seleccionar los productos con mayor potencial. Se contemplaron inicialmente estas cuatro ciudades por tener mayor importancia para el comercio de productos hispanos en general. En ellas, se efectuaron entrevistas locales, presenciales y telefónicas y se realizaron grupos focales.

Posteriormente, en una segunda fase, por medio de entrevistas telefónicas, se amplió la investigación a Nueva York y Nueva Orleans, y con ello se cubrieron todas las ciudades estipuladas en el estudio. El objetivo en esta etapa fue explorar con mayor profundidad las características de mercado y demanda para los productos seleccionados. Estos son aquellos que forman parte de la cultura del país y están arraigados profundamente en los hábitos de compra.

Por su parte, los productos étnicos son aquellos asociados a un país, pero que en el exterior son consumidos tanto por los nacionales como por otros grupos de población; en este sentido, son productos que han logrado penetrar en mercados de mayor dimensión. Las preferencias de comida y hábitos de compra varían dependiendo de los patrones de una nueva cultura dominante. Si bien existen varios factores para determinar el grado de aculturación, tales como lugar de nacimiento o tiempo de estadía en Estados Unidos, el idioma parece ser el indicador que más denota esta diferencia entre los consumidores hispanos.

En base a esta característica, se pueden identificar tres segmentos de consumidores: el hispanohablante, el bilingüe y el anglohablante. Este último grupo, en general comprende a aquellos nacidos o que han vivido en Estados Unidos un promedio de 31 años. Sus tendencias de consumo son muy similares a las de un norteamericano promedio. Dentro del segmento de bilingües, el 40 % ha nacido en Estados Unidos y el resto ha vivido en ese país un promedio de veinte años. Estos dos subgrupos son los que tienen mayor poder adquisitivo y nivel educativo. El grupo de hispanohablantes comprende a extranjeros con una estadía promedio de trece años. Este último subgrupo es el que más se asemeja a la población indocumentada y a la flotante (gente que viaja dos o más años por razones de estudio o trabajo).

El 85 % de los consumidores hispanos expresa que la comida en su casa es tradicional hispana. Más del 75 % de la población latina concuerda que cocinar comida tradicional es importante para su familia, y 65 % enseña a sus hijos a preparar comidas típicas, además, el 68 % expresa su interés en tener productos hispanos importados en las tiendas donde compra. En general, el consumidor hispano no acostumbra comer fuera de casa, los hispanohablantes salen a cenar en promedio una vez a la semana mientras que los anglohablantes lo hacen dos veces. Para la estimación de la demanda potencial de productos nostálgicos hondureños, se consideró el tamaño de la población de hondureños y centroamericanos en Estados Unidos, características demográficas y hábitos de consumo.

Las entrevistas y grupos focales realizados permitieron conocer que los principales consumidores de los productos nostálgicos hondureños son los mismos hondureños y, en menor medida, los centroamericanos. Sin embargo, esto no significa que un mercado hispano más amplio no pueda ser capturado mediante la estrategia de mercadeo correcta. En el caso de los productos hondureños, el estudio de campo realizado ha demostrado que no es fácil para el consumidor hondureño encontrar los productos de su país, con excepción de Miami, donde el comercio informal es muy alto. Por tanto, este consumidor tiende a buscar productos similares, como los salvadoreños y los mexicanos, que son los más adquiridos por ellos.

Labeaga y Vilaplana, (2001). Realizaron un estudio de demanda de bebidas alcohólicas para la población de España. Estimaron la función de demanda de estas bebidas utilizando la “Encuesta de presupuestos familiares”, datos de corte transversal que se administran de forma individual y permiten estimar el efecto que las características demográficas tienen sobre la demanda.

El objetivo principal fue analizar las elasticidades, precio e ingreso para el consumo de este tipo de bebidas, con el propósito de plantear políticas económicas, fiscales y sanitarias para la economía de España y minimizar el impacto de los costos sociales asociados a su demanda, ya que el uso de las bebidas alcohólicas tiene repercusiones en términos productivos (enfermedades, bajas laborales, bajo rendimiento en el trabajo), problemas por accidentalidad y consecuencias para las compañías de seguros. El estudio se centró en la obtención de las determinantes del consumo de bebidas alcohólicas y el análisis de los efectos de nuevos impuestos sobre la demanda, y con ello se consiguió cuantificar en términos económicos los costos sociales.

Para cumplir los objetivos se utilizó econometría aplicada, empleando modelos de regresión múltiple de tipo Tobit y Probit, puesto que la información obtenida para la variable regresada o dependiente sólo se logra para algunas observaciones (muestras censuradas), es decir, modelos que se aplican para variables dependientes limitadas. Con los parámetros estimados, se realizaron variaciones en los precios de las bebidas alcohólicas para simular la probabilidad de consumir así como la cantidad consumida; de esta manera, al estimar la función de demanda, se percibió el comportamiento de diversos hogares agrupados con ciertas características sociodemográficas.

Finalmente, se resumen los resultados desde el punto de vista económico. El ingreso de los hogares y la edad del jefe de familia tienen un efecto sobre la probabilidad de compra, pues a medida que aumentan esta se incrementa. El nivel de educación hará que hogares con mayor conocimiento de los perjuicios de las bebidas alcohólicas dejen de consumir, al asociar los problemas de salud inherentes a individuos de mayor edad, además, cuanto mayor es el nivel educativo menor es la posibilidad de consumir. En relación con la profesión, la probabilidad es significativamente mayor para obreros y significativamente menor en el caso de altos directivos.

La presencia de ingresos adicionales y de miembros adultos en la familia incrementa la eventualidad de compra, lo que refleja más consumidores en familias con más miembros. En el caso en que el sustentador económico principal sea una mujer, dicha probabilidad se reduce drásticamente. En la función de demanda, se percibió la no significancia del parámetro precio. La educación de los individuos, el tamaño del municipio de residencia, el ingreso y la variable que indica trabajadores agrarios dentro del hogar, son los determinantes fundamentales de la demanda.

Con respecto a la elasticidad-ingreso y a la elasticidad-precio no se presentaron cambios significativos. En el caso de los precios, el consumo de bebidas alcohólicas conlleva hábitos sociales importantes, de forma que pueden ser considerados como bienes cuya demanda no se reducirá sustancialmente por cambios en los precios; adicionalmente, es difícil encontrar sustitutos directos para dichos bienes.

Con respecto al ingreso, las bebidas alcohólicas no se comportaron como bienes de lujo para los consumidores españoles. Los hábitos de consumo se traducen en adquirirlos para satisfacer una necesidad. Una mudanza en el consumo de estos bienes puede deberse al cambio a productos de precio superior cuando hay incrementos en el ingreso, o al cambio a productos de calidad inferior cuando hay disminuciones en el ingreso. No obstante, no se espera que varíen de forma importante las cantidades consumidas antes y después de la modificación del ingreso.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

Para este estudio se utilizó investigación de tipo correlacional y descriptiva. Según Hernández, Fernández y Baptista (2003), la investigación correlacional se utiliza cuando el estudio tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre dos o más variables, donde un cambio en un factor influye en un cambio en la otra variable. Es decir miden cada variable presuntamente relacionada y después miden y analizan la correlación. Se consideró este tipo de investigación ya que el principal objetivo consistió en explicar el comportamiento del consumo de café basado en otras variables explicativas. La investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir los componentes principales del objeto de estudio, por ejemplo, la población hispana y el comportamiento del mercado de café en los Estados Unidos. (Hernández, et al, 2003).

3.1. Objetivos

El objetivo general de la investigación es: “Identificar el mercado potencial del café gourmet o especial para los hispanos que viven en Estados Unidos”. Para lograrlo, se proponen los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar las tendencias del mercado del café (regular y gourmet) y sus principales características en Estados Unidos.
2. Identificar las regiones donde están ubicados los hispanos en Estados Unidos y sus tendencias demográficas y socioeconómicas en ese país.
3. Estimar la función de consumo de café regular mediante un modelo econométrico y obtener la elasticidad ingreso, elasticidad precio del café y la elasticidad cruzada con respecto a los bienes sustitutos (cocoa y jugo de naranja).

3.2. Obtención de datos

Los datos usados para esta investigación se obtuvieron de fuentes secundarias. Inicialmente, se pretendió obtenerlos únicamente para la población hispana, por ser la población objeto de estudio; sin embargo, no se tuvo acceso a los datos necesitados, por lo que fue indispensable usar datos de la población total de los Estados Unidos con el fin de estimar la función de consumo de café.

En una primera fase, se investigó sobre los hispanos en Estados Unidos, sus características económicas, demografía, lugares de concentración poblacional, patrones de consumo y distribución por edades. El objetivo consistió en adquirir un entendimiento descriptivo de la población hispana, hasta obtener un perfil de la misma y de los posibles segmentos que la componen. El conocimiento de la geografía, las regiones y su población dentro de los Estados Unidos constituye un elemento importante de apoyo para lograr indicadores vitales para el tercer objetivo del estudio.

En una segunda fase, se investigó acerca del mercado de café en los Estados Unidos; tendencias en el consumo, hábitos y prácticas relacionadas con los tipos de bebidas a base de café, tales como el capuchino, *espresso*, *caffè latte*, café helado, entre otras. La información se obtuvo de fuentes secundarias provenientes de empresas de mercadeo que realizan encuestas anuales a los consumidores de café, principalmente: Datamonitor, Euromonitor y la Asociación Nacional de Café en los Estados Unidos.

En la tercera fase se realizó el estudio estadístico con el objetivo de realizar la función de regresión econométrica. La idea clave detrás del análisis de regresión es la dependencia estadística de la variable dependiente (consumo de café regular) sobre una o más variables explicativas. El objetivo fue estimar el valor promedio del consumo de café regular, con base en los valores conocidos de las variables explicativas. El análisis de regresión trata de estudiar el cambio y cómo es afectada la variable dependiente (predicha) respecto a una o más variables independientes (predictores), con el objeto de estimar y predecir la media poblacional de la variable dependiente, en términos de los valores conocidos o fijos de las variables independientes. (Gujarati, 1995).

Se obtuvieron datos de población, ingresos (medio y per cápita), consumo de café regular, precios (café regular, cocoa y jugo de naranja) e índices de precios al consumidor (IPC). Toda esta información relativa al café sirvió para realizar un análisis económico de la población blanca, negra e hispana dentro de los Estados Unidos. El alcance de los datos se trató de realizar para veinticinco años como mínimo. Toda la información se obtuvo de instituciones gubernamentales, agencias federales de los Estados Unidos, bases de datos estadísticos (FAO, Banco Mundial, Organización Internacional del Café, otros), publicaciones especializadas (empresas de mercadeo) y bibliotecas de universidades.

3.3. Población y muestra

La población es el conjunto total de individuos donde se puede observar y medir ciertas características determinadas que los une; la muestra debe ser un grupo menor en tamaño pero representativo con las propias características de la población. En estadística la población, también llamada universo es el conjunto de elementos de referencia sobre el que se realizan las observaciones. Para este estudio en particular, la población se define como el número de personas de ascendencia hispana que viven dentro de los Estados Unidos. Al ser una investigación basada en información secundaria y para todo un territorio en particular, se usará el total de la población hispana como base para representar la muestra, siendo esta igual al número de elementos de la población hispana.

3.4. Fuente de datos

Toda la información recolectada se fundamentó en los objetivos planteados para el estudio. Los datos procedieron de fuentes secundarias, tales como agencias de gobierno de los Estados Unidos, como:

- U. S. Census Bureau
- USDA: United States Department of Agriculture
- BLS: Bureau of Labor Statistics Data
- BEA: Bureau of Economic Analysis

En algunos casos se requirió comprar información a empresas de mercadeo (Datamonitor, Euromonitor, Nacional Coffee Association), que previamente realizan métodos primarios para recolección de datos (encuestas, grupos focales, otros). También se utilizaron fuentes de Internet, agencias internacionales que exponen gran variedad de datos para usos económicos y descriptivos tales como:

- ICO: Internacional Coffee Association
- ICCO: Internacional Cocoa Organization
- FAO: Food and Agriculture Organization
- Banco Mundial
- Cepal: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

El análisis econométrico dependió de la información proveniente de fuentes secundarias y se generó un banco de datos de serie de tiempo; la información se recopiló a intervalos regulares, en forma anual y se obtuvo de forma cuantitativa.

Según Gujarati, en algunas ocasiones la información disponible para investigaciones económicas no siempre es buena y fidedigna, dado que la mayor parte es de naturaleza no experimental, por lo que pueden existir muchos errores de observación, así como otros por aproximación o redondeo. Por otro lado, el alto grado de agregación de las cifras económicas puede no decir mucho sobre el individuo.

3.5. Instrumento para el análisis de datos

Para los primeros dos objetivos del estudio se utilizó el programa Excel, para realizar gráficas y tablas numéricas, donde se presentaron medidas de estadística descriptiva. La mayoría de los datos se muestran a manera de esquemas comparativos, utilizando frecuencias y porcentajes.

Para la fase econométrica se requirió de un programa estadístico que permitió procesar los datos recopilados, con el fin de estimar la demanda de consumo y realizar el análisis de regresión correspondiente. El *software* estadístico utilizado se conoce comercialmente como SPSS 14.0 (*Statistical Product and Service Solutions*), y es muy completo, pues posee técnicas econométricas y métodos estadísticos que facilitan la labor de estimación y un lenguaje sencillo y claro para el usuario.

3.6. Método de estimación del consumo de café en Estados Unidos

El propósito de los métodos econométricos es expresar en fórmulas matemáticas la relación entre algunas variables y, a la vez, determinar el grado de confianza que se puede esperar de dicha relación. En términos generales, la metodología econométrica tradicional se realiza de la siguiente manera (Gujarati, 1998):

1. Planteamiento de la teoría.
2. Especificación del modelo matemático.
3. Especificación del modelo econométrico.
4. Obtención de datos.
5. Estimación de los parámetros del modelo.
6. Prueba de hipótesis.
7. Predicción o pronóstico.

La teoría se postula de acuerdo al análisis del consumidor, fundamentalmente la estimación de la función de demanda basada en la “ley de la demanda”: *los consumidores compran menos de un bien a precios mayores y viceversa*, la relación precio del producto y cantidad demandada es negativa. Se analizan las determinantes que intervienen en la decisión de compra de un bien en particular por un grupo de consumidores. Con respecto a la especificación de la ecuación de consumo de café, es importante anotar que una vez revisada la teoría y las diferentes investigaciones realizadas con respecto a estimaciones de demanda de diferentes bienes de consumo, se observa que el modelo tiene una forma funcional lineal entre la variable dependiente y sus variables independientes. Por lo anterior, la forma funcional de la ecuación estimada en la presente investigación se tomó de forma lineal, así mismo, los resultados de la regresión muestran que la especificación lineal del modelo empleado se ajusta bien a la predicción del comportamiento del consumo de café, es decir, de la variable dependiente.

El modelo de la función de demanda, tomando en cuenta los principales factores que inciden en las decisiones de compra, está dado por:

$$Q_d = f (P, P_s, Y, O.F)$$

Q_d = Cantidad demandada del bien

P = Precio del Producto

P_s = Precio de los sustitutos

Y = Ingreso de los consumidores

O. F. = Otros factores no mencionados explícitamente (población, gustos y preferencias, etc.).

El modelo de la función de demanda podría ser presentado como una relación exacta o determinística entre el consumo del café y las variables explicativas e independientes. Sin embargo, las relaciones entre las variables económicas generalmente son inexactas y no se pueden esperar que las observaciones queden exactamente sobre una línea recta, básicamente porque existen otras variables que influyen sobre el consumo del bien. Por tanto, la econometría modifica la función determinística de la siguiente manera:

$$Q_d = \beta_1 + \beta_2 P + \beta_3 P_s + \beta_4 Y + \beta_5 O.F + u$$

donde “u”, conocido como término de error o perturbación, es una variable aleatoria que tiene propiedades probabilísticas y representa todos aquellos factores que afectan el consumo, pero que no son incluidos o considerados en el modelo en forma explícita. Los betas ($\beta_1, 2, 3, 4, 5$) son conocidos como los coeficientes de regresión del modelo: intercepto y pendientes de las variables explicativas. La anterior ecuación es un modelo econométrico de regresión lineal, donde las relaciones entre la variable dependiente y las variables independientes no son exactas (figura 6).

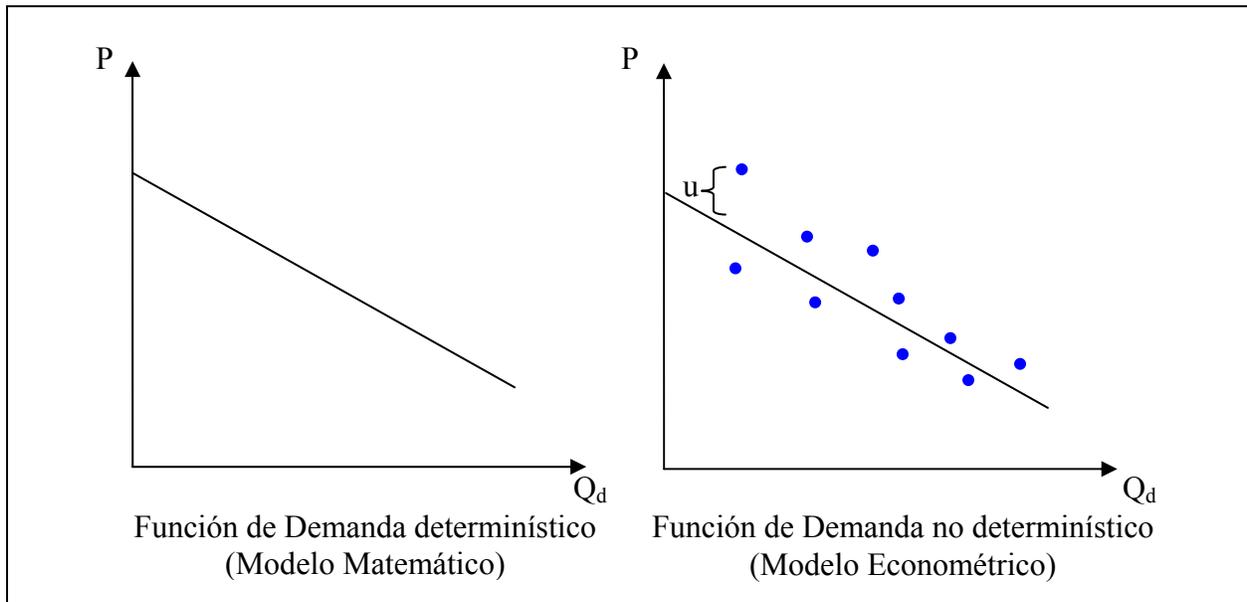


Figura 6. Curva de demanda. Modelo matemático y modelo econométrico.

En este estudio se utilizó el análisis de regresión lineal múltiple, basado en el modelo clásico de regresión lineal (modelo de Gauss), bajo los supuestos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), que permitió estimar el consumo de café dentro de los Estados Unidos para los hispanos, blancos, negros y la población en general. La finalidad fue juzgar la relación entre la variable dependiente (demanda del consumo de café regular) y las variables independientes: precio del café, precio de bienes sustitutos (cocoa y jugo de naranja), índices de precios al consumidor e ingreso del consumidor.

En el modelo de regresión lineal múltiple, el término lineal se refiere a linealidad en los parámetros (betas) y no necesariamente en las variables, (Gujarati, 1998). El modelo se define en su forma estocástica de la siguiente forma:

$$Y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_{2t} + \hat{\beta}_3 X_{3t} + \hat{\beta}_4 X_{4t} + \hat{\beta}_5 X_{5t} + \hat{\beta}_6 X_{6t} + \hat{u}_i$$

En el concepto de función de regresión muestral, para representar la línea de regresión muestral, se tiene:

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_{2t} + \hat{\beta}_3 X_{3t} + \hat{\beta}_4 X_{4t} + \hat{\beta}_5 X_{5t} + \hat{\beta}_6 X_{6t}$$

donde:

Y = Consumo de Café (lb)	fuente: ICO y USDA
X ₂ = Precio de café regular (\$/lb)	fuente: ICO y BLS
X ₃ = Precio de cocoa (\$/lb)	fuente: ICCO
X ₄ = Precio jugo de naranja (\$/lb)	fuente: BLS
X ₅ = Ingreso per cápita (\$)	fuente: BLS y CENSUS
X ₆ = Índice de precios al consumidor (IPC) para alimentos	fuente: BLS

Para el modelo econométrico, “u” es el término de perturbación estocástica, “t” la iésima observación, que por serie de tiempos se denota con la letra “t”. Para el estudio se utilizaron datos para una serie de tiempo de veinticinco años, de 1980 a 2005. El término β_1 es el intercepto, e indica el efecto medio sobre “Y” de todas las variables excluidas del modelo, aunque su interpretación mecánica es el valor promedio de “Y” cuando las X’s se hacen igual a cero.

Los $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ o coeficientes del modelo determinan la relación lineal entre las variables dependientes y la variable independiente. Los β ’s (a excepción del β_1) miden el cambio en el valor promedio de Y por unidad de tiempo en X y las restantes X’s permanecen constantes *ceteris paribus*. Por ejemplo, para X₂, manteniendo X₃, X₄ y X₅ constantes, nos da el efecto directo de una unidad de cambio en X₂ sobre el valor promedio en “Y” sin considerar las otras X’s.

Se partió del supuesto de la no existencia de una relación lineal exacta entre las X's, conocido técnicamente como el supuesto de la no colinealidad, o no multicolinealidad, cuando hay más de una relación lineal exacta involucrada; significa que ninguna de las variables explicativas (independientes) puede escribirse como combinación lineal de las variables explicativas restantes.

Para estimar los parámetros del modelo de regresión con seis variables, se consideró el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). En este tipo de modelos, el coeficiente de determinación múltiple " R^2 " mide la proporción de la variación en "Y" explicadas por las variables X's conjuntamente. El coeficiente de correlación múltiple "R" es una medida del grado de asociación entre "Y" y todas las variables explicativas conjuntamente (R siempre se considera positivo), en la práctica "R" tiene poca importancia, y la de mayor significado es " R^2 ".

Luego de modelar la función de demanda de café, se realizaron pruebas de hipótesis, rama de la estadística conocida como inferencia estadística, con el fin de desarrollar criterios apropiados para determinar si los valores estimados con base en la evidencia muestral concuerdan con las expectativas de la teoría. La inferencia estadística consta de dos partes, la estimación puntual y la prueba de hipótesis. En las pruebas de hipótesis se busca la relación entre los parámetros poblacionales y los estimadores muestrales.

La estimación y las pruebas de hipótesis son las dos ramas principales de la estadística clásica; la estimación numérica de los parámetros (β 's) da un contenido práctico a la función de consumo de café, y se puede utilizar para predecir o pronosticar valores futuros de la variable dependiente con base en el valor conocido de la variable independiente. El enfoque de intervalos de confianza está basado en el concepto de estimación de intervalos, es decir, un rango o intervalo que tiene una probabilidad de contener dentro de sus límites el verdadero valor del parámetro desconocido. Si el valor al que hace referencia la hipótesis nula se encuentra en el intervalo de confianza, la hipótesis nula *no se rechaza*; si se encuentra por fuera, la hipótesis nula *se rechaza*. Todas las pruebas de hipótesis se realizaron para un nivel de significancia del 5 %.

3.6.1. Estimación de la elasticidad: precio, ingreso y cruzada de la demanda

Para este estudio se determinó la elasticidad de la demanda con respecto al precio del café, ingreso de las personas y otros precios de bienes, tales como el jugo de naranja y la cocoa (elasticidad cruzada). El objetivo consistió en medir el cambio porcentual en la cantidad demandada, en respuesta a un cambio del 1 % en el precio de una libra de café regular, el ingreso, el precio de una libra de cocoa y el precio del jugo de naranja.

Para medir la elasticidad se utilizó el modelo *log-log*, *doble log* o *log-lineales*; modelos donde se emplea logaritmo natural a cada variable del modelo econométrico estimado. Es decir, se realizan transformaciones en las variables independientes y dependiente de la función estimada del consumo de café, con el fin de medir la elasticidad de Y con respecto a algún X_i ; esto es, el cambio porcentual en Y ante un pequeño cambio porcentual en X_i . La nueva función de consumo será:

$$\text{Ln}Y_i = \beta_1 + \beta_2 \text{Ln}X_{2t} + \beta_3 \text{Ln}X_{3t} + \beta_4 \text{Ln}X_{4t} + \beta_5 \text{Ln}X_{5t} + \beta_6 \text{Ln}X_{6t} + u_i$$

Por ejemplo, dado Y, que representa la cantidad demandada de café regular, y X_2 que representa el precio de café regular, β_2 mide la elasticidad-precio de la demanda. Siempre que se tenga un modelo log-lineal con cualquier número de variables, el coeficiente de cada una de las variables X mide la elasticidad (parcial) de la variable dependiente Y con respecto a esa variable. (Gujarati, 1998). Por tanto, cada uno de los coeficientes de regresión parcial, β_2 hasta β_6 , es la elasticidad parcial de Y con respecto a las variables X_2 hasta X_6 .

El coeficiente de determinación (R^2) no es comparable para la variable dependiente de los modelos Y y $\text{Ln} Y$. Tampoco se pueden comparar los coeficientes de las pendientes; para el modelo sin logaritmo natural da el efecto de un cambio unitario en el precio de café sobre la cantidad absoluta de reducción en el consumo de café; en cambio, al incorporar el logaritmo natural, se obtiene la reducción porcentual en el consumo de café como resultado de un incremento del 1% en el precio de café, es decir, nos indica la elasticidad-precio.

3.6.2. Pruebas de correlación, multicolinealidad, homoscedasticidad y autocorrelación

3.6.2.1. Análisis de correlación

El objetivo principal es medir la fuerza o el grado de asociación lineal entre dos variables. El coeficiente de correlación (r), mide la fuerza de asociación lineal para dos variables cualesquiera en forma simétrica, no hay distinción entre la variable dependiente y las explicativas, puede tomar valores entre -1 y 1 . Para el estudio se realizó un análisis de correlación, utilizando el software SPSS, en todas las variables del modelo econométrico de consumo de café, con el fin de descubrir la existencia de asociación lineal entre las variables.

3.6.2.2. Análisis de multicolinealidad

Uno de los supuestos del modelo clásico de regresión lineal indica que no debe existir multicolinealidad entre los regresores o variables independientes. Se refiere a una situación en la cual exista una relación lineal entre las variables X 's. Si la colinealidad es alta, la estimación de los coeficientes de regresión es posible, pero sus errores estándares tienden a ser grandes, por tanto, la estimación de los parámetros poblacionales (β 's) no puede ser precisa (Gujarati, 1998). Los intervalos de confianza tienden a ser más amplios, lo que conduce a una aceptación de la hipótesis nula, es decir, el verdadero coeficiente poblacional es igual a cero. Como consecuencia, el análisis individual de los estimadores no son estadísticamente significativos (en base en la prueba t). Sin embargo la prueba F , en la mayoría de los casos, rechaza la hipótesis de que los coeficientes parciales de pendiente son iguales a cero (rechazo H_0).

La multicolinealidad es un fenómeno muestral que surge de información no experimental recopilada en la mayoría de las ciencias sociales, no tiene un método único para ser detectada o para medir su fuerza; por consiguiente, no es necesario llevar pruebas sobre multicolinealidad, pero se puede, si se desea, medir su grado en cualquier muestra determinada. (Kmenta, 1986). Se tienen algunas reglas prácticas para detectar el grado de multicolinealidad; en este estudio se utilizó la prueba de "Valores propios e índice de condición". SPSS utiliza esta metodología para diagnosticar la multicolinealidad. La prueba consiste en lo siguiente:

1. Determinar el número de condición "k", definido como:

$$k = \frac{\text{Maximo valor propio}}{\text{Minimo valor propio}}$$

2. Determinar el índice de condición “IC”, definido como:

$$IC = \sqrt{\frac{\text{Maximo valor propio}}{\text{Minimo valor propio}}} = \sqrt{k}$$

3. La regla práctica dice: “Si k está entre 100 y 1.000, existe una multicolinealidad que va desde moderada hasta fuerte. Si excede a 1.000, existe multicolinealidad severa”. Con respecto a IC, “si el IC está entre 10 y 30, existe multicolinealidad entre moderada y fuerte y si excede a 30, existe una multicolinealidad severa”.

3.6.2.3. Análisis de autocorrelación

Un supuesto importante del modelo clásico lineal es que no hay autocorrelación o correlación serial entre las perturbaciones “ u_i ” consideradas dentro de la función de regresión poblacional. El término autocorrelación se define como “la correlación entre miembros de series de observaciones ordenadas en el tiempo (series de tiempo) o en el espacio (corte transversal)”. (Kendal, 1971). En el contexto de los modelos de regresión lineal:

$$E(u_i, u_j) = 0 \quad i \neq j$$

El modelo clásico supone que el término de perturbación relacionado con una observación cualquiera no está influenciado por el término de perturbación relacionado con otra observación. (Gujarati, 1998). En presencia de autocorrelación, los estimadores, obtenidos por el método de “mínimos cuadrados ordinarios” (MCO) no tienen varianza mínima, es decir, dejan de ser MELI (mejor estimador lineal insesgado). Para averiguar si existe autocorrelación, se consideró la prueba de Durbin-Watson, la más conocida para detectar correlación serial. Es llamada comúnmente como el estadístico d de Durbin-Watson, el cual se define como:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (\hat{u}_t - \hat{u}_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^{t=n} \hat{u}_t^2}$$

El estadístico d se basa en los siguientes supuestos:

1. El modelo de regresión incluye el término de intercepto.
2. Las variables explicativas, X 's, son no estocásticas, es decir, son fijas en muestreos repetidos.
3. Las perturbaciones u_t son de primer orden.
4. El modelo de regresión no incluye valores rezagados de la variable dependiente como una de las variables explicativas (e. g. Y_{t-1}); tales modelos se conocen como modelos autorregresivos.
5. No hay observaciones faltantes en los datos, el estadístico d no permite la ausencia de alguna observación.

Después de que se hayan cumplido los supuestos del estadístico d , el mecanismo de la prueba de Durbin-Watson es el siguiente:

- i. Efectuar la regresión MCO y obtener los residuales.
- ii. Calcular d ; en SPSS incluyen este análisis.
- iii. Para un tamaño de muestra y un número de variables explicativas dados, encontrar los valores críticos d_L y d_U (estas se obtienen por tablas).
- iv. Seguir las reglas de decisión dadas en el cuadro 9.

Cuadro 9. Reglas de decisión, prueba Durbin-Watson

Hipótesis Nula	Decisión	Sí
No autocorrelación positiva	Rechazar	$0 < d < d_L$
No autocorrelación positiva	No tomar decisión	$d_L \leq d \leq d_U$
No autocorrelación negativa	Rechazar	$4 - d_L < d < 4$
No autocorrelación negativa	No tomar decisión	$4 - d_L \leq d \leq 4 - d_U$
No autocorrelación, positiva o negativa	No rechazar	$d_U < d < 4 - d_U$

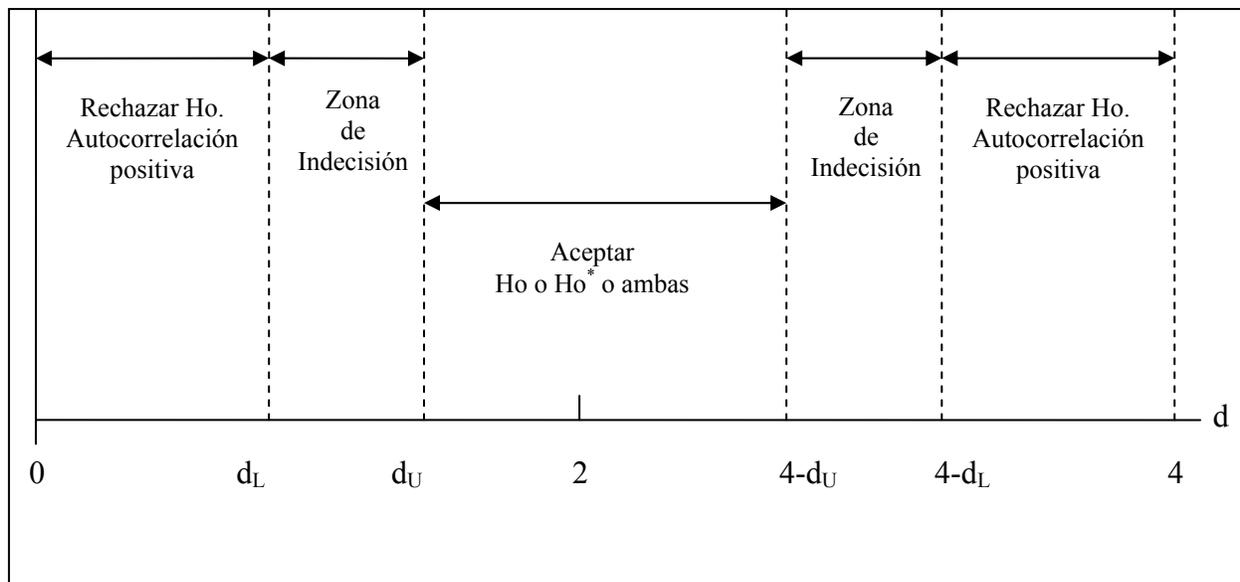


Figura 7. Estadístico d de Durbin-Watson.

En muchas ocasiones, la prueba d cae en la zona de indecisión o región de ignorancia, y no se puede concluir si existe o no autocorrelación (ver gráfica 7). Para resolver este problema, se utilizó la prueba de las rachas o corridas, conocida como “prueba de Geary”. Consiste en anotar los signos positivos y negativos de los residuales de la regresión. Luego se define el número de rachas, como una secuencia interrumpida de un símbolo. Al examinar el comportamiento de las rachas en una secuencia de observaciones aleatoria, es posible derivar una prueba de correlación con respecto a las rachas. Si hay muchas rachas indica una correlación serial negativa; si hay muy pocas rachas, sugiere una correlación positiva. Para la prueba tenemos:

n = número total de observaciones = $n_1 + n_2$

n_1 = números de símbolos (+), es decir, residuales positivos

n_2 = números de símbolos (-), es decir, residuales negativos

k = número de rachas

Bajo la hipótesis nula: no existencia de autocorrelación en las perturbaciones, se debe esperar que el k , se encuentre entre:

$$[E(k) = \pm 1.96\sigma_k], \text{ al 95\% de confianza.}$$

Por tanto, suponiendo que los residuales son independientes y aleatorios y que n_1 y $n_2 > 10$, el número de rachas está normalmente distribuido con:

$$\text{media: } E(k) = \frac{2n_1n_2}{n_1 + n_2} + 1$$

$$\text{varianza: } \sigma_k^2 = \frac{2n_1n_2(2n_1n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1 + n_2)^2(n_1 + n_2 - 1)}$$

Regla de decisión: No se rechaza la hipótesis nula de aleatoriedad al 95 % de confianza si k se encuentra dentro del intervalo de confianza del 95 %; recházese la hipótesis nula si la k estimada se encuentra por fuera de estos límites.

Adicionalmente a estas pruebas cuantitativas, se realizó el método gráfico que sirve para complementar la presencia de autocorrelación. Consiste en graficar los \hat{u}_t (residuales estimados) frente a los \hat{u}_{t-1} , que se obtuvieron del procedimiento usual de MCO.

La correlación entre dos series de tiempos (\hat{u}_{t-1} y \hat{u}_t), donde la primera es igual a la segunda rezagada un periodo de tiempo. Si los residuales son aleatorios, se deben obtener gráficas sin un patrón sistemático, es decir, sin un patrón cíclico (tendencia lineal o tendencia cuadrática), lo que indica que no existe autocorrelación serial (figura 8).

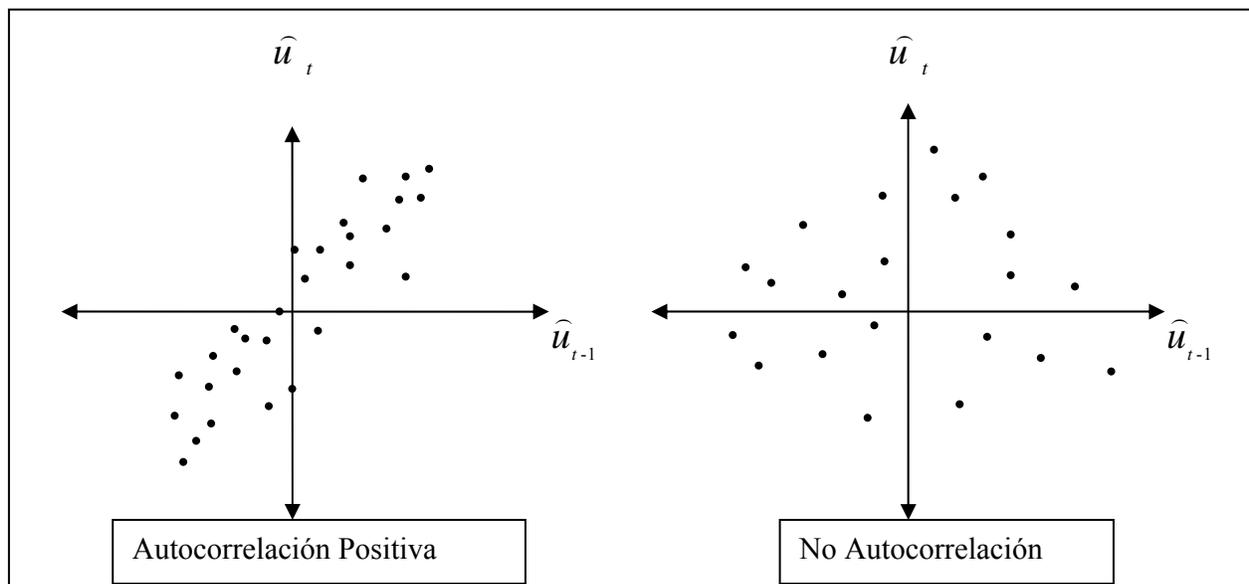


Figura 8. Residuales \hat{u}_{t-1} vs. \hat{u}_t .

3.6.2.4. Análisis de homoscedasticidad

Un supuesto importante del modelo clásico de regresión lineal es que las perturbaciones “ u_i ” que aparecen en la función de regresión poblacional son homoscedásticas, es decir, todas tienen la misma varianza (σ^2). (Gujarati, 1998). “Dado el valor de X , la varianza de u_i es la misma para todas las observaciones, esto es, las varianzas condicionales de u_i son idénticas”. Simbólicamente se tiene:

$$\text{var}(u_i | X_i) = E(u_i^2 | X_i) = \sigma^2$$

La ecuación indica que la varianza de la perturbación para cada variable independiente es algún número positivo constante igual a σ^2 , significa que la población Y correspondiente a diversos valores de X tiene la misma varianza. Las varianzas de cada término de perturbación u_i , condicional a los valores de las variables explicativas (X_i), es un número constante igual a “ σ^2 ”. Homoscedasticidad proviene de las palabras homo = igual y cedasticidad = dispersión, o igual varianza (Gujarati, 1998).

En presencia de heteroscedasticidad, o dispersión desigual (varianza desigual), los estimadores dejan de tener varianza mínima, es decir, dejan de ser MELI (mejor estimador lineal insesgado); las pruebas t y F pueden conducir a grandes errores. Igual que la multicolinealidad, no existen reglas fuertes para detectar la heteroscedasticidad, solamente algunas reglas prácticas.

Para este estudio se utilizó el método gráfico, el cual se basa en el examen de los residuales estimados “ \hat{u}_i ”, puesto que son estos los que se observan y no las perturbaciones poblacionales “ u_i ”. Se grafican los \hat{u}_i^2 estimados de la regresión lineal, frente a cada una de las variables explicativas (X 's), con el fin de averiguar si la variable explicativa X está relacionada sistemáticamente con el \hat{u}_i^2 . De presentar algún patrón sistemático, es decir, alguna relación lineal o cuadrática, indicará que existe heteroscedasticidad en el modelo.

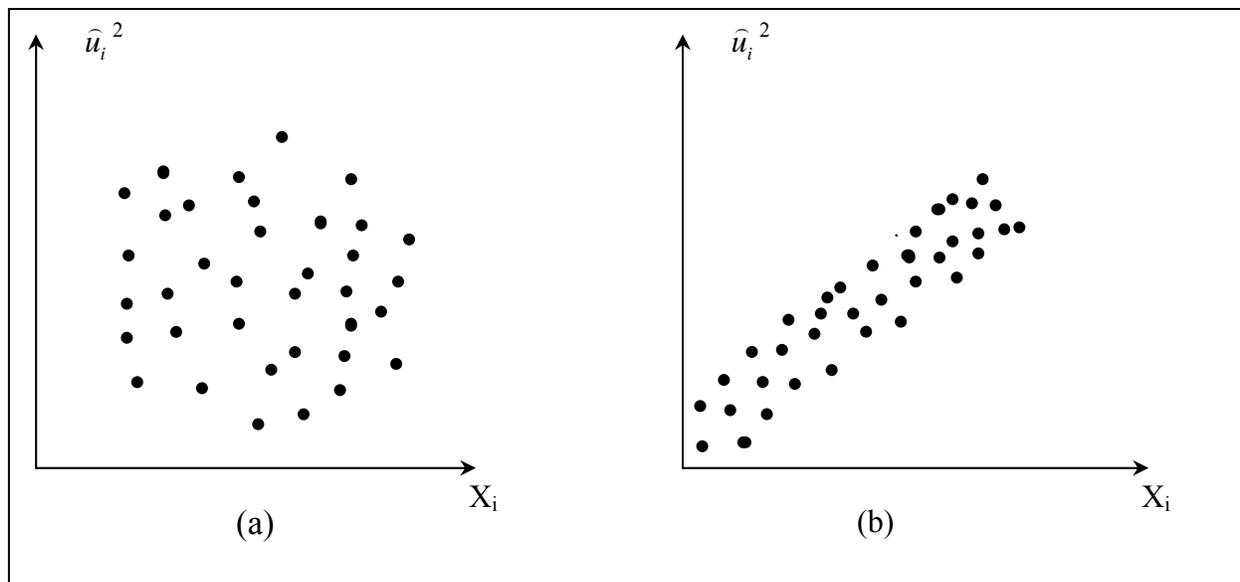


Figura 9. Patrones de dispersión de los 2 frente a Xi

En la figura 9, se observa el caso donde hay presencia de heteroscedasticidad. En el caso (a) no hay un patrón sistemático entre las dos variables, lo que sugiere que posiblemente no hay heteroscedasticidad en los datos. Sin embargo, en (b) muestra un patrón definido, y se observa una relación lineal, que indica la presencia de heteroscedasticidad, donde la varianza del término de perturbación está relacionada linealmente con la variable X.

En presencia de heteroscedasticidad los intervalos de confianza serán grandes; como consecuencia, las prueba t y F darán resultados imprecisos y el coeficiente no será estadísticamente significativo. Por tanto, si se utilizan las pruebas usuales de MCO, las conclusiones o las inferencias que se realicen pueden ser erróneas. (Gujarati, 1998).

CAPÍTULO IV DISCUSIÓN DE RESULTADOS

TENDENCIAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LOS HISPANOS EN ESTADOS UNIDOS

En este capítulo se examina detalladamente la población hispana que habita en los Estados Unidos. Un enfoque descriptivo que resume las principales características socioeconómicas de este grupo étnico. Los resultados se obtuvieron de fuentes externas, principalmente de agencias gubernamentales de algunos países latinoamericanos, que han realizado estudios previos sobre hispanos, con miras a exportar productos latinos. Las principales fuentes se obtuvieron de: US CENSUS, Ministerio de Economía y Desarrollo de Argentina, Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural de Colombia, IICA-OEA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura), PROCOMER (Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica) y FIDE (Fundación para la inversión y desarrollo de exportaciones de Honduras).

4.1. Tamaño y crecimiento de la población de hispanos en Estados Unidos.

Considerada como la economía más importante y el más grande mercado de consumo del mundo, Estados Unidos cuenta con una población que supera los 290 millones de habitantes. Esta población es en su mayoría adulta con una concentración del 59 % en el segmento de edad entre los 30 y los 64 años. Actualmente, los estados más poblados son California, Texas, Nueva York, la Florida e Illinois.

Según datos reportados por el US Census Bureau, la población de Estados Unidos en 2003 fue de 281.4 millones de personas, de las cuales la mayoría eran mujeres, con una participación del 51 % dentro del total. La tasa de crecimiento fue de 0.9 % entre 1997 y 2002, tasa que representó un aumento de 15 millones de habitantes, en su mayoría de orígenes étnicos no nativos de ese país. Una de las principales características de la población estadounidense es su multiplicidad étnica. Con 198.3 millones de personas en el 2003, los blancos no hispanos son el grupo con mayor participación dentro de la población total pero con una tendencia a disminuir. En segundo lugar se encuentran los hispanos o latinos con 35.3 millones de personas, seguidos por los negros, asiáticos e indígenas con 34.6, 11.7 y 2.1 millones respectivamente. Los hispanos, bien por inmigración o por ascendencia de inmigrantes, actualmente participan con el 11 % de la población total (figura 10).

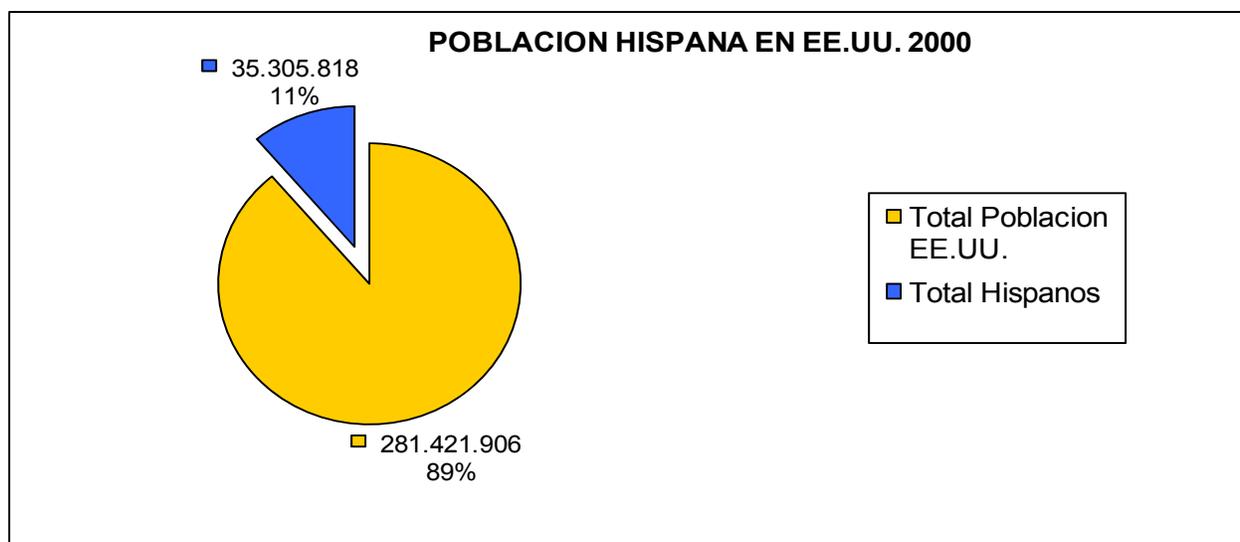


Figura 10. Población hispana en Estados Unidos
Fuente: US Census Bureau

Los hispanos de los Estados Unidos han demostrado un crecimiento mayor que el del resto de la población, como se observa en el cuadro 10. En 2050 se espera que sean una cuarta parte de la población total.

Cuadro 10. Participación de los grupos étnicos en la población total de Estados Unidos

<i>Grupo Étnico</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>2050</i>
Hispanos	11.80 %	14.60 %	24.30 %
Caucásicos	71.40 %	67.30 %	52.80 %
Afroamericano	12.20 %	12.50 %	13.20 %
Indio	0.70 %	0.80 %	0.80 %
Asiático	3.90 %	4.30 %	8.90 %

Fuente: US Census Bureau

De acuerdo con el censo de los Estados Unidos, el crecimiento anual de la población hispana para el año 2000 se calculó en un 3.6% comparado con el 0.3% de la población no hispana. Adicionalmente, este rápido crecimiento contribuyó a que la población hispana fuera responsable del 36% del aumento económico en los Estados Unidos durante el período 1990 – 2000. El acelerado crecimiento de la población hispana está dando origen a un nuevo mercado de consumidores y a la vez a un mayor dinamismo del comercio de exportación, ya que representa un significativo aumento del mercado de consumo de productos de origen hispano y una importante oportunidad comercial para las exportaciones hacia estos mercados.

Cabe señalar, sin embargo, que se están originando determinados cambios en el incremento de la población latina. Así, mientras la tendencia reciente evidencia que ha sido la inmigración la principal causa de este crecimiento, se estima que en los próximos años el más importante factor de su desarrollo serán los hijos de estos inmigrantes. De esta forma, se calcula que sólo la segunda generación de hispanos alcanzará, en 2020, los 21.7 millones de personas, lo que constituirá el 36 % de la población hispana total. Los inmigrantes latinos, por su parte, superarán los 20.6 millones de personas, ese mismo año, pero su participación relativa disminuirá del 40 % actual al 34 %. Los 18.2 millones de hispanos restantes, por su parte, serán de tercera generación. Actualmente, la mayoría de los latinos que viven en los Estados Unidos (63 %) son inmigrantes, aproximadamente el 19 % pertenece a la segunda generación y el 17 % restante, a la tercera. En el cuadro 11 se relaciona el porcentaje de latinos nativos y nacidos en el exterior, según su país de origen.

Cuadro 11. Proporción de latinos nativos y nacidos en el exterior según país de origen, año 2002

GENERACIÓN	PAÍS DE ORIGEN					
	MÉXICO	PUERTO RICO	CUBA	AMÉRICA CENTRAL	AMÉRICA DEL SUR	OTROS
Primera Generación (Latinos nacidos en el extranjero) %	62	57	78	92	85	12
Segunda Generación (Latinos nacidos en E.E.U.U) %	38	43	22	8	15	88

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia

Nota: La primera generación de latinos son aquellos que han nacido fuera de los Estados Unidos. La segunda, se conforma por aquellos que han nacido en los Estados Unidos pero cuyos padres lo han sido en el extranjero. La tercera y siguientes, incluyen a aquellos cuyos padres también han nacido en los Estados Unidos.

Entre los hispanos nacidos en el extranjero, el 52.1 % ingresó a los Estados Unidos entre 1990 y 2002, el 25.1 % lo hizo en la década de 1980 y el 22,3 % restante, lo realizó anteriormente. Si bien el 73.3 % de los latinos que emigraron a los Estados Unidos antes de la década de 1970, obtuvieron la nacionalidad de este país, este porcentaje se reduce notablemente a menos de 30 % para aquellos que ingresaron al país entre 1980 y 1989 y a sólo 7.3 % para quienes entraron entre 1990 y 2002. Como puede observarse, la mayor parte de los inmigrantes que han ingresado recientemente se encuentran en una situación de ilegalidad. Desde 1990, la población latina originaria de Centro y Suramérica ha crecido un 5.6 %, en tanto que el crecimiento de la población de origen mexicana, puertorriqueña y cubana ha descendido levemente.

4.2. Composición de la población de hispanos en Estados Unidos.

Al desagregar a la comunidad hispana por nacionalidades, se observa, como se mencionó anteriormente, que la población mayoritaria es de origen mexicano (con una participación del 66 %). El segundo grupo en importancia es el de los puertorriqueños, con una participación del 9 %, que, con un total cercano a los 3.4 millones de personas, representan un 90 % de la población que vive en Puerto Rico. Le sigue la población cubana, con un 4 % de participación, lo cual equivale a 1.4 millones de personas. Esta población tiene su residencia principalmente en Florida (más de dos tercios de la población de origen cubano de Estados Unidos). El restante 21 % corresponde a las demás naciones hispanas (figura 11).

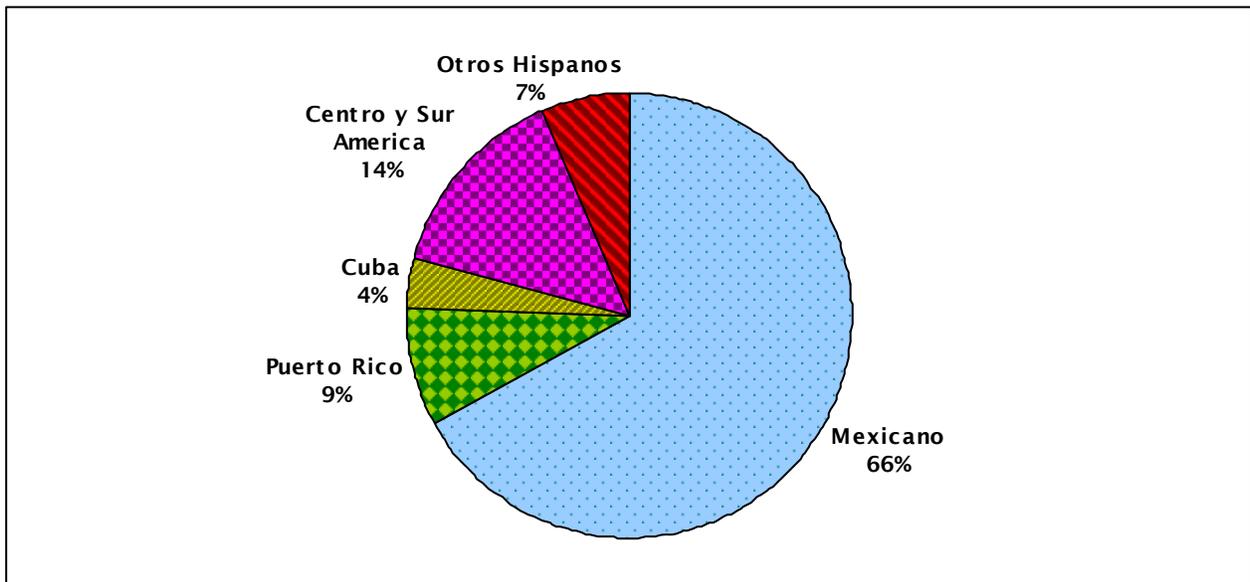


Figura 11. Población hispana por tipos
Fuente: Current Population Survey, Census - March 2002, PGP-5

Dentro del grupo de latinos originarios de América Central, los principales países de origen son:

<input type="checkbox"/> El Salvador:	65 %	<input type="checkbox"/> Nicaragua:	6 %
<input type="checkbox"/> Guatemala:	14 %	<input type="checkbox"/> Panamá:	4 %
<input type="checkbox"/> Honduras:	10 %	<input type="checkbox"/> Costa Rica:	1 %

Por su parte, el grupo de latinos originarios de América del Sur se compone de las siguientes nacionalidades:

<input type="checkbox"/> Colombia:	58 %	<input type="checkbox"/> Chile:	4 %
<input type="checkbox"/> Ecuador:	11 %	<input type="checkbox"/> Guyana:	3 %
<input type="checkbox"/> Argentina:	8 %	<input type="checkbox"/> Venezuela:	2 %
<input type="checkbox"/> Perú:	7 %	<input type="checkbox"/> Bolivia:	1 %
<input type="checkbox"/> Brasil:	6 %	<input type="checkbox"/> Uruguay:	1 %

De los anteriores datos se deduce que los hispanos de Estados Unidos no son un grupo homogéneo y que existen diferencias culturales importantes que afectan los patrones de consumo.

4.3. Distribución de la población hispana dentro de las regiones de Estados Unidos.

Las poblaciones hispanas tienden a estar más concentradas geográficamente que las no hispanas, y casi el 80 % se concentra en las costas este y oeste y en el sur de los Estados Unidos. Más de la mitad de los hispanos viven en ciudades (45.6 %) o en áreas metropolitanas (45.7 %), y solamente un 8.7 % lo hace fuera de áreas urbanas. Además de estar concentrados mayormente en cuatro estados, los hispanos tienden a residir en comunidades cercanas o “barrios latinos”, en los cuales la actividad comercial, cultural y social recuerda a la de sus países de origen. El 81 % de la población hispana de Estados Unidos se ubica en nueve estados, y de ellas, las dos terceras partes se encuentran en California (31 %), Texas (19 %), Nueva York (8 %) y Florida (8 %).

En las figuras 12 y 13 se presentan mapas de la distribución de las diferentes regiones y ciudades de Estados Unidos. En el cuadro 12 y en la figura 14 se presenta la distribución de la población hispana en estas regiones e, igualmente, en la figura 15 se muestra esta distribución comparada con la de la población no hispana.

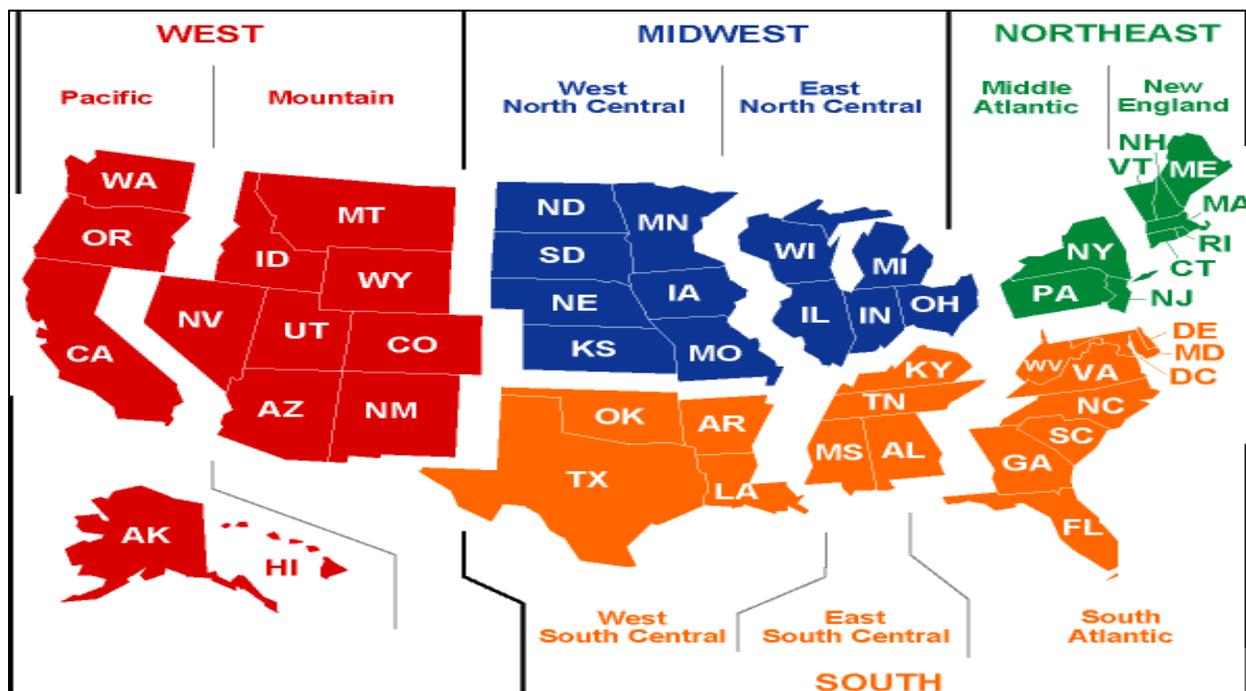


Figura 12. Distribución de las regiones de Estados Unidos.

Fuente: Grupo de actividades recreativas, Academia de Ciencias Luventicus, <<http://www.luventicus.org/mapas/estadosunidos.html>>, 2004



Figura 13. Distribución de las ciudades de Estados Unidos

Fuente: Grupo de actividades recreativas, Academia de Ciencias Luventicus, <<http://www.luventicus.org/mapas/estadosunidos.html>>, 2004

Cuadro 12. Población hispana o latina por regiones

Poblacion Hispana o Latina por Regiones						
Region	Unidad	Hispanios (de cualquier raza)	Mexicanos	Puertorriqueños	Cubanos	Otros Hispanos
EE.UU	Personas	35,305,818	20,640,711	3,406,178	1,241,685	10,017,244
	%	100%	58.5%	9.6%	3.5%	28.4%
Nor-Este	Personas	5,254,087	479,169	2,074,574	168,959	2,531,385
	%	100.0	9.1	39.5	3.2	48.2
Medio-Oeste	Personas	3,124,532	2,200,196	325,363	45,305	553,668
	%	100.0	70.4	10.4	1.4	17.7
Sur	Personas	11,586,696	6,548,081	759,305	921,427	3,357,883
	%	100.0	56.5	6.6	8.0	29.0
Oeste	Personas	15,340,503	11,413,265	246,936	105,994	3,574,308
	%	100.0	74.4	1.6	0.7	23.3

Fuente: U.S. Census Bureau, Census 2000

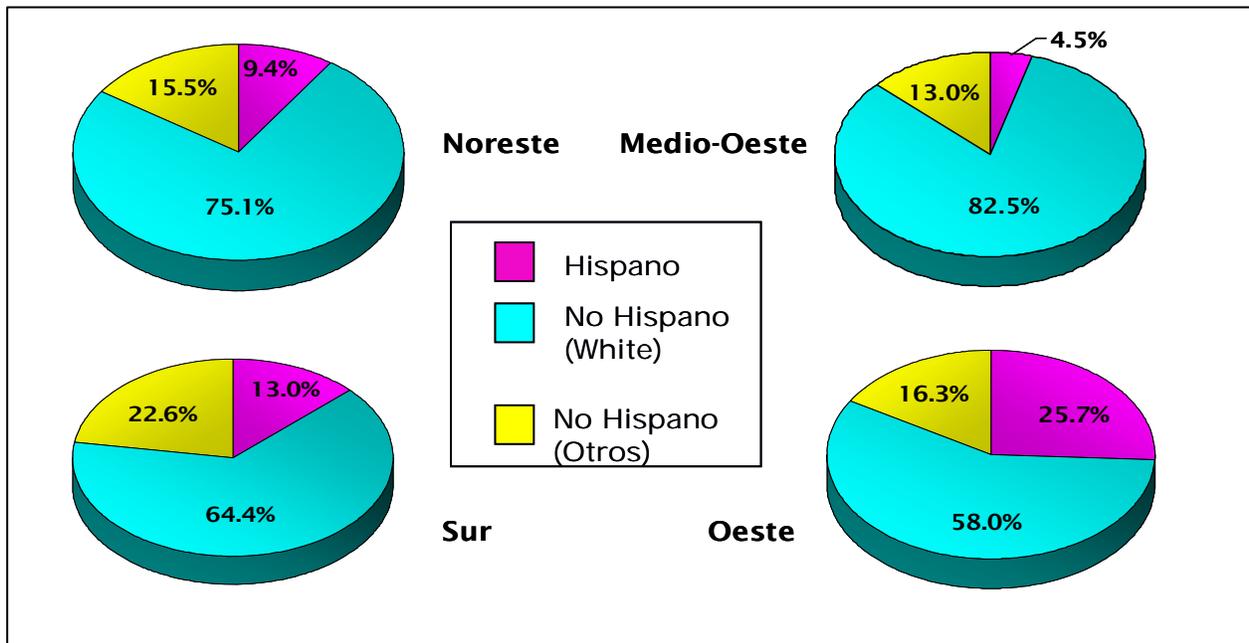


Figura 14. Población hispana o latina por regiones
Fuente: Current Population Survey, Marzo 2002 (U.S. Census Boreau)

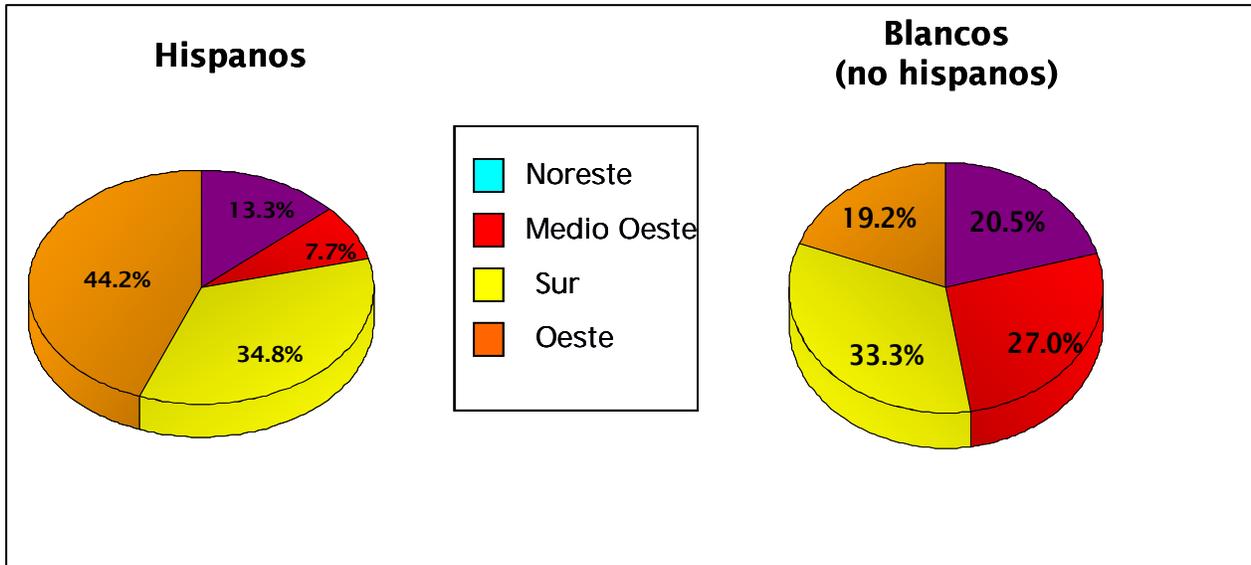


Figura 15. Distribución de las poblaciones hispana y no hispana de Estados Unidos
 Fuente: Current Population Survey, Marzo 2002 (U.S. Census Bureau)

Las figuras 16, 17, 18 y 19, muestran detalladamente la proporción de hispanos de los principales orígenes en cada una de las regiones de Estados Unidos.

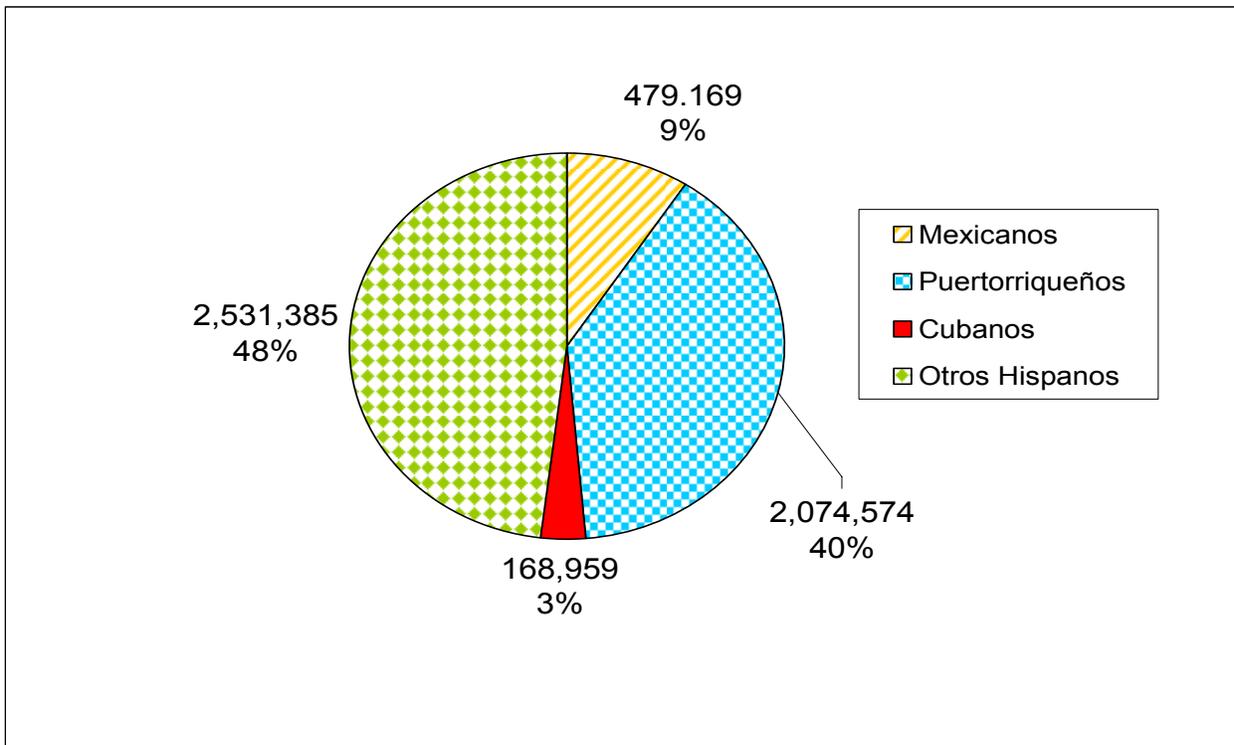


Figura 16. Población hispana de la región noreste de EE.UU.
 Fuente: US Census, 2000

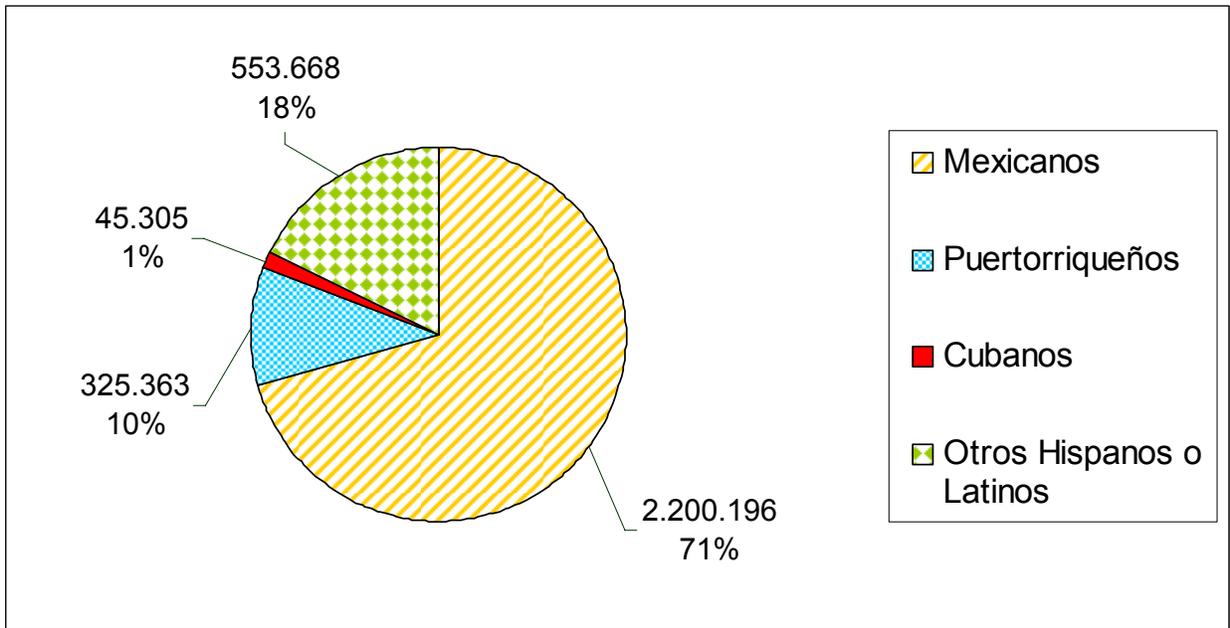


Figura 17. Población hispana de la región medio oeste de EE.UU

Fuente: US Census, 2000

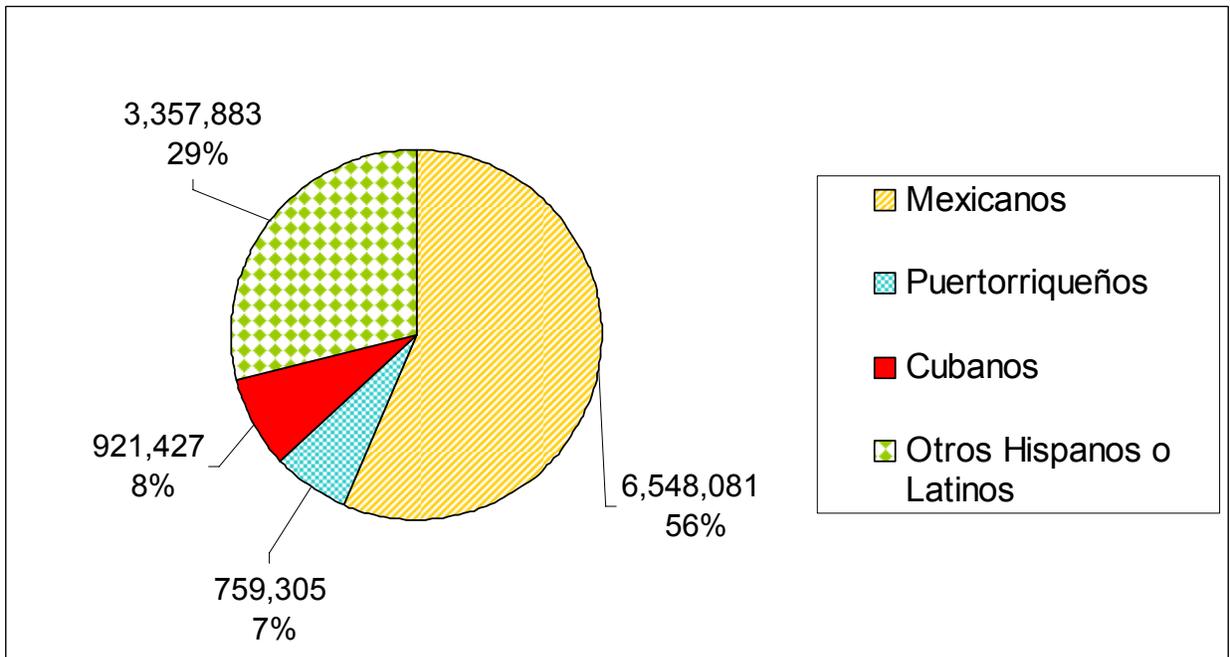


Figura 18. Población hispana de la región sur de EE.UU.

Fuente: US Census, 2000

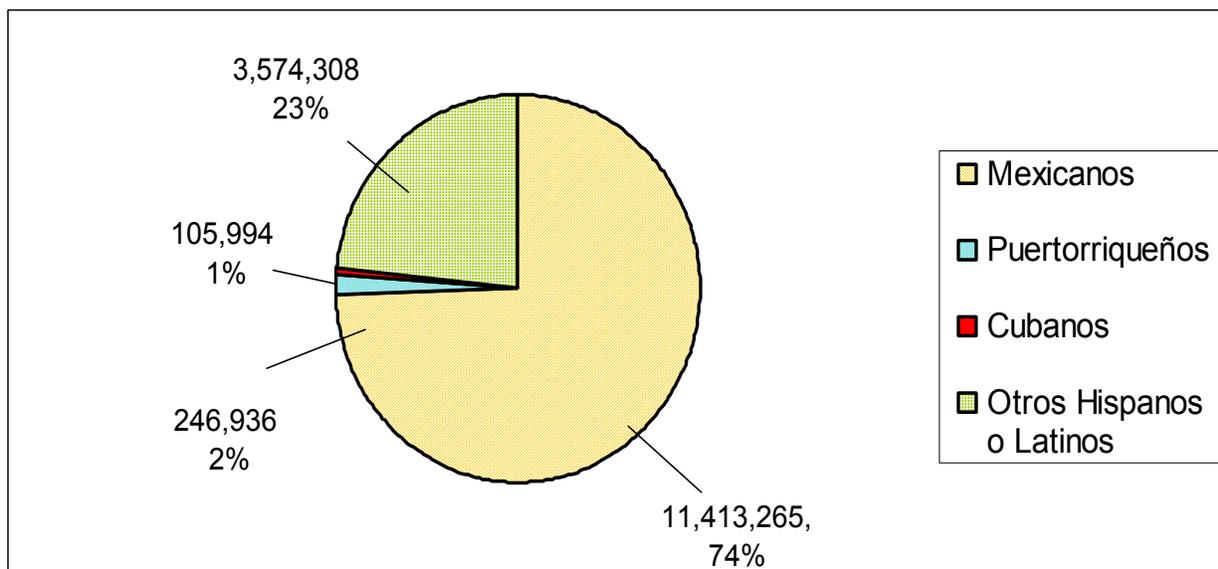


Figura 19. Población hispana de región oeste de EE.UU.
 Fuente: US Census, 2000

En los últimos años, se ha evidenciado un significativo incremento de la población latina que reside en las principales áreas metropolitanas, producto de la inmigración proveniente de México y de otros países de América Latina, de la migración interna de los miembros de esta comunidad y de las altas tasas de natalidad entre los residentes hispanos. La localización geográfica de las distintas nacionalidades que conforman la población latina indica que los de origen mexicano residen principalmente en el oeste del país (54.6 %) y en el sur (34.3 %); los puertorriqueños, por su parte, suelen residir en la región nordeste (58 %); y los cubanos, a su vez, en la zona sur (75 %), ya que suelen encontrarse en el estado de la Florida, donde Miami es la ciudad con mayor número de cubanos de todo el país. Finalmente, los latinos de origen centro y sudamericano se concentran en el noreste (31.5 %), el sur (34 %) y el oeste (29.9 %) de los Estados Unidos. California, Texas, New York y Florida son los estados donde los latinos constituyen un porcentaje importante del total de la población (ver cuadro 13 y figura 20).

Cuadro 13. Localización geográfica de la comunidad latina en Estados Unidos, año 2002

Estado	Población hispana (en miles de habitantes)	Participación de la población latina en la población total del estado
California	11,936	34.0%
Texas	7,315	33.6%
Nueva York	3,072	16.0%
Florida	3,020	18.1%
Illinois	1,682	13.4%
Arizona	1,476	27.1%
Nueva Jersey	1,221	14.2%
Colorado	818	18.2%
Nuevo México	796	42.9%
Georgia	517	6.0%
Washington	490	8.1%
Massachusetts	467	7.3%
Nevada	463	21.3%
Carolina del Norte	444	5.3%
Pennsylvania	416	3.4%
Resto	4,628	-
Total	38,761	13.4%

Fuente: US Census Bureau

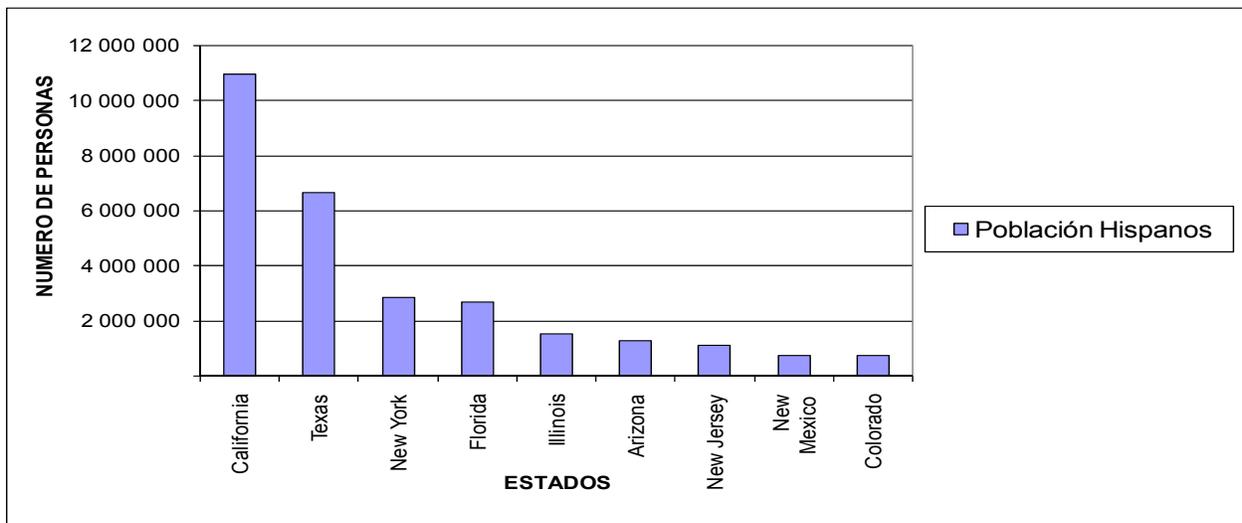


Figura 20. Tamaño de la población de hispanos por estado

Fuente: US Census, 2000.

Profundizando el análisis a nivel de ciudades, se advierte que las mayores poblaciones de latinos se concentran en Nueva York (Nueva York), Los Ángeles (California) y Chicago (Illinois). Sin embargo, aquellas ciudades en las que se advierte una importante participación de la población latina en el total de la población son El Paso (Texas), Santa Ana (California) y Miami (Florida). La ciudad de Los Angeles presenta el mayor número de población de origen hispano y, por tanto, se constituye en la ciudad destino más apetecida para las exportaciones de países de Latinoamérica.

Se debe señalar que, en el caso de Miami, la población hispana representa un 57 % de la población total, y que el porcentaje más bajo se encuentra en Chicago, donde los hispanos son sólo el 17 % de la población de esa ciudad.

4.4. Población hispana por edad y género en Estados Unidos

Según datos de 2002, el 34.4% de los latinos es menor de 18 años. Se trata de una población relativamente más joven que el resto de la población blanca no hispana de Estados Unidos, en donde este grupo etario sólo alcanza el 22.8% del total. Esta característica de la comunidad latina refuerza el impacto que su reciente crecimiento ha tenido en los últimos años en los Estados Unidos, ya que contrasta con un mayor envejecimiento de las poblaciones blanca no hispana y negra de este país. En efecto, sólo el 5.1% de los latinos que residen en Estados Unidos son mayores de 65 años, en tanto que el 14.4% de los blancos no hispanos alcanzan esta edad.

La diferencia entre ambos grupos disminuye en el segmento etario que comprende a los mayores de 18 años y a los menores de 64, y se observa que entre los hispanos este segmento comprende al 60.5 % de la población contra un 62.9 % de los blancos no hispanos.

De esta forma, la edad promedio de la comunidad latina es de 25.8 años, levemente inferior entre los hombres (25.4) que entre las mujeres (26.3), más de una década inferior a la de los blancos no latinos; cuya edad promedio asciende a 38 años y al igual que en el otro grupo, mayor entre las mujeres (39.8) que entre los hombres (37.4). La figura 21 muestra, en términos generales, la distribución por edades de la población hispana de los Estados Unidos.

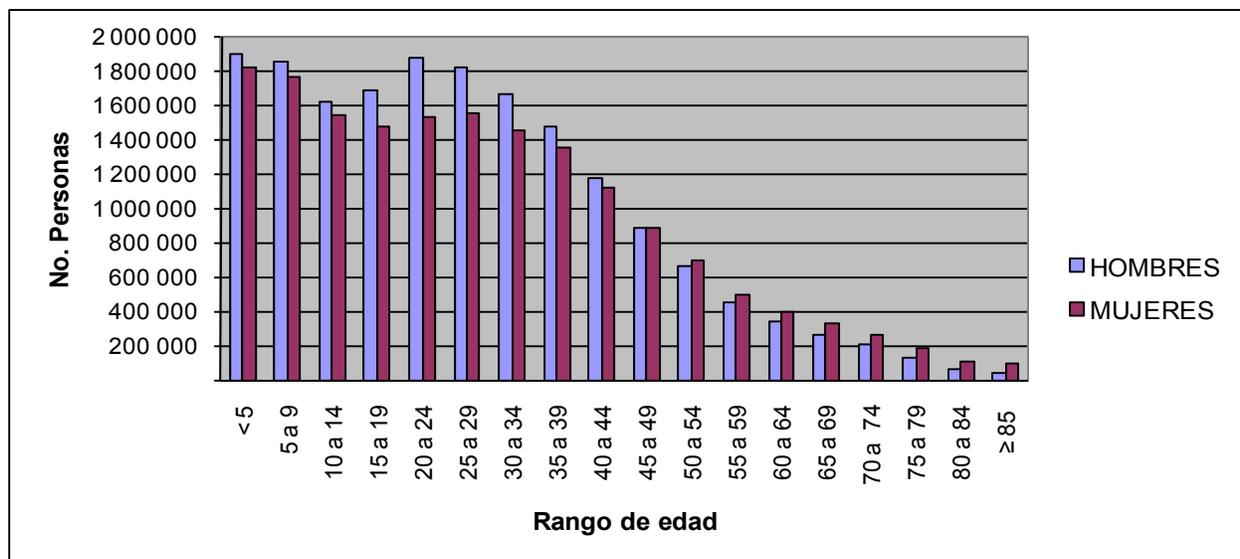


Figura 21. Rango de edades de la población hispana de los Estados Unidos
 Fuente: US Census, 2000

Dentro del grupo hispano, la población de origen mexicano es la más joven (38.4 % tiene menos de 18 años) mientras que la de origen cubano tiene más edad (19.2 % tienen menos de 18 años). Se debe señalar, en cambio, que cerca de un 21 % de la población de origen cubano tiene 65 o más años, mientras que el porcentaje se reduce a 4.5 % para los mexicanos y centroamericanos.

En lo que se refiere a la distribución por géneros, se advierte un mayor número de hombres que de mujeres entre la población latina: 51.4 % son hombres y 48.6 %, mujeres (figura 26). En la población blanca no latina esta relación es exactamente la contraria: 48.9 % son hombres, en tanto que 51.1 % son mujeres.

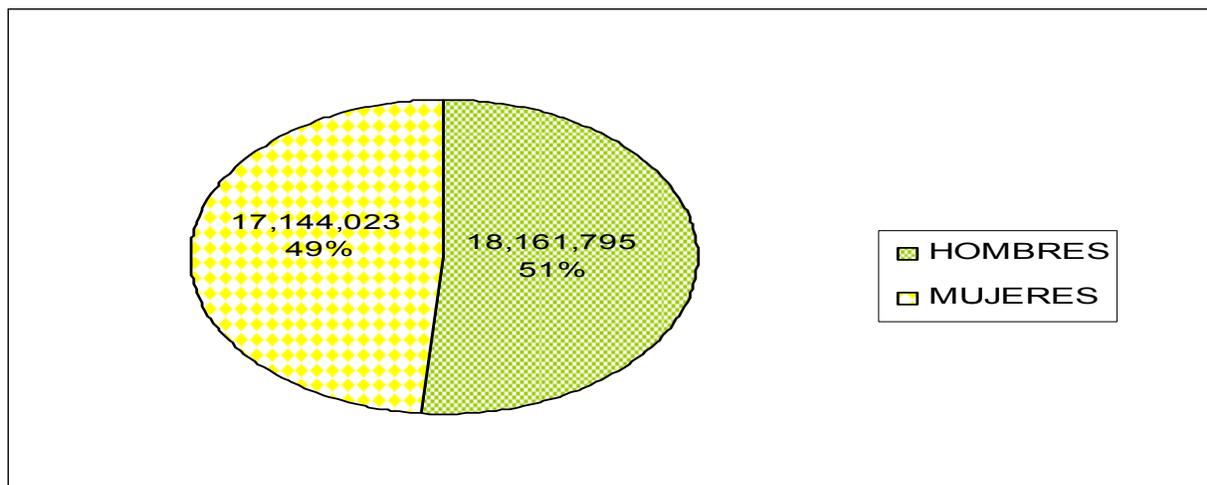


Figura 22. Distribución por género de la población hispana de Estados Unidos
 Fuente: US Census, 2000

La figura 23 presenta un análisis detallado de la distribución por géneros en función del país de origen.

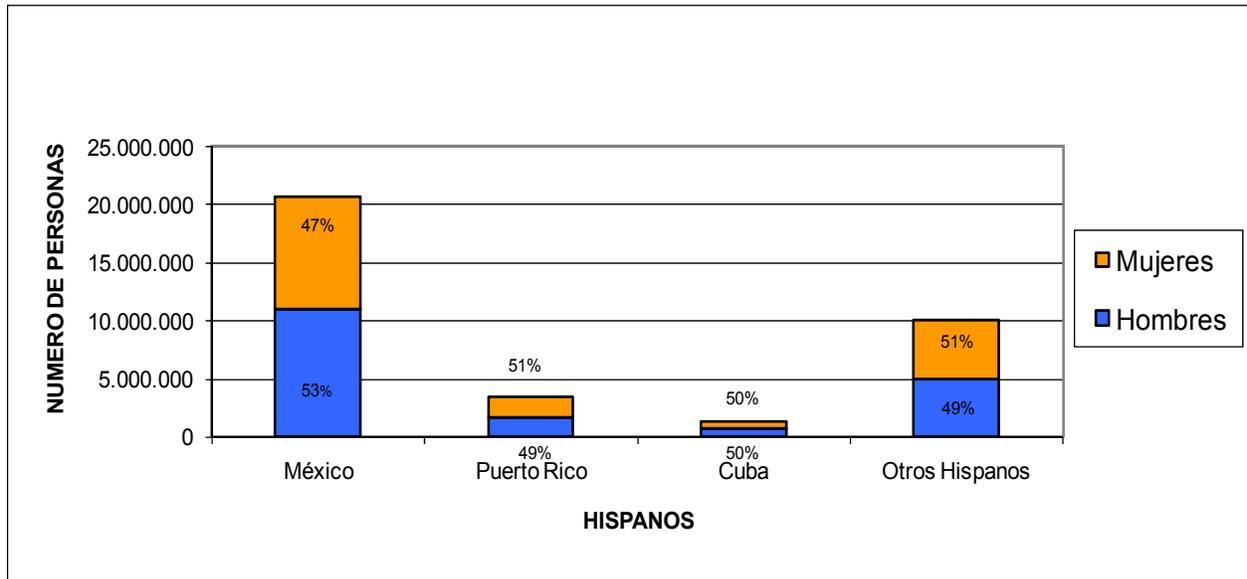


Figura 23. Distribución por géneros en función del país de origen

Fuente: US Census, 2000

Esta menor proporción de mujeres en la población latina se mantiene en los distintos grupos etarios, hasta el segmento de 45 a 49 años. En los segmentos subsiguientes, en cambio, la cantidad de mujeres es superior a la de los hombres.

En la población latina se advierten importantes diferencias en materia de edad y géneros entre la primera, segunda y tercera generación. En efecto, la población de inmigrantes latinos suele estar dominada por hombres adultos económicamente activos: así, hay 116 inmigrantes hombres por cada 100 mujeres inmigrantes. En cambio, en la segunda generación de latinos, se advierte una distribución más homogénea entre hombres y mujeres, y el grueso de esta generación se encuentra en edad escolar (más de la mitad de la segunda generación de hispanos tiene menos de 11 años). En la tercera generación, en cambio, más de la mitad de los hispanos tiene menos de 24 años, lo que da a este grupo una estructura por edades similar a la de la población latina en su conjunto.

Las familias latinas suelen ser más numerosas que las de la población blanca no hispana de los Estados Unidos. Se observa que en 2002, el 26.5 % de las familias a cargo de un jefe de familia latino estaban integradas por cinco o más miembros, contra un 10.8 % de la población blanca no latina de dicho país. A su vez, dentro de la comunidad latina, las familias de origen mexicano suelen ser las más numerosas, en tanto que las de origen cubano son quienes concentran el mayor número de familias con sólo dos integrantes (43.1 %).

4.5. Estado civil de la población hispana de Estados Unidos

Una de las características de la población hispana, que la diferencia del resto de la población blanca de los Estados Unidos, es que un mayor porcentaje de hispanos permanecen solteros que en el caso de los blancos no hispanos (33.2 % y 24.5 %, respectivamente). De acuerdo con el censo del año 2000, más del 50 % de la población hispana (mayores de 15 años) estuvo casada en ese año. En contraste, el 34 % de los hispanos de 15 años o más nunca se había casado, comparado con el 27 % de la población total. Aproximadamente el 14 % de los hispanos y el 19 % de la población total estaban separados, divorciados o eran viudos en el 2000. Entre los grupos hispanos, los cubanos tuvieron una mayor proporción de personas casadas; sin embargo, este grupo presenta la mayor proporción de parejas separadas, divorciadas o viudas.

4.6. Población hispana por razas en Estados Unidos.

El gobierno federal define hispano o latino como una persona mexicana, puertorriqueña, cubana, sudamericana o centroamericana, o de otra cultura u origen español sin importar su raza. Por tanto, los hispanos pueden ser de cualquier raza.

En la figura 24 se presenta la distribución porcentual de las diferentes razas dentro de la comunidad hispana de Estados Unidos.

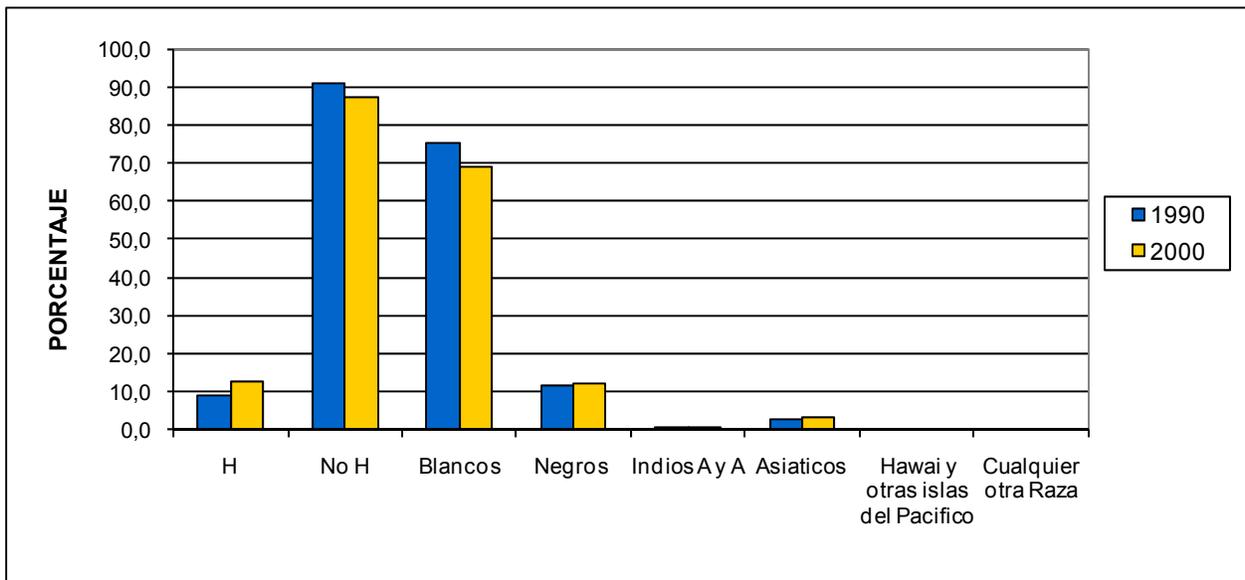


Figura 24. Distribución porcentual por razas en la comunidad hispana de Estados Unidos.

Fuente: US Census, 2000

Como se observa en esta figura, entre 1990 y el año 2000, la población de hispanos aumentó, mientras que de no hispanos se redujo, al igual que de personas de raza blanca. En cuanto a las demás razas, no se observan cambios significativos en la proporción de cada una de estas en esa década.

4.7. Nivel de educación de la población hispana de Estados Unidos

Como se mencionó anteriormente, la población latina en Estados Unidos es joven, lo cual ha llevado a que el número de niños hispanos se haya duplicado desde la década de los ochenta. Según datos de 2001, cerca de 8.4 millones de niños hispanos se encuentran inscritos en las escuelas norteamericanas, lo que representa aproximadamente el 16 % del total de niños que asisten a la escuela primaria.

Al analizar el nivel educacional de los hispanos, es importante distinguir entre los nacidos en los Estados Unidos y nacidos en el extranjero. Dado que más del 60 % de los latinos adultos que emigraron desde sus países hacia los Estados Unidos lo hicieron luego de los 18 años, la mayoría de ellos no ha asistido a las escuelas de este país. Sin embargo, menos del 20 % de los estudiantes hispanos en la primaria son inmigrantes, lo que implica que la formación educacional de la juventud latina está siendo principalmente determinada por las escuelas norteamericanas.

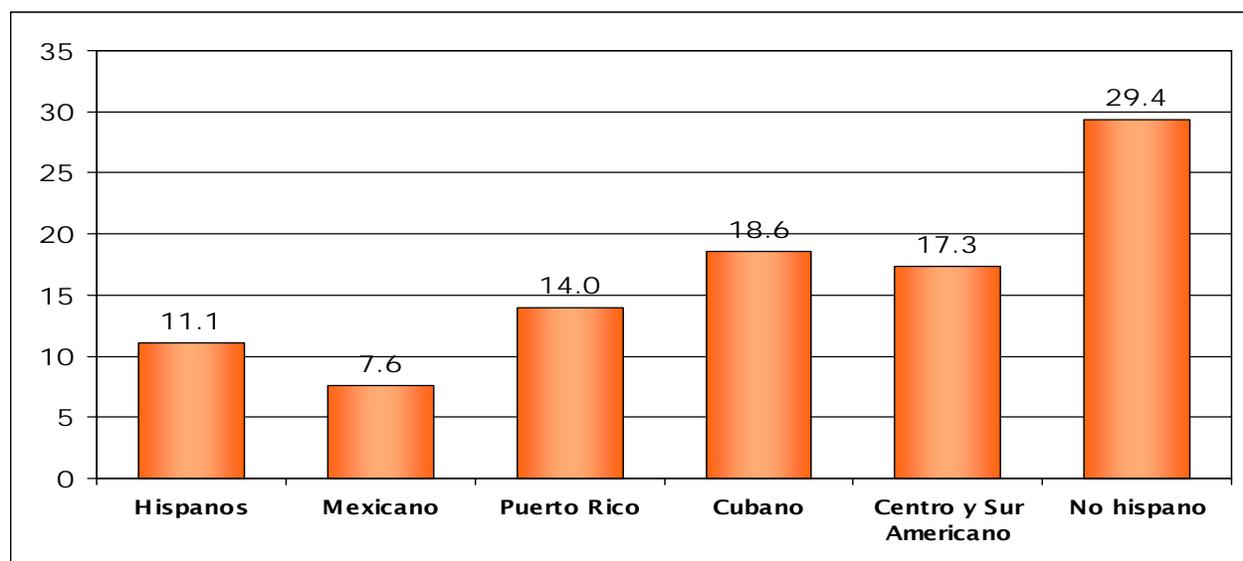
En consecuencia, puede observarse que si se tiene en cuenta a la totalidad de la población, se trata de la etnia menos educada (junto con los indígenas), ya que mientras que el 90 % de los adultos jóvenes de Estados Unidos ha terminado el colegio secundario, sólo el 62 % de los latinos lo ha hecho. Pero este indicador, en el que incide notoriamente la presencia de inmigrantes adultos con bajo nivel educativo, no refleja que más del 80 % de los latinos nacidos en Estados Unidos ha finalizado el colegio secundario o tiene, incluso, un nivel de educación superior (cuadro 14).

Cuadro 14. Nivel de educación de la población latina (según latinos y latinos nativos, año 2002)

Nivel de educación	Latinos nacidos en el extranjero	Latinos nacidos en Estados Unidos
Colegio secundario incompleto	55%	23%
Colegio secundario completo	29%	35%
Educación terciaria	9%	29%
Graduado universitario o más	7%	13%

Fuente: Pew Hispanic Center: 2002 National Survey of Latinos

Dentro de los diferentes grupos de hispanos que componen la población estadounidense, los cubanos son los que han alcanzado una mayor educación, pues el 73 % tiene la secundaria aprobada y el 23 % tiene un título universitario, mientras que dentro de la población mexicana el 51 % se graduó de la secundaria y el 6.9 % de la universidad. La figura 25 presenta estas cifras para la población hispana mayor de 25 años en 2002.



**Figura 25. Porcentaje de la población hispana con título universitario, 2002
(Población mayor de 25 años)**

Fuente: Current Population Survey, March 2002

Los adolescentes latinos han realizado importantes progresos en materia de nivel educativo en los últimos años. En efecto, mientras que en 1970 sólo el 40 % de los adolescentes latinos que iniciaban el colegio secundario lograban finalizarlo, hacia el año 2000 este porcentaje ascendía a 60 %, lo que releja una reducción de la brecha con los adolescentes de la población blanca. De igual manera, se observa una tasa de participación mayor de este grupo en lo que se refiere al ingreso a la universidad.

Aún así, todavía persisten importantes diferencias entre el desarrollo educativo de los estudiantes latinos y los blancos en los distintos niveles educativos. Por ejemplo, sólo el 40 % de los niños hispanos, de entre 3 y 5 años, asiste a programas de educación preescolar, en tanto que entre los niños blancos, este porcentaje asciende al 60 %. En el secundario, por su parte, los programas de estudios de los adolescentes latinos suelen ser menos avanzados que los de sus compañeros blancos, principalmente en matemáticas y ciencias. Como es de esperar, esta diferencia en el nivel alcanzado en el colegio secundario se traduce en un desempeño menos destacado en la Universidad.

En efecto, los estudiantes universitarios de la población latina no acostumbran asistir a las mismas instituciones que los blancos. Los latinos concurren a “community colleges” (universidades más pequeñas en donde se dictan programas de estudios más flexibles) y, aún las Universidades de cuatro años a las que asisten, son menos selectas.

Esta diferencia entre ambas comunidades refleja importantes desigualdades en la preparación durante el secundario pero también la influencia de otros factores, de los cuales tal vez uno de los más importantes, es el factor económico. El costo de una carrera por lo general es menor en los community colleges y en las universidades menos selectas y permite, asimismo, que los estudiantes vivan en sus casas paternas mientras estudian. Por otra parte, en estas instituciones los horarios son ser más flexibles, lo que permite que los estudiantes trabajen mientras realizan sus carreras.

El porcentaje de latinos que termina sus estudios universitarios también resulta inferior al de la población blanca: cerca de la mitad de los blancos que ingresan a la universidad terminan una carrera de grado, en tanto que entre los latinos esta proporción disminuye al 25 %. En esta diferencia, vuelven a influir las disparidades en el nivel alcanzado en el secundario por uno y otro grupo.

Adicionalmente, se observan importantes diferencias en materia de la lengua hablada entre los latinos nacidos en el extranjero y los nacidos en los Estados Unidos. Así, mientras que el español suele ser la lengua dominante entre la población latina adulta (por la importante presencia de inmigrantes en este grupo etario) más del 60 % de la segunda generación sólo habla inglés y un 35 % es bilingüe. Prácticamente todos los latinos cuyos padres nacieron en los Estados Unidos hablan inglés, y ésta es su lengua dominante. Esta diferencia en la lengua principalmente utilizada tiene importantes implicaciones en el grado de asimilación a la cultura norteamericana.

4.8. Ocupación de la población hispana de Estados Unidos.

La importancia de los latinos en el mercado laboral es relativamente nueva, ya que en 1980 apenas 6,1 millones de latinos integraban este mercado. El rápido incremento que esta población registró en las últimas décadas la ha convertido en el segundo grupo étnico o racial más importante entre la población económicamente activa (PEA) de los Estados Unidos, luego de la población blanca no hispana y la ha llevado a desplazar a los afroamericanos del mercado laboral. Este crecimiento se ha visto impulsado principalmente por los inmigrantes, puesto que más de la mitad de la población latina actualmente activa económicamente ha nacido fuera de los Estados Unidos. Se estima que la fuerza laboral hispana continuará creciendo de manera rápida, y que incorporará 10 millones de nuevos trabajadores de aquí a 2020.

Al igual que lo que sucede con el crecimiento de la población latina en su conjunto, se considera que el crecimiento futuro estará impulsado principalmente por la segunda generación de latinos, antes que por los inmigrantes. En efecto, mientras que los inmigrantes aportarán cerca de 2.7 millones de nuevos trabajadores, la contribución de los hijos de latinos nacidos en Estados Unidos duplicará este número.

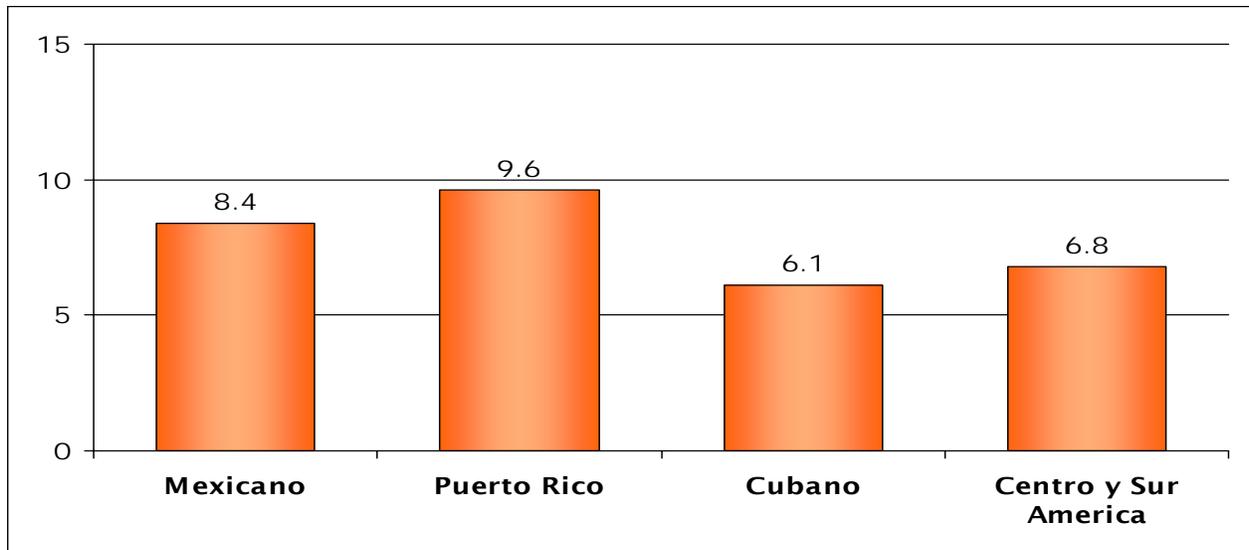
Otra particularidad de la fuerza laboral latina es su juventud: cerca de la mitad de los latinos económicamente activos tienen menos de 35 años. Sin embargo, se advierte cierta desventaja en materia educacional: aproximadamente el 36 % de los trabajadores latinos no ha completado el colegio secundario. Este porcentaje es notablemente superior al 9 % que evidencia la población blanca de los Estados Unidos.

De igual modo, el porcentaje de trabajadores blancos no hispanos que cuenta con un estudio universitario es tres veces superior al de la población hispana.

La relativa juventud y el inferior nivel educacional de esta población suele traducirse en una mayor concentración en actividades poco calificadas. Los latinos representan el 31 % de los trabajadores que prestan servicios domésticos y el 21 % de los trabajadores en el sector de construcción. También el 21 % de los trabajadores que se desempeñan en el sector de agricultura, pesca y silvicultura son latinos y algo más del 19 % de quienes trabajan en restaurantes y hoteles pertenecen, asimismo, a esta comunidad. Como contrapartida, sólo el 14.2 % de los hispanos desempeña tareas profesionales o de gestión, contra un 35.1 % entre la población blanca no latina. Nuevamente, vuelve a advertirse que los mexicanos constituyen el grupo dentro de la población latina que menor número de individuos posee en este tipo de actividades.

Los latinos se ubican como la población que más activamente busca trabajo: en el tercer trimestre de 2004, casi el 70 % de la población latina se encontraba trabajando o buscando activamente trabajo. La tasa de desempleo de la población latina, es del 6.8 %; superior a la de la población blanca (4.3 %) pero bastante inferior a la de la población negra de dicho país (10.9 %).

Dentro de la población latina, se encuentran algunas diferencias en lo que se refiere a la tasa de desempleo de las distintas nacionalidades. Así, se evidencia la mayor dificultad de los puertorriqueños para acceder al mercado laboral americano, siendo su tasa de desempleo de 9.6 %. Entre las nacionalidades con menores tasas de desempleo se destacan la cubana (6.1 %) y las de Centro y Suramérica (6.8 %) (figura 26).



**Figura 26. Porcentaje de la población hispana desempleada: 2002
(Población civil, mayor a 16 años)**

Fuente: Current Population Survey, March 2002

4.9. Nivel de ingresos de la población hispana de Estados Unidos

Según la encuesta de ingresos del año 2002, realizada por el CENSUS, la familia hispana promedio es de 3.89 miembros, mayor a la promedio nacional (3.25 miembros). En el 90 % de las casas hispanas hay, por lo menos, un miembro con empleo de tiempo completo y el promedio de personas que trabajan por hogar es de 1.75 (el promedio nacional es de 1.65), lo que indica buena capacidad de compra. Los hombres y las mujeres de origen hispano participan aproximadamente en la misma proporción en el mercado laboral, al presentar porcentajes de 49 % y 51 %, cada uno de ellos.

Un indicador importante al analizar el desempeño de los latinos en el mercado laboral estadounidense es el salario semanal promedio. Este indicador demuestra que los inmigrantes latinos son quienes menores salarios perciben de toda la fuerza laboral norteamericana, lo que reflejan, entre otras cosas, su menor nivel de calificación, de experiencia laboral y su estatus de inmigrantes. El ingreso promedio de los hogares hispanos (aunque es inferior al nacional US\$ 42,228), es superior y tiene mayor dinámica que el ingreso de los demás grupos étnicos. Entre 1997 y 2001 este ingreso presentó una tasa de crecimiento de 6%, pues aumentó de US\$ 26,628 a US\$ 33,565.

Los latinos nacidos fuera de los Estados Unidos ganan aproximadamente US\$ 200 menos por semana que los blancos no latinos. El salario promedio de los hispanos nacidos en Estados Unidos y los afroamericanos son prácticamente iguales, aunque son, por semana, US\$ 125 más bajos que los ingresos de la población blanca. A su vez, mientras que en 2001 el 46.1 % de los trabajadores blancos no hispanos ganaban un salario anual inferior a los US\$ 35,000, este porcentaje ascendía al 73.6 % entre los latinos. Al considerar un ingreso anual de US\$ 50,000 o más, estos porcentajes alcanzaban el 31.7 % y el 12.4 %, respectivamente.

Según información de la Cámara de Comercio de México, los cubanos-norteamericanos tienen el nivel más alto de ingresos por familia en comparación con el resto de la población hispana; una familia media de procedencia de Centro o Suramérica tiene el segundo nivel de ingreso entre los grupos de hispanos; en tercer lugar, se ubican los ingresos de los mexicano-norteamericanos; y en el último lugar, se hallan los puertorriqueños.

Sin embargo, y al igual que lo que demuestran otros indicadores, la situación en materia de ingreso familiar suele ser menor entre las familias de inmigrantes que entre las de hispanos nacidos en los Estados Unidos (cuadro 15).

Cuadro 15. Ingreso familiar de la población latina, según inmigrantes latinos y latinos nativos, año 2002

Nivel de ingreso familiar	Latinos nacidos en el extranjero	Latinos nacidos en Estados Unidos
Menor a US\$ 30,000	57 %	37 %
US\$ 30,000 - US\$ 50,000	20 %	28 %
Superior a US\$ 50,000	11 %	27 %
No sabe, no contesta	12 %	8 %

Fuente: Pew Hispanic Center: 2002 National Survey of Latinos.

Cabe agregar que actualmente, el 22.5 % de los latinos viven por debajo de la línea de pobreza, en tanto que entre los afroamericanos este porcentaje asciende a 24.4 %. Nuevamente, la población blanca no hispana evidencia un mejor bienestar social, puesto que sólo el 8.2 % de esta población vive en condiciones de pobreza.

Aún cuando los salarios bajos suelen ser una característica particular de los grupos minoritarios, es importante aclarar que, de todas formas, los inmigrantes latinos suelen mantener lazos económicos muy importantes con sus países de origen y suelen enviar, bajo la forma de remesas, importantes cantidades de dinero a sus familiares. Según un informe conjunto del Pew Hispanic Center y el BID, aproximadamente el 40 % de los inmigrantes latinos adultos (cerca de 6 millones de personas) enviaba, en 2003, remesas a sus familiares de manera regular. En este mismo año, el volumen total de estos envíos habrían superado lo US\$ 30,000 millones. Las figuras 27, 28 y 29 presentan datos referentes al nivel de ingresos de la población hispana en Estados Unidos.

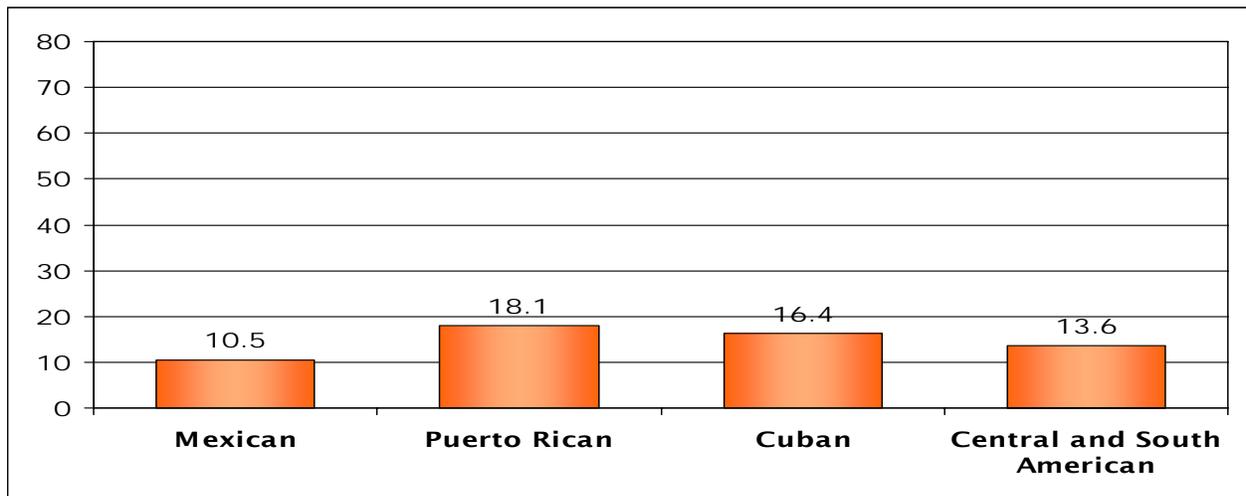


Figura 27. Porcentaje de hispanos que ganaron \$50,000 o más (tiempo completo), en 2001 (población mayor de 15 años)

Fuente: Current Population Survey, March 2002

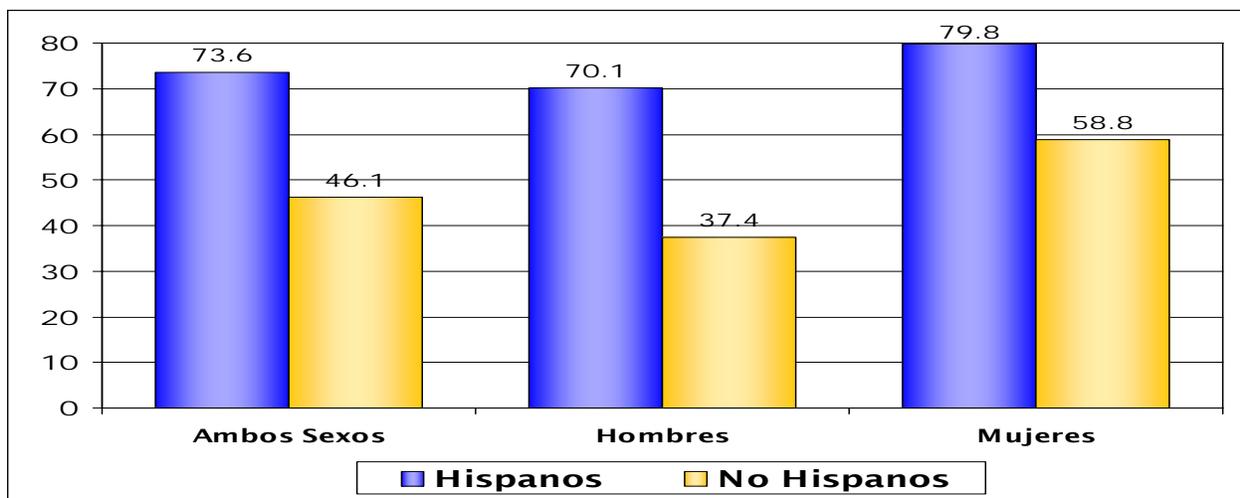


Figura 28. Porcentaje de hispanos por sexo, con salarios por debajo de los \$35,000 (tiempo completo) con respecto a 2001 (población mayor de 15 años)

Fuente: Current Population Survey, March 2002

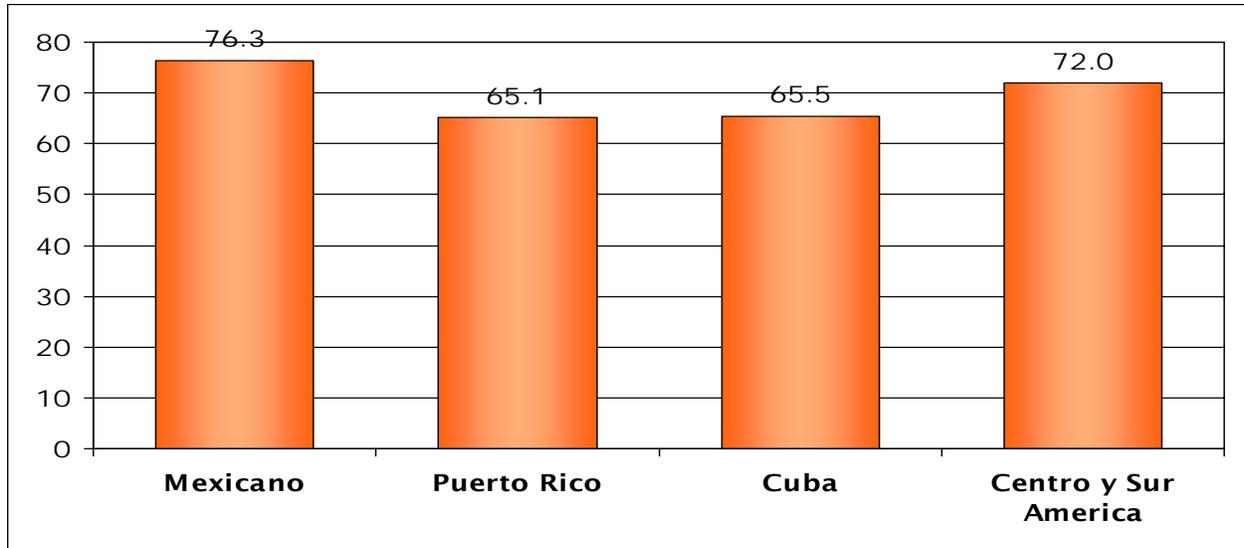


Figura 29. Porcentaje de hispanos por origen, que tuvieron salarios por debajo de los \$35,000 (tiempo completo) con respecto al 2001 (población mayor de 15 años)

Fuente: Current Population Survey, March 2002

4.10. Tiempo de residencia y poder adquisitivo de los hispanos de Estados Unidos

En el año 2002, el 40.2 % de los hispanos que residían en los Estados Unidos nacieron fuera de este país, y de estos, el 52.1 % ingresó entre 1990 y 2002. La figura 30 muestra el porcentaje de hispanos que obtuvo la ciudadanía estadounidense en dicho periodo.

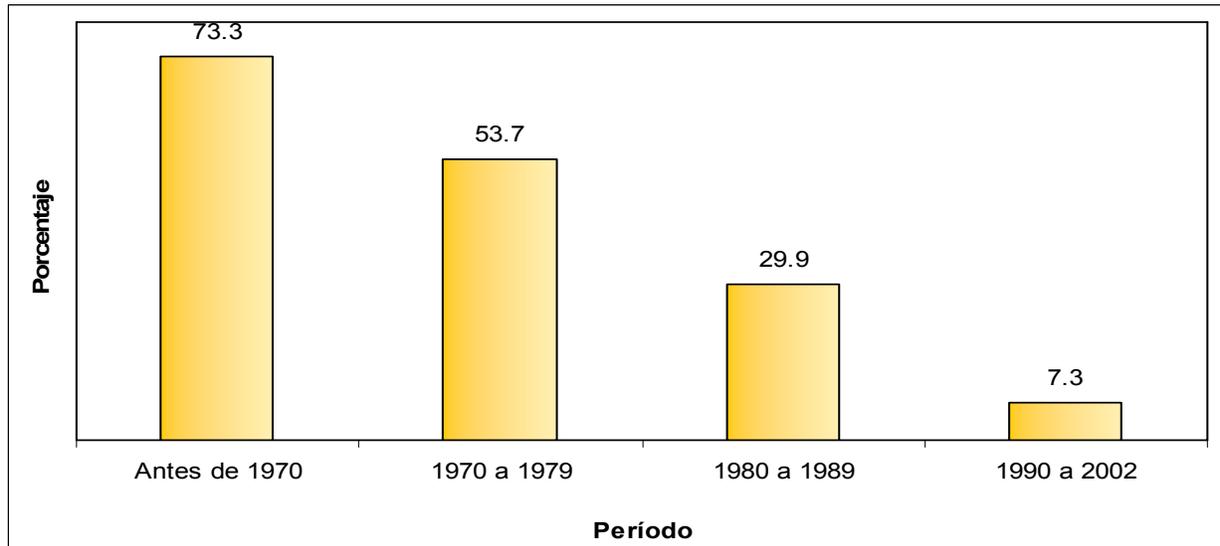


Figura 30. Porcentaje de hispanos que obtuvieron la ciudadanía de Estados Unidos

Fuente: US Census Bureau, Current Population Reports, 2002

De acuerdo con un estudio del mercado hispano en Estados Unidos elaborado por el Food Marketing Institute, además del país de origen, el tiempo de residencia en los Estados Unidos es un factor clave en la definición de los gustos y los hábitos de compra de los consumidores hispanos en este país. El poder adquisitivo de la comunidad hispana ha visto un crecimiento notorio de US\$ 222,000 millones en 1990 a \$ 643,000 millones en 2003 (190 %). El poder adquisitivo proyectado para 2007 es de US\$ 926 billones. Los hispanos gastaron US\$ 54.4 billones en comida en el 2001, con US\$ 32.2 billones gastados en comida en sus hogares.

Un consumidor hispano gasta en comida, aproximadamente US\$ 117 por semana, de los cuales US\$ 80 son gastados en la tienda de preferencia (por lo general supermercado). Aquellos hispanos que han vivido menos de seis años en Estados Unidos gastan más por semana (US\$ 126) que aquellos que han vivido más de diez (US\$ 113). El gasto depende también de la composición del hogar; aquellos hogares compuestos por un adulto gastan US\$ 67 por semana mientras que los que tienen niños gastan US\$ 125 por semana.

4.11. Empresas latinas en Estados Unidos

Según un estudio realizado por el ministerio de economía y desarrollo de la República de Argentina, respecto al mercado latino en los Estados Unidos; actualmente gran cantidad de firmas latinas registradas en ese país crecen rápidamente.

El total de negocios de propiedad hispana en el año de 1997 era de 1,2 millones de firmas, las cuales empleaban a más de 1 millón de personas y generaban cerca de 200 mil millones de dólares en ingresos. Casi 4 de cada 10 de esas firmas pertenecían a personas de origen mexicano. El número de firmas latinas aumentó en un 30 por ciento desde 1992 a 1997, en comparación con un incremento del 7 por ciento para la totalidad de las firmas estadounidenses. Sus ingresos subieron un 49 % en el mismo período, un aumento superior al 40 % para todas las empresas.

Según datos de 2004, los latinos son propietarios de más de 2 millones de empresas en los Estados Unidos. Las ganancias de las mismas se estiman en US\$ 273,000 millones y el número de empleos que generan, en más de 2 millones. Como puede verse en la figura 31, el número de empresas latinas ha crecido a una tasa promedio anual del 8 %, en los últimos 5 años.

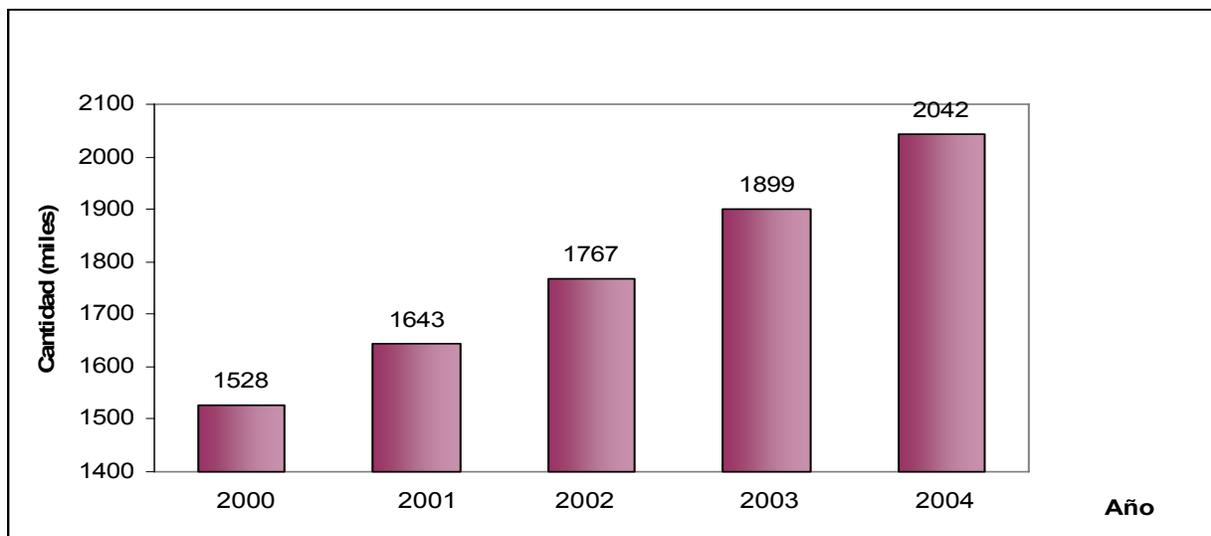


Figura 31. Evolución de la cantidad de empresas latinas en Estados Unidos

Fuente: Ministerio de Economía y Producción, República Argentina

De esta forma, se estima que actualmente, 1 de cada 13 pequeñas empresas pertenece a un miembro de la comunidad latina y se calcula que en 2007, esta relación se incrementará a 1 de cada 10.

Más de las tres cuartas partes de las empresas latinas se concentran en los cuatro estados que mayor número de latinos poseen en los Estados Unidos: California, Texas, Florida y Nueva York. Estos cuentan en conjunto con el 73 % de todas las firmas de propiedad hispana en Estados Unidos. California y Texas son sede de 3 de cada 4 firmas de dueños mexicanos. Más de 7 de cada 10 firmas de propiedad de cubanos se encuentran situadas en la Florida. Más de la mitad de los negocios de propiedad puertorriqueña se ubican en Nueva York, Florida y Nueva Jersey.

4.12. Tendencias de consumo de los hispanos de Estados Unidos

Según el Food Marketing Institute (FMI), en promedio los hispanos gastan anualmente un 47% más que el resto de los norteamericanos, con énfasis en productos frescos, frutas y verduras. Su gasto promedio anual se calcula en más de US\$ 34,700, cifra un 15% inferior al promedio de la población norteamericana en su conjunto, pero si se tiene en cuenta que la población latina posee un ingreso medio inferior al de los norteamericanos, puede verse que los latinos constituyen un mercado atractivo, ya que destinan una mayor proporción de sus ingresos al consumo.

Entre 1995 y 2001, la compra de alimentos fuera de los hogares aumentó en cuatro puntos porcentuales y terminó con el 42 % del gasto total. Respecto al consumo de alimentos dentro de los hogares, se destina 27 % para carnes, peces y huevos; 17 % para frutas y vegetales; 15 % para cereales y productos de panadería; 11 % para productos lácteos; 8 % para bebidas no alcohólicas y el 23 % restante para otros productos.

Recordemos que la familia hispana tiene mayor tamaño promedio, por tanto, es coherente que deban gastar más dinero en alimentos. Además, si se clasifica el gasto en alimentos según el consumo dentro y fuera de casa, se destaca que los hispanos, con el 63 %, son los que gastan más dinero en alimentos para consumir en casa. En el caso de los no hispanos, esta participación es del 57 %.

El promedio anual de gasto de los latinos en alimentos y vestimenta suele ser superior al gasto promedio de la comunidad norteamericana en su conjunto. Otros rubros en los que se advierten gastos importantes por parte de los latinos son vivienda, transporte (como automóviles) y seguros personales y pensiones.

La familia hispana suele tener mayor preferencia por la comida hecha en casa. En el rubro alimentos, se destacan las siguientes particularidades del consumidor latino:

- En promedio, suele gastar un 40% más en frutas frescas y un 35% en vegetales frescos que el resto de la población.
- El gasto en consumo de lácteos y leche fresca es mayor entre los hispanos de Estados Unidos que en el resto de la población.
- El consumo de carne de res, bistec y carne de cerdo es más alto entre los consumidores hispanos que en los restantes grupos.

En términos generales, puede decirse que el lenguaje suele ser un factor de decisión de compra importante entre los latinos para determinado tipo de productos. En efecto, para los productos idiosincrásicos, los hispanos suelen resultar consumidores leales, por lo que el etiquetado, los anuncios y el español suelen dar un margen a las compañías interesadas en este mercado.

Una característica de los consumidores hispanos de inmigración reciente es que gustan de los alimentos preparados en casa pero, debido al proceso de asimilación a la nueva cultura, necesitan comida lista. Es decir, requieren alimentos que se puedan preparar en forma rápida y práctica, con sabor o apariencia de comida hecha en casa, generalmente más sazónada. Adicionalmente, este grupo tiende a buscar marcas que le sean familiares, lo que permite la llegada de productos “étnicos” de Latinoamérica destinados a satisfacer estas necesidades.

Las preferencias de comida y hábitos de compra varían dependiendo del grado de aculturación (adaptación a los patrones de una nueva cultura dominante). Si bien existen varios factores para determinar el grado de aculturación, tales como lugar de nacimiento o tiempo de estadía en los Estados Unidos, el idioma más utilizado parece ser el indicador que más denota esta diferencia entre los consumidores hispanos.

Con base en esta característica, se pueden identificar tres segmentos de consumidores: el hispano-hablante, el bilingüe y el anglo-hablante. Este último grupo, en general, comprende aquellos nacidos o que han vivido en Estados Unidos en promedio de 31 años. Sus tendencias de consumo son muy similares a las de un americano promedio. Dentro del segmento de bilingües, el 40 % ha nacido en Estados Unidos y el resto ha vivido en este país en promedio veinte años. Estos dos subgrupos son los que mantienen mayor poder adquisitivo y nivel educativo. El grupo de hispano hablantes comprende extranjeros con una estadía promedio de trece años. Este último subgrupo es el que más se asemeja a la población indocumentada viviendo en Estados Unidos, así como a la población flotante (gente que viene menos de dos años por razones de estudio o trabajo).

A pesar de los diversos grados de aculturación, un 80 % de los latinos expresa interés en mantenerse conectado con sus raíces de origen. Aquellos consumidores con mayor poder adquisitivo (US\$ 35,000 o más) compran comida en el supermercado más frecuentemente que los de menor poder adquisitivo (menos de US\$ 15,000) – 92% vs. 83%.

Finalmente, la exposición cada vez mayor del consumidor estadounidense a la comida latina, especialmente a la mexicana y a la cubana, convierte a este nuevo consumidor en una potencial fuente de crecimiento para el mercado, ya que al conocer nuevos productos a través de restaurantes, puede aventurarse a comprarlos por sí mismo.

CAPÍTULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS

TENDENCIAS DEL MERCADO DEL CAFÉ EN LOS ESTADOS UNIDOS Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

A continuación se describe de manera general el mercado de café en los Estados Unidos, una visión general al mercado detallista y a los patrones de consumo. Para tales efectos, se utilizaron fuentes de información externa, tales como Datamonitor, Euromonitor y la National Coffee Association (NCA), empresas que realizan encuestas anuales con el fin de conocer los gustos y preferencias de los consumidores de café en los Estados Unidos. La información fue recopilada con el fin de presentar en forma resumida datos representativos de la industria del café, en forma de tablas, gráficos y diagramas. Igualmente, se resumen las tendencias en cuanto al consumo y al comercio del café y se describen los principales aspectos de esta industria. Finalmente, se mencionan aspectos de importancia en cuanto al desarrollo de nuevos productos y a la ética en el consumo de café. El mercado de café al por mayor no se tuvo en cuenta, por no estar dentro del propósito de estudio de esta tesis.

El café comercializado en el mercado al por menor se clasifica en diferentes categorías y segmentos (ver cuadro 16).

Cuadro 16. Categorías de café y sus definiciones (mercado al por menor)

Categoría	Segmento	Definición
Tostado y molido	Pre- Molido	Café que ha sido tostado, molido y ha sido empacado al vacío o vendido en lata.
	Todo el Grano	Granos que han sido tostado pero no molidos. Estos granos pueden ser molidos en el establecimiento de venta.
Instantáneo	Congelado-Deshidratado	Café soluble, instantáneo y deshidratado que puede ser preparado por una simple adición de agua caliente.
	Granulos	Café soluble que es vendido al consumidor en forma granular.
	Mezclas/Polvos	Se refiere al café soluble que no es congelado-deshidratado o en forma granular. Estas mezclas son a menudo hechas mediante vaporización en seco y frecuentemente tienen algún sabor.
Café especial	En general	Café hecho a partir de 100% grano arábico que puede ser identificado para una específica localidad o estado.
Café orgánico	En general	Café cultivado sin fertilizantes químicos y pesticidas, con el fin de lograr el mínimo impacto con el medio ambiente.
Crecimiento-Sombra	En general	Prácticas de cultivo donde el café crece bajo diversas especies de árboles para la sombra, que además ofrecen refugio a los pájaros.
RTD (ready to drink) coffee drinks	En general	Se refiere a las bebidas de café preempacadas, pre-saborizadas, a base de leche y azucaradas. Típicamente vienen en envase para bebida personal y pueden estar en estante o refrigerados.

Fuente: US Coffee Industry Review, Datamonitor, 2005.

5.1. Tendencias del mercado del café y sus principales características en los Estados Unidos

El café pertenece al mercado de las bebidas calientes, el cual ha presentado un crecimiento estable desde 2005 en los Estados Unidos. A pesar de tener un mercado desarrollado y maduro, los Estados Unidos han incrementado su participación en el mercado global. A futuro, este mercado se espera que crezca a un ritmo más lento pero constante.

El café representa el 72.4 % del valor total del mercado de bebidas calientes y su comportamiento normalmente indica el comportamiento de todo el mercado de este tipo de bebidas. Europa es el mercado más grande para las bebidas calientes, pues representa un 47.8 % del valor global, mientras que los Estados Unidos constituyen el 13.2 % del mercado global de bebidas calientes. Teniendo en cuenta lo anterior, resulta relevante analizar algunos aspectos del mismo:

El valor de las ventas al por menor de las bebidas calientes en los Estados Unidos creció poco durante el año 2005. El volumen de ventas disminuyó dado que los consumidores continuaron cambiando sus hábitos de consumo hacia productos *premium* de todo tipo de bebidas calientes (cuadros 17 y 18).

Cuadro 17. Ventas al por menor de bebidas calientes por sector 2000-2005 (toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Café	648,183.4	676,205.6	655,855.2	636,780.7	687,508.3	653,684.8
Té	32,309.9	32,452.0	32,368.4	32,793.7	33,843.1	34,761.5
Otras bebidas calientes	37,805.5	34,715.8	33,935.4	33,216.6	32,230.5	31,182.1
Total	718,298.8	743,373.4	722,159.0	702,791.0	753,581.9	719,628.4

Fuente: Hot Drinks in US, Euromonitor International, 2006

**Cuadro 18. Ventas al por menor de bebidas calientes por sector 2000-2005
(% de crecimiento en volumen)**

	2004/05	2000-05 CAGR	2000/05 TOTAL
Café	-4.9	0.2	0.8
Té	2.7	1.5	7.6
Otras bebidas calientes	-3.3	-3.8	-17.5
Bebidas calientes	-4.5	0.0	0.2

Fuente: Hot Drinks in US, Euromonitor International, 2006

En cuanto al café, este ha experimentado un crecimiento en los últimos años, incentivado por un mayor interés en los productos de café *premium* y por el deseo de replicar, en la casa, los productos ofrecidos por las cadenas especializadas de café. Sin embargo, ha sido difícil mantener dicho crecimiento en el largo plazo pues la demanda de café estándar (la cual es mucho mayor), ha continuado relativamente estable. Adicionalmente, el crecimiento en valor de las marcas tradicionales fue estancado por unos precios históricamente bajos en el grano de café, lo que sirvió para compensar la creciente demanda por café de alta calidad y su mayor precio de venta. En un esfuerzo por revertir esta tendencia, en 2004 muchas marcas tradicionales de café introdujeron nuevos productos *premium* o posicionaron sus productos como *premium* para estimular mejores ventas, a mejores precios.

El porcentaje de bebedores de café representa un 79 % de la población adulta del país, con un estimado del 50 % de estas personas que toman café a diario. El volumen de venta de café creció un 1 % durante el período comprendido entre 2000 y 2005, pues la tendencia creciente de las cadenas de café transformó al café de una bebida para ser tomada en la mañana a una bebida para cualquier hora del día. A medida que los hábitos de consumo de café cambiaron, el consumo per cápita creció y estimuló un mayor volumen de ventas a pesar de que el café era un producto relativamente maduro antes de este período. Las marcas de alta calidad no se vieron afectadas por los bajos precios de venta del grano verde, y de hecho tuvieron mayores precios; sin embargo, las marcas tradicionales, de promoción masiva, que componen la mayoría del mercado, operan en un mercado más sensible al precio, por lo cual han disminuido sus ventas en los últimos años y han trasladado sus menores costos a los consumidores. Esto condujo a un menor precio de estas marcas y contuvo el crecimiento en términos de valor durante dicho período.

A pesar de lo anterior, el crecimiento de cafés especializados es importante y ha afectado positivamente las tendencias de compra. Estas han llevado al café hacia una imagen de “lujo accesible” lo cual, a futuro, deberá estimular al sector de consumo en el hogar y generar sobre los siguientes años un interés en los cafés especiales.

El café todavía es visto como un producto masivo, cuyos precios normalmente fluctúan de acuerdo a la oferta y la demanda. Sin embargo, la penetración del café gourmet ha hecho que los precios tengan comportamientos nuevos, lo que ha forzado a los comerciantes de café masivo a buscar mayor calidad o a perder mercado.

Al igual que sucedió con el café, los consumidores de té aumentaron sus compras por té de alta calidad. Sin embargo, a diferencia del café, en el mercado de té no hubo decrecimientos fuertes en el precio de las hojas de té estándar, lo cual previno una mayor demanda de las marcas tradicionales. En cuanto al té, este presentó un crecimiento en términos de volumen y de valor durante el período 2000-2005, influenciado por el interés en el té negro y otras variedades de té. Las ventas de té fueron lideradas por las variedades *premium* (de alta calidad) de té negro, té verde, té de frutas y té de hierbas. El té en Estados Unidos es un mercado más pequeño y dinámico que el del café.

Otras bebidas calientes, compuestas principalmente por chocolate y bebidas a base de malta, tuvieron un mal desempeño durante el período 2000-2005. Estas bebidas disminuyeron en términos de valor y volumen. Los consumidores de Estados Unidos cada vez rechazan más estos productos, dado que son vistos como un placer ocasional más que un producto de consumo diario.

Otro aspecto que resulta importante analizar es el de los productores de las bebidas calientes más comercializadas. Las cinco marcas comerciales más importantes de bebidas calientes en Estados Unidos son producidas por las compañías Kraft Foods Inc., Procter & Gamble Co., Unilever United States Inc., Nestlé USA Inc. y The Hain Celestial Group Inc., que dependen en gran medida de los almacenes masivos y de las tiendas de cadena para vender sus productos. En el año 2005, el valor combinado de sus ventas representó el 36 % del valor total de las ventas de bebidas calientes al por menor, valor un poco inferior al de 2004. El dominio del mercado por parte de estos productores de bebidas calientes se origina principalmente en su oferta de productos masivos.

En los cuadros 19 y 20 se presenta la participación del mercado de las bebidas calientes y de las marcas de cada una de estas compañías, respectivamente, en el período comprendido entre el 2001 y el 2005.

Cuadro 19. Participación del mercado de bebidas calientes por compañías 2001-2005
(Porcentaje al por menor)

Compañía	2001	2002	2003	2004	2005
Kraft Foods Inc.	13.8	14.1	14.2	14.1	12.8
Procter & Gamble Co.	13.4	12.8	12.6	12.7	12.2
Unilever United States Inc.	3.4	4.0	4.2	4.1	4.0
Nestlé USA Inc.	3.8	3.9	3.9	3.7	3.6
Hain Celestial Group, Inc., The	3.1	3.4	3.5	3.4	3.4
RC Bigelow Inc.	2.3	2.6	2.8	2.8	2.8
Starbucks Corp.	2.2	2.4	2.7	2.6	2.7
Eight O'Clock Coffee Co.	-	-	-	2.0	2.3
Massimo Zanetti	-	-	-	-	2.0
Twining & Co. Ltd.	0.5	0.7	0.9	1.0	1.0
Tetley USA Inc.	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9
ConAgra Foods Inc.	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8
RedCo Foods Inc.	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
Traditional Medicinals	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Reily Foods Co.	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
Hershey Co.	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6
Stash Tea Co.	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6
Himmel Group	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
Don Francisco Coffee Traders	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Green Mountain Coffee Inc.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Roasterie Inc.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Sara Lee Corp.	3.1	2.8	2.5	2.6	-
Great Atlantic & Pacific Tea Co. Inc. (A&P)	1.8	1.8	1.9	-	-
Private label	5.4	5.3	5.2	4.9	4.6
Others	41.6	40.5	39.9	40.4	43.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Hot Drinks in US, Euromonitor International, 2006.

Cuadro 20. Participación por marcas de bebidas calientes 2002-2005 (Porcentaje al por menor)

Marca	Compañía	2002	2003	2004	2005
Folgers	Procter & Gamble Co., The	11.4	11.1	11.2	10.7
Maxwell House	Kraft Foods Inc.	8.1	8.0	7.7	6.5
Starbucks	Kraft Foods Inc.	3.4	3.8	4.1	4.0
Lipton	Unilever United States Inc.	4.0	4.2	4.1	4.0
Celestial Seasonings	Hain Celestial Group Inc.	3.4	3.5	3.4	3.4
Bigelow	RC Bigelow Inc.	2.6	2.8	2.8	2.8
Starbucks	Starbucks Corp.	2.4	2.6	2.5	2.6
Eight O'Clock	Eight O'Clock Coffee Co.	-	-	2.0	2.3
General Foods	Kraft Foods Inc.	1.9	1.9	1.8	1.8
Taster's Choice	Nestlé Estados Unidos Inc.	1.7	1.6	1.5	1.4
Millstone	Procter & Gamble Co., The	1.2	1.3	1.3	1.4
Hills Brothers	Massimo Zanetti	-	-	-	1.0
Twinings	Twining & Co. Ltd.	0.7	0.9	1.0	1.0
Tetley	Tetley Estados Unidos Inc.	0.8	0.9	0.9	0.9
Nescafé	Nestlé Estados Unidos Inc.	0.9	0.9	0.8	0.8
Swiss Miss	ConAgra Foods Inc.	0.9	0.9	0.8	0.8
Nestlé	Nestlé Estados Unidos Inc.	0.8	0.8	0.8	0.7
Traditional	Traditional Medicinals	0.6	0.6	0.6	0.6
Luzianne	Reily Foods Co.	0.7	0.7	0.6	0.6
Hershey's	Hershey Co., The	0.6	0.7	0.6	0.6
Carnation	Nestlé Estados Unidos Inc.	0.6	0.6	0.6	0.6
Stash	Stash Tea Co.	0.5	0.5	0.5	0.6
Chock Full O'Nuts	Massimo Zanetti	-	-	-	0.6
Salada	RedCo Foods Inc.	0.5	0.5	0.5	0.5
Yuban	Kraft Foods Inc.	0.6	0.5	0.5	0.4
Ovaltine	Himmel Group, The	0.5	0.5	0.5	0.4
Chase & Sanborn	Massimo Zanetti	-	-	-	0.3
Don Francisco	Don Francisco Coffee Traders	0.2	0.2	0.2	0.2
Red Rose	RedCo Foods Inc.	0.2	0.2	0.2	0.2
Brothers	Procter & Gamble Co, The	0.2	0.2	0.2	0.2
MJB	Massimo Zanetti	-	-	-	0.1
Green Mountain	Green Mountain Coffee Inc.	0.1	0.1	0.1	0.1
The Roasterie	Roasterie Inc., The	0.1	0.1	0.1	0.1
Eight O'Clock	Great Atlantic & Pacific Tea	1.8	1.9	-	-
Hills Brothers	Sara Lee Corp.	1.6	1.5	1.5	-
Chock Full O'Nuts	Sara Lee Corp.	0.6	0.5	0.6	-
Chase & Sanborn	Sara Lee Corp.	0.3	0.3	0.3	-
MJB	Sara Lee Corp.	0.2	0.2	0.2	-
Private Label		5.3	5.2	4.9	4.6
Others		40.6	40.1	40.6	43.3
Total		100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Hot Drinks in US, Euromonitor International, 2006

Kraft Foods, a través de su marca masiva “Maxwell House” de cafés fresco e instantáneo, fue el productor de bebidas calientes líder en Estados Unidos en el año 2005, con un 13% de participación en el mercado. Con una participación del 12% y ventas cercanas a los US\$976 millones, el segundo productor de bebidas calientes en el 2005 fue Procter & Gamble. Nestlé, por su parte, tiene una posición líder en el mercado masivo de café y aunque está limitado a las bebidas instantáneas, es el cuarto productor más grande después de Kraft, Procter & Gamble y Unilever. Contrariamente a otros productores líderes en el mercado de bebidas calientes, tanto Unilever como The Hain Celestial Group Inc. obtuvieron sus posiciones líderes a partir del té y no del café. La participación del mercado de Unilever se deriva exclusivamente de su marca Lipton, líder en el mercado del té.

El café molido y en grano de Starbucks, distribuido por Kraft, aumentó la participación de mercado entre el 2004 y el 2005 al igual que el café de dicha marca vendido en las tiendas de Starbucks. Este se apoderó de casi el 3% del valor del mercado de bebidas calientes en Estados Unidos en el 2005. Las ventas al por menor crecieron en un 11%. A nivel global, las de Starbucks Corp. representaron casi el 7% del valor de las ventas de bebidas calientes en 2005, con ventas cercanas a los US\$528 millones. De acuerdo con estas cifras, Starbucks constituye el tercer productor más grande de bebidas calientes después de Kraft Foods y Procter & Gamble.

5.1.1. Perspectivas del mercado de café en los Estados Unidos

De acuerdo con un estudio sobre el mercado de las bebidas calientes en los Estados Unidos, elaborado por Euromonitor en 2006, para el período 2005-2010 se proyecta un mayor crecimiento en el mercado de bebidas calientes, debido principalmente al consumo de té y de café. El crecimiento del volumen proyectado es superior al 6%, acompañado por un aumento constante, en términos de valor, de más del 10%. Estas altas tasas de crecimiento proyectadas se deben a la tendencia de los consumidores a beber más café y mas té, a causa de la cultura que se ha creado alrededor del consumo de estos dos tipos de bebidas calientes, que las ha posicionado como bebidas para tomar a cualquier hora del día y no ocasionalmente.

Se espera que los consumidores estadounidenses continúen aumentando su demanda por café *premium* y por té, este último a causa de los beneficios sobre la salud que se le atribuyen. Esto implica que esta mayor demanda por estos productos dejará pérdida para las demás bebidas calientes. La mayoría de las bebidas a base de malta o de chocolate no cuenta con la acogida de las marcas *premium* de café ni tampoco se les atribuyen beneficios para la salud.

Se prevé que la principal causa del crecimiento futuro de la industria del café en Estados Unidos será el incremento en el consumo de café de alta calidad. A pesar de las condiciones económicas desfavorables, los consumidores norteamericanos se han tornado hacia este tipo de café. Inicialmente, esto sucedió en las tiendas especializadas de café; sin embargo, otros canales de distribución (cadenas de comidas, almacenes de cadena y supermercados) han apoyado la tendencia hacia los cafés *premium*.

En la medida en que compañías de venta de comidas ofrezcan cafés especiales y de diversos sabores a grupos masivos, los consumidores tendrán acceso a mejores cafés y el crecimiento de los cafés de alta calidad continuará tanto en lugares de venta de comida, como en almacenes de cadena y supermercados. Por otra parte, a medida que la economía mejore, los consumidores tenderán a elegir estas variedades de mayor calidad con una menor sensibilidad al precio.

Los cafés especiales, principalmente aquellos producidos por una buena causa, han mostrado un firme posicionamiento en los diferentes canales de distribución y continuarán teniendo un crecimiento importante en el futuro. Causas como “sostenibilidad ambiental” y “prácticas de comercio justo” han influenciado a los consumidores. Por tanto, más compañías productoras de café han adoptado este tipo de prácticas, que conducen a una ganancia, ya que previenen nuevas crisis en el sector, generan un producto con mayores márgenes de utilidad, y evitan protestas por no cumplir las prácticas de comercio justo.

De acuerdo con el informe de Datamonitor del año 2005 sobre la industria del café, se estima que en los próximos años la popularidad de los cafés de alta calidad, el deseo de adaptar el café a los gustos de cada consumidor, y el aumento en el ritmo de vida de las personas, impulsará el crecimiento de este mercado, principalmente en las cadenas de comida. El café de venta al por menor crecerá a una menor tasa y las bebidas preparadas, especialmente las basadas en *espresso*, y en café listo para tomar (*ready to drink*) o café frío o helado liderarán las ventas en ambos sectores (cuadro 21).

Cuadro 21. Valor del mercado de café por sector y por categoría, 2004-2009 (miles de \$US y %)

CANAL DE DISTRIBUCIÓN	SECTOR	CATEGORÍA	2004 (mil \$)	2004 (%)	2009 (mil \$)	2009 (%)	TCAA 2004-2009
Al por menor	Empacado	Tostado y molido	5,526	26.1	5,508	20.8	-0.1%
Al por menor	Empacado	Instantáneo	888	4.2	797	3.0	-2.1%
Al por menor	Empacado	<i>Pods</i>	214	1.0	870	3.3	32.4%
Al por menor	Empacado	Listo para tomar	491	2.3	586	2.2	3.6%
Al por menor	Preparado	Total	2,633	12.4	2,884	10.9	1.8%
Al por menor	Total	Total	9,751	46.0	10,644	40.2	1.8%
Cadenas de comida	Empacado	Tostado y molido	1,359	6.4	1,586	6.0	3.1%
Cadenas de comida	Preparado	Total	10,100	47.6	1,266	53.8	7.2%
Cadenas de comida	Total	Total	11,459	54.0	15,852	59.8	6.7%
TOTAL	Total	Total	21,210	100.0	26,496	100.0	4.6%

TCCA: TASA COMPUESTA DE CRECIMIENTO ANUAL

Fuente: Datamonitor

Se estima que el crecimiento en las ventas de café tostado y molido en los almacenes de venta al por menor (supermercados, almacenes de cadena) disminuirá un poco en los próximos años, a una tasa anual promedio de -0.1%. El crecimiento del café en grano compensará el decrecimiento en las ventas de café pre-molido.

De acuerdo con proyecciones realizadas por Datamonitor, hasta 2009 los segmentos de servicio de comida continuarán mostrando un fuerte crecimiento en las ventas de café pre-molido y de grano entero, comparado con el sector de venta al por menor. Se estima que el crecimiento de esta categoría será del 3.1% promedio anual entre 2004-2009, y que alcanzarán ventas de \$1.6 billones en el 2009. Un factor de mayor impulso al crecimiento en esta categoría son las alianzas de *co-marketing* dado que los productores y tostadores están buscando expandir su oferta de productos hacia nuevos canales de distribución.

El café de grano entero continuará representando una gran proporción de las ventas de café tostado y molido en los servicios de comida. Los consumidores que compran café en los puntos de comida, normalmente están familiarizados con las características de los café de alta calidad y tienen un mayor conocimiento de las complejidades involucradas en el grano de café, lo que los lleva a comprar café entero, después de considerar su frescura y su sabor.

Se estima que en este mismo período (2004 a 2009) las ventas de café instantáneo decrecerán a una tasa promedio anual de -2.1%. El crecimiento, si existe, dentro de la categoría de café instantáneo en paquete solamente se observará en el sector de café con sabores, el cual se espera que crezca al 1.5% promedio anual. El segmento de café instantáneo continuará perdiendo ventas al igual que participación en el mercado, debido principalmente a la fuerza de los cafés preparados y de alta calidad.

El café listo para tomar continuará siendo un factor importante en el crecimiento de la categoría de café empaquetado, con un crecimiento promedio anual estimado de 3.6% hasta el 2009. El café listo para tomar es un producto enfocado a un nicho especial de mercado, por lo cual su consumo está limitado al consumo basado en la ocasión, pero no en la necesidad (ejemplo: sed).

En cuanto a los *pods* individuales, estos permiten que el café se prepare rápidamente y están disponibles en cualquier sabor. Se proyecta que este mercado crezca hasta alcanzar los \$870 millones en 2009. Para dicho año se estima que este segmento tendrá un crecimiento anual promedio del 32.4 % como resultado de una mayor penetración de mercado y de promociones generadas por los productores de paquetes para aumentar su participación en el mercado.

El segmento de bebidas preparadas en ventas al por menor continuará aumentando. Se estima que este sector crecerá a una tasa promedio anual de 1.8%. El incremento en este segmento estará dado por la venta de capuchinos y por la adición de nuevas ofertas de café en el mercado masivo al por menor.

El segmento de café preparado y vendido a través de los puntos de venta de comida crecerá a una tasa promedio anual de 7.2% durante el período 2004-2009. Dentro de este segmento, se estima que todos los subsectores crecerán, pero los líderes serán los cafés fríos y helados.

5.1.2. Tendencias en el consumo de café

El consumo de café ha experimentado un crecimiento fuerte después de una década con un crecimiento lento y algunos años a la baja. Este crecimiento se ha presentado principalmente entre los consumidores jóvenes (entre 20 y 39 años), mientras que los mayores han mantenido su consumo alto. Este incremento puede atribuirse, en gran parte, a la recuperación del café tradicional (regular) y a un mayor consumo de café gourmet en años recientes.

5.1.2.1. Tipo de café que se consume

Como se observa en la figura 32, entre los años 2001 y 2005 las bebidas de café gourmet se mantuvieron en rangos *record*. Durante los últimos años, el consumo de este tipo de café (incluyendo las bebidas *espresso*) ha ayudado a mantener la fortaleza de la categoría, a medida que se debilitaba el consumo del café tradicional.

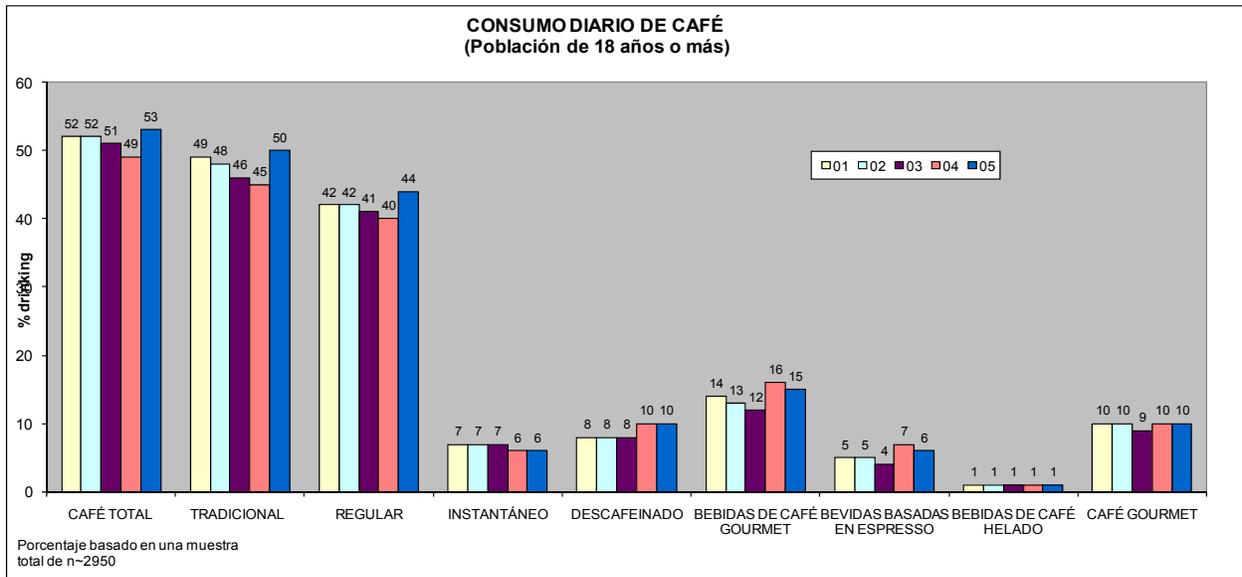


Figura 32. Consumo diario de café (población mayor de 18 años)
Fuente: NCA de Estados Unidos. National Coffee Drinking Trends, 2005

5.1.2.2. Consumo por edades

Los incrementos en el consumo durante el 2005 se observaron en todos los grupos de edades, indicando mejorías a todo nivel. Desde 2003, los consumidores de 18 a 24 años han registrado un incremento del 10% en el consumo diario de café, 13% de incremento en consumo semanal y 8% de crecimiento en consumo anual.

Entre las personas de 25 a 29 años un pequeño crecimiento en el consumo anual sugiere la penetración de nuevos consumidores. Para los consumidores entre 30 a 59 años, la frecuencia de consumo aumentó durante el 2005 después de estar estable durante los últimos años. Entre los consumidores de 60 años o más, el consumo diario se mantuvo constante y alcanzó un promedio similar para los años 2000 a 2005 (figura 33).

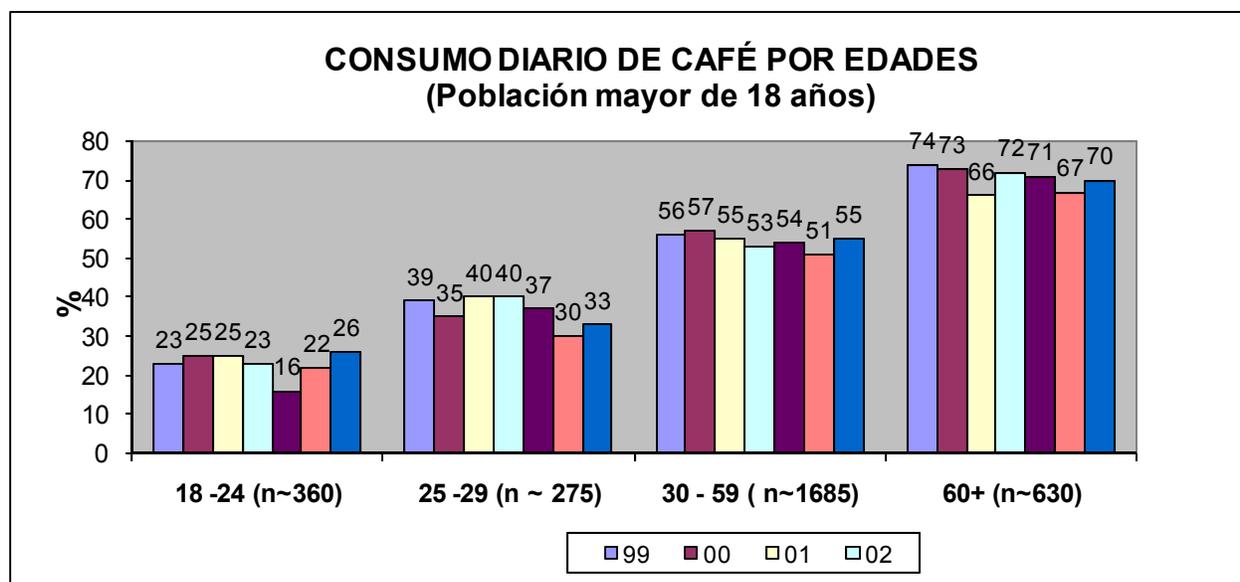


Figura 33. Consumo diario de café (población mayor de 18 años)
Fuente: NCA de Estados Unidos. National Coffee Drinking Trends, 2005

5.1.2.3. Consumo por ubicación geográfica

Existen variaciones significativas entre las regiones de Estados Unidos, en cuánto a la forma cómo los norteamericanos compran, consumen y piensan sobre los diferentes tipos de café. El cuadro 22 presenta de manera resumida el comportamiento de los estadounidenses, en cuanto a diferentes aspectos relacionados con el consumo de café.

Cuadro 22. Comportamiento en el consumo de café para los grupos geográficos de los EE.UU.

ASPECTO		NORESTE	MEDIO OESTE	SUR	OESTE
Consumo de café regular (%)		81	78	77	79
Consumo de café gourmet (%)		56	54	48	59
No. Tazas consumidas		2.6	3.4	2.9	3.5
Hora del día de mayor consumo		Mañana-tarde	Qualquier hora	Mañana	Mañana
% tazas bebidas fuera de casa		41	43	33	39
Frecuencia de consumo de café (%)	Alta (≥ 4 tazas)	12	17	11	18
	Moderada (2-3 tazas)	30	22	25	21
	Baja (1 taza)	20	12	16	15
	Ocasional (1 vez por semana)	8	12	13	12
	No bebedores	30	37	35	34
Lugar de compra preferido	Supermercados	79	81	79	69
Lugar de consumo preferido	En casa	51	69	69	61

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Nacional Coffee Association.

Como se aprecia en el cuadro, en la región noreste se consume más café; sin embargo, allí se beben menos tazas de café al día que en las demás. Las regiones que mayor número de tazas consume son el medio oeste y el oeste (en promedio 3.5 tazas al día por persona). El desayuno y la tarde son los momentos del día en los cuales se consume más frecuentemente café en las cuatro regiones, particularmente en la noreste.

Aunque el consumo de bebidas de café *gourmet* es mayor en las regiones noreste y oeste, estas continúan ganando importancia en el resto del país. El café helado es más consumido en las regiones noreste y oeste, mientras que el consumo de bebidas basadas en *espresso* ha sido mayor en la región oeste.

Por lo menos un tercio de los bebedores de café en cada región lo toman estando fuera de casa. Sin embargo, el lugar preferido para el consumo de café es el hogar. En las cuatro regiones, la ocasión más común para beberlo café fuera de casa es el trabajo.

La mayor proporción de consumidores fuertes de café (aquellos que toman más de 4 tazas al día) se encuentra en las regiones medio oeste (17 %) y oeste (18 %). La región noreste tiene la mayor proporción de personas que consumen café moderadamente (2 a 3 tazas diarias), lo que equivale al 30 %, de personas que consumen poco café, de consumidores ocasionales y de no consumidores de café. La figura 34 presenta las frecuencias de consumo de café en cada una de las regiones, por parte de los consumidores mayores de 18 años.

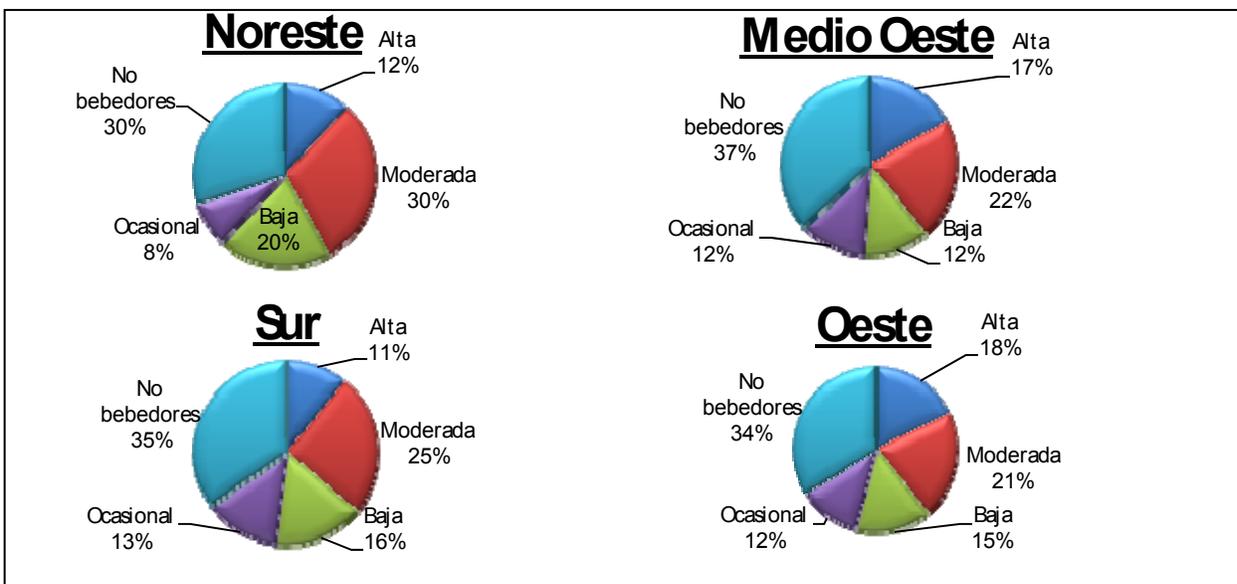


Figura 34. Frecuencia de consumo de café por regiones
Fuente: Elaboración propia con base a los datos de la NCA.

El supermercado es la fuente primaria del café consumido en la casa en las cuatro regiones. A un nivel significativamente menor, los consumidores de café en el oeste tienen a comprar café en lugares alternativos, tales como tiendas de café, tiendas de descuento, etc.

5.1.2.4. Número de tazas consumidas

Como se observa en la figura 35, entre 1999 y 2005 el número de tazas de café consumidas por bebedores se mantuvo estable. Sin embargo, aquellas personas que consumen café a diario aumentaron el número de tazas consumidas *per cápita*.

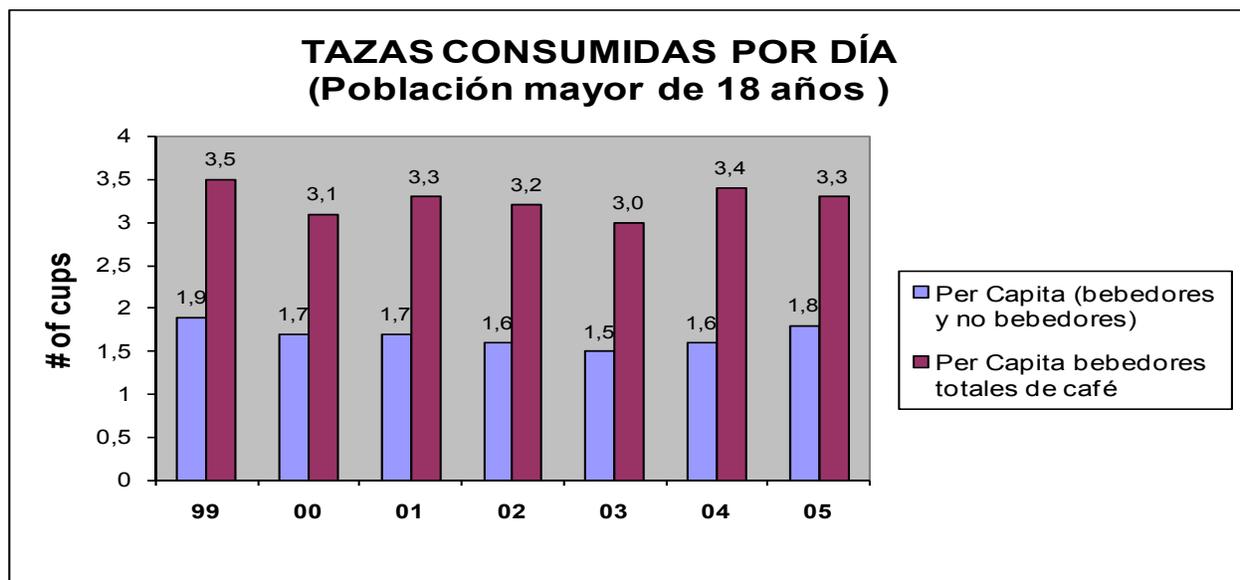


Figura 35. Número de tazas consumidas por día
Fuente: NCA de Estados Unidos. National Coffee Drinking Trends, 2005

5.1.2.5. Consumo dentro y fuera del hogar

La proliferación de las cadenas de café renovó el interés de los norteamericanos por esta bebida, lo cual generó cambios en los patrones de consumo. Las cadenas de comida que venden bebidas calientes cambiaron la actitud de muchos consumidores de los Estados Unidos hacia el café, que pasó de ser una bebida tomada en la mañana para estar alerta, a ser una bebida adecuada para casi toda ocasión y hora del día, gracias a las cadenas de café. Lo anterior también abrió los ojos a muchos norteamericanos hacia el mundo del café *premium* (alta calidad) y hacia las bebidas especiales tipo *esspresso*.

Como consecuencia, las ventas al por menor aumentaron en 2005. Otro factor que incentivó las ventas de café al por menor fue la venta de marcas tradicionales de café 100% arábigo, posicionadas como productos *premium*. Los productores al aumentar el mercadeo de dichas marcas para renovar su imagen, resaltaron su calidad para beneficiarse de las nuevas tendencias en el sector del café. Estos eventos también beneficiaron al té, ya que los consumidores de té de primera calidad ayudaron a incrementar las ventas de este producto al por menor en tiendas y supermercados. Adicionalmente, la introducción al mercado de las bebidas de café listas para tomar aumentó la experiencia del consumo de café fuera de casa.

El incremento de la disponibilidad del café especial en Estados Unidos, ha jugado un importante rol al educar a los consumidores acerca del valor de la calidad del café, ya que al empezar a apreciar la alta calidad del café, se incrementa la demanda del café superior no sólo en las tiendas de café, sino en todos los canales de distribución.

Dentro de la categoría de cafés especiales, el café para consumo dentro del hogar, ha ganado popularidad. La introducción de bebidas personales con empaques individuales (*pods*) dentro del hogar, ha sido un intento para lograr recuperar la porción del mercado perdido en la industria de ventas al por menor.

De acuerdo con el reporte de la National Coffee Association (NCA) de 2004, sobre las tendencias de las bebidas de café, el consumo de café fuera de casa aumentó significativamente en dicho año, de un 29% a un 40% del total de consumidores de café. Estos han mostrado disposición a invertir más dinero para obtener una taza de café de mayor calidad tanto dentro como fuera del hogar.

Existen principalmente dos factores que han influenciado la tendencia del consumo de café fuera del hogar:

- **Conveniencia:** el gusto del consumidor ha evolucionado hacia el café especial, pero los consumidores no tienen el equipo necesario, o el tiempo libre para preparar en el hogar las bebidas de café deseadas, especialmente aquellas como el capuchino, el café con leche y el *esspresso*.
- **Adaptación:** las industrias de café y los restaurantes de comidas rápidas han implementado menús variados, con bebidas diferentes y novedosas para sus clientes.

En las figuras 36 y 37 se presentan los datos de consumo dentro y fuera del hogar respectivamente, para los años 2002 a 2005, por edades.

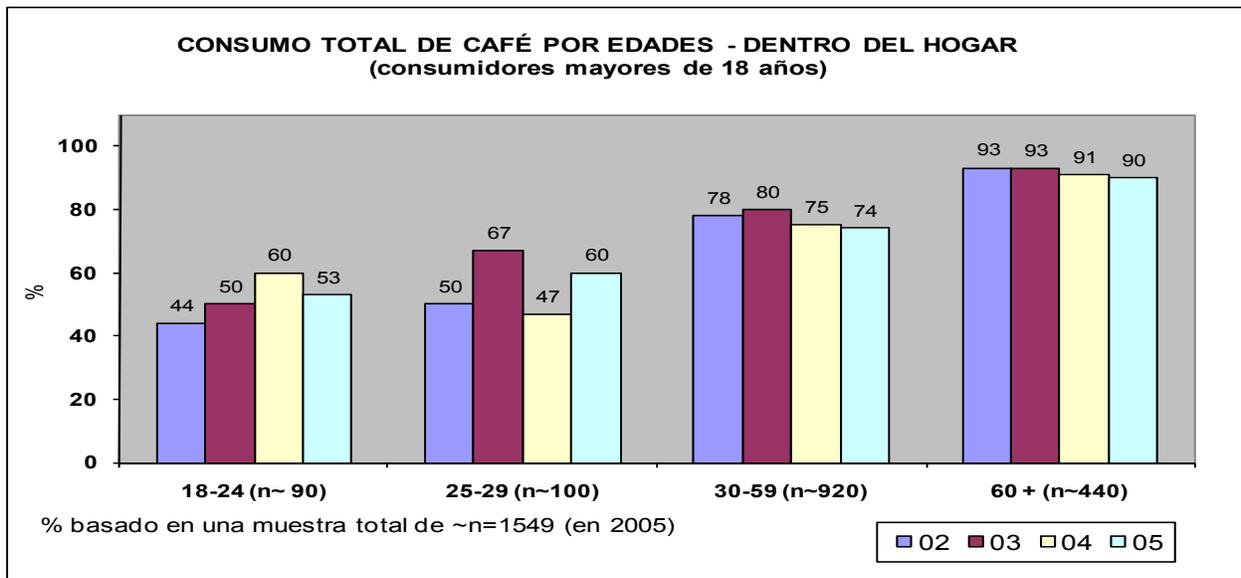


Figura 36. Consumo de café en el hogar por edades
Fuente: NCA de Estados Unidos. National Coffee Drinking Trends, 2005

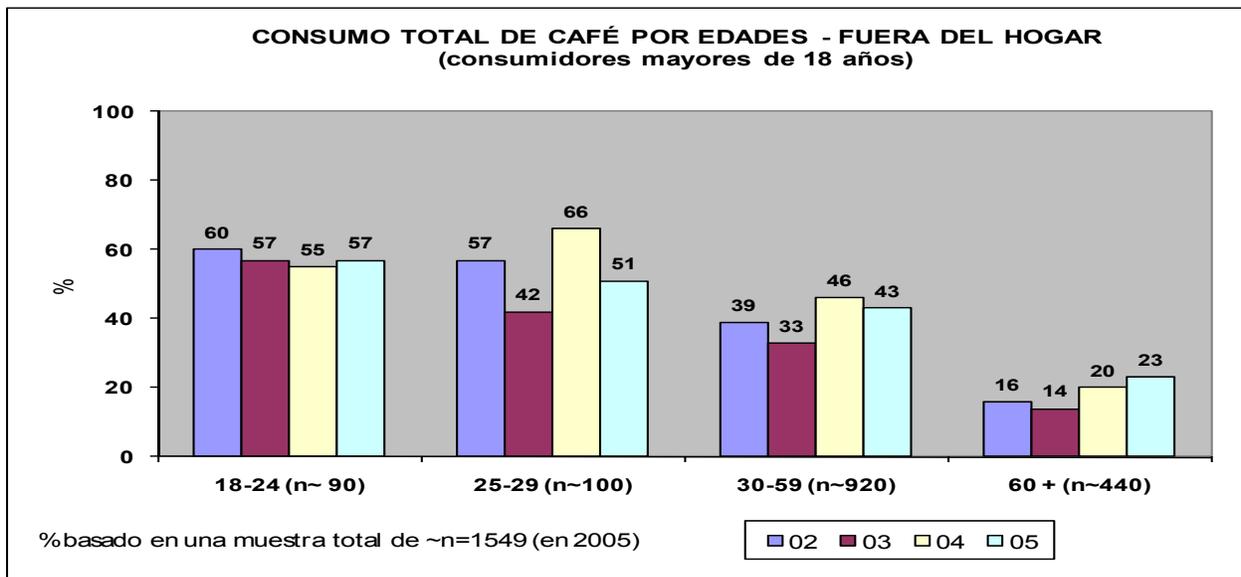


Figura 37. Consumo de café fuera del hogar por edades
Fuente: NCA de Estados Unidos. National Coffee Drinking Trends.2005

El hogar se mantiene como el sitio preferido para el consumo de café, particularmente entre los consumidores mayores, mientras que entre los jóvenes (menos de 30 años) el consumo dentro y fuera del hogar se encuentra equilibrado.

El consumo de café en aquellas personas entre los 18 y 24 años cambió levemente hacia el consumo por fuera del hogar para los años comprendidos entre 2004 y 2005; esto puede deberse a una emergente “cultura del café”.

5.1.2.6. Hora del día en que se consume

Respecto a los horarios de preferencia de consumo de café por parte de los estadounidenses, el desayuno es el segmento más fuerte de consumo, especialmente por parte de los adultos. En la figura 38 se presentan los datos de los momentos del día en que en 2005 se consumía un mayor número de tazas de café.

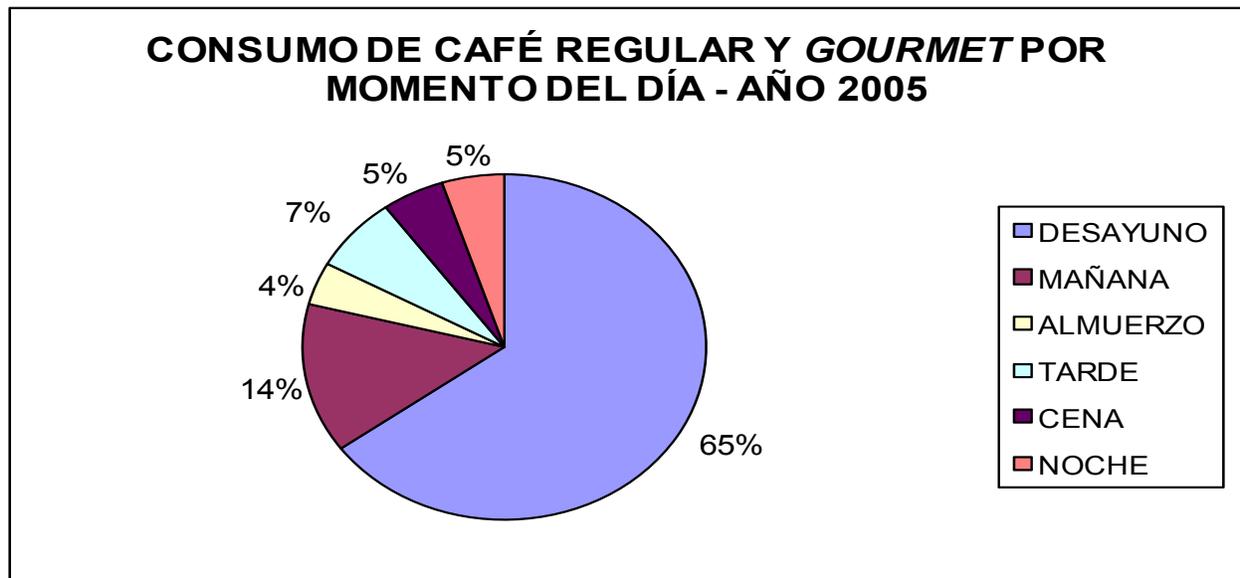


Figura 38. Momentos del día de mayor consumo de café, año 2005
Fuente: NCA de Estados Unidos. National Coffee Drinking Trends.2005

5.1.3. Consumo de café regular vs. café especial

El cuadro 23 presenta de manera resumida el perfil de los consumidores de café en los Estados Unidos.

Cuadro 23. Perfil de los consumidores de las bebidas de café *gourmet*

PERFIL DE LOS CONSUMIDORES DE LAS BEBIDAS DE CAFÉ GOURMET						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Descripcion Demografica						
Edad Promedio	40	42,2	43	44,6	45,3	43,1
Diversidad Etnica (no caucasico)	20	18	19	16	17	17
Ingreso Promedio (\$000)	\$64,70	\$65,30	\$68,90	\$68,40	\$61,90	\$68,60
Consumo de otras bebidas						
Agua (Botella o en grifo)	79	75	79	83	80	85
Refrescos	60	58	52	50	53	55
Jugos	39	37	39	38	42	39
Te	27	34	27	28	32	31
Cerveza/Vino/Licor	23	28	30	29	22	32
Consumo de Café Tradicional	64	71	64	61	78	80
% Consumidores de bebidas de Café Gourmet	46	34	42	32	42	54
% basado en una muestra de consumidores diarios de bebidas de café gourmet ~ n = 412 (in 2005)						

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Datamonitor.

Comparado con 2004, el promedio de ingresos de los consumidores de café gourmet aumentó en 2005. El promedio de edad del consumidor de café gourmet disminuyó, lo que reversó el patrón de incremento presentado desde el 2000. La diversidad étnica no se amplió en este período, lo que indica que existe un gran potencial en el mercado que aún falta por introducir en la categoría.

En 2005, se presentaron incrementos significativos en el consumo de café gourmet en las edades de 18 a 24 años. Para las personas mayores de 30 años, el consumo en el 2005 fue levemente superior en el rango de 30 a 59 años, pero decreció en el grupo de las personas mayores de 60 años (figura 39).

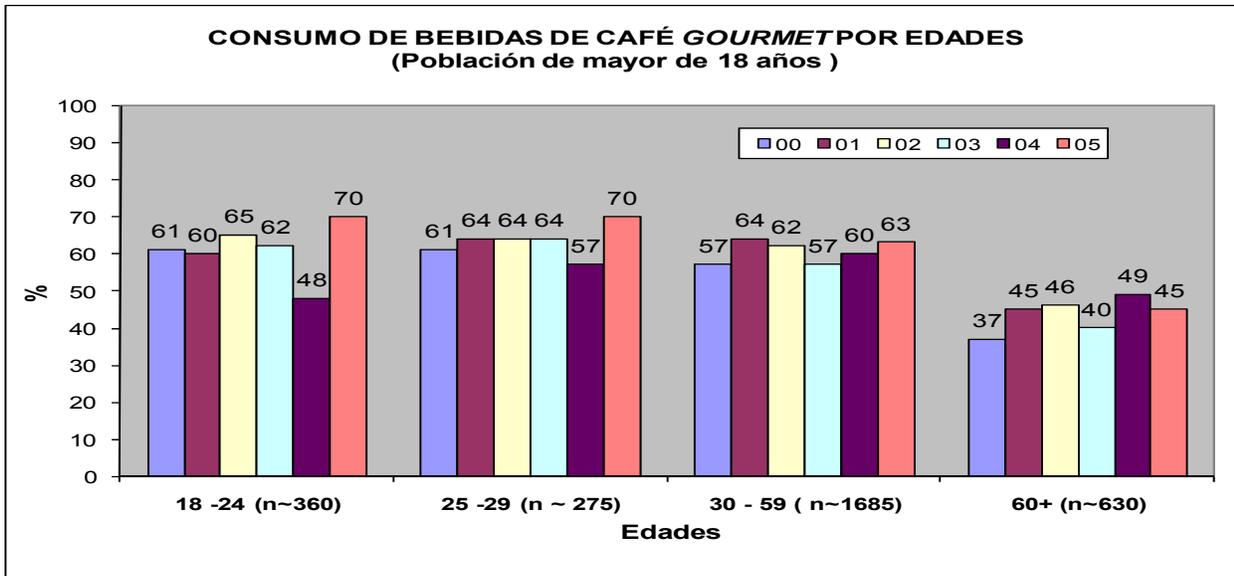


Figura 39. Consumo de bebidas de café gourmet por edades.
Fuente: NCA de Estados Unidos. *Nacional Coffee Drinking Trends.2005*

En ese mismo año, el 20% de los adultos estadounidenses consumió bebidas basadas en *espresso* por lo menos una vez durante la semana, cifra significativamente superior a los niveles reportados en 2002 y en 2003.

Igualmente, aumentó el consumo de *capuccino* respecto al 2004 y hubo un resurgimiento del *café latte*. Por el contrario, el consumo de *café espresso*, *café mocha* y *café helado* disminuyó (figura 40).

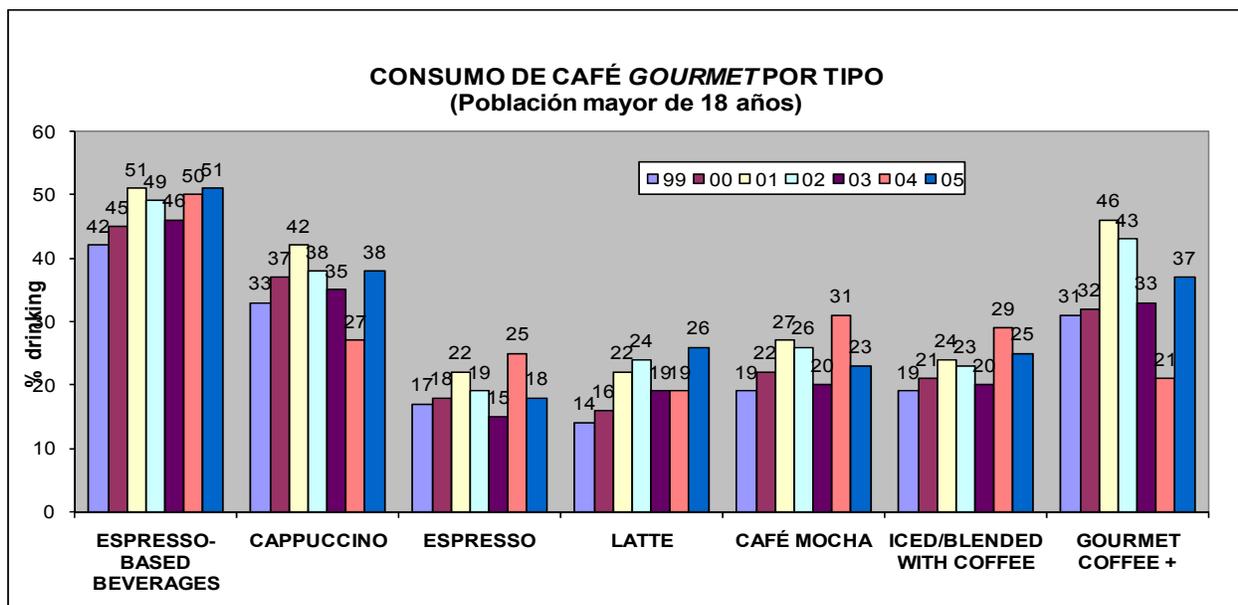


Figura 40. Tipos de café gourmet consumidos
Fuente: NCA de Estados Unidos. *Nacional Coffee Drinking Trends.2005*

El número de tazas de cafés especiales consumidas por día aumentó en el 2005, respecto al año inmediatamente anterior (figura 41).

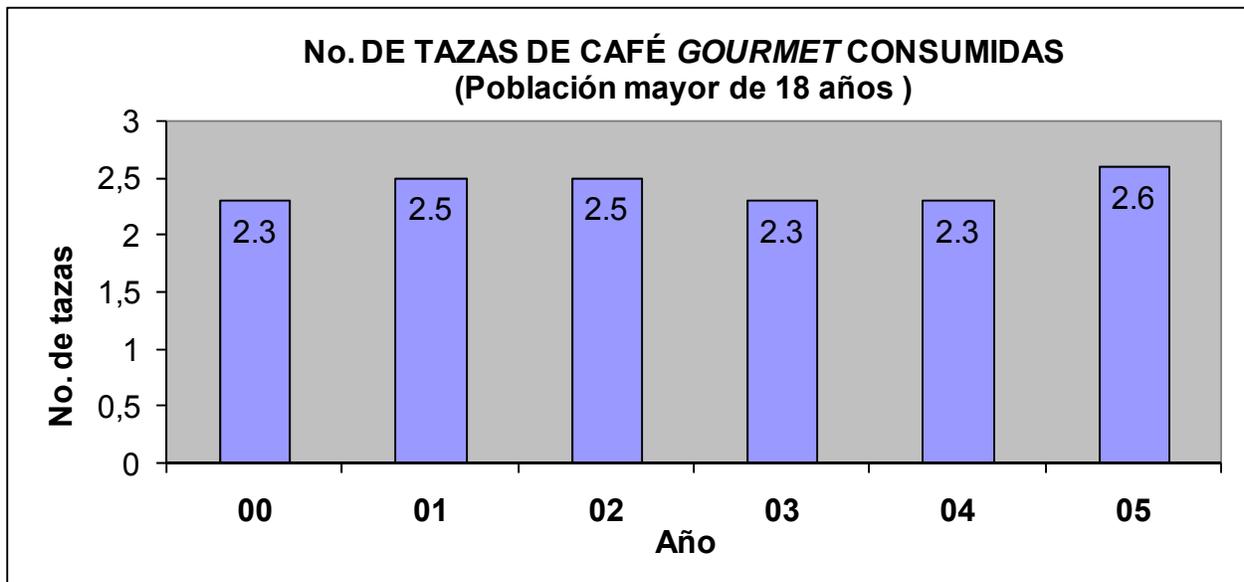


Figura 41. Número de tazas de café gourmet consumidas
Fuente: NCA de Estados Unidos. National Coffee Drinking Trends, 2005

Durante el 2005 se presentó un aumento significativo en el consumo de café gourmet fuera del hogar, respecto al año 2004 (52% vs. 42%), comportamiento similar al observado en el café regular. Consistente con esta tendencia, la compra de café en restaurantes se incrementó en 2005. La ampliación del mercado de café gourmet indica que este segmento está dejando de ser un bien “de lujo” y se está convirtiendo en una bebida de consumo diario.

Respecto a la edad y el lugar de consumo diario, el café gourmet está impulsando a los consumidores de 30 a 59 años a adquirir más café fuera del hogar. De igual manera, los consumidores mayores de 60 años adquieren café gourmet fuera del hogar; sin embargo, estos todavía consumen el café gourmet principalmente en la casa. Esta reflexión es importante ya que refleja la fortaleza que tiene el consumo en el hogar para este grupo (figuras 42 y 43).

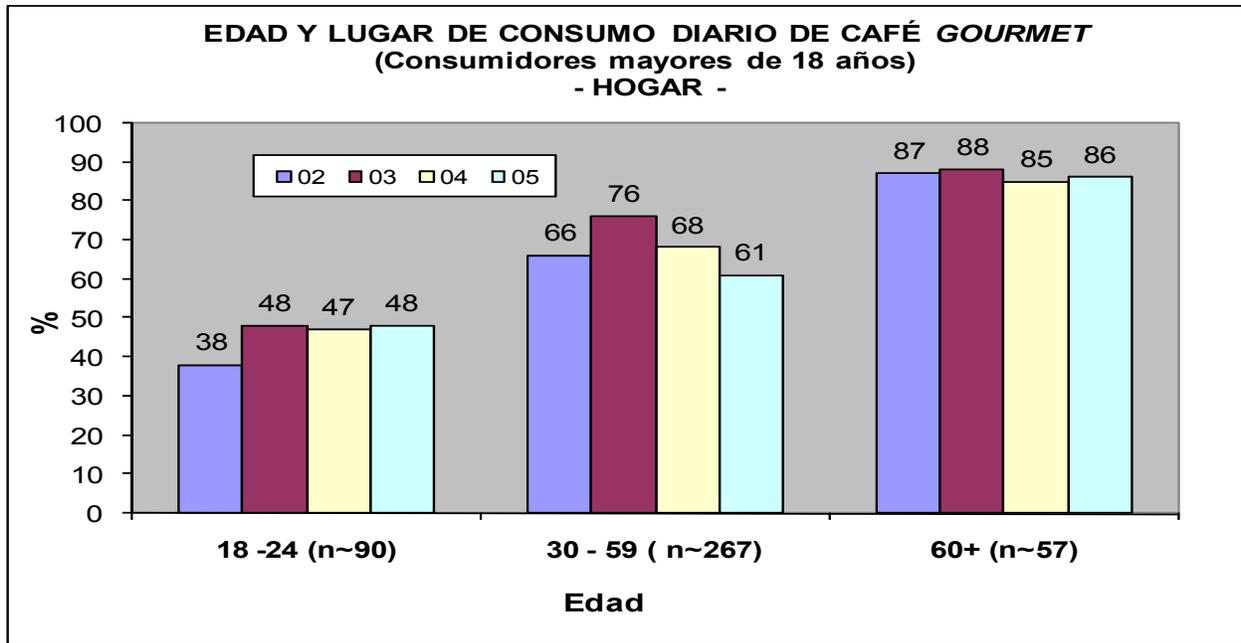


Figura 42. Edad y lugar de consumo diario de café gourmet (en el hogar)
Fuente: NCA de Estados Unidos. Nacional Coffee Drinking Trends, 2005

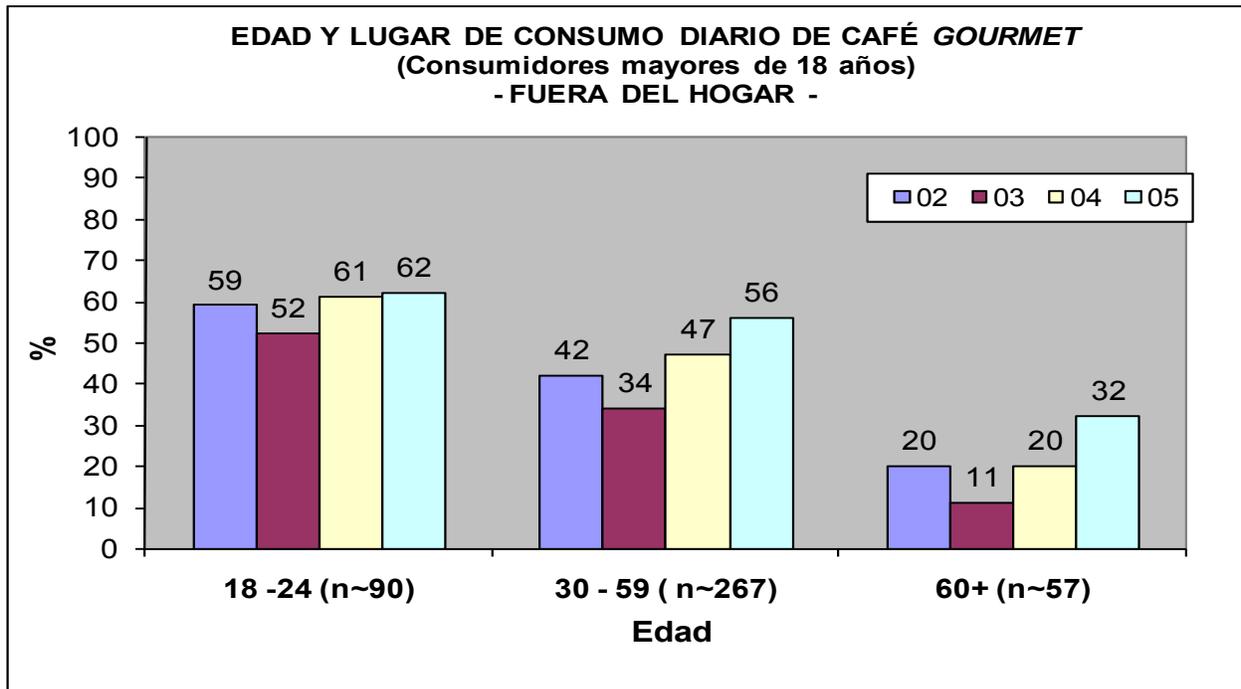


Figura 43. Edad y lugar de consumo diario de café gourmet (fuera del hogar)
Fuente: NCA de Estados Unidos. Nacional Coffee Drinking Trends, 2005

5.1.3.1. Dinámica entre el Café Gourmet y el Café Tradicional

Como se observa en la figura 44, el número de bebedores duales (aquellos que consumen tanto café tradicional como café gourmet), ha aumentado respecto al porcentaje registrado para el año 2002, lo que demuestra una aceptación en el bebedor de café hacia las nuevas opciones que el mercado está ofreciendo.

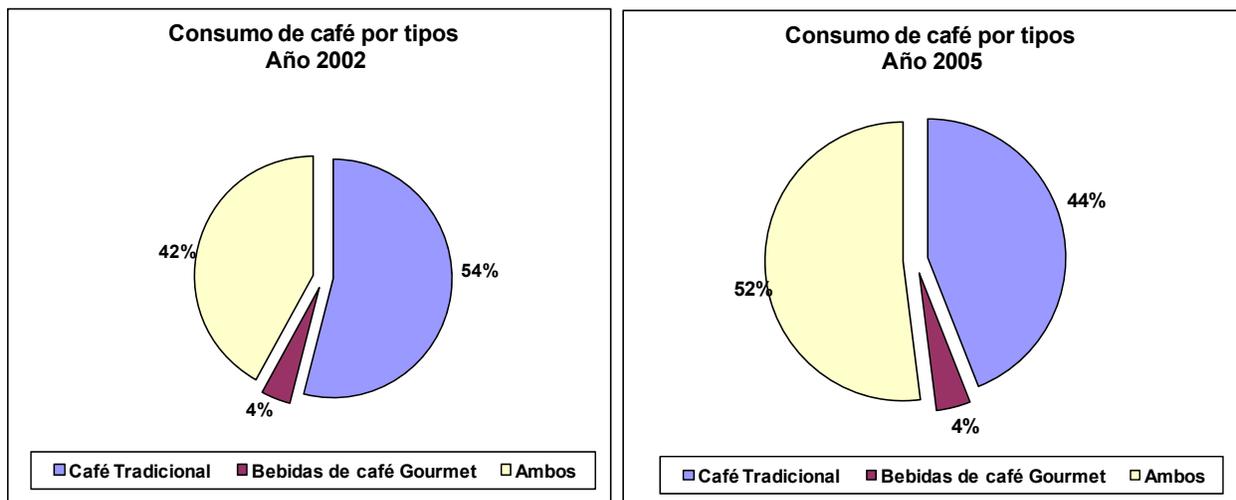


Figura 44. Dinámica entre el café gourmet y el café regular
Fuente: NCA de Estados Unidos. *Nacional Coffee Drinking Trends*, 2005

En cuanto al consumo por ubicación, el consumo de café tradicional continúa sobrepasando el de café gourmet en algunas regiones de Estados Unidos, pero hay amplios espacios para la expansión de ambos segmentos en todas las regiones. La región noroeste es la zona en la que más se está desarrollando este consumo (figura 45).

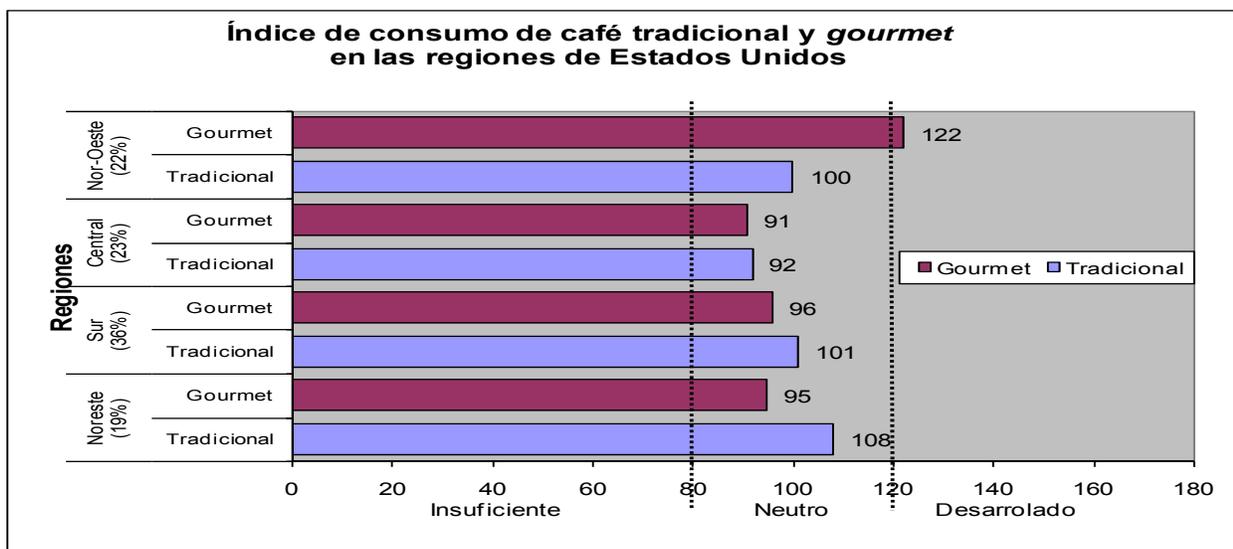


Figura 45. Consumo de café gourmet y tradicional por regiones de Estados Unidos
Fuente: NCA de Estados Unidos. *Nacional Coffee Drinking Trends*, 2005

5.1.4. Percepciones respecto al consumo de café

De acuerdo con el informe del 2005 de la National Coffee Association, el 29 % de los adultos estadounidenses sienten que el café es bueno para su salud. El 37 % dice haber escuchado alguna noticia positiva sobre el café en el último año, mientras que un 58 % dice haber escuchado información negativa (figura 46).

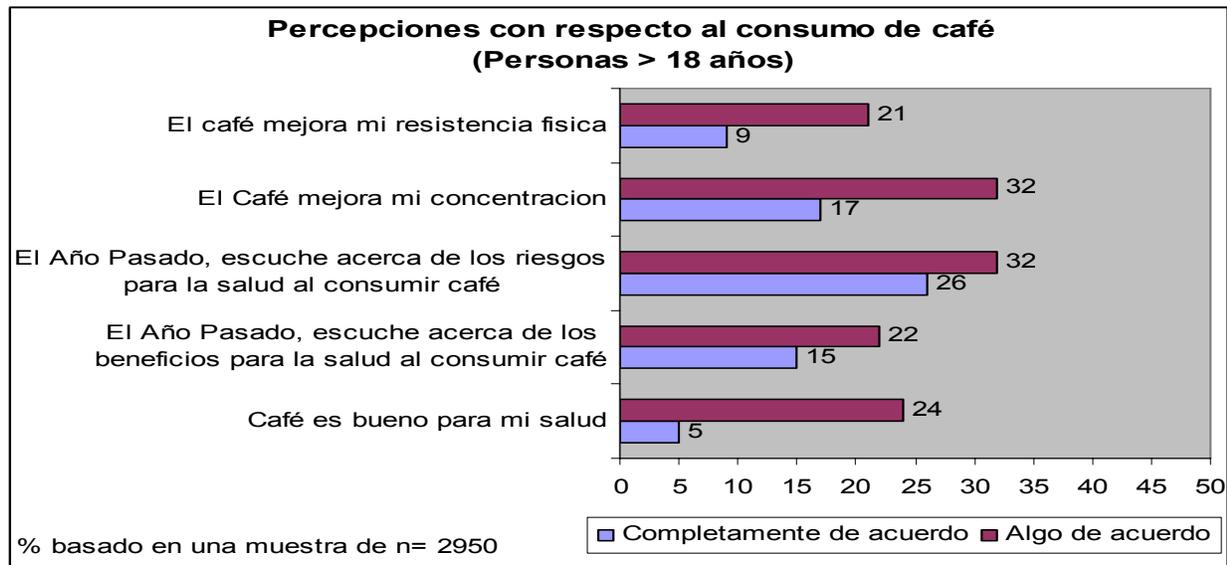


Figura 46. Percepciones respecto al consumo de café
Fuente: NCA de Estados Unidos. *Nacional Coffee Drinking Trends*, 2005

Este estudio indica que el 49 % de los adultos norteamericanos opina que el café los mantiene mentalmente enfocados, mientras el 30 % siente que incrementa su potencial físico.

5.2. El comercio del café

Los canales de distribución del café son de dos tipos: los canales de ventas al por menor (*retail*) y las ventas en los servicios de comida. La figura 47 presenta de manera esquemática los canales de distribución del café.

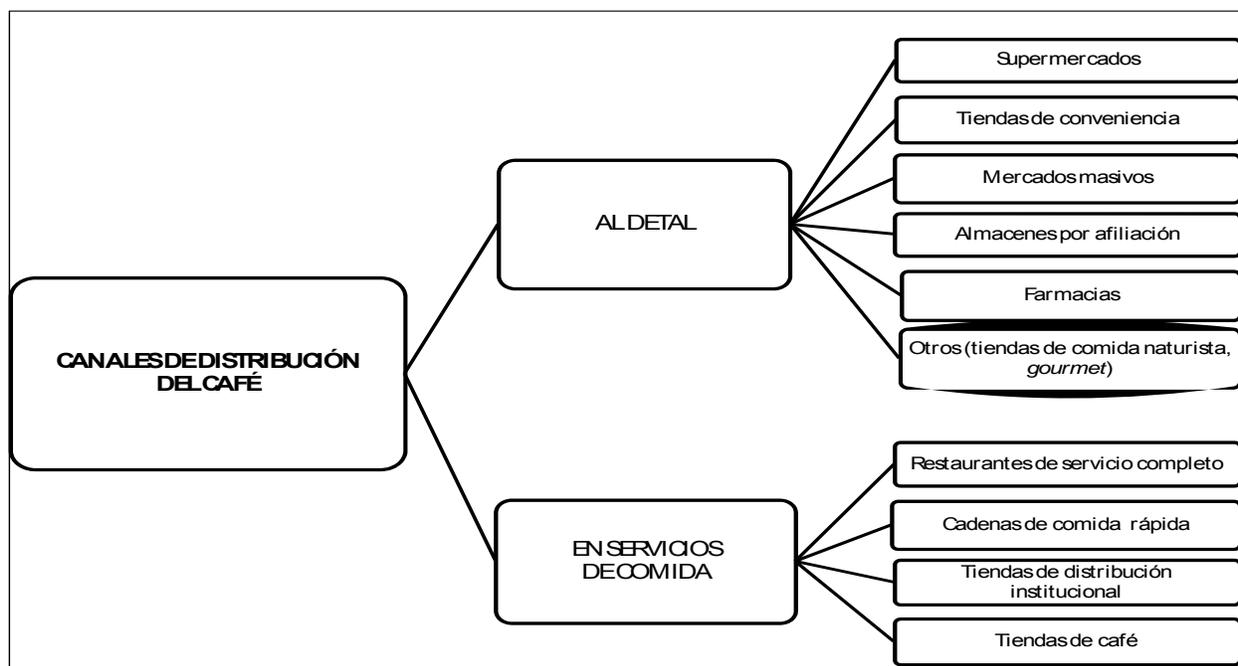


Figura 47. Principales canales de distribución del café
Fuente: elaboración propia con base en datos de Datamonitor.

5.2.1. Canales de ventas al por menor (*retail*)

En cuanto a los puntos de venta al por menor (*retail*), en 1994 este sector y sus respectivos canales de distribución representaban el 55 % de todas las ventas de café. En 1999 ya era el 50 % y en 2004 representó un 46 % de las ventas totales. Una de las principales razones de esta caída ha sido la demanda en puntos de venta alternativos, como cafeterías o puntos de consumo por fuera del hogar, que son distribuidos por restaurantes o sitios de venta de comida. En todos los canales, el café empacado creció un 0.8 % entre 1999 y 2004, con un total de ventas de 7.1 billones de dólares en el 2004 (cuadro 24).

Cuadro 24. Canales de ventas al por menor (empacados vs. preparados) en miles de dólares

Canal	Sector	Unidades	1994	1999	2004	TCCA* 1994-1999	TCCA 1999-2004
Al por menor	Empacado	miles \$	6113	6850	7119	2.30 %	0.80 %
Al por menor	Preparado	miles \$	1827	2206	2633	3.80 %	3.60 %
Al por menor	En general	miles \$	7940	9056	9732	2.70 %	1.50 %

Fuente: Datamonitor, * Tasa Compuesta de Crecimiento Anual

El segmento de granos enteros empacados (*pods*) y de bebidas de café especializadas (café energizante, café helado, entre otros) están promoviendo este crecimiento. El segmento del café pre-molido e instantáneo tiende a bajar dentro de todos los canales de distribución. Entre las bebidas vendidas, los *cappuccinos* constituyeron el 15 % de las ventas en el 2004, y crecieron a una tasa cercana al 9 % entre 1999 y 2004. A continuación se analiza el comportamiento de cada uno de los canales de distribución de café, y sus tendencias.

5.2.1.1. Supermercados

Los supermercados e hipermercados son los mayores distribuidores de bebidas calientes, con el 48% del volumen del mercado distribuido a través de este canal. Son especialistas en bebidas y comidas y por tanto, capaces de ofrecer productos a precios competitivos.

Aunque el café y el té siguen siendo productos masivos, como se mencionó anteriormente existe un segmento *premium* importante que está creciendo. Por consiguiente, los supermercados e hipermercados enfrentan una fuerte competencia al ofrecer café a precios más altos, al igual que café de especialidad y productos *premium*.

Un ejemplo de lo anterior, son las tiendas de descuentos tipo Wal Mart, que ofrecen menores precios por las mismas marcas de café. Los supermercados han reaccionado vendiendo cafés de mayor calidad, e instalando cafeterías en sus tiendas para atraer a los consumidores. El cuadro 25 presenta las ventas de café empacado y preparado en los supermercados en Estados Unidos entre 1994 y 2004.

Cuadro 25. Ventas de café en supermercados (empacados vs. preparados). 1994 - 2004 (miles de \$)

Canal	Sector	Segmento	Unidades	1994	1999	2004	TCCA* 1994-1999	TCCA 1999-2004
Supermercados	Empacado	En general	miles \$	4103	4098	4014	0,0%	-0,4%
Supermercados	Preparado	En general	miles \$	159	181	208	2,7%	2,8%
Al por menor	En general	En general	miles \$	4262	4279	4222	0,1%	-0,3%
* Tasa compuesta de crecimiento anual								

Fuente: Datamonitor, 2005

Adicionalmente, las principales cadenas están empezando a ofrecer su propia marca de café, de múltiples sabores y calidades de tostado. En este segmento de sus ventas, los supermercados lograron incrementos en el 2004. El café preparado posee el 5 % de las ventas de café en los supermercados, lo que significa un crecimiento del 2.8 % entre 1999 al 2004 de este tipo de ventas.

Las ventas de bebidas ya preparadas (RTD) en supermercados han aumentado en un 9.9% entre 1999 y 2004, aunque este crecimiento es inferior al generado por estos productos en otros tipos de puntos de venta (cuadro 26).

Cuadro 26. Canales de ventas al por menor (empacados) por categorías (en miles de \$)

Canal	Categoría	Segmento	Unidades	1994	1999	2004	TCCA* 1994-1999	TCCA 1999-2004
Supermercado	Tostado y Molido	Todo el Grano	miles \$	284	332	341	3,20%	0,50%
Supermercado	Tostado y Molido	Pre-Molido	miles \$	3016	2922	2786	-0,60%	-0,90%
Supermercado	Instantaneo	En general	miles \$	796	726	643	-1,80%	-2,40%
Supermercado	Pods**	En general	miles \$	-	-	56	n/a	n/a
Supermercado	RTD***	En general	miles \$	7	118	189	77%	9,90%
Al por menor	En general	En general	miles \$	4193	4098	4014	0%	-0,40%

* Tasa Compuesta de Crecimiento Anual

**Empaques especiales para una sola tasa

***Lista para beber

Fuente: Datamonitor, 2005

Estos incrementos ayudaron en parte a contrarrestar la caída en las ventas de café tradicional (premolido) que comprende un 70% de las ventas de café en los supermercados.

5.2.1.2. Tiendas de conveniencia

Las tiendas de conveniencia son aquellos establecimientos localizados en lugares de alto tráfico de personas, que ofrecen ventas durante las veinticuatro horas, lo que genera una conveniencia para el consumidor. Las ventas totales de estos puntos de venta en el 2004 fueron de \$USD 2.5 billones, e las cuales más del 82 % era de café preparado. Durante los últimos años, estos puntos de venta se han visto afectados por dos causas: la venta de gasolina y la disminución de fumadores en los Estados Unidos.

Durante 2004, estas tiendas incrementaron sus ofrecimientos de café con el fin de lograr una mayor participación en el mercado de café preparado. Actualmente, se están adaptando a las necesidades de los consumidores de café gourmet. Adicionalmente, algunas de estas tiendas, como 7Eleven y On The Run de Exxon Mobil, han lanzado sus propias marcas de café especializado.

Gracias a esta tendencia de adaptarse a los cambios, las ventas de café en esta cadena se han incrementado. El cuadro 27 presenta las ventas de café en las tiendas de conveniencia, entre 1994 y 2004.

Cuadro 27. Ventas de café en tiendas de conveniencia (empacados vs. preparados) en miles de \$

Ventas de Café en Tiendas de conveniencia (Empacados Vs Preparados) en miles de \$								
Canal	Sector	Segmento	Unidades	1994	1999	2004	TCCA* 1994-1999	TCCA 1999-2004
T. Conveniencia	Empacado	En general	miles \$	194	309	445	9,8%	7,6%
T. Conveniencia	Preparado	En general	miles \$	1458	1746	2085	3,7%	3,6%
T. Conveniencia	En general	En general	miles \$	1651	2055	2529	4,5%	4,2%
* Tasa Compuesta de Crecimiento Annual								

Fuente: Datamonitor, 2005

5.2.1.3. Mercados masivos

El canal del mercadeo masivo ha crecido enormemente en los últimos años. Estas tiendas han redefinido exitosamente los hábitos de compra de los consumidores, al atraerlos con bajos precios. Han recortado los márgenes de ganancia de los fabricantes y proveedores debido al volumen de compra, lo que ha ocasionado menores precios para los consumidores, situación que ha afectado especialmente a los supermercados.

Las ventas de estas tiendas crecieron poco en el 2004, con un total \$951 millones de USD. Se distribuyeron con un 91% para café empacado y 9% para café preparado.

La disminución en la venta de café empacado fue consistente en todos los puntos de venta al por menor, como es el caso de café tostado empacado el cual tuvo un incremento de sólo el 1 % entre 1999 y 2004. La razón principal del estancamiento de las ventas en este tipo de café se debe principalmente al comportamiento de las principales marcas, que sufrieron una caída en el interés del consumidor con relación al café preparado de mejor calidad.

El café instantáneo está cayendo constantemente, una tendencia que continuará, de acuerdo con las predicciones de Datamonitor. El segmento de las bebidas listas para tomar creció en el mercadeo masivo, al igual que en otros canales de distribución.

5.2.1.4. Almacenes por afiliación (*warehouse clubs*)

Los almacenes por afiliación continúan su crecimiento, gracias al interés de los consumidores en comprar productos a granel. Las ventas totales en estos almacenes en el 2004 fueron de USD 578 millones, con un 5.9 % de las ventas de café en todos los puntos de venta.

Desde 1999 hasta 2004, estos almacenes han experimentado una caída en la venta de café empacado, debido a la lenta reacción en el interés del consumidor por obtener café *premium*. Las mayores caídas se han visto en los segmentos de café molido e instantáneo, los cuales comprenden un 80 % de las ventas de café. Las ventas de café en grano crecieron en cerca de 50 % entre 1999 y 2004, mientras que las de café especializado lo hicieron el doble en ese periodo.

5.2.1.5. Farmacias

Las ventas de café a través de las farmacias, valoradas en USD 328 millones en 2004, han disminuido desde 2001, con una caída de 0.5 % en el periodo de 1999 a 2004. Las farmacias constituyen el 4.3 % de las ventas de café empacado y tostado en referencia a todos los puntos de venta al por menor.

El sector del café empacado constituyó el 93 % de las ventas de café en las farmacias en 2004. El sector de café preparado mostró un crecimiento del 1.8 % entre 1999 y 2004, con un total de ventas de USD\$ 24 millones en 2004.

Las ventas de café han decrecido; las ventas de café molido en estos lugares ha disminuido en un 1.2 % entre 1999 al 2004, mientras que el café instantáneo declinó en sus ventas, al registrar una disminución de un 5.9 %. Sin embargo, los productos de café especializado fueron exitosos al lograr compras impulsivas que generaron grandes beneficios para estos puntos de venta, donde se registró un crecimiento del 12.8 % entre 1999 y 2004. El café especializado crea una oportunidad de negocio para las farmacias.

5.2.1.6. Otros canales (tiendas de comida naturista, tiendas de comida gourmet, entre otros)

Las ventas de café en los puntos de ventas no tradicionales, tales como tiendas de comida saludable, internet y a través de correo, han aumentado en los últimos años. Las ventas por internet han crecido particularmente con relación a los cafés especiales.

El café empacado ha logrado introducirse en canales de distribución atípicos, incluyendo tiendas de ventas de productos para la oficina.

5.2.2. Canales de servicios de comida

El sector de servicios de comida incluye los restaurantes de servicio completo, las cadenas de comida rápida, las tiendas de distribución institucional y las tiendas de café. El cuadro 28 resume los tipos de café ofrecidos en los servicios de comida.

Cuadro 28. Categorías de café en los servicios de comida

Categoría	Segmento	Definición
Preparacion de Bebidas	Regular	El tradicional café que se consume negro, endulzado y/o con crema.
	Descafeinado	Café tradicional descafeinado.
	Cappuccino	Una bebida hecha con 1/3 de café expresso y 2/3 de leche caliente y espuma
	Latte	Una bebida basada en el expresso con mas leche que el cappuchinno
	Espresso	Una bebida hecha de café tostado oscuro, finamente molido.
	Saborizado	Bebidas hechas de granos de café que han tenido aceites y extractos añadidos. Bebidas de café que tienen un almibar que ha sido adicionado.
	Helado/Frio	Bebidas heladas o frias de café.
Bebidas de café especialmente preparadas	En General	Termino usado para el grupo de bebidas tales como el cappuccino, café con leche y expresso. Se refiere al café servido y no al origen del grano usado para preparar la bebida.

Fuente: US Coffee Industry Review, Datamonitor, 2005.

En general, el sector de los servicios de comida ha ganado terreno sobre el sector al por menor durante los últimos años. Las tiendas de café y los servicios de comida rápida han aumentado su popularidad como vendedores de café preparado. Adicionalmente, en los últimos años, los puntos de venta tradicionales han crecido en importancia, con más comerciantes que buscan expandir el mercado de café a las oficinas.

Dentro de los servicios de comida, el mayor crecimiento se ha presentado en las tiendas de café, debido a que varios buscan obtener un éxito similar al alcanzado por Starbucks. Estas tiendas también han contribuido al crecimiento de las marcas *premium*. La propagación de la cultura de las tiendas de café ha llevado a un mercado más diverso en Estados Unidos. Cada vez más, los consumidores compran café *premium* directamente en tiendas como Starbucks, Seattle's Best, and Peet's, para consumir en su casa.

Entre 2001 y 2005, Starbucks ganó mayor participación en el volumen de ventas debido a su expansión a los canales de distribución masivos, gracias a una alianza con Kraft Foods y con otros fabricantes de productos de consumo masivo como Procter & Gamble, por la que pudo introducir su propio café *premium*.

5.3. Desarrollo de nuevos productos

Durante los últimos años se han diseñado nuevos productos, de acuerdo con las demandas del consumidor que cada vez tienden más hacia un café *premium*, para consumo dentro y fuera del hogar.

Aunque la mayoría de los consumidores de café permanecen fieles a las marcas tradicionales, un número creciente demanda café *premium*. Estas personas, que tienden a ser más jóvenes que el promedio de consumidores de café, también han aumentado su demanda en los supermercados, o en las cadenas de café. Estos cambios han llevado a muchas marcas tradicionales a responder rápidamente para atraer a este creciente segmento del mercado.

Además de preferir los sabores de los productos *premium*, los consumidores están dispuestos a pagar un mayor precio por las bebidas certificadas como sostenibles; es decir, aquellas elaboradas a base de productos cultivados de manera que ayudan a sostener a la comunidad en términos sociales, económicos y ambientales.

En los últimos años, los desarrollos de las principales compañías comercializadoras de café se han enfocado en recrear una experiencia de café de calidad en el hogar, con una sola taza, a través de máquinas que hacen café rápidamente y en pequeñas cantidades.

Con relación a la introducción de nuevos productos al mercado de café y sabores de café, como lo muestra el cuadro 29, entre 1995 y 1996 se presentó el mayor número de productos nuevos (1509); entre 1997 y 2004 el lanzamiento de productos ha disminuido.

Cuadro 29. Número de productos nuevos lanzados en Estados Unidos

	1995-1996	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004
Productos	1509	658	896	774	849
Porcentaje		-56%	36%	-14%	10%

Fuente: Base de datos Productscan de Datamonitor

De acuerdo con un estudio realizado por Datamonitor en 2005, entre 1994 y 2004 las tendencias en el café tostado y molido se han enfocado en nuevos sabores, fórmulas innovadoras y café éticamente responsable (café ecológico). Las tendencias en el café especializado (*ready to drink*) están basadas en dos tipos principalmente, indulgente y energizante, que junto a los productos híbridos intentan cruzar los espacios que hay entre dar beneficios de funcionalidad o dietéticos con relación al consumo tradicional de café. Las principales tendencias de nuevos productos de venta al por menor de café tostado y molido son:

5.3.1. Sabores

El café ya no es simplemente el sabor a café, pues hay una tendencia hacia el incremento de la complejidad de ese café. El sabor del tostado y molido se diferencia ahora de región a región, tal como sucede con los vinos. Los nuevos sabores están encontrando lentamente la forma de posicionarse en el mercado al por menor (cuadro 30). La combinación de sabores complementarios con café es parte de la tendencia creciente de los fabricantes para expandirse más allá de las ofertas tradicionales, además de llegar a los bebedores de café especial.

Cuadro 30. Sabores de los nuevos productos lanzados entre 1995 y 2004

POSICIÓN	SABORES	1995-1996	1997-1998	1999-2000	20001-2002	2003-2004
		%	%	%	%	%
1	<i>Blend</i>	n/a*	n/a*	42	46	60
2	<i>Coffee</i>	18	4	12	12	28
3	<i>Vanilla</i>	2	6	24	24	23
4	<i>Roasted</i>	0	0	3	3	20
5	<i>Mocha</i>	5	9	20	20	16
6	<i>Hazelnut</i>	4	10	24	24	13
7	<i>Chocolate</i>	1	1	15	15	13
8	<i>Espresso</i>	8	3	5	5	11
9	<i>Cappuccino</i>	3	2	7	7	9
10	<i>Colombian</i>	2	1	8	8	9

Fuente: Base de datos Productscan de Datamonitor. *Nota: Datos del sabor "blend" desde 1999

El sabor a vainilla fue el más destacado dentro de los nuevos productos de café entre 2003 y 2004, pues logró casi un cuarto de los nuevos productos introducidos al mercado. La tasa de crecimiento y popularidad de la vainilla en las bebidas de café es mucho más alta, incluso, que la vainilla en el resto de la industria de bebidas. En 1995-1996, la vainilla constituyó un 2 % de los nuevos productos introducidos al mercado, hasta llegar a un 23 % entre 2003 y 2004.

El *cappuccino* y el *espresso*, son sabores con una limitante al ser exclusivos para el consumo en cafeterías; en los últimos dos años han llegado a representar cerca del 10% cada uno, en las ventas al por menor de nuevos productos.

5.3.2. Formulación innovadora.

Los nuevos productos introducidos al mercado en el 2004 también cubrieron la expansión del café a bebidas funcionales. Aunque los beneficios para la salud de muchos ingredientes nutricionales han sido conocidos desde hace algún tiempo, a lo largo de los últimos años se ha desarrollado un número considerable de nuevas adiciones, tales como vitaminas, minerales y compuestos herbales. El desarrollo de estas nuevas formulaciones, además del conocimiento científico y del crecimiento en la conciencia de los consumidores, ha creado nuevas oportunidades para los fabricantes.

5.3.3. Nuevos empaques.

En los últimos años, la tendencia de los nuevos productos se ha enfocado hacia el café *gourmet*. La tendencia con relación al mercadeo y empaque del café por parte de los fabricantes, consiste en un empaque más sofisticado, colorido y acorde con el nuevo producto, lo que lo aleja de la imagen clásica. La demanda de empaques de alta calidad entre 2003 y 2004 fue del 56 %, frente a la exigencia que se presentó entre 1995 y 1996 (23 %) (cuadro 31).

Cuadro 31. Mercadeo y demanda de empaque de nuevos productos lanzados entre 1995 y 2004 (%)

POSICIÓN	MERCADERO Y DEMANDA DE EMPAQUE	1995-1996	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004
		%	%	%	%	%
1	<i>Upscale</i>	23	33	40	18	56
2	<i>Single serving</i>	8	13	15	16	25
3	<i>Organic</i>	9	14	19	24	23
4	<i>No caffeine</i>	21	18	26	19	22
5	<i>Gourmet</i>	26	30	25	21	16
6	<i>Instant</i>	12	12	16	11	14
7	<i>Fresh</i>	6	10	13	11	13
8	<i>Natural</i>	8	9	8	13	12
9	<i>Pure</i>	5	5	5	8	11
10	<i>Licensed</i>	0	3	4	6	8

Fuente: Base de datos Productscan de Datamonitor

Las tendencias en cuanto a empaques para nuevos productos de café ha cambiado en los últimos años, con el uso de nuevos materiales y procesos que han llegado a ser viables tecnológicamente. Dado que la tecnología del plástico ha avanzado, los fabricantes han desarrollado nuevos métodos de elaboración de empaques para el café. Estos incluyen bolsas respirables que han desplazado los empaques en lata y permiten una fácil manipulación del producto al disponerlos en los estantes de almacenes, además de ser un empaque de mayor conveniencia para el consumidor.

5.3.4. Café listo para tomar

Las bebidas “listas para tomar” (*ready to drink*) constituyen un segmento de rápido crecimiento del café al por menor. Alrededor de un 90% de las ventas de café listas para tomar se componen de Starbucks Frappuccino iced y Starbucks DoubleShot *espresso*. El frappuccino de botella se asocia a una bebida indulgente y rica, dentro de la categoría del café listo para tomar. El DoubleShot, por otra parte, es una bebida energizante a base de *espresso*, empacada en latas de aluminio que los consumidores asocian con bebidas energizantes como el Red Bull. Teniendo en cuenta el incrementado del interés por comer saludable en los Estados Unidos, en los últimos años ha aumentado el desarrollo de versiones más saludables de productos a base de café.

5.3.5. Consumo personal.

Los comercializadores de café al por menor se han esforzado por desarrollar el sistema de consumo personal por *pods*. Un *pod* es un producto para el consumo personal unitario, que contiene café molido para una sola taza.

5.4. Responsabilidad ética del café

Una de las principales tendencias de 2004 fue el incremento de la demanda y la oferta por el “café por una buena causa”. La NCA (Nacional Coffee Association) en su reporte “Nacional coffee drinking trend” de 2004, demostró que el segmento del café por una buena causa está creciendo en términos de la decisión de compra en el mercado. El café cultivado por una buena causa incluye, entre otros, los siguientes:

- **Café crecido a la sombra.** Se refiere a prácticas agrícolas en las que el café crece bajo la sombra que le proporcionan diversas especies de árboles. Por lo general, se cultiva en granjas pequeñas, que en su mayoría utilizan prácticas orgánicas.
- **Café amigo de las aves.** Es similar al anterior, puesto que la sombra de los árboles sirve de refugio para aves que han perdido su hábitat a causa de la destrucción de bosques tropicales.
- **Café de comercio justo.** Funciona con las compañías compradoras de café para evitar los intermediarios y, de esta manera, retornar un mayor porcentaje de las ventas al por menor a los agricultores.
- **Café con la certificación “Rainforest Alliance”.** Es aquel cultivado por agricultores que cumplen con los estándares de manejo de tierras, protección de bosques y manejo de pesticidas. Esta certificación, además, implica proveer salarios adecuados para vivir, seguros médicos y educación a los trabajadores de la plantación de café y a sus familias.

CAPÍTULO VI DISCUSIÓN DE RESULTADOS

ESTIMACIÓN DEL CONSUMO DE CAFÉ REGULAR EN ESTADOS UNIDOS

6.1. Modelo econométrico para el consumo de café regular

Mediante el análisis de regresión se trata de explicar la dependencia estadística de la variable dependiente con respecto a las variables independientes. El objetivo es estimar y predecir la media o valor promedio de la variable dependiente con base en los valores conocidos de las variables independientes.

La función de consumo de café depende, entre otras, de la siguientes variables: del precio del café, del precio de bienes sustitutos (cocoa y jugo de naranja), del ingreso del consumidor, del índice de precios al consumidor para alimentos (IPC) y de otras variables que no son incluidas en el modelo y que por lo tanto son asumidas por el error estocástico (u_i).

En este capítulo se ilustran los resultados con respecto a una función de consumo de café regular. Se especifican los datos relevantes del modelo de consumo para la población: total, hispana, blanca y negra de los EUA. En todas las regresiones se consideraron cinco variables explicativas y una variable dependiente, estas se detallan en sus respectivos cuadros, (e.g. cuadro 32). Todos los modelos usaron una serie de datos cronológica para un periodo de veinticinco años (1980-2005).

En el cuadro 32, se observa que los ingresos recibidos por la población blanca son superiores a las poblaciones hispana y negra que habitan en los Estados Unidos. Los hispanos adquirieron mayor ingreso que la población negra, en la primera mitad de la década de los ochenta; sin embargo con el tiempo se han invertido los papeles y hasta el día de hoy la población negra genera mayores entradas monetarias que los hispanos.

La quinta y sexta columna, corresponden al ingreso y al índice de precios al consumidor “ IPC_A ” (segmento alimentos); el ingreso, se registró en miles de dólares y por persona; el IPC_A , representa un índice de precio de aquellos bienes que hacen parte de la canasta familiar con relación a los alimentos y que pueden afectar el consumo de café a la hora de tomar una decisión de compra.

Cuadro 32. Datos Regresiones: Población de EE.UU.

Año	Consumo Café REGULAR (lb)	Precio Café (\$/lb)	Precio Cocoa (\$/lb)	Precio Jugo de Naranja (\$/lb)	IPC(A) 3 Años 1982-84=100	Ingreso Percapita (Total) (\$ Cnte)	Ingreso Percapita (Blancos) (\$ Cnte)	Ingreso Percapita (hispanos) (\$ Cnte)	Ingreso Percapita (Negros) (\$ Cnte)
1980	10.30	3.106	1.181	1.179	79.6	7787	8233	4865	4804
1981	10.00	2.504	0.942	1.390	86.8	8476	8979	5349	5129
1982	9.90	2.568	0.790	1.470	92.6	8980	9527	5448	5360
1983	10.10	2.530	0.961	1.373	96.8	9494	10067	5786	5728
1984	10.20	2.639	1.086	1.620	100.1	10328	10939	6401	6277
1985	10.50	2.669	1.023	1.754	102.8	11013	11671	6613	6840
1986	10.50	3.449	0.938	1.541	106.0	11670	12352	7000	7207
1987	10.20	2.933	0.906	1.530	109.4	12391	13143	7653	7645
1988	9.80	2.844	0.719	1.822	113.6	13123	13896	7956	8271
1989	10.10	3.073	0.563	1.858	118.9	14056	14896	8390	8747
1990	10.30	2.966	0.575	2.149	125.2	14387	15265	8424	9017
1991	10.30	2.809	0.542	1.839	131.2	14617	15510	8662	9170
1992	10.00	2.578	0.499	1.888	135.5	14847	15785	8591	9239
1993	9.90	2.472	0.507	1.630	138.3	15777	16800	8830	9863
1994	8.84	3.401	0.633	1.611	141.0	16555	17611	9435	10650
1995	8.78	4.038	0.650	1.608	144.5	17227	18304	9300	10982
1996	9.02	3.430	0.660	1.703	148.6	18136	19181	10048	11899
1997	8.80	4.111	0.734	1.728	153.0	19241	20425	10772	12351
1998	9.11	3.765	0.760	1.627	157.1	20120	21394	11434	12957
1999	9.33	3.427	0.517	1.790	160.7	21239	22451	11566	14362
2000	8.71	3.450	0.403	1.840	164.2	22346	23582	12651	14796
2001	9.00	3.093	0.494	1.891	168.3	22851	24127	13003	14953
2002	8.67	2.924	0.807	1.845	172.4	22794	24142	13487	15441
2003	9.33	2.916	0.796	1.849	176.4	23276	24626	13492	15775
2004	9.37	2.849	0.702	1.886	180.8	23857	25223	14105	16025
2005	9.28	3.268	0.698	1.830	185.6	25036	26496	14483	16874

Fuente: Elaboración propia con base en datos del CENSUS, USDA, ICO, ICCO y BEA.

La cantidad que los consumidores planifican comprar de café dependen de muchos factores. En este estudio se tuvieron en cuenta las siguientes variables: precio del café regular, precios de los bienes sustitutos (jugo de naranja y té), ingreso per cápita de las personas y el índice de precios al consumidor para el segmento alimentos. De la teoría microeconómica, se sabe que la demanda de un bien generalmente depende del ingreso real del consumidor, el precio real del bien y los precios reales de los bienes complementarios y sustitutos o que compiten con el (Gujarati, 1998).

El ingreso per cápita, se define como el promedio de ingresos recibidos por cada hombre, mujer y niño de un grupo en particular durante un año en particular. La agencia del Census de EUA, registró estos datos per cápita, dividiendo el total de ingresos de este grupo en particular por el total de la población de este grupo.

El índice de precios al consumidor (alimentos) mide el cambio de los precios de todos los bienes alimenticios, que compra una familia representativa. El índice de precios es una herramienta que simplifica la medida de los movimientos del precio en una serie numérica. Los movimientos se miden con respecto a un período base y el índice se fija en 100 en el año 1982-1984.

En el cuadro 32, se observa que los ingresos recibidos por la población blanca son mayores, comparativamente a la población de hispanos y negra. En la primera mitad de la década de los ochenta, los hispanos adquirieron un mayor ingreso que la población negra; sin embargo con el tiempo se han invertido los papeles, y actualmente la población negra supera los ingresos de los hispanos.

Los precios de café, jugo de naranja y cocoa, no registraron una tendencia creciente con el transcurrir del tiempo, se observa un comportamiento cíclico con el paso de los años. La variabilidad en el precio del café puede estar relacionada a los cambios de precio en el mercado internacional, principalmente por el desequilibrio estructural entre la oferta y la demanda mundial.

En todos los modelos de regresión se utilizó la prueba t , con el fin de probar la hipótesis de que los betas son diferentes a cero. Este tipo de pruebas se utilizan para demostrar la significancia sobre cualquier coeficiente de regresión parcial o individual suponiendo un nivel de significancia del 5% ($\alpha=0.05$). A través de la *prueba de significancia* se verifica la verdad o falsedad de una hipótesis nula a partir de los datos muestrales. Para este estudio la hipótesis nula esta dada por el coeficiente de regresión (B 's) igual a cero, es decir el coeficiente de la pendiente es cero, mecanismo para establecer si el consumo de café regular tiene relación alguna con las variables independientes del modelo. Por lo tanto:

$$H_0: B_2, B_3, B_4, B_5, B_6 = 0$$

El primer paso consiste en obtener el *estadístico de prueba* y su distribución muestral bajo la hipótesis nula, bajo el supuesto de normalidad. La decisión de aceptar o rechazar la H_0 se lleva a cabo con base en el valor del estadístico de prueba a partir de los datos disponibles (Gujarati 1997).

Bajo el supuesto de normalidad, la variable t se formula de la siguiente forma:

$$t = \frac{\widehat{B}_2 - B_2}{ee(\widehat{B}_2)}$$

Donde, ee se refiere al error estándar. El valor de t se calcula a partir de la muestra disponible y debe describir una distribución de t que permiten hacer afirmaciones acerca de los intervalos de confianza a un 95%. Si el $t_{calculado}$ cae dentro de los intervalos de confianza al 95% se acepta la hipótesis nula (región de aceptación) y las regiones que quedan por fuera del intervalo de confianza son llamadas las regiones de rechazo de la hipótesis nula.

Puesto que se utiliza la distribución t , el anterior procedimiento es llamado **prueba de t** , o **prueba de dos colas**, ya que se consideran las dos colas extremas de la distribución de probabilidad como regiones de rechazo. En conclusión, “Se dice que un estadístico de prueba es estadísticamente significativo si el valor del estadístico cae en la región de rechazo; de la misma manera se dice que una prueba de significancia es estadísticamente no significativa si el valor del estadístico de prueba cae en la región de aceptación”.

El valor de probabilidad “*p-value*”, también conocido como nivel de significancia o la probabilidad exacta de cometer un error tipo I (probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera), indica el nivel de significancia mas bajo al cual puede rechazarse una hipótesis nula. Para un tamaño de muestra dado, a medida que aumenta el valor absoluto de t ($|t|$), el “*p-value*” se reduce y se puede rechazar la hipótesis nula con mayor confianza (Gujarati, 1997).

En esta investigación se presentan los datos de la siguiente manera.

- Las cifras en el primer grupo de paréntesis son los errores estándar estimados (ee).
- Las cifras del segundo grupo son los valores t estimados calculados bajo la hipótesis nula de que el coeficiente poblacional relevante tiene un valor de cero.

- Las cifras del tercer grupo son los valores p estimados “*p-value*” que sirven para indicar el nivel exacto de significancia de cada valor $t_{\text{calculado}}$. Nos permite concluir si un coeficiente de regresión es significativo siempre y cuando el valor p sea menor al nivel de significancia planteado en esta investigación ($\alpha = 0.05$).

Al ajustar los datos del cuadro 10, al modelo lineal de 6 variables (modelo de regresión múltiple) se obtuvieron los siguientes datos para especificar el modelo econométrico de consumo de café regular, (el listado SPSS, se presentan en el apéndice de la tesis).

Población Total de los Estados Unidos

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= 9.904 - 0.343X_2 + 0.590X_3 + 1.209X_4 - 0,00006X_5 - 0.006X_6 \quad (\text{Total USA}) \\ e.e &= (1.583) \quad (0.176) \quad (0.498) \quad (0.502) \quad (0.0001) \quad (0.020) \quad R^2 = 0.759 \\ t_{\text{calc.}} &= (6.255) \quad (-1.953) \quad (1.186) \quad (2.407) \quad (-0.531) \quad (-0.282) \quad g \text{ de } l = 19 \\ p_{\text{Val.}} &= (4.15e-6) \quad (0.0648) \quad (0.2496) \quad (0.0258) \quad (0.6014) \quad (0.7808) \end{aligned}$$

La interpretación de la ecuación es la siguiente:

“El coeficiente de regresión parcial (B_2) de -0.34 significa que al mantener constante las demás variables explicativas (precio cocoa, precio jugo de naranja, ingreso per cápita e IPC_a), el consumo promedio de café disminuye aproximadamente 0.34 libras por cada dólar de aumento en el precio promedio de venta al detal de café. De igual forma, al mantener el precio del café, precio del jugo de naranja, ingreso y el IPC_a constante, el valor del coeficiente de 0.590 (B_3) implica que el consumo promedio de café observado aumenta 0.590 libras por cada dólar de aumento en el precio de venta del grano de cocoa. Siguiendo el mismo concepto, tenemos que el aumento de un dólar en el precio promedio de venta al detal del jugo de naranja, implica un aumento en el consumo promedio de café de 1.209 libras, manteniendo las otras variables constantes “*ceteris paribus*”. Con respecto al ingreso per cápita, a medida que se incrementa en un dólar se apreciara una pequeñísima disminución en el consumo promedio de café de 0.00006 lb. Por ultimo, manteniendo el ingreso per cápita, precio: café, cocoa y jugo de naranja constante, el consumo promedio de café disminuye 0.006 libras por cada unidad de aumento en el índice de precios al consumidor para el segmento de alimentos (IPC_A).”

Al presentar los valores de p de los coeficientes t calculado para cada coeficiente de regresión se puede apreciar directamente el nivel exacto de significancia. Así, bajo la hipótesis nula de que el verdadero valor poblacional es cero, vemos que el precio del jugo de naranja es la única variable que es significativo para el nivel de significancia planteado en esta investigación ($\alpha=0.05$). Sin embargo el precio del café aun no siendo significativa al 5% presenta una probabilidad de 0.0648; por consiguiente si rechazamos la hipótesis nula, la probabilidad de que se cometa un error tipo I es de 6 en 100 (6%).

Con base en la información presentada en el cuadro 32, las líneas de regresión estimadas para la población blanca, hispana y negra son las siguientes:

Población Blanca

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= 9.875 - 0.341X_2 + 0.591X_3 + 1.209X_4 - 0,00006X_5 - 0.005X_6 \\ e.e &= (1.610) \quad (0.176) \quad (0.498) \quad (0.502) \quad (0.0001) \quad (0.021) \quad R^2 = 0.759 \\ t_{cal} &= (6.133) \quad (-1.932) \quad (1.188) \quad (2.407) \quad (-0.597) \quad (-0.815) \quad g \text{ de l} = 19 \\ p_{val} &= (5.14e-06) \quad (0.0676) \quad (0.2487) \quad (0.0258) \quad (0.59668) \quad (0.8151) \end{aligned}$$

Población Hispana

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= 10.150 - 0.372X_2 + 0.613X_3 + 1.230X_4 - 0,00005X_5 - 0.011X_6 \\ e.e &= (1.496) \quad (0.174) \quad (0.554) \quad (0.518) \quad (0.0001) \quad (0.016) \quad R^2 = 0.757 \\ t_{cal} &= (6.786) \quad (-2.140) \quad (1.106) \quad (2.373) \quad (-0.342) \quad (-0.677) \quad g \text{ de l} = 19 \\ p_{val} &= (1.34e-06) \quad (0.0449) \quad (0.2817) \quad (0.0278) \quad (0.7357) \quad (0.5061) \end{aligned}$$

Población Negra

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= 9.790 - 0.354X_2 + 0.642X_3 + 1.198X_4 - 0,00008X_5 - 0.005X_6 \\ e.e &= (1.590) \quad (0.172) \quad (0.516) \quad (0.499) \quad (0.0001) \quad (0.017) \quad R^2 = 0.760 \\ t_{cal} &= (6.158) \quad (-2.065) \quad (1.244) \quad (2.399) \quad (-0.632) \quad (-0.313) \quad g \text{ de l} = 19 \\ p_{val} &= (5.13e-0.6) \quad (0.052) \quad (0.2278) \quad (0.0263) \quad (0.5342) \quad (0.7577) \end{aligned}$$

Como puede apreciarse los resultados para la población blanca, hispana y negra presentan valores similares en sus coeficientes o parámetros poblacionales (betas) con respecto a la población total de los Estados Unidos. Por lo tanto, para efectos prácticos, la interpretación debe seguir el mismo razonamiento que se presentó anteriormente.

Si todas las variables fueran igual a cero para todas las poblaciones bajo estudio, se tendría un mayor consumo promedio de café regular en la población hispana, esto es apreciable si nos fijamos en el B_1 o coeficiente de regresión para el intercepto. Adicionalmente, es interesante resaltar que la significancia para el precio del café regular, a un nivel del 0.05, solo se dio en la población hispana, registrando un “*p-value*” (valor de p) igual a 0.0449 o nivel exacto de significancia.

El R^2 o coeficiente de determinación, registró un valor similar para las cuatro regresiones que se consideraron en el estudio. En el cuadro 33 se muestra el R^2 para cada modelo por separado. Se observa que los cuatro modelos de regresión lineal reflejan un valor cercano. Asumiendo un promedio de 0.76, significa que cerca del 76% de la variación en el consumo de café regular per cápita esta explicado por la variación de las variables independientes, es decir, precio del café, precio de los sustitutos, ingreso e índice de precios para el segmento de alimentos.

Cuadro 33. Datos Resumidos para: R, R², F_{cal.} y F_{tab.}.

Población Total	R	R²	F(calculado)_a	F(tabular)_b
Total USA	0.871	0.759	12.600	2.710
Blancos	0.871	0.759	12.606	2.710
Hispanos	0.870	0.757	12.465	2.710
Negros	0.872	0.760	12.697	2.710
a. Tabla Anova				
b. Tablas distribución "F", (5 g.l en la regresión y 20 g.l en residuales)				

Fuente: elaboración propia

Después de haber analizado el problema de estimación de parámetros y las pruebas de hipótesis bajo la prueba t , es decir la prueba de significancia individual de los coeficientes de regresión parcial estimados con el fin de demostrar si los hallazgos son compatibles con las hipótesis planteadas; es importante analizar las regresiones desde el punto de vista del análisis de varianza (ANOVA), otra forma de contemplar el problema de la inferencia estadística a través de la prueba de la distribución F , básicamente se analiza la significancia de los parámetros del modelo de manera global (todos los coeficientes del modelo en forma conjunta). Para todos los modelos de regresión se definió una hipótesis global basada en un comportamiento lineal, por lo tanto los coeficientes estimados deben ser diferentes de cero. Las hipótesis son las siguientes:

$$H_0 \text{ (hipótesis nula)} \rightarrow B_2 = B_3 = B_4 = B_5 = B_6 = 0$$

$$H_a \text{ (hipótesis alterna)} \rightarrow B_2 = B_3 = B_4 = B_5 = B_6 \neq 0$$

Para la prueba de significancia se utilizó el estadístico de prueba de la distribución "F". Primero se calculó el estadístico de prueba (F calculado), a partir de los datos observados, con el fin de obtener el valor p , que da la probabilidad exacta del estadístico de prueba estimado bajo la hipótesis nula. Si el valor p del $F_{\text{calculado}}$ es relativamente bajo, se puede rechazar la hipótesis nula.

$$F_{\text{calculado}} = \frac{\text{SCR (Suma al cuadrado de la regresión)/g de l}}{\text{SCE (Suma al cuadrado del error/ g de l)}} = \frac{\text{SEC} / (k-1)}{\text{SRC}/(n-k)}$$

Donde "k" es igual al número de variables y "n" el numero de observaciones.

Si $F_{\text{calculado}} > F_{\text{tabular}}$, rechazar la hipotesis nula; de lo contrario no se rechace.

F_{tabular} es obtenido por tablas a un nivel de significancia de 0.05.

El enfoque de intervalos de confianza esta basado en el concepto de estimación de intervalos, el cual es un rango construido de tal manera que tiene una probabilidad de contener dentro de sus límites el verdadero valor del parámetro desconocido. El intervalo de confianza se define en forma porcentual, para este estudio se utilizo el 95%. Si el valor al que hace referencia la hipótesis nula se encuentra en el intervalo de confianza, la hipótesis nula no se rechaza, mientras que si se encuentra por fuera de este intervalo, la hipótesis nula se rechaza.

El nivel de significancia del 95% escogido, considera un nivel importante de probabilidad, con la cual se evalúan los estimadores resultantes de la regresión. No se consideró el 99% dado que supone un nivel muy exigente de probabilidad para este tipo de regresiones, en los cuales existen factores que se encuentran recogidos en el término del error. El hecho de rechazar o no una hipótesis nula depende en forma crítica de α , el nivel de significancia o probabilidad de cometer un *error tipo I*, es decir la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera o la probabilidad de cometer un *error tipo II*, aceptar la hipótesis nula cuando esta es falsa.

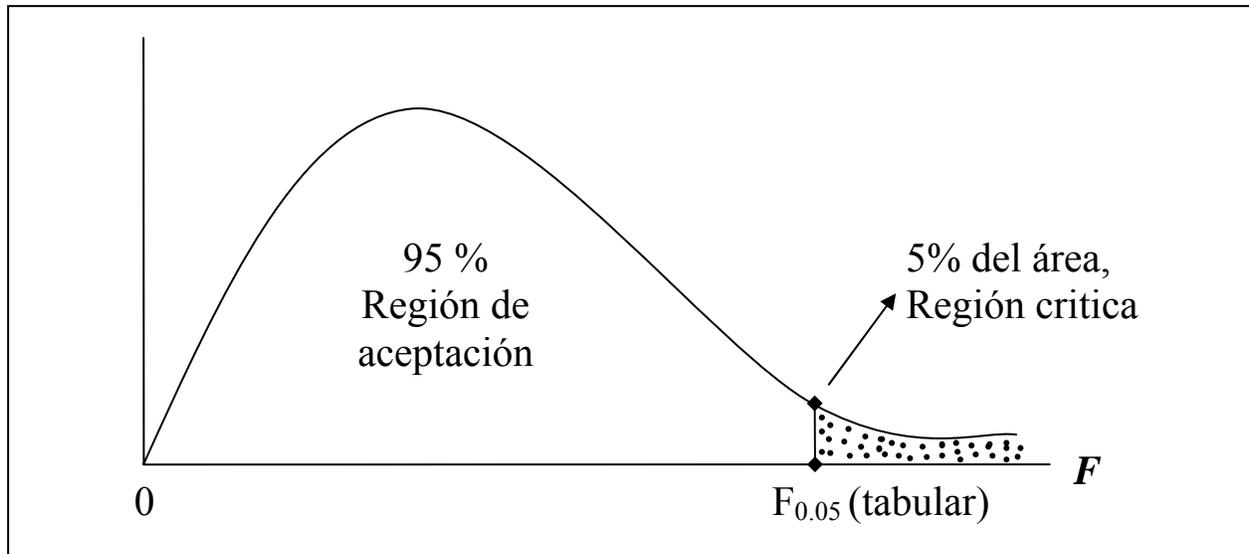


Figura 48. Prueba de significancia para la distribución F

De la misma manera que la prueba t , si el valor p es pequeño y menor al 5% de significancia ($\alpha=0.05$), se rechaza la hipótesis nula. Se dice que un estadístico es “estadísticamente significativo” si el valor del estadístico de prueba cae en la región crítica (ver grafica 10); en este caso, la hipótesis nula se rechaza. De la misma manera, se dice que una prueba es “estadísticamente no significativa” si el valor de el estadístico de prueba cae en la región de aceptación, en esta situación la hipótesis nula no se rechaza (Gujarati, 1998).

En el cuadro 33, se ilustra los valores para la prueba F , valor calculado y valor tabular. El valor calculado corresponde al registrado por la regresión y el valor tabulado se obtiene de las tablas de distribución de probabilidad para la prueba “ F ”, basado en los grados de libertad del residual y de la regresión. Se puede observar que el $F_{\text{calculado}}$ es mayor al F_{tabular} , por lo tanto esta en el rango donde la probabilidad es menor a 0.05, lo que indica que se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; es decir todos los coeficientes de regresión (excepto el intercepto) son diferentes de cero.

6.2. Elasticidad precio, ingreso y cruzada de la demanda

Como se mencionó anteriormente, el modelo log-log es un modelo lineal en los parámetros donde se ha transformado el modelo econométrico inicial, al añadir logaritmo natural en la variable dependiente e independiente. Su principal característica consiste en la obtener la elasticidad, directamente del coeficiente beta (B_i) de la regresión transformada. El coeficiente de la pendiente " B_i ", mide la elasticidad de Y con respecto a X_i , es decir el cambio porcentual en Y ante un pequeño cambio porcentual en X_i .

En el modelo log-lineal, se supone que el coeficiente de elasticidad entre Y y X_i , permanece constante a través del tiempo, esto quiere decir que el cambio en el $\ln Y$ por unidad de cambio en el $\ln X_i$ (la elasticidad), permanece igual o constante sin importar en cual observación (X_i) medimos la elasticidad (Gujarati, 1998).

Con base en los datos observados y siguiendo el principio de MCO, se consiguieron los parámetros (betas) de la regresión logarítmica. Estos parámetros se registraron para la población: Total, Blanca, Hispana y Negra, de los Estados Unidos. En el cuadro 12, aparecen las variables incorporadas en el modelo econométrico de consumo de café con la adición del logaritmo natural. Por lo tanto, se tiene:

$\ln(Y)$: Consumo de café regular por persona (lb)

$\ln(X_2)$: Precio de Café Regular (\$/lb)

$\ln(X_3)$: Precio de la Cocoa (\$/lb)

$\ln(X_4)$: Precio Jugo de Naranja (\$/lb)

$\ln(X_5)$: Ingreso per cápita (\$)

$\ln(X_6)$: Índice de precios al consumidor (segmento alimentos)

La elasticidad obtenida de estas regresiones, nos permite tener un indicador cuantitativo con respecto a la sensibilidad de las decisiones de compra a las variaciones del precio y del ingreso. El cuadro 34, ilustra la información resumida para los cuatro grupos poblacionales, sin embargo en el apéndice de la tesis se detalla cada grupo poblacional por separado.

Cuadro 34. Datos Regresiones, con escala logaritmo natural. (Población de EE.UU.)

LN(Y)	LN(X ₂)	LN(X ₃)	LN(X ₄)	LN(X ₅) ^A	LN(X ₅) ^B	LN(X ₅) ^C	LN(X ₅) ^D	LN(X ₆)
2.332	1.133	0.166	0.165	8.960	9.016	8.490	8.477	4.377
2.303	0.918	-0.060	0.330	9.045	9.103	8.585	8.543	4.464
2.293	0.943	-0.236	0.385	9.103	9.162	8.603	8.587	4.529
2.313	0.928	-0.040	0.317	9.158	9.217	8.663	8.653	4.573
2.322	0.971	0.083	0.482	9.243	9.300	8.764	8.745	4.606
2.351	0.982	0.022	0.562	9.307	9.365	8.797	8.831	4.633
2.351	1.238	-0.064	0.433	9.365	9.422	8.854	8.883	4.664
2.322	1.076	-0.099	0.425	9.425	9.484	8.943	8.942	4.695
2.282	1.045	-0.330	0.600	9.482	9.539	8.982	9.021	4.733
2.313	1.123	-0.574	0.620	9.551	9.609	9.035	9.076	4.778
2.332	1.087	-0.553	0.765	9.574	9.633	9.039	9.107	4.830
2.332	1.033	-0.612	0.609	9.590	9.649	9.067	9.124	4.877
2.303	0.947	-0.696	0.635	9.606	9.667	9.058	9.131	4.909
2.293	0.905	-0.680	0.489	9.666	9.729	9.086	9.197	4.930
2.180	1.224	-0.457	0.477	9.714	9.776	9.152	9.273	4.949
2.172	1.396	-0.431	0.475	9.754	9.815	9.138	9.304	4.973
2.199	1.233	-0.415	0.532	9.806	9.862	9.215	9.384	5.002
2.175	1.414	-0.309	0.547	9.865	9.925	9.285	9.421	5.030
2.209	1.326	-0.274	0.487	9.909	9.971	9.344	9.469	5.057
2.233	1.232	-0.660	0.582	9.964	10.019	9.356	9.572	5.079
2.165	1.238	-0.910	0.610	10.014	10.068	9.445	9.602	5.101
2.197	1.129	-0.705	0.637	10.037	10.091	9.473	9.613	5.126
2.160	1.073	-0.215	0.613	10.034	10.092	9.509	9.645	5.150
2.233	1.070	-0.228	0.615	10.055	10.112	9.510	9.666	5.173
2.238	1.047	-0.353	0.634	10.080	10.136	9.554	9.682	5.197
2.228	1.184	-0.360	0.604	10.128	10.185	9.581	9.734	5.224

A. Población total / B. Población blanca / C. Población hispana / D. Población Negra
Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 34 presenta las variables del modelo econométrico de consumo, transformadas mediante la aplicación del logaritmo natural; los datos presentados corresponden a los del cuadro 32, convertidos a escala logarítmica. Al efectuar los cálculos del cuadro 34, y ajustarlos al modelo lineal de 6 variables (modelo de regresión múltiple) se obtuvieron los siguientes resultados de los modelos log log o doble log (el listado SPSS, se presenta en el apéndice de la tesis):

$$\ln \hat{Y} = 3.552 - 0.107 \ln X_2 + 0.023 \ln X_3 + 0.224 \ln X_4 - 0.043 \ln X_5 - 0.174 \ln X_6 \quad (\text{Total USA})$$

$$\ln \hat{Y} = 3.531 - 0.107 \ln X_2 + 0.023 \ln X_3 + 0.224 \ln X_4 - 0.041 \ln X_5 - 0.176 \ln X_6 \quad (\text{Blancos})$$

$$\ln \hat{Y} = 3.452 - 0.112 \ln X_2 + 0.024 \ln X_3 + 0.222 \ln X_4 - 0.015 \ln X_5 - 0.214 \ln X_6 \quad (\text{Hispanos})$$

$$\ln \hat{Y} = 3.500 - 0.104 \ln X_2 + 0.025 \ln X_3 + 0.225 \ln X_4 - 0.057 \ln X_5 - 0.146 \ln X_6 \quad (\text{Negros})$$

Como se mencionó anteriormente, para esta investigación se realizó análisis de elasticidad precio de la demanda; elasticidad ingreso de la demanda y elasticidad cruzada de la demanda, referente a los precios de los bienes sustitutos. A continuación, se presentan los datos resumidos de las elasticidades obtenidas de las regresiones doble log (cuadro 35).

Cuadro 35. Elasticidades (ϵ) de la demanda de café.

Población	Precio del café (ϵ)	Ingreso	Precio de la cocoa	Precio del jugo de naranja
Total USA	0.107	-0.043	0.023	0.224
Blancos	0.107	-0.041	0.023	0.224
Hispanos	0.112	-0.015	0.024	0.222
Negros	0.104	-0.057	0.025	0.225

De los anteriores resultados, se interpreta que el coeficiente de elasticidad (en valor absoluto) para el precio de café esta cercano a 0.11 (todas las poblaciones), lo cual implica que por un incremento del 1% en el precio real del café regular (libra), la demanda de café se reduce en cerca del 0.11%. Al ser menor que 1, en términos de valor absolutos, se concluye que la demanda por café regular es **inelástica** con respecto al precio, lo que indica que la cantidad demandada es relativamente insensible a las variaciones del precio.

Con relación al ingreso, los datos arrojados por la regresión, indican un comportamiento variable para las cuatro poblaciones. Sin embargo la población blanca y población total de los EU registraron en promedio una elasticidad ingreso de la demanda cercana a -0.042. Esto quiere decir que por un incremento del 1% en el ingreso per cápita (\$), la demanda de café regular (lb.), se reducirá cerca de 0.042%. Para la población hispana y población negra se registraron elasticidades de 0.015 y 0.057. Por lo tanto, al ser la elasticidad menor que cero, significa que el café regular es un **“bien inferior”**, con curva de Engel de pendiente negativa. Todo lo anterior sugiere que la demanda de café regular no aumenta con el incremento del ingreso de las personas, lo cual puede deberse a la existencia de un patrón de consumo de café regular, implícito en la población de los Estados Unidos y que no depende del aumento o disminución en el ingreso de las personas.

La cantidad demandada de café depende no solo de su precio y de los ingresos de los consumidores sino también de los precios de los bienes relacionados con el café, es decir de los sustitutos como el jugo de naranja y la cocoa. La elasticidad precio cruzada de la demanda de café, es la variación porcentual que experimenta la cantidad demandada de café regular (lb.) cuando varia el precio de otro bien en 1%. A diferencia de la elasticidad precio de la demanda del café, la cual nunca es mayor que cero (el precio varia en dirección opuesta a la cantidad demandada), la elasticidad precio cruzada puede ser positiva o negativa. Por lo tanto serán bienes complementarios, si la elasticidad cruzada $\epsilon_{xz} < 0$; y serán bienes sustitutos si $\epsilon_{xz} > 0$.

Como se aprecia en el cuadro 35, las elasticidades para la cocoa y el jugo de naranja son mayores a cero, lo que indica que estos son **bienes sustitutos** del café. Para la cocoa se registro un coeficiente de elasticidad promedio de 0.023 (todas las poblaciones), lo que sugiere que un incremento del 1% en el precio real de la libra de cocoa, implicará un aumento de la demanda de café en cerca de 0.023%. Con respecto al jugo de naranja, los resultados reflejan un coeficiente de elasticidad precio cruzada promedio de 0.224 (todas las poblaciones), que implica que por un incremento del 1% en el precio al detal del jugo de naranja, la demanda de café crecerá aproximadamente 0.224%.

6.3. Análisis de correlación, multicolinealidad, homoscedasticidad y autocorrelación

El modelo clásico de regresión lineal (MCRL) o modelo de Gauss, plantea algunos supuestos con el fin de lograr una interpretación válida de los valores estimados de la regresión. Esto se hace ya que la variable dependiente Y_i depende de X_i y de las u_i . Por consiguiente se deben hacer algunas especificaciones de cómo se crean las X_i y las u_i para hacer alguna inferencia estadística sobre los parámetros poblacionales (betas) y tener una interpretación válida de los valores estimados de la regresión.

Para este estudio se analizaron los supuestos sobre: multicolinealidad, heteroscedasticidad y autocorrelación. En econometría, no existen respuestas satisfactorias a los problemas que surgen por la violación de los supuestos del MCRL, pueden existir más de una solución a un problema en particular y frecuentemente no está claro cuál método es el mejor. Es por ello, que la multicolinealidad y la heteroscedasticidad pueden coexistir en una aplicación y no existe una prueba única que resuelva los problemas simultáneamente (Gujarati, 1998).

6.3.1. Análisis de Correlación

El análisis de correlación, está relacionado con el análisis de regresión, pero conceptualmente los dos son diferentes. En la correlación se trata de medir la fuerza o el grado de asociación lineal entre dos variables, es decir la relación que existe entre dos variables sin distinguir cuál es dependiente e independiente; en cambio la regresión es un análisis que trata de estimar o predecir el valor promedio de la variable dependiente (consumo de café) a través de los valores fijos de las variables independientes.

Para este análisis se utiliza el coeficiente de correlación “ r ”, el cual sirve para determinar la correlación entre las variables que conforman el modelo econométrico de consumo de café regular; por ejemplo para medir el grado de asociación lineal entre el ingreso de las personas y el índice de precios al consumidor, se registró un r para estas dos variables. En el cuadro 36, se observan las medidas de r para todas las variables del modelo. El r puede tener signo positivo o negativo, y cae dentro de los intervalos de -1 y $+1$, con -1 indica una perfecta asociación negativa y $+1$ indica una perfecta asociación lineal positiva, si es igual a cero, esto no quiere decir que las dos variables sean independientes, puede existir una dependencia funcional que no sea necesariamente lineal.

Cuadro 36. Matriz de correlación, todas las variables del modelo.

	Consumo Café regular (lb)	IPC (A) 3 Años 1982-84=100	Precio Café (\$/lb)	Precio Cocoa (\$/lb)	Precio Jugo de Naranja (\$/lb)	Ingreso Percapita (Total) (\$ Crrte)	Ingreso Percapita (Blancos) (\$ Crrte)	Ingreso Percapita (hispanos) (\$ Crrte)	Ingreso Percapita (Negros) (\$ Crrte)
Consumo Café regular (lb)	1.000	-0.764	-0.615	0.444	-0.239	-0.771	-0.771	-0.739	-0.768
IPC (A) 3 Años 1982-84=100	-0.764	1.000	0.420	-0.605	0.631	0.993	0.993	0.985	0.989
Precio Café (\$/lb)	-0.615	0.420	1.000	-0.214	0.065	0.440	0.442	0.388	0.429
Precio Cocoa (\$/lb)	0.444	-0.605	-0.214	1.000	-0.670	-0.576	-0.577	-0.537	-0.551
Precio Jugo de Naranja (\$/lb)	-0.239	0.631	0.065	-0.670	1.000	0.617	0.617	0.626	0.604
Ingreso Percapita (Total) (\$ Crrte)	-0.771	0.993	0.440	-0.576	0.617	1.000	1.000	0.995	0.999
Ingreso Percapita (Blancos) (\$ Crrte)	-0.771	0.993	0.442	-0.577	0.617	1.000	1.000	0.995	0.998
Ingreso Percapita (hispanos) (\$ Crrte)	-0.739	0.985	0.388	-0.537	0.626	0.995	0.995	1.000	0.995
Ingreso Percapita (Negros) (\$ Crrte)	-0.768	0.989	0.429	-0.551	0.604	0.999	0.998	0.995	1.000

Fuente: Elaboración propia

El cuadro 36 es una matriz que indica los coeficientes de correlación para las diferentes combinaciones entre las variables que conforman esta investigación. Por ejemplo la correlación entre el precio del café y el consumo de café es de -0.615, lo que sugiere una asociación lineal negativa, es decir si aumenta el precio del café el consumo disminuye; por el contrario, al observar la correlación del consumo de café con el precio de la cocoa, se examina un r de 0.444, lo que indica un grado de asociación lineal positivo pero leve (figura 49).

Se considera que existe un fuerte grado de asociación lineal entre variables, si el coeficiente de correlación es cercano a 0.8 en valor absoluto, de lo contrario se percibirá una gran dispersión entre los datos (figura 49). El uso del coeficiente de correlación en descripciones no lineales no tiene significado, aun siendo r igual a cero puede existir una relación exacta entre las variables, naturalmente no va existir una dependencia lineal entre las variables.

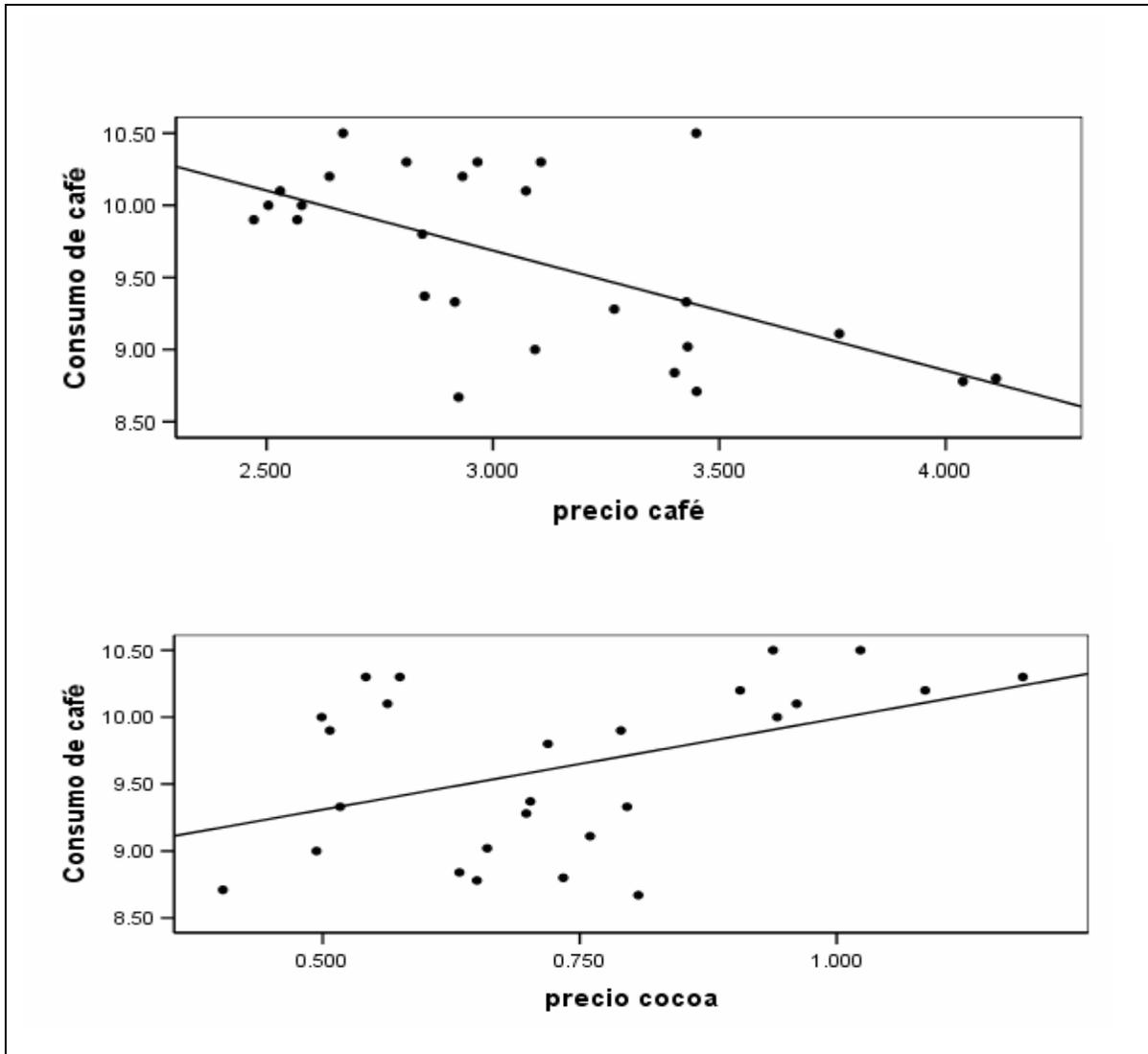


Figura 49. Correlación: Consumo de café Vs. Precio del Café y Precio Cocoa

La interpretación grafica del coeficiente de correlación para las otras variables presentes en el modelo, se debe proceder de la misma manera, su interpretación es similar y sus graficas se encuentran en el apéndice de la tesis.

Los datos del cuadro 36, sugieren que el ingreso y el índice de precios al consumidor para el segmento de alimentos, poseen mayor correlación con respecto al consumo de café regular; además poseen una asociación lineal negativa, lo que indica que tiene una relación inversa con el consumo. A medida que aumenta el ingreso y los precios de otros bienes alimenticios el consumo de café regular disminuye.

6.3.2. Análisis de multicolinealidad

Dentro del marco del modelo clásico de regresión lineal, se supone la no existencia de una relación exacta entre las variables X , conocido como el supuesto de *no colinealidad*. Esto quiere decir que ninguna de las variables independientes deben tener una combinación lineal con el resto de las variables explicativas.

Para detectar la multicolinealidad no existe un método único, sin embargo se tienen ciertas reglas prácticas. En esta investigación se utilizó “*el método de valores propios e índice de condición*” explicado en la sección 3.6.2.2. El cuadro 37 se describe los valores propios (k) e índices de condición (IC) obtenidos de las regresiones pertinentes a la población de los EE.UU., que permitieron identificar el grado de multicolinealidad presente en los modelos de regresión.

El grado de colinealidad puede medirse por la magnitud de sobreposición de una variable explicativa sobre otra variable explicativa, entre mayor sea la relación lineal mayor será el grado de colinealidad entre las variables. La multicolinealidad es un problema de grado y no de clase, es decir no se trata de la presencia y la ausencia de multicolinealidad sino de sus diferentes grados de manifestación (Kmenta, 1986). Si k excede a 1000 e IC excede a 30, existe multicolinealidad severa. Para los modelos de regresión analizados en esta investigación tanto k como IC sugieren multicolinealidad severa.

Cuadro 37. Análisis de Multicolinealidad, todas las regresiones

Valores propios e índice de condición			
Población	K	IC	<i>Multicolinealidad</i>
Total EU	15,810.24	125.74	Severa
Blancos	17,398.96	131.91	Severa
Hispanos	10,402.42	101.99	Severa
Negros	11,545.91	107.45	Severa

Fuente: Elaboración propia

Los anteriores resultados sugieren una presencia alta de multicolinealidad, que en definitiva generan algunos problemas en la precisión de los coeficientes de la regresión. Aunque sean determinados, poseen grandes errores estándar, lo que significa que los coeficientes no pueden ser estimados con gran precisión o exactitud (Gujarati, 1988).

La presencia de multicolinealidad en el modelo no quiere decir que se violen los supuestos básicos de la regresión. Las estimaciones son consistentes e insesgadas y sus errores estándar se estiman en forma correcta, el único efecto de la multicolinealidad tiene que ver con la dificultad de obtener los coeficientes estimados con errores estándar pequeños (Achen, 1982). Cuando se postuló la función de regresión teórica, se consideró que todas las variables X_i incluidas en el modelo tiene una influencia separada sobre la variable dependiente Y ; sin embargo la multicolinealidad es un fenómeno muestral en el sentido que si las variables X_i no están linealmente relacionadas en la población, pueden estarlo en la muestra.

El consumo de café esta determinado por el ingreso, precio del café, precio de los sustitutos y el índice de precio al consumidor (IPC_A); sin embargo en la práctica es difícil de distinguir las influencias separadas de estas variables. La causa principal de multicolinealidad se debió a la alta correlación entre el ingreso y el índice de precios al consumidor (IPC_A); los ingresos tienden a moverse paralelamente al índice de precio al consumidor, además los ingresos consideran la inflación al ajustar el aumento en los ingresos anuales de las personas. Los datos registrados para el ingreso per cápita se adquirieron del CENSUS, agencia federal que calcula el ingreso corriente por medio de la encuesta actual para la población de los Estados Unidos.

En definitiva, la presencia de multicolinealidad en todas las regresiones puede presentar varianzas y covarianzas grandes en los estimadores, aun siendo estos MELI (mejor estimador lineal insesgado), por lo tanto los intervalos de confianza tienden a ser mucho más amplios, lo que se traduce en una aceptación mas fácil de la hipótesis nula, concluyendo a que el verdadero parámetro poblacional sea cero. Esto se observa en el cuadro 38 donde se indica la razón t de los coeficientes de la regresión, y se aprecia que algunos coeficientes tienden a ser estadísticamente no significativos.

Por consiguiente, en caso de alta multicolinealidad, los betas (B_i) se encontraran en la región de aceptación, es decir se aceptara la hipótesis nula donde el coeficiente poblacional es cero. Por lo tanto la probabilidad de aceptar una hipótesis falsa aumenta (error tipo II). En el cuadro 38 se observa que el ingreso y el IPC_A presentan un nivel de significancia mayor a 50% ($\alpha=0.5$), cuando lo ideal es que este por debajo del 5%. El único parámetro dentro del nivel de significancia propuesto para esta investigación fue el precio del jugo de naranja con un $\alpha=0.026$. Sin embargo el precio del café regular registró un nivel de significancia por debajo del 10% (0.010) para todas las poblaciones estudiadas (ver cuadro 38).

Cuadro 38. Estadístico t y nivel de significancia para las variables explicativas

Variables	Población Total EE.UU.			Población Blancos		
	Betas	t estadístico	Significancia	Betas	t estadístico	Significancia
Intercepto	9.9040	6.255	0.000	9.8750	6.133	0.000
Ingreso Per cápita	-0.0001	-0.531	0.601	-0.0001	-0.538	0.597
IPC_a	-0.0055	-0.282	0.781	-0.0049	-0.237	0.815
Precio Café Regular	-0.3432	-1.953	0.065	-0.3410	-1.932	0.068
Precio Cocoa	0.5902	1.186	0.250	0.5913	1.188	0.249
Precio Jugo de Naranja	1.2093	2.407	0.026	1.2088	2.407	0.026
Variables	Población Hispanos			Población Negros		
	Betas	t estadístico	Significancia	Betas	t estadístico	Significancia
Intercepto	10.1501	6.786	0.000	9.7896	6.158	0.000
Ingreso Per cápita	-0.0001	-0.342	0.736	-0.0001	-0.632	0.534
IPC_a	-0.0105	-0.677	0.506	-0.0053	-0.313	0.758
Precio Café Regular	-0.3717	-2.140	0.045	-0.3542	-2.065	0.052
Precio Cocoa	0.6130	1.106	0.282	0.6420	1.244	0.228
Precio Jugo de Naranja	1.2298	2.373	0.028	1.1980	2.399	0.026

Fuente: Elaboración propia

6.3.3. Análisis de Autocorrelación

El problema de autocorrelación o correlación serial se presenta cuando las perturbaciones o errores estocásticos, consideradas dentro del modelo de regresión poblacional, se encuentran correlacionadas. En caso de autocorrelación, los estimadores no tendrán varianza mínima y por consiguiente se tendrán intervalos de confianza más amplios y dejan de ser MELI lo que dará resultados erróneos tanto para la prueba F como para la prueba t . Para esta investigación se realizó la prueba d de Durbin-Watson, la prueba de las rachas y el método grafico, herramientas utilizadas para detectar la presencia de autocorrelación y que han sido explicadas en la sección 3.6.2.3.

Prueba de Durbin-Watson: Se utilizó el estadístico “d” adquirido de las regresiones realizadas a cada población. Luego se obtuvieron los límites inferior y superior d_L y d_U con el fin de tomar una decisión con respecto a la presencia de correlación serial positiva o negativa. Estos límites han sido tabulados por Durbin y Watson y dependen del número de observaciones y de variables explicativas. Utilizando el esquema de la figura 7 y las reglas de decisión del cuadro 9, se registraron los resultados presentados en el cuadro 39.

Cuadro 39. Prueba de Durwin-Watson.

Población	$D_{\text{Calculado}}$	Intervalo*		Conclusión
Total EE.UU.	1.648	$D_L < D_{\text{cal}} \leq D_U$	$0.979 < 1.648 < 1.873$	Zona de Indecisión
Blancos	1.647	$D_L < D_{\text{cal}} \leq D_U$	$0.979 < 1.647 < 1.874$	Zona de Indecisión
Hispanos	1.610	$D_L < D_{\text{cal}} \leq D_U$	$0.979 < 1.610 < 1.875$	Zona de Indecisión
Negros	1.641	$D_L < D_{\text{cal}} \leq D_U$	$0.979 < 1.641 < 1.876$	Zona de Indecisión

*Por tablas: $d_L = 0.979$, $d_U = 1.873$, para $n = 26$ observaciones y $k = 5$ variables independientes.

Fuente: Elaboración propia

Con $n = 26$ y $k = 5$, $d_L = 0.979$ y $d_U = 1.873$. Si el valor d calculado estuviera por debajo de 0.979, existiría evidencia de correlación serial positiva de primer orden; si este fuera mayor a 1.873, no habría evidencia de correlación serial positiva (figura 7). Para las pruebas de Darwin-Watson registradas en el cuadro 39, el d calculado, para todas las poblaciones, se encontró entre el límite inferior y superior; por lo tanto hay evidencia inconclusa relacionada con la presencia o no de correlación serial positiva.

La prueba d tiene una gran desventaja cuando cae en la zona de indecisión ya que no se puede concluir si la autocorrelación existe o no. Por lo tanto se realizaron otras pruebas o metodologías que permitieron concluir acerca de la presencia de autocorrelación. Como se indicó en la metodología, se realizaron dos pruebas adicionales, *la prueba de las rachas* (método de corridas), y el *método grafico*.

Prueba de las Rachas: Para explicar esta prueba, se anotan simplemente los signos (+ o -) de los residuales de las regresiones consumo de café regular, dados en el apéndice de la tesis. Para todas las poblaciones de los Estados Unidos se registraron los datos del cuadro 40.

Cuadro 40. Prueba de rachas (método de corridas)

$N_1 (+)$	$n_2 (-)$	Media $E(k)$	Varianza σ^2_k	k
14	12	13.923	6.163	9
Intervalo de Confianza al 95%				
1.843		26.003		

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 40 se observa que se hallaron 14 residuales positivos, 12 residuales negativos, 9 rachas o secuencias interrumpidas de un símbolo (k) y 26 observaciones (n). Si existieran muchas rachas significa que los residuales cambian de signo frecuentemente e indica una correlación serial negativa; por el contrario si hay muy pocas rachas estas pueden sugerir autocorrelación positiva. Sin embargo si el número de rachas se encuentra dentro del intervalo $[E(k) \pm 1.96\sigma_k]$ al 95% de confianza, se acepta la hipótesis nula “No existencia de autocorrelación entre las perturbaciones”.

Al ser el número de rachas igual a 9 (k estimado) este claramente cae por dentro del intervalo de confianza al 95% de confianza; por lo tanto todas las regresiones para consumo de café están ausentes de autocorrelación entre las perturbaciones. Con el fin de confirmar este hallazgo se recurrió al método grafico, explicado en la sección 3.6.2.3.

Método Gráfico: Es un método subjetivo o cualitativo que se basa en examinar los residuales a través del tiempo. Consiste en graficar los \hat{u}_t frente a los \hat{u}_{t-1} , es decir el residual en el tiempo t pero rezagado un periodo. La finalidad radica en visualizar la existencia de algún patrón sistemático para determinar si existe o no autocorrelación.

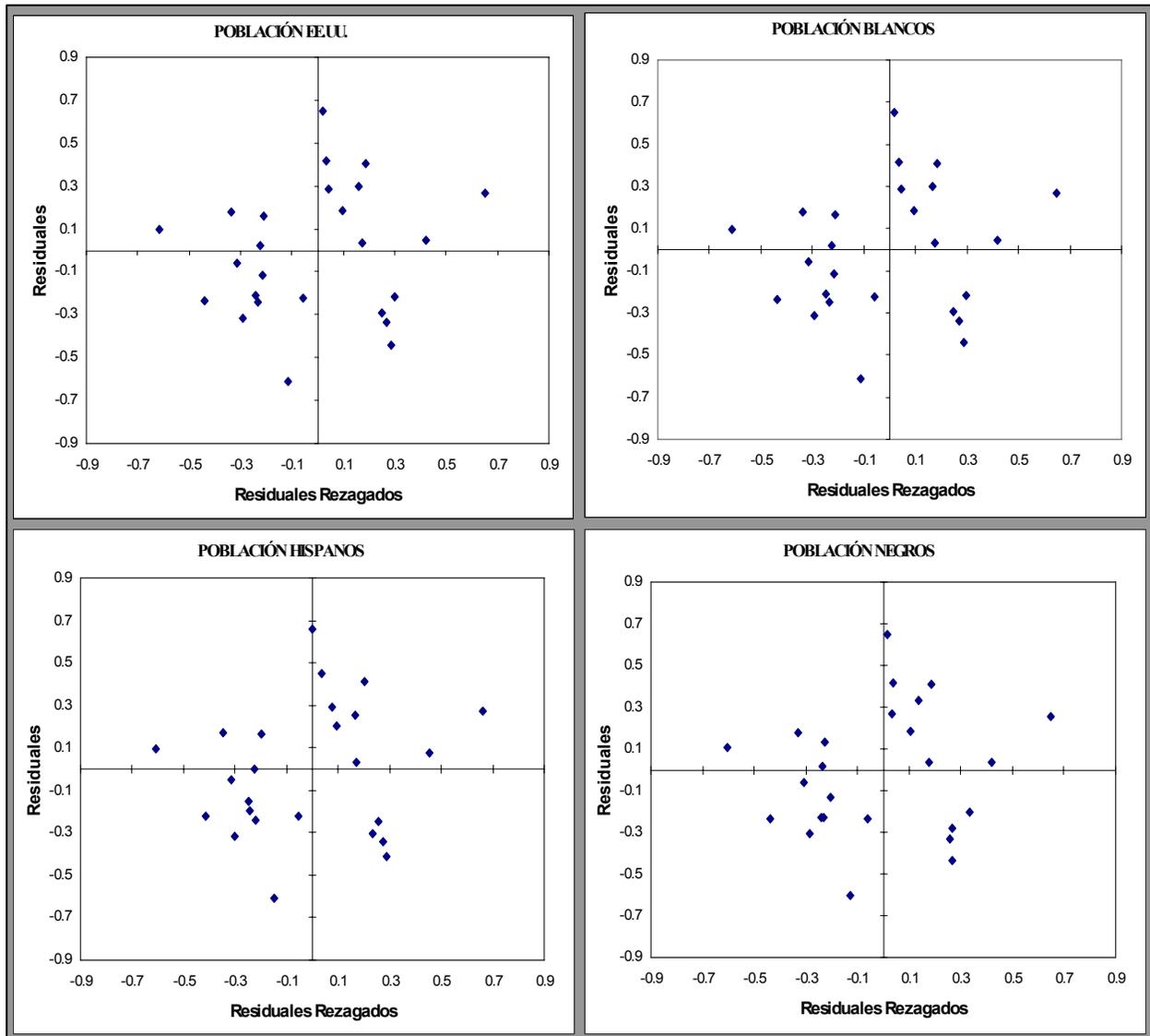


Figura 50. Residuales \hat{u}_t vs. \hat{u}_{t-1} , regresión consumo de café regular

Fuente: Elaboración propia

Como lo revela la figura 50, para todas las poblaciones de las regresiones de consumo de café regular, los residuales no presentan un patrón sistemático, sugiriendo que no existe correlación entre las perturbaciones. Por lo tanto se concluye: *“Para todos los modelos econométricos analizados en este estudio, no existió autocorrelación entre las perturbaciones”*.

6.3.4. Análisis de Homoscedasticidad

En una regresión econométrica, la presencia de heteroscedasticidad no es motivo para descartar un buen modelo, esto no significa que deba ser ignorada (Gujarati, 1998). El término homoscedasticidad, hace referencia a todas aquellas perturbaciones u_i , que aparecen en la función poblacional y que tienen la misma varianza σ^2 . La mayoría de los métodos para detectar la heteroscedasticidad esta basada en el examen de los residuales estimados de MCO, dado que las perturbaciones poblacionales no se conocen; sin embargo se espera que sean un buen estimador siempre y cuando el tamaño de la muestra sea relativamente grande.

Para esta investigación se realizo el método grafico, explicado en al sección 3.6.2.4. La finalidad de este método consistió en identificar algún patrón entre la varianza del término de perturbación “ $E(u_i)^2$ ” y las variables explicativas del modelo “ X_i ”. Así, si en la regresión de consumo de café regular sobre las variables explicativas se encuentra un patrón lineal, cuadrático, etc., sugerirá la existencia de una relación entre la varianza del error y la variable independiente, lo que implica heteroscedasticidad o dispersión desigual.

En la figura 51, se grafican las variables independientes del modelo de café regular frente a los residuales estimados al cuadrado \hat{u}_i^2 con la idea de averiguar si el valor X_i esta relacionado sistemáticamente con el residual \hat{u}_i^2 . En la figura se observa que no hay un patrón sistemático para ninguna de las variables independientes, lo cual sugiere que no hay heteroscedasticidad en los datos. Para fines prácticos solo se ilustran las graficas relacionadas con la población total de los Estados Unidos ya que no se discrimina por razas. Sin embargo los resultados obtenidos para las poblaciones de blancos, hispanos y negros revelan similar comportamiento.

De manera general, los modelos econométricos utilizados en esta investigación no presentaron problemas de heteroscedasticidad o varianza desigual para el error. Por lo tanto no se viola el supuesto del modelo clásico de regresión lineal, donde todas las perturbaciones tienen la misma varianza. En el apéndice de la tesis se presentan las graficas para las poblaciones: blanca, hispana y negra, que hacen viven dentro de los Estados Unidos.

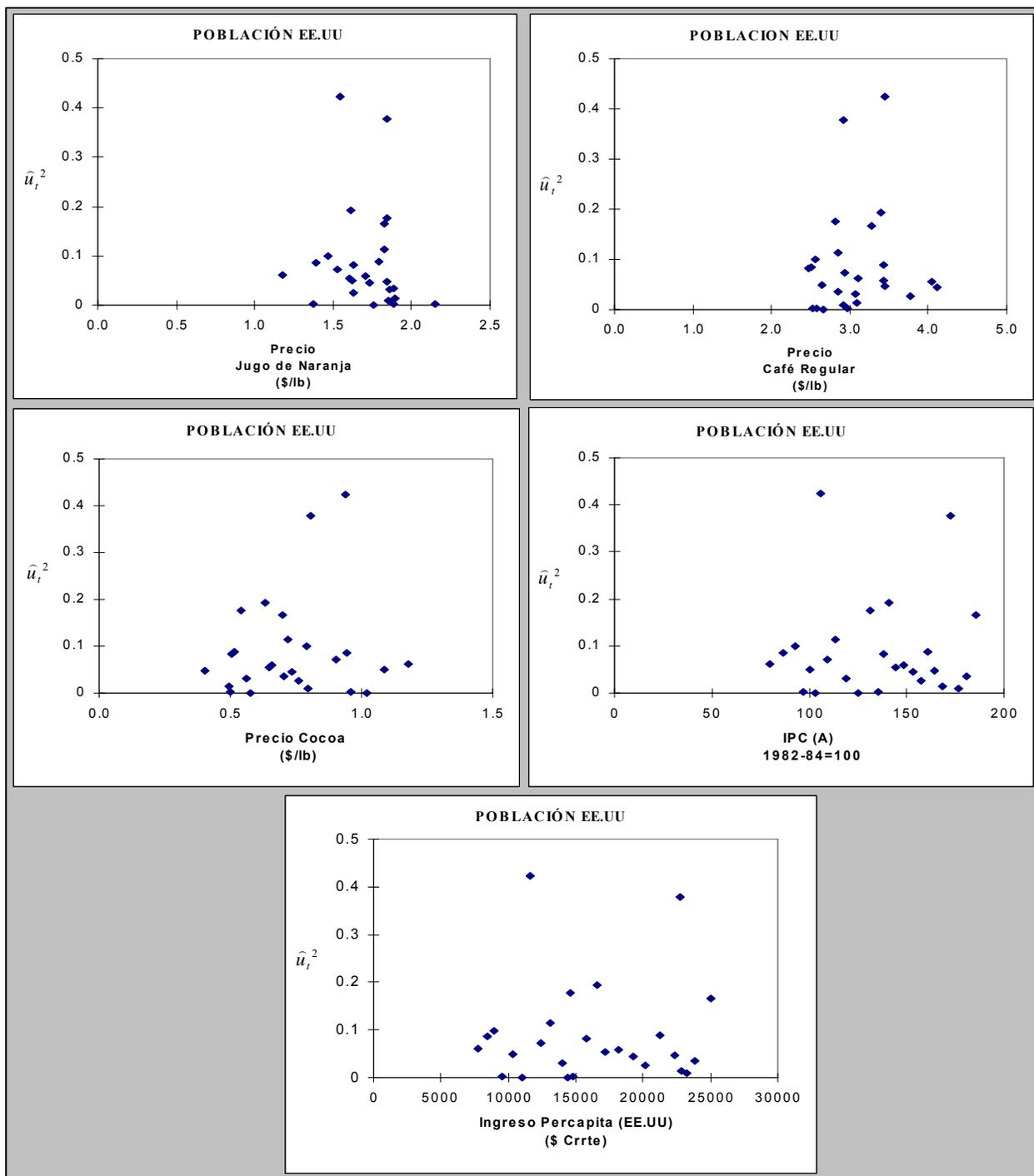


Figura 51. Diagrama de dispersión de los residuales \hat{u}_i^2 frente a X_i .

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VII CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones.

- Puerto Rico cultiva un café de alta calidad que se distingue como uno de los mejores del mundo y que lo hacen atractivo en el mercado de Estados Unidos. Sin embargo los fenómenos atmosféricos y los altos costos en mano de obra e insumos agrícolas disminuyen significativamente el área de producción. Por lo tanto se debe expandir el consumo de café especial o gourmet a través de estrategias de distribución y promoción con el fin de obtener un mejor precio por libra.

- Actualmente el mercado de cafés procesados ha presentado un enorme auge entre los consumidores, además posee una excelente aceptación en los mercados externos, principalmente en países no productores de café como el caso de Estados Unidos, siendo este un gran mercado potencial para los productores puertorriqueños.

- Hoy en día el precio de una libra de café en los mercados bursátiles se encuentra muy por debajo a los registrados en 1998, consecuencia de una sobreoferta mundial en la producción de sacos de café verde. A pesar de esta situación los cafés de alta calidad se están vendiendo exitosamente y a precios elevados; por ejemplo en el 2001, el 40% de los ingresos generados en la industria de café en los Estados Unidos se debió a la venta de café especial.

- En el proceso de distribución de café, el agricultor recibe la menor ganancia en comparación al torrefactor o tostador que percibe el mayor beneficio económico (aprox. 65%); sin embargo la aplicación de certificados como el “Comercio Justo” y el “Rain Forest Alliance” garantizan que los agricultores y sus familias obtengan retribuciones mas justas por la labor que desempeñan, además de asegurar un desarrollo sostenible al sector.

- Entre los hispanos de Estados Unidos, la población mayoritaria es de origen mexicano (66%), seguida por los puertorriqueños (9%), equivalente al 90% de la población que vive actualmente en Puerto Rico. Le sigue la población cubana, con un 4% de participación y el restante 21% corresponde a otras naciones hispanas, siendo la principal población El Salvador y Colombia. De los anteriores datos se deduce que los hispanos de Estados Unidos no son un grupo homogéneo y que existen diferencias culturales que afectan los patrones de consumo.
- La población hispana tiende a estar concentrada geográficamente en los estados de California, Texas, New York y Florida. En barrios en donde la actividad comercial, cultural y social recuerda a sus países de origen. La ciudad de Los Ángeles presenta el mayor número de población hispana, por lo tanto constituye el destino más importante de las exportaciones provenientes de Latinoamérica.
- La población hispana de los Estados Unidos está creciendo a un ritmo más acelerado que el de otras poblaciones (blancos, negros y asiáticos), principalmente a causa de la inmigración. Esto ha contribuido al aumento de la economía en los Estados Unidos, originando un nuevo mercado de consumo de productos de origen hispano y una importante oportunidad comercial para exportar.
- La población hispana ocupa el segundo puesto dentro de la población económicamente activa de los Estados Unidos. La fuerza laboral latina es más joven que la población caucásica; sin embargo, tienen una desventaja en materia educacional. Lo anterior, se traduce en un desempeño mayormente en actividades poco calificadas, tales como el servicio doméstico, el sector de la construcción, la agricultura y el trabajo en restaurantes y hoteles.
- En Estados Unidos, la tasa de desempleo de la población latina es superior a la población blanca, pero inferior a la población negra. Dentro de los hispanos, los puertorriqueños son los que presentan menor acceso al mercado laboral, en comparación a los cubanos que poseen la tasa de desempleo mas baja.

- El tiempo de residencia en los Estados Unidos es un factor determinante en la definición de los hábitos de compra de los hispanos. Aquellos hispanos que han vivido menos de 6 años gastan más por semana que aquellos que han vivido más de 10 años. El gasto depende también de la composición del hogar; siendo mayor en hogares donde hay niños.
- El gasto promedio anual de la comunidad latina es un 15% inferior al de la población norteamericana, pero si se tiene en cuenta que el ingreso de los latinos es inferior al de los norteamericanos, se concluye que estos destinan una mayor parte de sus ingresos al consumo y por lo tanto, constituyen un mercado atractivo.
- Las expectativas de los consumidores de café se orientan hacia el consumo de productos saludables, que brinden algún bienestar que combine desde la salud física hasta la salud mental; además se inclinan por los cafés sustentables, relacionados con una buena causa o prácticas justas. Estos tipos de café tienden a un mercado creciente y hacen parte importante en la percepción del consumidor.
- El consumo del café ha experimentado crecimientos notables en los últimos años, debido a un mayor interés en los productos de café *premium* y al deseo de tomar dentro del hogar productos ofrecidos por cadenas especializadas de café, a través de máquinas fabricadas para la preparación de cafés de una sola tasa (*Single serve pods*).
- La tendencia creciente de las cadenas de café transformó el hábito de consumir café en la mañana a una bebida para cualquier hora del día; esto ha modificado los patrones de consumo y ha llevado a un aumento en el consumo per cápita que repercute en el volumen de ventas.
- En los últimos años se han diseñado nuevos productos de café. Las nuevas tendencias de productos, se han enfocado en café especiales que contengan nuevos sabores, fórmulas innovadoras y que sean éticamente responsable (café ecológico). Igualmente, se han desarrollado nuevas adiciones, tales como vitaminas, minerales y compuestos herbales; además se han implementado nuevos empaques, más sofisticados y que se alejan de la imagen clásica.

- El consumo de café fuera del hogar ha aumentado gracias al interés que ha despertado la proliferación de tiendas de café, a la venta de bebidas de café en las cadenas de comida y a la introducción al mercado de bebidas de café listas para tomar (Ready to drink). Estos factores, sumados al incremento de la disponibilidad del café especial en Estados Unidos y al posicionamiento del café 100% arábigo como producto *premium*, incentivaron el aumento de las ventas al por menor en el 2005.
- En los últimos años los consumidores mayores han mantenido constante el consumo de café, tradicionalmente alto; mientras que los jóvenes, que se habían dirigido hacia el consumo de otro tipo de bebidas, han aumentado el consumo de café. Esto puede atribuirse a la recuperación del café tradicional (regular), a un mayor consumo de café gourmet en años recientes y a una emergente cultura del café.
- Históricamente, el ingreso per capita de la población de Estados Unidos ha sido mayor para la población blanca en comparación a la población negra e hispana; sin embargo el consumo de café regular no se ha visto afectado por el aumento o disminución en los ingresos, lo cual podría deberse a una cuestión cultural en el patrón de consumo de este tipo de café.
- La demanda de café regular en los Estados Unidos es inelástica y se comporta como un bien inferior. Esto sugiere que a la hora de comprar una libra de café regular, el consumidor es insensible a las variaciones del precio; de la misma manera el consumo no va a aumentar al incrementarse el ingreso de las personas. Sin embargo no sucede lo mismo con la penetración del café Gourmet, el cual ha hecho que los precios tengan nuevos comportamientos y sea visto como un bien de lujo.
- El precio de café regular en el mercado detallista no ha registrado una tendencia creciente con el transcurrir del tiempo, se observa un comportamiento cíclico con el paso de los años. La variabilidad en el precio del café puede estar relacionada a los cambios de precio en el mercado internacional, principalmente por el desequilibrio estructural entre la oferta y la demanda mundial.

- De acuerdo a los resultados del modelo de regresión múltiple, cerca del 76% de la variación en el consumo de café regular por persona, esta determinado por las variables explicativas del modelo; es decir, precio del café, precio de los sustitutos (cocoa y jugo de naranja), ingreso e índice de precios al consumidor para el segmento de alimentos.
- Según datos arrojados por el modelo de regresión múltiple para la población de los Estados Unidos; se observa que el coeficiente de regresión para la variable precio (B_2) involucra una disminución en el consumo promedio de café cerca de 0.34 libras por cada dólar de aumento en el precio promedio de venta al detal de café regular. Con respecto a la variable ingreso, el coeficiente o parámetro (B_5), sugiere que a medida que se incrementa en un dólar el ingreso per capita de las personas, se disminuye la cantidad de café consumida en 0.00006 lb, es decir un valor casi nulo.
- El jugo de naranja y la cocoa se consideran bienes sustitutos del café; esto se confirma con el análisis de elasticidad precio cruzada del café, donde se registraron elasticidades mayores a cero. Para la cocoa se registró un coeficiente de elasticidad de 0.023, esto sugiere que un incremento del 1% en el precio real de la libra de cocoa, implica un aumento de la demanda de café en cerca de 0.023%. Con respecto al jugo de naranja, se registró un coeficiente de 0.224, significa que un incremento del 1% en el precio del jugo de naranja, la demanda de café crecerá aproximadamente 0.224%.
- Los datos de ingreso per capita e índice de precios al consumidor (segmento alimentos), registraron una correlación cercana a uno (0.993); lo cual influye en la presencia de multicolinealidad en el modelo econométrico. Esto se debe principalmente a la tasa de inflación que se computa a través del índice de precios al consumidor y que sirve de base para el cálculo del aumento anual en los ingresos. Por lo tanto, ambas variables tienden a moverse paralelamente en una serie de tiempo y no hay forma de percibir el efecto individual con respecto al consumo de café regular.

- Los modelos de regresión analizados en este estudio para: hispanos, negros, blancos y población total de los Estados Unidos, no registraron evidencia o presencia de autocorrelación y homoscedasticidad. Sin embargo la multicolinealidad fue evidente en todos los modelos, lo que puede atribuirse a altas correlaciones entre algunas variables explicativas del modelo o por la naturaleza de la información externa recopilada.
- El consumo promedio de café regular en la población hispana es mayor que el resto de las poblaciones bajo estudio (población: Total, blanca y negra); teniendo en cuenta que todas las variables contempladas en la regresión fueran igual a cero, es decir solo se considera el intercepto o coeficiente de regresión " B_1 ".
- Desde el punto de inferencia estadística, la prueba de significancia individual de un coeficiente de regresión parcial (prueba t) y la prueba de significancia global de la regresión (prueba F) no son la misma cosas. En particular encontrar que uno o mas coeficientes de regresión parcial no sean estadísticamente significativos no significa que todos los coeficientes de regresión parcial, en forma colectiva, tampoco sean significativos, tal como se apreció con la prueba F , donde de manera global se probó que las variables eran significativas a un nivel del 5% de significancia.

7.2. Limitaciones

A continuación se exponen las principales limitaciones evaluadas en este estudio.

- Los datos o cifras económicos utilizados en este estudio se extrajeron de fuentes secundarias. Generalmente están disponibles a niveles altamente agregados, y pueden no decirnos mucho sobre unidades mas pequeñas que analicen un comportamiento por región, raza o en algunos casos para el individuo.
- Hubo limitaciones en la obtención de datos que desglosaran por raza y etnia el consumo de café regular en los Estados Unidos, siendo esta la variable dependiente de los modelos econométricos para este estudio. Por lo tanto tuvo que generalizarse para la población total de los Estados Unidos sin permitir analizar cada modelo de acuerdo al tipo de raza o etnia.
- El precio de bienes sustitutos del café, especialmente chocolate y té, no fue posible de obtener para el mercado al por menor y en series de tiempo anual. Por lo tanto se recurrió al precio del jugo de naranja en el mercado al por menor y al precio de la cocoa en los mercados bursátiles, lo que genera un sesgo de especificación en las variables explicativas del modelo.
- Inicialmente este estudio, pretendía analizar el consumo de café *gourmet* en los Estados Unidos, para la población de origen hispano; sin embargo esta bebida es reciente en los mercados mundiales de café, impidiendo tener una muestra representativa para estimar el consumo del café especial, puesto que solo se llevan registros desde 1999. A pesar de lo anterior, se describe y se analiza el mercado de café *gourmet* y sus tendencias de consumo en los Estados Unidos basado en estudios previos de compañías de mercadeo.
- Los gustos y preferencias de los consumidores no se analizaron para estimar el consumo de café regular. Esta es una variable cualitativa que debe obtenerse de información primaria, a través de la implementación de encuestas que permitan registrar datos para determinar un perfil o patrón de consumo.

7.3. Recomendaciones.

- Para disminuir el sesgo en la especificación del modelo econométrico, se recomienda recurrir a fuentes primarias (encuestas) y obtener datos de “corte transversal” que se dirijan específicamente al individuo. De esta manera se puede obtener información mas precisa y evita depender de fuentes secundarias que afectan sustancialmente los resultados por su alto grado de agregación, ya que en muchas ocasiones estos datos están disponibles para la economía como un todo y se alejan del objetivo del estudio.
- Se recomienda dirigir este tipo de estudios a zonas más localizadas, por ejemplo a una ciudad específica de los Estados Unidos donde habite un gran numero de hispanos que sirva de muestra representativa. Identificar el perfil del consumidor hispano, sus hábitos de consumo y otras variables económicas para todo un país, puede alterar la calidad de información y se puede incurrir en errores de observación y de medición, debido a las aproximaciones.
- Para próximas investigaciones, se recomienda analizar la variable “gustos y preferencias”, con el fin de concluir con más precisión el consumo de café especial. Por lo tanto, es indispensable realizar entrevistas personales, a través del uso de cuestionarios, que sirven para extraer comportamientos subjetivos que se traducen en información cualitativa, esencial para inferir sobre el perfil del consumidor y el patrón de consumo de café *gourmet*.
- Si el objetivo principal del estudio busca estimar la función de consumo de café, se recomienda especificar si el consumo esta dirigido al café regular o al café *gourmet*. Ambos son segmentos distintos que tienen diferente impacto en el mercado al por menor. Se debe tener en cuenta que datos de consumo para café *gourmet* son recientes y en el caso de realizar una investigación con fuentes secundarias y en series de tiempo se incurrirá en una limitante. Adicionalmente, es importante cerciorarse de obtener datos para precios de bienes sustitutos y complementarios, en el mercado al por menor, puesto que no son fáciles de adquirir y en ocasiones se deben pagar por ellos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Achen, C. 1992. Interpreting and using regression. Sage Publications, Berverly Hills, California, 1982, pp: 82,83.

Aguilar, P., 2004. Estudio de Oportunidades Comerciales de Productos Agrícolas Seleccionados de Nicaragua para el Mercado de los EE.UU. Junio, 2004.

Álamo., C.I. 2002. Empresas Agrícolas de Puerto Rico: Situación y Perspectivas, 2002. “Café”. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural. Estación Experimental Agrícola, RUM. pp: 113-122.

Álamo, C., Gonzalez, W., Monroig, M. Situación y Perspectivas de la Empresa de Café en Puerto Rico, Empresas Agrícolas: Situación y Perspectivas 2002. “Descripción de los componentes d la empresa de café en P.R.”. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Estación Experimental Agrícola, RUM. pp: 178-185.

Bryan., L., G.D., V.P., 2004. New Paradigms in Global Supply and Demand. The World Bank. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 3.

Bungeroth., Annie. 2002. La Crisis del Café. Oxfam Internacional “Oxford Commitee for Famine Relief.” <http://www.maketrade-fair.org/es/assets/espanol/CAFE.pdf>

Buzzanell, P., 2002. FO Licht’s. International Coffee Report, 18 de abril de 2002, ‘Market Overview’.

CCA (Comisión para la Cooperación Ambiental), 1999. Estudio de consumo- Medición del interés de los consumidores en el café de sombra mexicano: Evaluación de los mercados de Canadá, México y Estados Unidos- Octubre, 1999.

Cadilla., M., 1938. Algunos datos Históricos sobre el Café y su cultivo en Nuestra Isla. Revista de Agricultura de Puerto Rico.

Call, S., Holahan, W., 1983. Microeconomía. Segunda Edición. Editorial Grupo Editorial Iberoamericana, S.A. Año 1983. pp: 81-98.

Comercio con Justicia, 2006. <http://www.comercioconjusticia.com/index.php>.

Congreso Agrícola de Puerto Rico. 1973. Industria Cafetalera. Revista del café, 28(3-4): (47-58).

Congreso Agrícola de Puerto Rico. 1973. Industria Cafetalera. Revista del café, 28(3-4): (47-58).

Datamonitor, 2005. US Coffee Industry. Review 2005, an overview of the US retail and foodservice coffee markets. Publication date: 03/2005.

Departamento de Agricultura de Puerto Rico. Oficina de Estadísticas Agrícolas. Compendio estadístico del Ingreso Bruto Agrícola 2006.

Departamento de Agricultura de Puerto Rico. Reglamento para Clasificar todo Tipo de Café que se Mercadea en Puerto Rico y Café de Exportación. Abril 2006.

ECG (Economy Competitiveness Group), 2004. Estudio de Demanda Externa de Productos Nostálgicos de Honduras, en los Mercados de Estados Unidos. Septiembre, 2004.

Espinal., C., M.H., y A.X. 2005. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Observatorio Agro cadenas Colombia. La Cadena del Café en Colombia, una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005.

Frank., Robert. 2001. Microeconomía y Conducta. Cuarta Edición. Segunda edición en español. Editorial McGraw-Hill/Interamericana de España. Año 2001. pp: 60-120.

García., M. 1957. Órgano Oficial del Departamento de Agricultura y Comercio. Revista de Agricultura de Puerto Rico. Vol 54. Num. 2: pp.1-2

Giovannucci, D., 2001. Estudio sobre Café Sustentable en el Mercado de Especialidad de América del Norte. Mayo, 2001.

González, María Elena. 2006. Publicado en www.gestiopolis.com. Artículo “Concepto de mercado y sus tipos”.

Gujarati, Damodar, N., 1997. Econometría. Tercera Edición. Editorial McGraw-Hill. Traducido al español en septiembre de 1998. Capítulos: 3, 4, 5, 7, 8, 10,11, 12, 13,14, 21 y 22.

Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L., (2003). Metodología de la investigación. Tercera Edición. Editorial McGraw-Hill. Año 2003.

Kmenta, Jan, 1986. Elements of Econometrics. Second Edition. Editorial Macmillan. New Cork. pp: 431.

Kendall, M., Auckland, W., 1971. A Dictionary of Statistical Terms. Hafner Publishing Company. New Cork. pp: 8.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2005. Estudio sobre el Perfil del Mercado Agroalimentario de los Estados Unidos. Observatorio Agrocadenas Colombia.

http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2005101994725_Perfil_mercado_USA.pdf

Ministerio de Comercio Exterior de Colombia. Perfil de la Cadena de Café. Estudio realizado en el 2002, pp: 13,14. http://www.agrocadenas.gov.co/cafe/documentos/CNC_perfil_cafe.pdf

Miranda-Castro L. and Padrón S. 2005. From the mountain to the sea: Restoring shade coffee plantations to protect tropical coastal ecosystem.

Mondoñedo, J. R., 1957. Breve historia del café en el mundo. Revista de Agricultura de Puerto Rico. Vol 54. Num. 2: pp. 3-7

Monroig., Miguel. 1999. Manual para una Caficultura Sostenible en Puerto Rico. Conjunto Tecnológico para la Producción de Café. Reglamento Numero 7145, radicado el 1 de mayo de 2006.

Oxfam Internacional, Abril 2006. Terreno Para el Cambio. Sembrando la voz de los pequeños Cafeteros y Trabajadores del Café en el Próximo Acuerdo Internacional del Café.

http://www.maketradefair.com/es/index.php?file=informes_terreno_cafe.htm

Parkin, M., Esquivel, G., 1999. Macroeconomía. Quinta Edición. Traducida en español en 2001. Editorial Pearson Educación. Año 2001. pp: 54-73 (Cap-4), 110-131 (Cap-6).

Rivera., R. 1975. Siete Caficultores Coameños Fueron los Pioneros de la Industria Cafetal de Puerto Rico. Revista del café 31 (1): pp.27-28.

Roman., F., 1957.El Mercado de Café en Puerto Rico. Revista de agricultura de Puerto Rico. Vol 54. Num.2: pp. 152-153.

SAI (Solutions Associates Internacional), 2006. Estudio de Inteligencia de Mercados para los Mercados de EE.UU., América Central y el Caribe. Coordinado por la Corporación Colombia Internacional. Enero 2006.

USDA, 1999. Economic Research Service (USDA), Agricultural Outlook, March de 1999.

USAID, Banco Mundial e IADB., 2002. Managing the Competitive Transition of the Coffee Sector in Central America, documento de discusión para el encuentro regional sobre la crisis del café y su impacto en América Central, Antigua, Guatemala, 3-5 de abril de 2002.

APENDICES

**Apéndice 1. Variables utilizadas en las regresiones: Población de los Estados Unidos
(Todas las Razas).**

Año	Consumo Café REGULAR (lb)	Precio Café (\$/lb)	Precio Cocoa (\$/lb)	Precio Jugo de Naranja (\$/lb)	IPC (A) 3 Años 1982-84=100	Ingreso Percapita (Total) (\$ Crrte)	Ingreso Percapita (Blancos) (\$ Crrte)	Ingreso Percapita (hispanos) (\$ Crrte)	Ingreso Percapita (Negros) (\$ Crrte)
1980	10.30	3.106	1.181	1.179	79.6	7787	8233	4865	4804
1981	10.00	2.504	0.942	1.390	86.8	8476	8979	5349	5129
1982	9.90	2.568	0.790	1.470	92.6	8980	9527	5448	5360
1983	10.10	2.530	0.961	1.373	96.8	9494	10067	5786	5728
1984	10.20	2.639	1.086	1.620	100.1	10328	10939	6401	6277
1985	10.50	2.669	1.023	1.754	102.8	11013	11671	6613	6840
1986	10.50	3.449	0.938	1.541	106.0	11670	12352	7000	7207
1987	10.20	2.933	0.906	1.530	109.4	12391	13143	7653	7645
1988	9.80	2.844	0.719	1.822	113.6	13123	13896	7956	8271
1989	10.10	3.073	0.563	1.858	118.9	14056	14896	8390	8747
1990	10.30	2.966	0.575	2.149	125.2	14387	15265	8424	9017
1991	10.30	2.809	0.542	1.839	131.2	14617	15510	8662	9170
1992	10.00	2.578	0.499	1.888	135.5	14847	15785	8591	9239
1993	9.90	2.472	0.507	1.630	138.3	15777	16800	8830	9863
1994	8.84	3.401	0.633	1.611	141.0	16555	17611	9435	10650
1995	8.78	4.038	0.650	1.608	144.5	17227	18304	9300	10982
1996	9.02	3.430	0.660	1.703	148.6	18136	19181	10048	11899
1997	8.80	4.111	0.734	1.728	153.0	19241	20425	10772	12351
1998	9.11	3.765	0.760	1.627	157.1	20120	21394	11434	12957
1999	9.33	3.427	0.517	1.790	160.7	21239	22451	11566	14362
2000	8.71	3.450	0.403	1.840	164.2	22346	23582	12651	14796
2001	9.00	3.093	0.494	1.891	168.3	22851	24127	13003	14953
2002	8.67	2.924	0.807	1.845	172.4	22794	24142	13487	15441
2003	9.33	2.916	0.796	1.849	176.4	23276	24626	13492	15775
2004	9.37	2.849	0.702	1.886	180.8	23857	25223	14105	16025
2005	9.28	3.268	0.698	1.830	185.6	25036	26496	14483	16874

Apéndice 2. Datos arrojados por el programa SPSS.

Regresión USA

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: cons.caf

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.871 ^a	.759	.699	.34033	1.648

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.297	5	1.459	12.600	.000 ^a
	Residual	2.316	20	.116		
	Total	9.614	25			

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	9.904	1.583		6.255	.000		
	ing.per	-6.0E-005	.000	-.520	-.531	.601	.013	79.543
	ipc.a	-.006	.020	-.280	-.282	.781	.012	81.610
	pre.cafe	-.343	.176	-.254	-1.953	.065	.715	1.400
	pre.coc	.590	.498	.193	1.186	.250	.457	2.190
	pre.jug	1.209	.502	.404	2.407	.026	.428	2.339

a. Dependent Variable: cons.caf

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	ing.per	ipc.a	pre.cafe	pre.coc	pre.jug
1	1	5.803	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.155	6.111	.00	.00	.00	.00	.11	.00
	3	.022	16.121	.01	.01	.00	.05	.36	.08
	4	.017	18.700	.00	.00	.00	.65	.02	.09
	5	.002	51.309	.44	.01	.02	.24	.36	.81
	6	.000	125.739	.55	.98	.98	.06	.15	.02

a. Dependent Variable: cons.caf

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.8739	10.4818	9.6285	.54026	26
Residual	-.61246	.65087	.00000	.30440	26
Std. Predicted Value	-1.397	1.580	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.800	1.912	.000	.894	26

a. Dependent Variable: cons.caf

Regresión Blancos.

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: cons.caf

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.871 ^a	.759	.699	.34027	1.647

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.298	5	1.460	12.606	.000 ^a
	Residual	2.316	20	.116		
	Total	9.614	25			

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	9.875	1.610		6.133	.000		
	ing.per	-6.1E-005	.000	-.553	-.538	.597	.011	87.828
	ipc.a	-.005	.021	-.246	-.237	.815	.011	89.804
	pre.cafe	-.341	.176	-.252	-1.932	.068	.708	1.413
	pre.coc	.591	.498	.193	1.188	.249	.456	2.191
	pre.jug	1.209	.502	.404	2.407	.026	.428	2.338

a. Dependent Variable: cons.caf

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	ing.per	ipc.a	pre.cafe	pre.coc	pre.jug
1	1	5.803	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.155	6.116	.00	.00	.00	.00	.11	.00
	3	.022	16.158	.01	.01	.00	.04	.36	.08
	4	.017	18.702	.00	.00	.00	.65	.02	.08
	5	.002	51.372	.43	.01	.02	.24	.37	.82
	6	.000	131.905	.56	.98	.98	.07	.14	.02

a. Dependent Variable: cons.caf

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.8736	10.4814	9.6285	.54029	26
Residual	-.61070	.64921	.00000	.30434	26
Std. Predicted Value	-1.397	1.579	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.795	1.908	.000	.894	26

a. Dependent Variable: cons.caf

Regresión Hispanos

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: cons.caf

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.870 ^a	.757	.696	.34172	1.610

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.278	5	1.456	12.465	.000 ^a
	Residual	2.335	20	.117		
	Total	9.614	25			

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	10.150	1.496		6.786	.000		
	ing.per	-5.4E-005	.000	-.256	-.342	.736	.022	46.017
	ipc.a	-.011	.016	-.534	-.677	.506	.019	51.302
	pre.cafe	-.372	.174	-.275	-2.140	.045	.737	1.358
	pre.coc	.613	.554	.200	1.106	.282	.372	2.692
	pre.jug	1.230	.518	.411	2.373	.028	.405	2.469

a. Dependent Variable: cons.caf

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	ing.per	ipc.a	pre.cafe	pre.coc	pre.jug
1	1	5.811	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.147	6.294	.00	.00	.00	.00	.10	.00
	3	.023	15.801	.01	.02	.00	.11	.27	.05
	4	.017	18.705	.01	.00	.00	.57	.00	.12
	5	.002	50.560	.44	.02	.05	.31	.22	.71
	6	.001	101.992	.54	.95	.95	.01	.41	.12

a. Dependent Variable: cons.caf

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.8710	10.4995	9.6285	.53956	26
Residual	-.60732	.65922	.00000	.30564	26
Std. Predicted Value	-1.404	1.614	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.777	1.929	.000	.894	26

a. Dependent Variable: cons.caf

Regresión Negros

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: cons.caf

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.872 ^a	.760	.701	.33934	1.641

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.310	5	1.462	12.697	.000 ^a
	Residual	2.303	20	.115		
	Total	9.614	25			

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	9.790	1.590		6.158	.000		
	ing.per	-8.4E-005	.000	-.517	-.632	.534	.018	55.891
	ipc.a	-.005	.017	-.268	-.313	.758	.016	61.126
	pre.cafe	-.354	.172	-.262	-2.065	.052	.745	1.342
	pre.coc	.642	.516	.210	1.244	.228	.422	2.368
	pre.jug	1.198	.499	.400	2.399	.026	.430	2.325

a. Dependent Variable: cons.caf

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	ing.per	ipc.a	pre.cafe	pre.coc	pre.jug
1	1	5.789	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.166	5.905	.00	.00	.00	.00	.09	.00
	3	.026	15.064	.01	.02	.00	.05	.33	.06
	4	.017	18.672	.00	.00	.00	.67	.02	.09
	5	.002	50.593	.38	.02	.04	.27	.29	.83
	6	.001	107.452	.61	.96	.96	.02	.28	.02

a. Dependent Variable: cons.caf

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.8718	10.4837	9.6285	.54076	26
Residual	-.60200	.65014	.00000	.30352	26
Std. Predicted Value	-1.399	1.582	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.774	1.916	.000	.894	26

a. Dependent Variable: cons.caf

**Apéndice 3. Datos Regresión, con escala logaritmo natural.
(Población de EE.UU., todas las razas)**

LN(Y)	LN(X ₂)	LN(X ₃)	LN(X ₄)	LN(X ₅) ^A	LN(X ₅) ^B	LN(X ₅) ^C	LN(X ₅) ^D	LN(X ₆)
2.332	1.133	0.166	0.165	8.960	9.016	8.490	8.477	4.377
2.303	0.918	-0.060	0.330	9.045	9.103	8.585	8.543	4.464
2.293	0.943	-0.236	0.385	9.103	9.162	8.603	8.587	4.529
2.313	0.928	-0.040	0.317	9.158	9.217	8.663	8.653	4.573
2.322	0.971	0.083	0.482	9.243	9.300	8.764	8.745	4.606
2.351	0.982	0.022	0.562	9.307	9.365	8.797	8.831	4.633
2.351	1.238	-0.064	0.433	9.365	9.422	8.854	8.883	4.664
2.322	1.076	-0.099	0.425	9.425	9.484	8.943	8.942	4.695
2.282	1.045	-0.330	0.600	9.482	9.539	8.982	9.021	4.733
2.313	1.123	-0.574	0.620	9.551	9.609	9.035	9.076	4.778
2.332	1.087	-0.553	0.765	9.574	9.633	9.039	9.107	4.830
2.332	1.033	-0.612	0.609	9.590	9.649	9.067	9.124	4.877
2.303	0.947	-0.696	0.635	9.606	9.667	9.058	9.131	4.909
2.293	0.905	-0.680	0.489	9.666	9.729	9.086	9.197	4.930
2.180	1.224	-0.457	0.477	9.714	9.776	9.152	9.273	4.949
2.172	1.396	-0.431	0.475	9.754	9.815	9.138	9.304	4.973
2.199	1.233	-0.415	0.532	9.806	9.862	9.215	9.384	5.002
2.175	1.414	-0.309	0.547	9.865	9.925	9.285	9.421	5.030
2.209	1.326	-0.274	0.487	9.909	9.971	9.344	9.469	5.057
2.233	1.232	-0.660	0.582	9.964	10.019	9.356	9.572	5.079
2.165	1.238	-0.910	0.610	10.014	10.068	9.445	9.602	5.101
2.197	1.129	-0.705	0.637	10.037	10.091	9.473	9.613	5.126
2.160	1.073	-0.215	0.613	10.034	10.092	9.509	9.645	5.150
2.233	1.070	-0.228	0.615	10.055	10.112	9.510	9.666	5.173
2.238	1.047	-0.353	0.634	10.080	10.136	9.554	9.682	5.197
2.228	1.184	-0.360	0.604	10.128	10.185	9.581	9.734	5.224

Apéndice 4. Datos arrojados por el programa SPSS para regresiones logarítmicas.

Regresión USA

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing. per	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: cons.caf

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.861 ^a	.741	.676	.036909	1.591

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing.per

b. Dependent Variable: cons.caf

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.078	5	.016	11.450	.000 ^a
	Residual	.027	20	.001		
	Total	.105	25			

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing.per

b. Dependent Variable: cons.caf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.532	.684		5.159	.000		
	ing.per	-.043	.236	-.231	-.181	.858	.008	126.150
	ipc.a	-.174	.325	-.660	-.537	.597	.009	116.532
	pre.cafe	-.107	.069	-.238	-1.547	.138	.547	1.827
	pre.coc	.023	.037	.100	.636	.532	.522	1.916
	pre.jug	.224	.095	.442	2.351	.029	.367	2.725

a. Dependent Variable: cons.caf

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	ing.per	ipc.a	pre.cafe	pre.coc	pre.jug
1	1	5.652	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.311	4.261	.00	.00	.00	.00	.53	.00
	3	.027	14.593	.00	.00	.00	.06	.29	.57
	4	.009	24.993	.00	.00	.00	.59	.08	.12
	5	.001	98.103	.10	.00	.02	.14	.08	.24
	6	6.51E-006	931.460	.90	1.00	.98	.22	.02	.07

a. Dependent Variable: cons.caf

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.18905	2.34905	2.26273	.055854	26
Residual	-.064093	.068038	.000000	.033013	26
Std. Predicted Value	-1.319	1.545	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.736	1.843	.000	.894	26

a. Dependent Variable: cons.caf

Regresión Blancos

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing. per	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: cons.caf

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.861 ^a	.741	.676	.036914	1.589

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing.per

b. Dependent Variable: cons.caf

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.078	5	.016	11.446	.000 ^a
	Residual	.027	20	.001		
	Total	.105	25			

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing.per

b. Dependent Variable: cons.caf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.531	.730		4.838	.000		
	ing.per	-.041	.247	-.225	-.168	.868	.007	138.457
	ipc.a	-.176	.340	-.665	-.517	.611	.008	127.835
	pre.cafe	-.107	.070	-.238	-1.533	.141	.536	1.866
	pre.coc	.023	.037	.100	.634	.533	.522	1.915
	pre.jug	.224	.095	.441	2.346	.029	.366	2.730

a. Dependent Variable: cons.caf

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	ing.per	ipc.a	pre.cafe	pre.coc	pre.jug
1	1	5.652	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.311	4.261	.00	.00	.00	.00	.53	.00
	3	.027	14.593	.00	.00	.00	.05	.29	.57
	4	.009	24.985	.00	.00	.00	.58	.08	.12
	5	.001	98.251	.08	.00	.01	.13	.08	.24
	6	5.87E-006	981.625	.91	1.00	.99	.23	.02	.07

a. Dependent Variable: cons.caf

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.18888	2.34904	2.26273	.055852	26
Residual	-.064093	.067989	.000000	.033016	26
Std. Predicted Value	-1.322	1.545	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.736	1.842	.000	.894	26

a. Dependent Variable: cons.caf

Regresión Hispanos

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: cons.caf

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.861 ^a	.741	.676	.036933	1.577

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.078	5	.016	11.430	.000 ^a
	Residual	.027	20	.001		
	Total	.105	25			

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ing.per, ipc.a

b. Dependent Variable: cons.caf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.452	.494		6.995	.000		
	ing.per	-.015	.167	-.072	-.087	.931	.019	52.797
	ipc.a	-.214	.220	-.808	-.971	.343	.019	53.486
	pre.cafe	-.112	.061	-.250	-1.847	.080	.707	1.415
	pre.coc	.024	.040	.102	.602	.554	.450	2.224
	pre.jug	.222	.096	.437	2.302	.032	.359	2.783

a. Dependent Variable: cons.caf

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	ing.per	ipc.a	pre.cafe	pre.coc	pre.jug
1	1	5.652	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.312	4.258	.00	.00	.00	.00	.45	.00
	3	.027	14.603	.00	.00	.00	.07	.25	.56
	4	.009	24.902	.00	.00	.00	.76	.07	.12
	5	.001	98.187	.18	.00	.03	.16	.06	.24
	6	1.46E-005	623.137	.81	1.00	.97	.00	.16	.08

a. Dependent Variable: cons.caf

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.18890	2.34974	2.26273	.055841	26
Residual	-.064350	.068077	.000000	.033034	26
Std. Predicted Value	-1.322	1.558	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.742	1.843	.000	.894	26

a. Dependent Variable: cons.caf

Regresión Negros

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing. per	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: cons.caf

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.861 ^a	.741	.676	.036914	1.589

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing.per

b. Dependent Variable: cons.caf

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.078	5	.016	11.446	.000 ^a
	Residual	.027	20	.001		
	Total	.105	25			

a. Predictors: (Constant), pre.jug, pre.cafe, pre.coc, ipc.a, ing.per

b. Dependent Variable: cons.caf

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.531	.730		4.838	.000		
	ing.per	-.041	.247	-.225	-.168	.868	.007	138.457
	ipc.a	-.176	.340	-.665	-.517	.611	.008	127.835
	pre.cafe	-.107	.070	-.238	-1.533	.141	.536	1.866
	pre.coc	.023	.037	.100	.634	.533	.522	1.915
	pre.jug	.224	.095	.441	2.346	.029	.366	2.730

a. Dependent Variable: cons.caf

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	ing.per	ipc.a	pre.cafe	pre.coc	pre.jug
1	1	5.652	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.311	4.261	.00	.00	.00	.00	.53	.00
	3	.027	14.593	.00	.00	.00	.05	.29	.57
	4	.009	24.985	.00	.00	.00	.58	.08	.12
	5	.001	98.251	.08	.00	.01	.13	.08	.24
	6	5.87E-006	981.625	.91	1.00	.99	.23	.02	.07

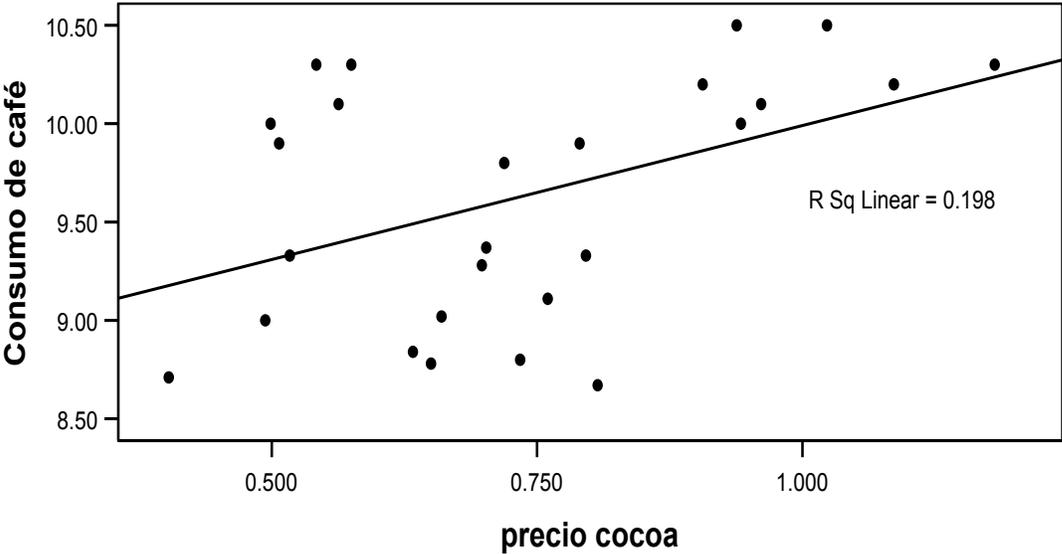
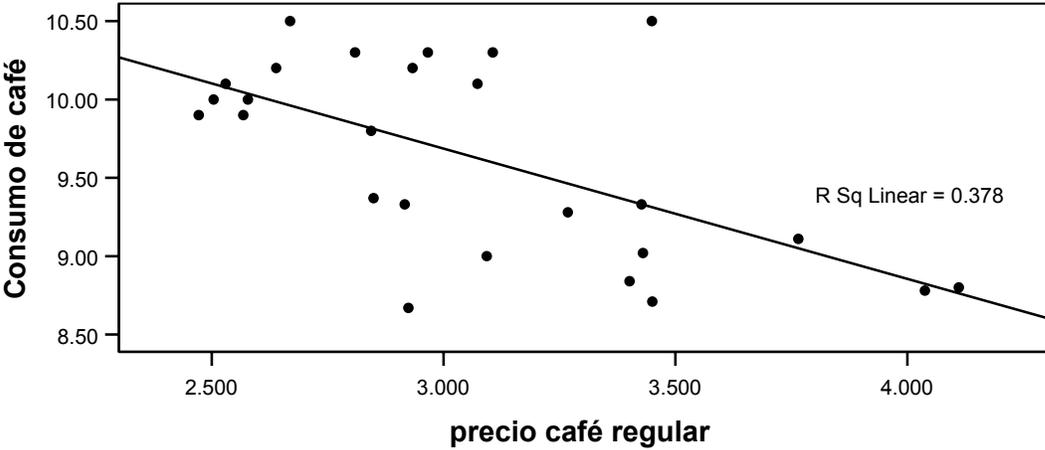
a. Dependent Variable: cons.caf

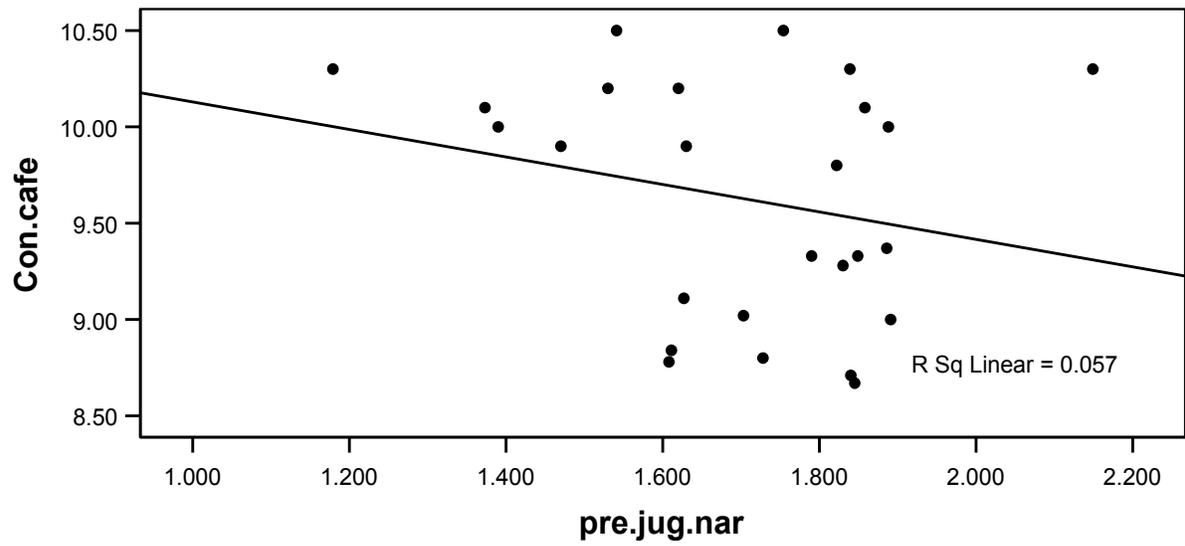
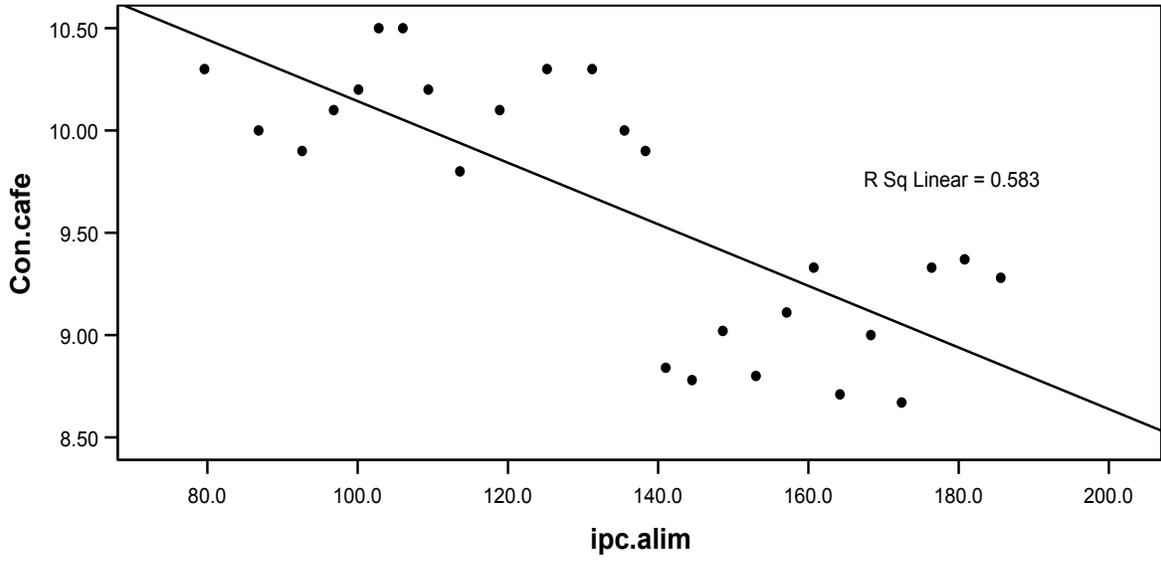
Residuals Statistics^a

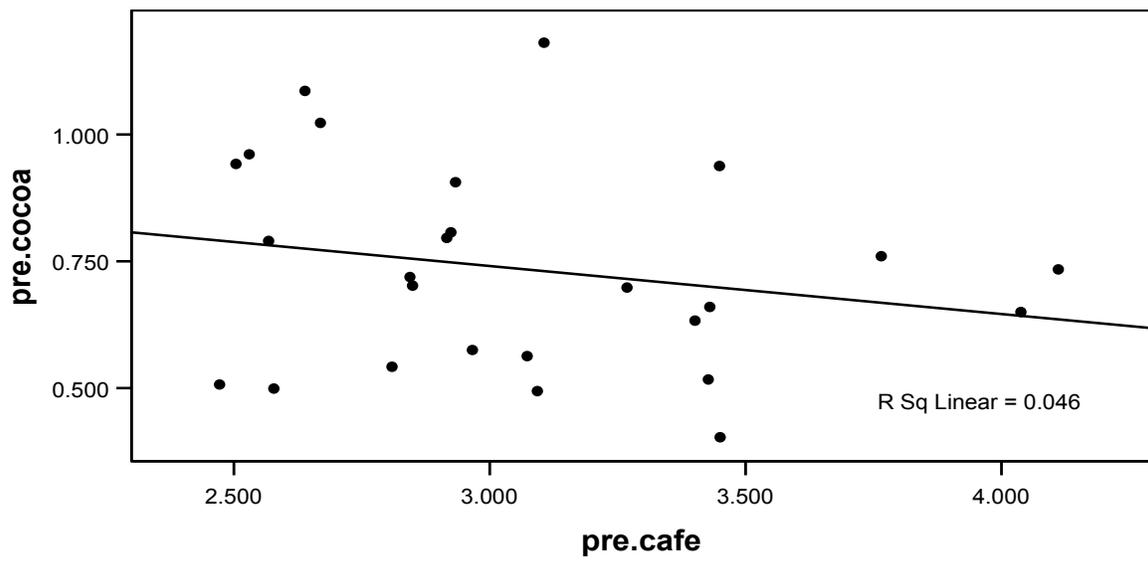
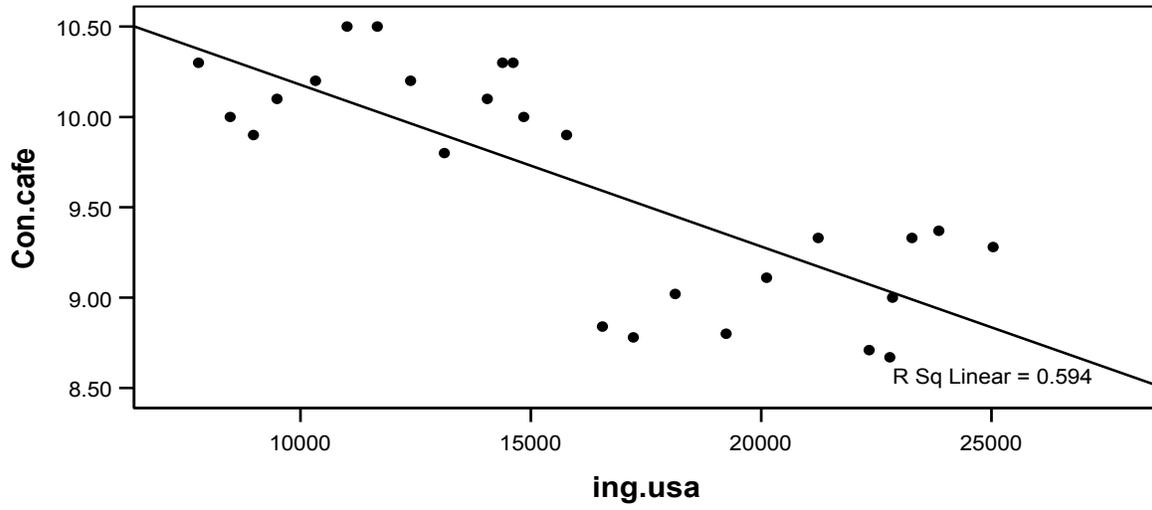
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.18888	2.34904	2.26273	.055852	26
Residual	-.064093	.067989	.000000	.033016	26
Std. Predicted Value	-1.322	1.545	.000	1.000	26
Std. Residual	-1.736	1.842	.000	.894	26

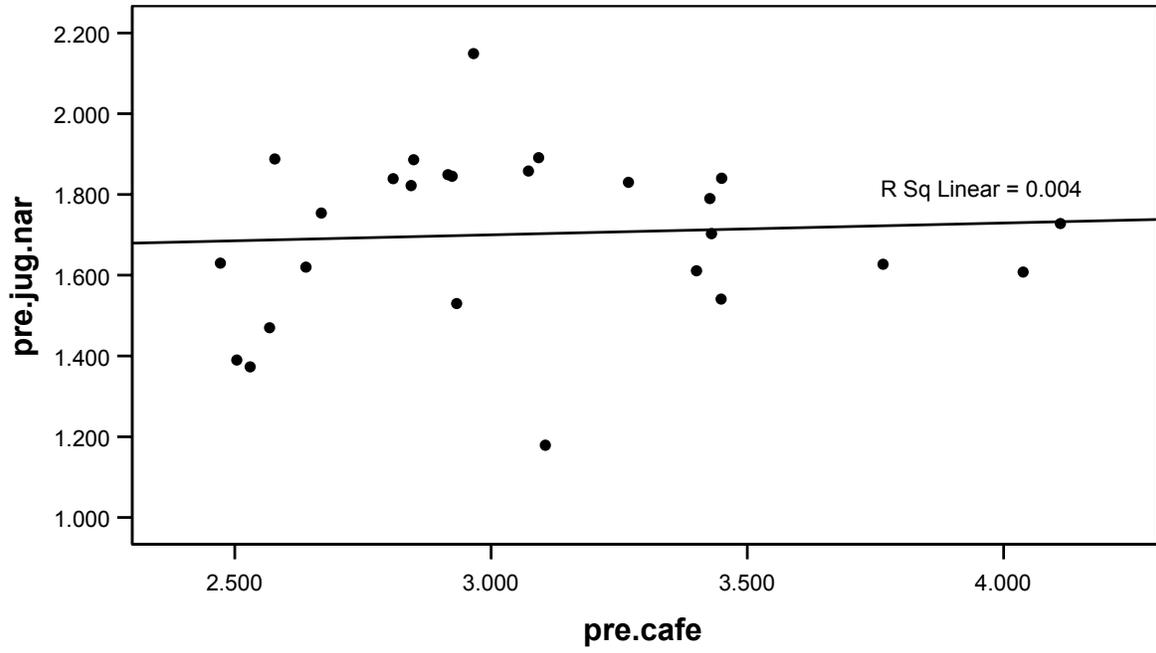
a. Dependent Variable: cons.caf

Apéndice 5. Interpretación grafica para los coeficientes de correlación de algunas variables del modelo de regresión.









Apéndice 6. Residuales de la regresión.

Residuales población total EUA

<i>Observacion</i>	<i>Consumo Café Regular Estimado (lb)</i>	<i>Residuales</i>	<i>Residuales Resagados</i>	<i>(Residuales)²</i>
1	10.0514	0.2486	N.A	0.0618
2	10.2921	-0.2921	0.2486	0.0853
3	10.2147	-0.3147	-0.2921	0.0990
4	10.1575	-0.0575	-0.3147	0.0033
5	10.4234	-0.2234	-0.0575	0.0499
6	10.4807	0.0193	-0.2234	0.0004
7	9.8489	0.6511	0.0193	0.4239
8	9.9313	0.2687	0.6511	0.0722
9	10.1373	-0.3373	0.2687	0.1138
10	9.9243	0.1757	-0.3373	0.0309
11	10.2660	0.0340	0.1757	0.0012
12	9.8799	0.4201	0.0340	0.1765
13	9.9556	0.0444	0.4201	0.0020
14	9.6130	0.2870	0.0444	0.0824
15	9.2834	-0.4394	0.2870	0.1931
16	9.0114	-0.2334	-0.4394	0.0545
17	9.2621	-0.2421	-0.2334	0.0586
18	9.0116	-0.2116	-0.2421	0.0448
19	8.9478	0.1602	-0.2116	0.0257
20	9.0301	0.2979	0.1602	0.0888
21	8.9282	-0.2162	0.2979	0.0468
22	9.1126	-0.1146	-0.2162	0.0131
23	9.2824	-0.6144	-0.1146	0.3775
24	9.2319	0.0961	-0.6144	0.0092
25	9.1855	0.1865	0.0961	0.0348
26	8.8727	0.4073	0.1865	0.1659

Residuales población blanca de los EUA

<i>Observacion</i>	<i>Consumo Café Regular Estimado (lb)</i>	<i>Residuales</i>	<i>Residuales Resagados</i>
1	10.0515	0.2485	N.A.
2	10.2915	-0.2915	0.2485
3	10.2149	-0.3149	-0.2915
4	10.1589	-0.0589	-0.3149
5	10.4245	-0.2245	-0.0589
6	10.4803	0.0197	-0.2245
7	9.8506	0.6494	0.0197
8	9.9294	0.2706	0.6494
9	10.1360	-0.3360	0.2706
10	9.9223	0.1777	-0.3360
11	10.2653	0.0347	0.1777
12	9.8820	0.4180	0.0347
13	9.9571	0.0429	0.4180
14	9.6105	0.2895	0.0429
15	9.2826	-0.4386	0.2895
16	9.0128	-0.2348	-0.4386
17	9.2664	-0.2464	-0.2348
18	9.0113	-0.2113	-0.2464
19	8.9436	0.1644	-0.2113
20	9.0304	0.2976	0.1644
21	8.9288	-0.2168	0.2976
22	9.1125	-0.1145	-0.2168
23	9.2806	-0.6126	-0.1145
24	9.2324	0.0956	-0.6126
25	9.1874	0.1846	0.0956
26	8.8725	0.4075	0.1846

Residuales población hispana EUA.

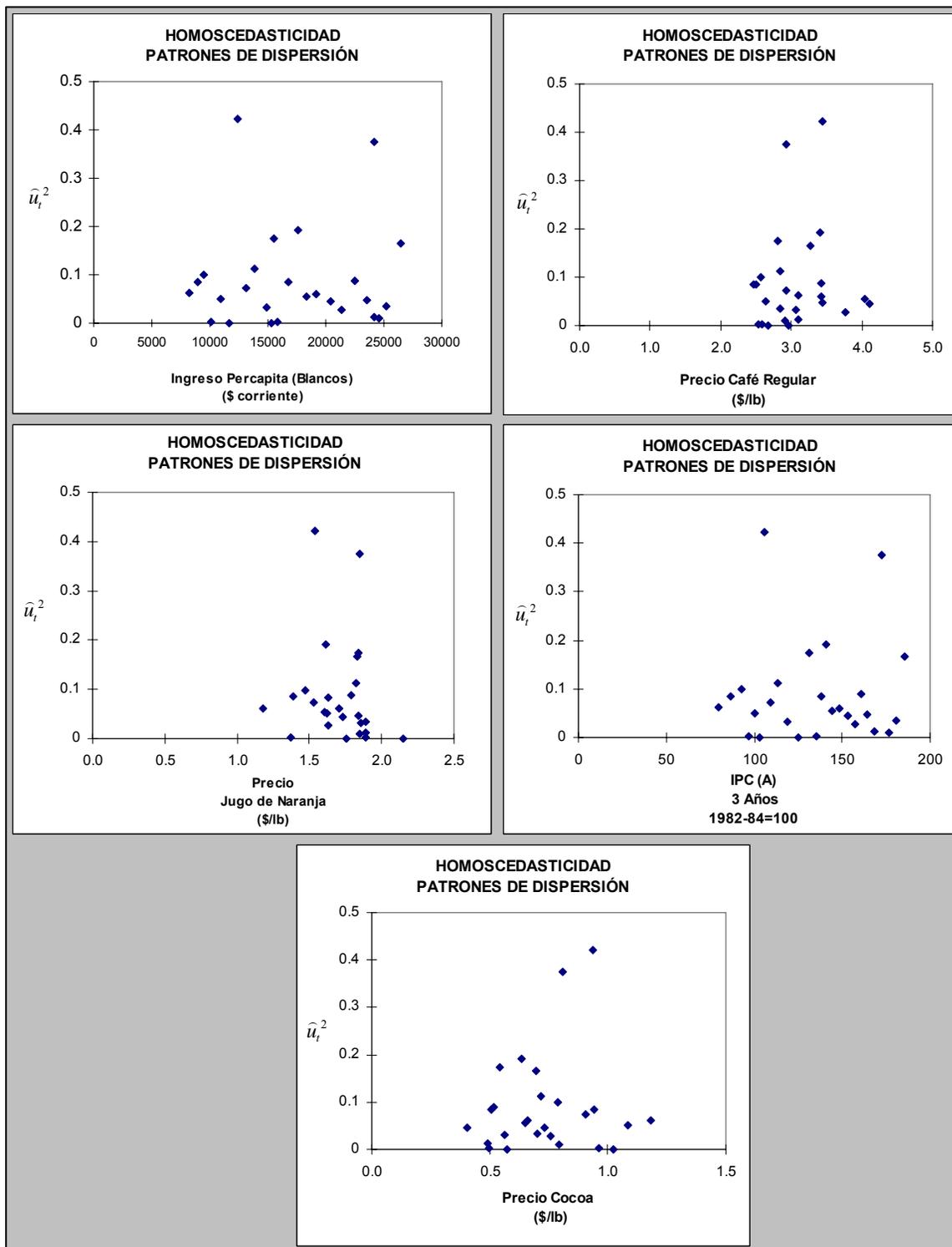
Observacion	Consumo Café Regular Estimado (lb)	Residuales	Residuales Resagados
1	10.0656	0.2344	N.A
2	10.3016	-0.3016	0.2344
3	10.2161	-0.3161	-0.3016
4	10.1532	-0.0532	-0.3161
5	10.4245	-0.2245	-0.0532
6	10.4985	0.0015	-0.2245
7	9.8404	0.6596	0.0015
8	9.9276	0.2724	0.6596
9	10.1448	-0.3448	0.2724
10	9.9284	0.1716	-0.3448
11	10.2656	0.0344	0.1716
12	9.8471	0.4529	0.0344
13	9.9257	0.0743	0.4529
14	9.6104	0.2896	0.0743
15	9.2570	-0.4130	0.2896
16	8.9976	-0.2196	-0.4130
17	9.2614	-0.2414	-0.2196
18	8.9990	-0.1990	-0.2414
19	8.9403	0.1677	-0.1990
20	9.0731	0.2549	0.1677
21	8.9591	-0.2471	0.2549
22	9.1474	-0.1494	-0.2471
23	9.2774	-0.6094	-0.1494
24	9.2354	0.0926	-0.6094
25	9.1692	0.2028	0.0926
26	8.8696	0.4104	0.2028

Residuales población negra EUA.

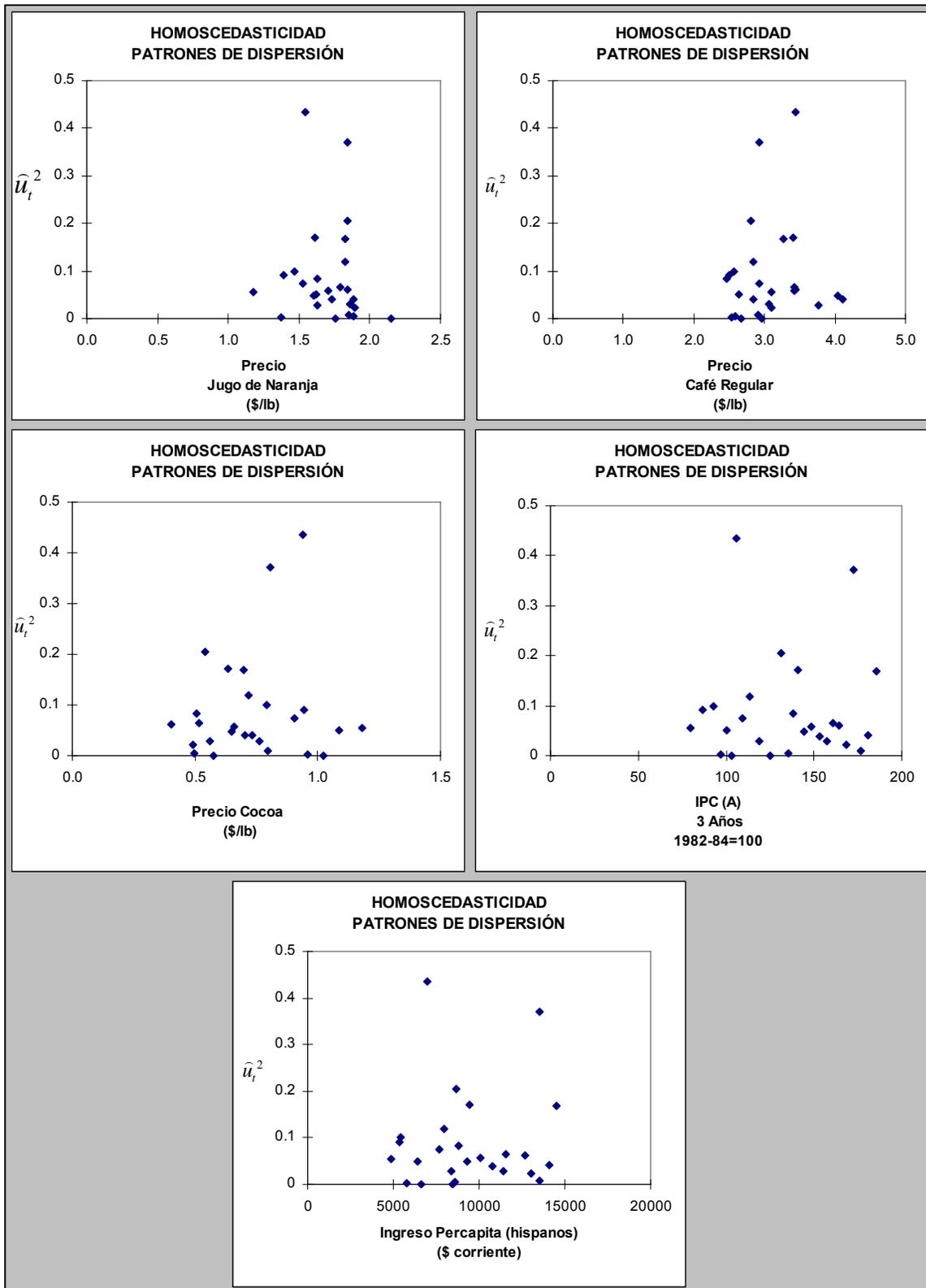
Observacion	Consumo Café Regular Estimado (lb)	Residuales	Residuales Resagados
1	10.0344	0.2656	N.A
2	10.2830	-0.2830	0.2656
3	10.2083	-0.3083	-0.2830
4	10.1626	-0.0626	-0.3083
5	10.4359	-0.2359	-0.0626
6	10.4826	0.0174	-0.2359
7	9.8497	0.6503	0.0174
8	9.9438	0.2562	0.6503
9	10.1301	-0.3301	0.2562
10	9.9236	0.1764	-0.3301
11	10.2623	0.0377	0.1764
12	9.8820	0.4180	0.0377
13	9.9666	0.0334	0.4180
14	9.6329	0.2671	0.0334
15	9.2808	-0.4368	0.2671
16	9.0162	-0.2382	-0.4368
17	9.2515	-0.2315	-0.2382
18	9.0270	-0.2270	-0.2315
19	8.9727	0.1353	-0.2270
20	8.9937	0.3343	0.1353
21	8.9166	-0.2046	0.3343
22	9.1277	-0.1297	-0.2046
23	9.2718	-0.6038	-0.1297
24	9.2226	0.1054	-0.6038
25	9.1869	0.1851	0.1054
26	8.8707	0.4093	0.1851

Apéndice 7. Diagrama de dispersión de los residuales vs. Xi.

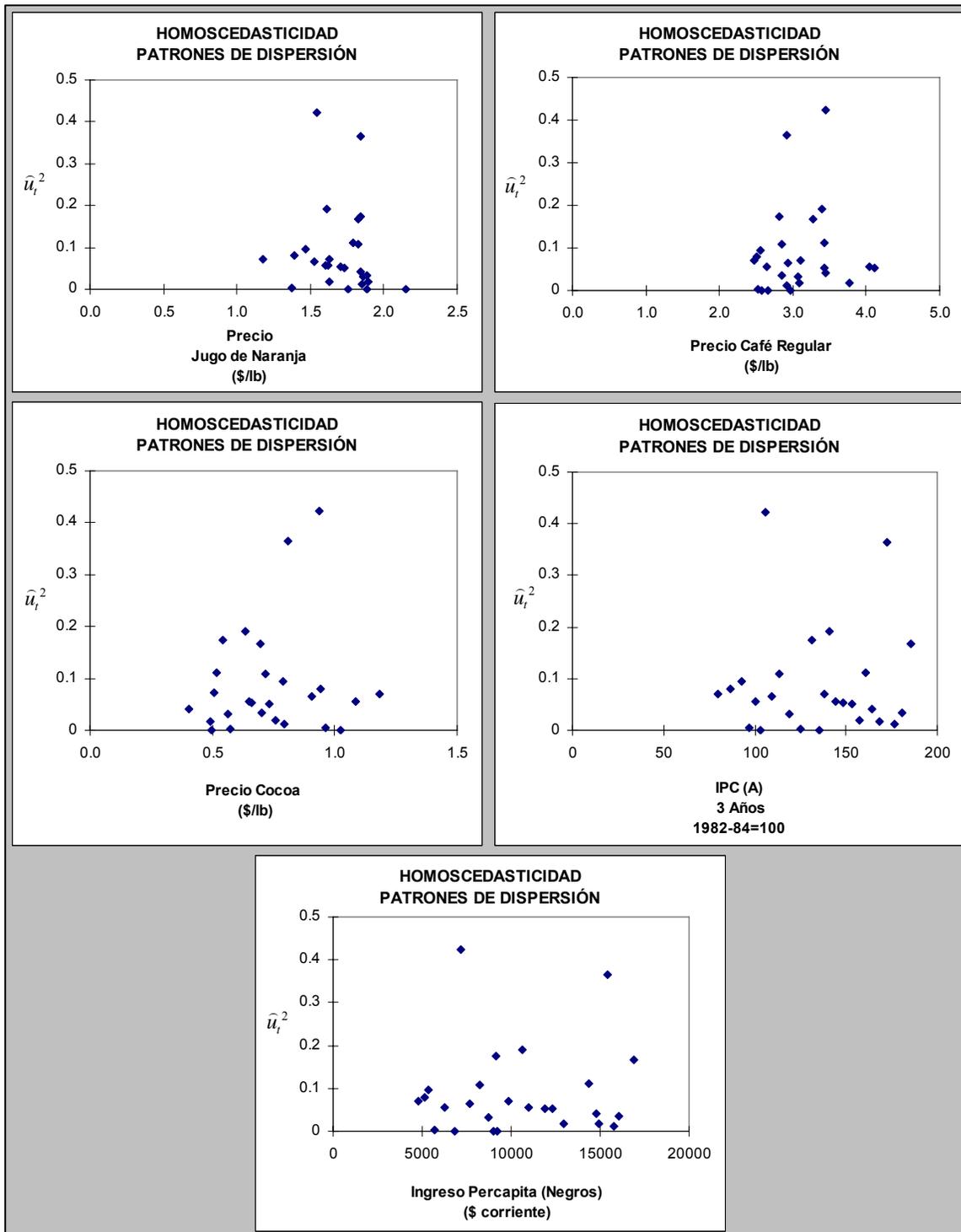
Población Blancos



Población Hispans



Población Negros



Apéndice 8. La industria del café

A continuación se presenta una breve reseña de los mayores productores del café consumido en los Estados Unidos.

PROCTER & GAMBLE. Las dos marcas más importantes de esta compañía son Folgers y Millstone, las cuales se ofrecen en supermercados, servicios de comida y oficinas. Folgers es la marca de café más vendida en Norteamérica. A pesar de la fuerte competencia del café especial, Folgers y Millstone han mantenido una fuerte posición en el mercado, gracias a los canales de distribución de Procter & Gamble. Sin embargo, en los últimos años, Millstone ha perdido mercado debido a la introducción de Starbucks a los supermercados. La mayor debilidad de estas marcas es no tener una apariencia de café especial atractiva para las clases altas. Por el contrario, estas dos marcas están posicionadas como marcas para el mercado masivo.

KRAFT. Es el segundo proveedor de café más grande de Estados Unidos, con sus marcas Maxwell House y Master Blend. En 2003, tenía el 25 % del valor del mercado de cafés tostados y molidos. Otra marca importante de Kraft, es General Foods Internacional Coffee (GFIC), que pertenece a la línea de cafés solubles. Dos marcas menores son Suban (café *premium* instantáneo) y Maxim (café seco congelado instantáneo).

NESTLÉ. Es el distribuidor de café instantáneo más grande del mundo. Sin embargo, en Estados Unidos las dos marcas de Nestlé (Taster's Choice y Nescafé) lentamente han perdido participación en el mercado. Para contrarrestar este declive, Nestlé lanzó el capuchino y el *espresso* instantáneos para atraer el mercado de bebidas especiales.

SARA LEE. Esta compañía es el productor más grande del mundo de café tostado y molido. Provee servicio de café y té en Estados Unidos a través de los servicios de comida Sara Lee. Su mercado incluye café y té. Su marca líder en Europa es Douwe Egberts.

STARBUCKS. En 2004 se concentró en expandir sus marcas a nuevos productos y nuevos canales de distribución. La compañía se especializa en la venta de café y otras bebidas en Estados Unidos y en el extranjero, las cuales incluyen café regular y descafeinado, bebidas *espresso*, bebidas frías batidas, variedades de té y cafés enteros tostados y empacados. La compañía ha establecido alianzas y acuerdos internacionales para expandir la marca a otros canales de distribución. También vende su café entero a distribuidores de oficina, hoteles, aerolíneas, restaurantes y compañías de servicios alimenticios.

CARIBOU COFFEE. Desde 1999, ha doblado el número de locales y ha incrementado su oferta de bebidas frías y calientes en sus establecimientos. El 50 % de sus ventas está basado en productos cuya base es el *espresso*. Los esfuerzos de crecimiento de la compañía están enfocados al mercado norteamericano.

DUNKIN DONUTS. En el caso de Dunkin Donuts, los donuts representan el 15% de las ventas, mientras que las bebidas espresso el 10%. La compañía espera que incluyendo bebidas espresso y otros café especiales en el menú pueda aumentar su participación en el mercado y arrebatar espacio a Starbucks. También ha lanzado una serie de marcas de café entero para competir en el mercado de personas naturales.