

El Colegio de la Frontera Norte

TRANSICION DE LA FECUNDIDAD, CAMBIO REPRODUCTIVO Y FORMACION DE FAMILIAS EN NEPAL

Tesis presentada por

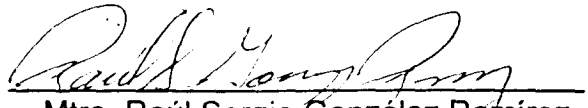
Shital Bhandary

Para obtener el grado de

MAESTRO EN DEMOGRAFIA

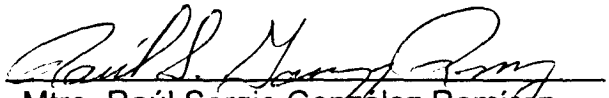
TIJUANA, B. C.
2002

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

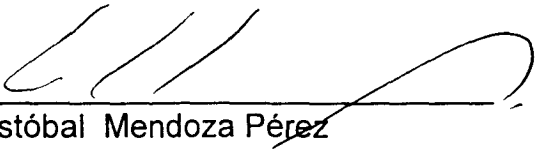
Director de Tesis: 

Mtro. Raúl Sergio González Ramírez

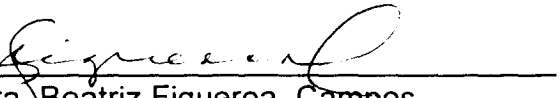
Aprobada por el Jurado Examinador:

1.- 

Mtro. Raúl Sergio González Ramírez

2.- 

Dr. Cristóbal Mendoza Pérez

3.- 

Mtra. Beatriz Figueroa Campos

Agradecimientos

Esta tesis se realizó gracias a una beca otorgada por el Gobierno Mexicano a través de El Instituto Mexicano de Cooperación Internacional (IMEXCI) de la Secretaría de Relaciones Exteriores. Me gustaría expresar mi gratitud más profunda al Gobierno de México por proporcionarme esta única oportunidad para llevar a cabo una investigación de Nepal, en México.

Me gustaría expresar mi gratitud sincera a El Colegio del la Frontera Norte, Tijuana, México, primero, por aceptar mi propuesta de la investigación y, segundo, por dos excelentes años académicos y profesionales. De la misma manera, aprecio el apoyo de ORS Marco, Calverton, Maryland, E.E.U.U. que amablemente me concedió el permiso para usar los datos de la Encuesta Demográfica y Salud (EDS) de Nepal. Me gustaría agradecer a Sr. Bharat Ban de New ERA, Nepal por enviarme los cuestionarios de la Encuestas de Familia y Salud de Nepal de 1996.

En esta jornada académica que acabo de concluir, he tenido apoyos generosos de varios individuos e instituciones. Primero, extiendo mi gratitud más profunda a mis miembros del comité Mtro. Raúl Sergio González Ramírez, Dr. Cristóbal Mendoza Pérez y, Dra. Beatriz Figueroa Campos por sus valiosos comentarios, sugerencias y apoyos para esta investigación.

Es muy difícil expresar mi apreciación en pocas palabras a Dra. Marie-Laure Coubès de El Colegio del la Frontera Norte, por proporcionar valiosas sugerencias y comentarios acerca de este investigación y, sobre todo, en referencia a la técnica de análisis de historias de vida. La Dra. María Eugenia Zavala de Cosío de Université de París X-Nanterre me dio valiosas sugerencias y comentarios sobre esta investigación. De la misma manera, Dra. Fátima Juárez del Centre for Population Studies, de London School of Hygien and Tropical Medicine me proporcionó valiosos comentarios sobre el método de truncamiento de la paridad. La Dra. Julieta Quilodrán de El Colegio de México tomó un interés genuino en mi investigación y me dio valiosas sugerencias en el análisis de la probabilidades de crecimiento de la familia. Los doctores Ian M. Timæus, y Martine Collumbein de Centre for Population Studies, de London School of Hygien and Tropical Medicine me proporcionaron valiosas sugerencias sobre el análisis longitudinal de los datos. Por su parte, los doctores Shyam Thapa de Family Health Internacional, E.E.U.U. y Bal Kumar KC del Central Department of Population Studies, Trubhuvan Univestiry, Nepal, me dieron valiosos comentarios y me dieron estímulos para llevar a cabo esta investigación. Sin embargo, ninguno de los individuos o instituciones es responsable de los errores en esta tesis. Todos son míos.

He sido muy afortunado por aprender y trabajar con catorce excelentes colegas matriculados en el programa del Maestría en Demografía de la promoción 2000-2002 en El Colegio de la Frontera Norte. Su actitud profesional hacia la investigación y proyectos de la investigación son dignos de alabanza. Sobre todo agradezco a mi colega Eunice D. Valle Vargas que me ayudó a defender mi investigación y apoyó mi investigación trayendo los libros y revistas desde la Universidad de California, San Diego (UCSD). Asímismo quiero agradecer a los señores Arturo Torres y Eduardo González de El Colegio de la Frontera Norte su valiosa ayuda con las bases de datos utilizadas en esta tesis. Gracias también a la Srta. Alicia Chinchabel y al Sr. Carlos Félix de la biblioteca que siempre me ayudaron a buscar libros y periódicos.

Extiendo mi gratitud a mis colegas en Nepal, Sr. Surendra Bdr. Shreshta, Sr. Dinesh Napit y Sr. Prabhakar Chalise que recopilaron los materiales necesarios para esta investigación. Gracias también al Sr. Arun Nuepane de Michigan State University y Sr. Rajendra Shrestha de Butwal Power Company, Nepal que me enviaron los mapas digitales de Nepal.

Me gustaría extender mi apreciación sincera a Mireya Arauz Velasco y Graciela Tapia Colocia que me ayudaron a entender las costumbres y modos mexicanos y también apoyaron a superar los problemas asociados con mi estancia en el país.

Finalmente, agradezco a mi familia, por su inspiración, apoyo y fe hacia mi proyecto. La primera canción Nepalí sobre la planificación familiar, escrita, compuesta y cantada por mi padre, Sr. Bidur Bdr. Bhandary, me inspiró a llevar a cabo esta investigación. Su inspiración, apoyo y guía desde Nepal eran y son muy importantes para esta investigación. Me alegro de mencionar aquí a mi hermano en Nepal, Sr. Sameer Bdr. Bhandary, que rápidamente envió materiales que necesitaba en varias ocasiones y sobre diferentes asuntos de esta investigación. Esta investigación no habría sido posible sin las ayudas y consideraciones constantes de mi madre, Señora Urmila Bhandary y hermana, Señora Mallika Bhandary. Yo expreso mi gratitud más profunda a todos otros familiares para su interés, comentarios y apoyo durante el curso de este estudio.

Shital Bdr. Bhandary
12 de julio de 2002
Tijuana, México

Índice

PAGINA

Agradecimientos iii
Índice de Mapas viii
Índice de Cuadros ix
Índice de Figuras xiii

CAPITULO

1. Introducción 1
   - Planteamiento del problema 3
   - Metodología 5
   - Estructura de la Tesis 7

2. La dinámica poblacional de Nepal 9
   - Geografía 9
   - Historia 12
   - Religión, etnia e idioma 13
   - Índice de desarrollo humano 17
   - La tasa de alfabetismo 19
   - Ingreso per cápita y Producto Interno Bruto 22
   - Población 24
     - Fuentes de Información 24
       - Los Censos 25
       - Las Encuestas 27
     - Población Total 31
       - Mortalidad 36
       - Migración 43
         - Migración Internacional 50
       - Nupcialidad 53
       - Fecundidad 57
   - Conclusiones 64

CAPITULO PAGINA

3. Discusiones teóricas sobre la transición de la fecundidad y formación de familia 65

La Teoría de Transición Demográfica 66
La Transición de Fecundidad 72
Transición de la Fecundidad en los países en vías de desarrollo 75
Transición de la Fecundidad: La Experiencia Asiática 76
Transición de la Fecundidad: La Experiencia Surasiática .. 79
Transición: La Experiencia Nepalí 84
Los Enfoque teóricos en la transición de la fecundidad 89
Enfoque demográfico 89
Enfoque sociológico 93
Teoria de flujo de riqueza 96
Formación de la Familia 103

4. Metodología de la Investigación 119

Evaluación de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 119
La Calidad de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 120
Descripción de los Métodos utilizadas en el análisis de los niveles y tendencias de laFecundidad 125
Tasas de Fecundidad por Período 125
Tasas de Fecundidad por Cohorte 126
Método de Razón P/F 128
Métodos utilizadas en el análisis de Formación de Familia 131
Análisis de la Fecundidad Acumulativa 131
Probabilidades de Crecimiento de las Familias..... 131
Análisis de Sobrevivencia 132
Tablas de Vida (No-paramétrico)..... 133
Modelo Riesgo semi-paramétrico o Regresión de Cox..... 135

5. Análisis Transversal y Longitudinal de la Fecundidad 138

Método de Razón P/F (Convencional) 139
Tasas Específicas de Fecundidad 143
Análisis Longitudinal de la Fecundidad en Nepal 149
Tasas de Fecundidad por Cohorte-período 149
Tasas de Fecundidad por Edad-Período 157
Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte 162
Diferenciales de la fecundidad por subgrupos de la población 168

CAPITULO PAGINA

Regiones Ecológicas 168
Residencia Rural/Urbano 170
Escolaridad de las mujeres 171
Análisis de Fecundidad utilizando variables demográficas, socio-económicas y culturales 173
Conclusiones 174

6. Formación de la Familia en Nepal 176

Análisis de la fecundidad acumulativa utilizando Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 177
La Fecundidad acumulativa por Regiones de desarrollo 180
La Fecundidad acumulativa por condición de alfabetismo .. 182
Análisis de la Formación de Familia utilizando las Probabilidades de Crecimiento de las Familias 184
Análisis de la Formación de Familia utilizando Enfoque de Truncamiento 191
Análisis de "Inicio" de la Formación de Familia Utilizando Regresión de Cox 200
Inicio de la Formación de Familia (Edad al Primer Matrimonio) 201
Inicio de la Formación de Familia (Edad al Primer Nacimiento) 209
Inicio de la Formación de Familia (Intervalo Protogenésico) 220
Conclusiones 211

7. Conclusiones 223

8. Apéndices 233

9. Bibliografía 249

Índice de Mapas

PAGINA

1.	The Location of The Kingdom of Nepal	10
2.	Ecological Regions and Major Physiographic Features of Nepal	11
3.	Administrative Division: Development Regions and Districts along with the Major Cities, Nepal	12
4.	Human Development Index by Districts: Nepal, 1991	18
5	Literacy Rates by Districts: Nepal, 1991	21
6.	Revised Per Capita Income by Districts: Nepal, 1991	24
7.	Total Population by Municipalities and Village Development Committees, Kathmandu Valley: 1991	35
8.	Life Expectancy at Birth by Districts, Nepal: 1991	39
9.	Female Singulate Mean Age at Marriage (SMAM) By Districts, Nepal: 1991	56
10.	Total Fertility Rates by Districts: 1981 and 1991 Census Nepal ..	62

Índice de Cuadros

Pagina

2.1 Clasificación de la población de Nepal por lengua materna, casta / etnia y religión 16

2.2 Tasa de alfabetismo por sexo, Nepal: 1952/54-2001 20

2.3 Tamaño de la población y tasa de crecimiento natural, Nepal: 1911-2001 32

2.4 Distribución porcentual de la población por zonas ecológicas , Nepal: 1952/54-2001 33

2.5 Distribución porcentual de la población por región de desarrollo, Nepal: 1952/54-2001 34

2.6 Distribución porcentual de la población por residencia rural / urbano, Nepal: 1952/54-2001 36

2.7 Tasa Bruta de Mortalidad, Nepal: 1952/54-1991 37

2.8 Esperanza de vida al Nacimiento, Nepal: 1952/54-1991 38

2.9 Tendencia de la Tasa de Mortalidad Infantil, Nepal: 1962-1999 41

2.10 Tasa de Mortalidad Infantil y Preescolar, Nepal: 2001 42

2.11 Migración Interna, Nepal: 1961 46

2.12 Migración Interna, Nepal: 1971 47

2.13 Migración Interna, Nepal: 1981 48

2.14 Migración Interna, Nepal: 1991 49

2.15 Migración Internacional, Nepal: 2001 51

2.16 Edad Media al Matrimonio (EMM) (en años) por sexo, Nepal: 1961-1991 55

2.17 Paridad media por edad de las mujeres, Nepal: 1961-1996 58

2.18 Tasa Bruta de Natalidad (TBM), Nepal: 1952/54-1991 59

2.19 Tendencia de la Fecundidad, Nepal: 1971-2001 – Varios Censos 60

2.20 Tendencia de la Fecundidad, Nepal: 1974/75-96 – Varias Encuestas 61

3.1 Variables Intermedias (Davis y Blake, 1956) 94

3.2 Variables Intermedias de acuerdo con sus valores en sociedades preindustriales 95
5.1 Razón P/F y estimaciones de la fecundidad total Nepal: 1976-2001 139
5.2 Tasas Específicas de Fecundidad, Nepal: 1971-1991 (Censos) 143
5.3 Tasas Específicas de Fecundidad, Nepal: 1976-2001 (Encuestas) .. 146
5.4 Tasas de Fecundidad por Cohorte-Período, Fecundidad acumulativa por generación y Período; y Razón P/F, Nepal: Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976 150
5.5 Tasas de Fecundidad por Cohorte-Período y Razón P/F, Nepal: Encuesta de 1991 y 1996 153
5.6 Tasas de Fecundidad por Edad-Período, Nepal: Encuesta de 1991 y 1996 159
5.7 Reducción porcentual en las tasas específicas de fecundidad, Nepal: Encuesta de 1991 y 1996 161
5.8 Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte, Nepal: Encuesta de 1991 164
5.9 Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte, Nepal: Encuesta de 1996 165
6.1 Descendencias de los grupos quinquenales de generaciones a los aniversarios entre 20 y 45 años, Nepal: 1996 EFSN 179
6.2 Probabilidades de Crecimiento de las Familias (PCF) por edad actual de las mujeres actualmente casadas, Katmandú y Nepal: 1992-96 185
6.3 Probabilidades de Crecimiento de las Familias por duración de matrimonio de las mujeres actualmente casadas, Katmandú y Nepal: 1992-96 186
6.4 Probabilidades de Crecimiento de las Familias de la generación 1947-56 según edad al primer matrimonio Nepal: 1996 EFSN 189
6.5 B_{60} ajustadas para Nepal: Encuesta de 1976 y 1991 193

6.6 P_n ajustadas y reducciones proporcionales en las Probabilidades de Crecimiento de las Familias, Nepal: Encuesta de 1991 y 1996 195

6.7 Tendencias en Probabilidades de Crecimiento de las Familias Completas (PCFC) (P_n ajustadas) por períodos de tiempo, Nepal: 1996 EFSN 198

6.8 Resultados de Modelo de Cox (Edad al Matrimonio) 202-03

6.9 Resultados de Modelo de Cox (Edad al Primer Nacimiento) 210-11

6.10 Resultados de Modelo de Cox (Intervalo Protogenésico)..... 216-17

Índice de Figuras

Pagina

3.1 La Transición Demográfica y sus etapas 68

3.2 Mecanismos biológicos que ligan la mortalidad infantil y Preescolar a la fecundidad bajo el supuesto que la lactancia sea el único método de Contracepción 91

3.3 Factores que ligan la educación de las mujeres con la mortalidad infantil y preescolar 92

3.4 Modelo de resumen que especifica factores primarios que Influyen en la asociación entre edad al matrimonio o edad al Primer nacimiento y la fecundidad 109

3.5 Eventos determinantes de vida reproductiva 115

4.1 Distribución por Edad y Sexo, Nepal: 1996 121

4.2 Distribución porcentual de la población de las viviendas por edad desplegada y sexo, Nepal: 1996 122

4.3 Índice de Myer, 1996: Nepal 124

5.1 Tasas Específicas de Fecundidad, Nepal: 1971-1991 (Censos) 144

5.2 Tasas Específicas de Fecundidad, Nepal: 1976-2001 (Encuestas) ... 147

5.3 Tendencia de la Tasa Global de Fecundidad, Nepal: 1956-1996 155

5.4 Tasas de Fecundidad por Edad-Período, Nepal: 1996 NFHS 160

5.5 Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte, Nepal: 1991 NFFPHS 164

5.6 Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte, Nepal: 1996 NFHS 165

5.7 Tendencia de la Fecundidad por Regiones, Nepal: 1956-1996 168

5.8 Tendencia de la Fecundidad pro lugar de residencia, Nepal: 1976-1996 171

5.9 Tendencia de la Fecundidad por Educación, Nepal: 1976-96 172

6.1 Descendencias finales por Generación, Nepal: 1996 EFSN 179

6.2 Descendencias finales por Generación, Región de Desarrollo de Oriente, Nepal: 1996 EFSN 180

6.3 Descendencias finales por Generación,
Región de Desarrollo de Lejano-Occidente, Nepal: 1996 EFSN 181
6.4 Descendencias finales por Generación,
mujeres analfabetas, Nepal: 1996 NFHS 183
6.5 Descendencias finales por Generación,
mujeres alfabetas, Nepal: 1996 NFHS 183
A.1 Diagrama de Lexis para los nacimientos por generación (x, x + 5)
y edad de la madre, Nepal: 1991 NFFPHS 234
A.2 Diagrama de Lexis para los nacimientos por períodos quinquenales
y edad de la madre, Nepal: 1991 NFFPHS 235

1. Introducción

Las fuentes gubernamentales, así como diferentes investigaciones, afirman que la transición de fecundidad está en camino en Nepal (véase, por ejemplo, Ministry of Health, 1987; Central Bureau of Statistics, 1995). Sin embargo, no existe acuerdo sobre el momento en que la fecundidad comenzó a bajar en el país. Por otro lado, las razones para esta transición han sido poco exploradas en la literatura, siendo escasos los estudios que expliquen adecuadamente la reducción de la fecundidad en función de diferentes variables socio-económicos (o de factores culturales). Además estos factores pueden cambiar regionalmente en Nepal, dado que el país tiene más de 60 castas o grupos étnicos y que está dividido en tres regiones geográficas con características geográficas muy diversas. Con la intención de cubrir un tema poco explorado en la literatura, esta tesis analiza los niveles y las tendencias en la fecundidad, así como las pautas y tendencias en la formación de la familia, por región, para delimitar el punto de transición (o el período), así como los factores explicativos, dentro del Modelo de Transición de la Fecundidad, en Nepal.

Hasta los ochenta, la mayoría de los demógrafos y expertos de población estaban de acuerdo en el hecho de que no-se había producido una reducción de la fecundidad en Nepal (Central Bureau of Statistic, 1987; Rele y Retherford, 1989; Shah y Cleland, 1993). Sin embargo, la estimación de la tasa global de fecundidad obtenida por el Censo de Población de 1991 mostró una reducción de cerca de un niño por mujer entre 1981 y 1991 (Central Bureau of Statistic, 1995), lo cual es consistente con los hallazgos de otros investigadores tales como Tuladhar (1989a), Chhetry (1995) o Dangol *et al.,* (1997). De forma parecida, Pradhan *et al.,* (1997) usando la Encuesta de Familia y Salud de Nepal (EFSN) de 1996, bajo los parámetros de la Encuesta Demográfica y Salud (EDS), demostró que la fecundidad se había reducido a 4.6 nacimientos por mujer. Igualmente, según la Encuesta Demográfica y Salud de Nepal (EDSN) de 2001, se produjo una nueva reducción adicional, situándose actualmente en 4.1 hijos por mujer (Ministry of Health, 2002). Las encuestas a escala local también afirman esta tendencia. Asi, por ejemplo, Niraula (1990), a partir de los resultados obtenidos en una localidad nepalí, concluyó que el comienzo del declive de la fecundidad se realizó en el período 1989-90.

Sin embargo, otros autores discrepan sobre esta tendencia. El estudio retrospectivo realizado por Collumbien *et al.,* (1997), a partir de la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal (EFPFSN) de 1991, llega a la conclusión que el descenso de la fecundidad de Nepal no empezó a mediados de los ochenta, sino al principio de los setenta. De la misma manera, Retherford y Thapa (1998), usando el método de hijos-propios y las Encuestas EFPFSN y EFSN, afirmaron también que el declive de la fecundidad data de, por lo menos, 15 años antes del 1991; en el período 1975-79.

Un último grupo de investigadores observan los datos con una mirada más escéptica, y concluyen que el rasgo fundamental no es tanto el declive de la fecundidad, sino el hecho de que la fecundidad permanece persistentemente alta, al menos hasta los ochenta (Central Bureau of Statistics, 1987; Shah y Cleland, 1993). Además, Retherford y Rele (1989) argumentan que la fecundidad, de hecho, aumentó entre 1960-64 y 1980-84 en Nepal debido a un cambio en la fecundidad marital.

De todas maneras, está claro que, aunque los niveles de fecundidad hayan permanecido relativamente constantes, ello no significa que otros "elementos" hayan permanecido sin alteración ninguna (por ejemplo, el porcentaje de población casada y/o actualmente en unión, la edad al matrimonio, el intervalo protogenésico -entre el matrimonio y el primer hijo-, o los intervalos subsiguientes o intergenésicos). Además, si la fecundidad está bajando, lo cual parece que es el caso, se necesita investigación adicional para medir adecuadamente esos cambios, identificar especialmente los cambios posibles en toda la población y ciertos grupos dentro de la población, y cuáles de estos cambios son los fundamentales para entender el declive de la fecundidad. Finalmente, parece lógico pensar que la fecundidad y el proceso del crecimiento de la familia varían regionalmente en un país como Nepal de una gran complejidad étnica, lingüística y religiosa.

Por estas razones, esta tesis presenta un análisis transversal y longitudinal de la fecundidad, con el objetivo de trazar los cambios, aún relativamente pequeños, en los niveles y tendencias de la fecundidad. En otras palabras, se investigan el tiempo y los factores asociados con el declive de la fecundidad gracias a un análisis de período y cohorte. Concretamente, esta tesis analiza los datos de la historia de embarazo de 8,429

mujeres, alguna vez casadas, entre 15-49 años de edad y de 29,156 niños que recoge la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal (EFPFSN). Dicha encuesta es retrospectiva y está específicamente diseñada para estudiar los niveles y las tendencias de la fecundidad[1]. Además, se analizarán los cambios en la formación de familias usando el análisis de sobrevivencia dado que el análisis convencional de la fecundidad, basado en las tasas transversales y longitudinales, no permiten observar el comportamiento de reducción del número de miembros de la familia.

Planteamiento del problema

En Nepal diferentes investigaciones han analizado los cambios en los niveles y tendencias de la fecundidad utilizando diferentes encuestas, como la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976 (Brass y Juárez, 1983; Tuladhar, 1989a; Collumbien *et al.,* 1997), la Encuesta de Prevalencia de Anticonceptivos de Nepal de 1981 (Tuladhar, 1989a), la Encuesta de Fecundidad y Familia de Nepal de 1986 (Tuladhar, 1989b; Pradhan, 1995), y la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal de 1991 (Retherford y Thapa, 1998; Collumbien *et. al.,* 2001). Sin embargo, los resultados obtenidas por estos estudios no son aceptables debido a la pobre calidad de los datos usados en el análisis (Goldman *et al.,* 1979; Retherford y Thapa, 1998; Collumbien *et al.,* 2001). De esta manera, este estudio plantea investigar el momento de inicio de la transición de la fecundidad a partir de los datos de gran calidad de la Encuesta de Familia y de Salud de Nepal de 1996.

Por otro lado, pocos estudios han analizado las tendencias y los niveles de la fecundidad para diferentes grupos y subgrupos de población. Por ejemplo, se han estudiado la fecundidad por lugar de residencia (rural / urbano), educación, y en algunos casos, por regiones geográficas (Tuladhar, 1989a; Collumbien *et al.,* 1997, 2001; Retherford y Thapa, 1998), aunque la mayoría de estas investigaciones se basan en análisis transversales de la fecundidad. Por lo tanto, los diferenciales de fecundidad no han sido medidos adecuadamente usando técnicas longitudinales para diferentes sub-

[1] Más adelante se analizará con más detalle la calidad de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996, que de acuerdo a diferentes autores es de excelente calidad (por ejemplo, Retherford y Thapa, 1998).

grupos de población, lo cual es ciertamente de gran relevancia para un país con semejante grado de heterogeneidad étnica.

Dejando a un lado el estudio de los niveles y tendencias de la fecundidad, pocos estudios han analizado las pautas y las tendencias de formación de familias (Thapa, 1989, 1997; Collumbien *et al.,* 1997, 2001; Retherford y Thapa, 1998). Sin embargo, los resultados de estas investigaciones son dudosos ya que se basan, una vez más, en fuentes de información de calidad pobre, como por ejemplo la Encuesta Nepalí de la Fecundidad (ENF) de 1976, el Censo del 1991 o la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familia y de Salud de Nepal de 1991. Por otro lado, se han realizado investigaciones que han analizado el proceso de la formación de la familia son sólo representativas a nivel local (Shrestha, 1998, 2001; Fricke y Teachman, 1993). Además, casi todas investigaciones han enfocado su atención principal en el proceso de inicio de formación de la familia (básicamente, el intervalo entre matrimonio al primero nacimiento y edad al matrimonio) dejando atrás un análisis completo del proceso de la formación de la familia. Además, como en el caso del estudio de los niveles y tendencias de la fecundidad, las investigaciones centradas en el proceso de crecimiento de la familia no han analizado regionalmente y/o para subgrupos de población. En este contexto, esta tesis analiza la transición de la fecundidad y la formación de la familia para tres regiones geográficas y cinco administrativas de Nepal.

En cuanto a la metodología, como ya se ha apuntado anteriormente, la fecundidad y las tendencias de la formación de la familia no han sido estudiadas mediante análisis longitudinal o de sobrevivencia regionalmente. Los únicos estudios que se han realizado han utilizado análisis transversal, tales como Subedi (1998) que aplicó la Relación Mujeres-niño en los censos de 1971 y 1991. También, con pocas excepciones, la relación entre variables socio-económicas (o los factores culturales) y los niveles de la fecundidad no se han medido de una manera eficaz.

Uno de los pocos estudios que han abordado esta relación es la investigación llevada a cabo por Acharya (1998) que midió el efecto de algunas variables socio-económicos en la fecundidad. De la misma manera, Niraula y Shrestha (1997) investigaron la fecundidad marital de diferentes grupos étnicos para el país. En resumen, los conocimientos de los niveles y tendencias de la fecundidad, así como de las pautas y

tendencias en la formación de la familia, para el país y para las regiones, son todavía escasos, debiendo ser investigados en profundidad.

Metodología

Esta tesis utiliza la Encuesta de Familia y Salud de Nepal (EFSN) de 1996. La EFSN de 1996 es una encuesta nacional donde se entrevistaron a 8,429 mujeres alguna vez casadas entre 15 y 49 años de edad (Pradhan *et al.,* 1997). El propósito principal del EFSN fue proporcionar información detallada de la fecundidad, la planificación familiar, la mortalidad infantil, así como de la salud y nutrición de la madre y del niño. El contenido y los diseños del cuestionario fueron basado en el ejemplar B del Cuestionario EDS, el cual se diseña para países con baja prevalencia en el uso de anticonceptivos (ver Capítulo 4 para más detalles). La encuesta EFSN es comparable con la encuesta EDS que se llevan a cabo en otros países en vías de desarrollo (Pradhan *et al.,* 1997). La muestra de EFSN fue diseñada para proporcionar la estimación de indicaciones de población y salud, incluyendo tasas de fecundidad y mortalidad para todo el país y para áreas urbanas y rurales separadamente.

En esta tesis se realizan las siguientes técnicas:

a) Análisis transversal o análisis por período

Tasas específicas de fecundidad: Los números de nacimientos que ocurren por año por edad o por grupos de edad, dividido por el número de años- persona vividos durante este mismo año, calculados por mujeres de la misma edad o grupo de edad. Las tasas específicas de fecundidad se usan para calcular la tasa global de fecundidad (TGF) o nacimientos por mujer.

b) Análisis longitudinal o análisis por cohorte

Tasas de fecundidad por cohorte: La fecundidad de una verdadera cohorte de mujeres, obtenida a partir del Diagrama de Lexis, y calculadas por año. Puede ser específica o acumulativa (United Nations Population Fund, 1993).

c) Razón P/F

El método de la razón P/F es una herramienta muy útil para la comparación de la información de los patrones de fecundidad por edad a partir de la relación de nacimientos, F, y la fecundidad al final del periodo reproductivo, P (United Nations, 1983). Los patrones por edad de las razones no sólo permiten entender si la fecundidad ha estado cambiando, sino también que también permite evaluar la calidad de los datos.

d) Análisis de la fecundidad acumulativa: Familias completas

Los hijos nacidos vivos, tomado como la medida del tamaño completa de la familia para mujeres que terminan su vida reproductiva, se realiza según edades exactas (aniversarios) de la madre para diferentes generaciones. La comparación busca la posible reducción en el tamaño de la familia y el proceso de prolongamiento o detención de la paridad. Este tipo de análisis también nos da un retrato claro acerca de donde e incluso cuando las familias empezaron a optar por familias de tamaño más reducido.

e) Análisis de formación de familias: Probabilidad de crecimiento de las familias completas

La probabilidad de crecimiento de familias es una razón que mide la proporción de mujeres que han tenido un número dado de nacimientos y cual es su probabilidad de al menos tener un nacimiento más. Es la razón de la tasa acumulada de fecundidad para una cohorte para nacimientos de la orden n + 1 dividida entre la tasa acumulada de fecundidad del orden n, ambos cálculos realizados a la misma edad de mujeres. La probabilidad de crecimiento de la familia muestra cuándo las mujeres comenzaron a alargar un nacimiento más. La medida acumulada de la probabilidad de crecimiento de familia puede ser obtenida directamente de los datos utilizando el número total de hijos nacido vivos, lo cual se considera sinónimo de paridad

f) Análisis de formación de familia: Análisis de sobrevivencia

Las medidas acumuladas de la fecundidad por período y la probabilidad de crecimiento de familia no distinguen el impacto de la limitación del tamaño de familia de los impactos temporales debido a los cambios en la edad al matrimonio o la longitud de

intervalos entre nacimientos. Para distinguir la reducción en el tamaño de la familia debido a la adopción de controles de natalidad, la fecundidad se examina mejor a partir de indicadores corregidos y ajustados de probabilidad del crecimiento de familia. De esta manera, la técnica de las paridades-específicas (Brass y Juárez, 1983; Juárez, 1983), que tablas de vida para estimar las probabilidades de crecimiento de familias, permite discernir qué cohortes han limitado el tamaño de la familia y la paridad a partir de la cual se empezó a limitar el tamaño de la familia.

f) Método de análisis semiparamétrico o regresión de Cox

Los cambios ocurridos en el tamaño de la familia debido a la adopción de controles de natalidad (vía, por ejemplo métodos de planificación familiar) o debido a cambios socioeconómicos (por ejemplo, un mayor nivel educativo, la participación de las mujeres en la fuerza laboral, etc) se analizan usando un modelo semiparamétrico, la regresión de Cox.

Estructura de la tesis

La tesis contiene siete capítulos. El Capítulo 2 ("Dinámica de la Población de Nepal") contiene la descripción de los fenómenos demográficos básicos tales como mortalidad, migración, nupcialidad, así como rasgos generales de la fecundidad del país. Además, el capítulo incluye los antecedentes geográficos, históricos, culturales, sociológicos y económicos del país con la intención de alcanzar dos metas principales. Primero, proporcionar conocimientos generales al lector poco familiarizado con la realidad nepalí. Segundo, el capítulo ayuda a interpretar los resultados obtenidos en las secciones siguientes..

El Capítulo 3 ("Discusiones Teóricas sobre la Transición de la Fecundidad y la Formación de la Familia") es el marco teórico de esta tesis. En la primera parte de este capítulo, se discuten diferentes marcos teóricos sobre fecundidad, toda vez que se sitúan en el contexto de Nepal. A partir de la Teoría de la Transición Demográfica como un modelo explicativo para estudiar el descenso de la fecundidad en Nepal, se presentan las perspectivas demográficas y sociológicas en relación al declive de la fecundidad. Especialmente el capítulo pone especial énfasis en la teoría de sobrevivencia de Davis

(1963) y Davis y Blake (1956), así como en el análisis que hace Bongaarts (1978, 1982) sobre los determinantes de la fecundidad. También se hace referencia a la importancia de la educación de masas y a los cambios en los modos de la producción (siguiendo la teoría de los flujos intergeneracionales de Caldwell, 1978, 1982a) como determinantes principales de la transición de la fecundidad en Nepal. La segunda parte de este capítulo se detiene en la explicación teórica del proceso de la formación de la familia. Esta parte incluye una discusión general sobre los estudios relativos al "inicio" y proceso de crecimiento de las familias en Nepal.

El Capítulo 4 ("Metodología de la Investigación") incluye una discusión detallada sobre la Encuesta de Familia y Salud de Nepal (EFSN) de 1996. Este capítulo también proporciona las definiciones, junto con las ventajas e inconvenientes de cada una de las técnicas y métodos demográficos usados. Además, éste contiene una evaluación exhaustiva de la calidad de los datos de la EFSN.

El Capítulo 5 realiza un análisis comprensivo de los niveles y tendencias de la fecundidad en Nepal. Se presenta la estimación transversal o de período para varios períodos utilizando diferentes censos y encuestas. Sin embargo, la estimación de las tasas por período de la fecundidad a nivel regional y para grupos de población se realiza exclusivamente a partir de la EFNS. La segunda parte del capítulo contiene el análisis longitudinal de la fecundidad a nivel nacional y regional. También se incluye el análisis longitudinal de algunas variables demográficas y socio-económicas relevantes.

El Capítulo 6 se centra en el análisis del proceso de formación de familias en Nepal y los resultados del modelo semiparamétrico o regresión de Cox. El Capítulo 7, por último, resume las conclusiones más pertinentes de esta investigación.

2. La dinámica poblacional de Nepal

Este capítulo incluye una breve descripción de la situación geográfica, de la historia, la situación socio-económica y la diversidad cultural del Reino hindú de Nepal. Dado que esta tesis versa sobre el análisis de la fecundidad y el proceso de formación de familia en las diferentes regiones, grupos religiosos y étnicos de Nepal, es necesario proporcionar conocimientos generales sobre la situación socio-económica y las prácticas culturales del país. Este capítulo es importante por dos razones; primero, proporciona conocimientos generales sobre Nepal a los lectores que tienen poco conocimiento sobre el país y, segundo, ayuda a interpretar los resultados.

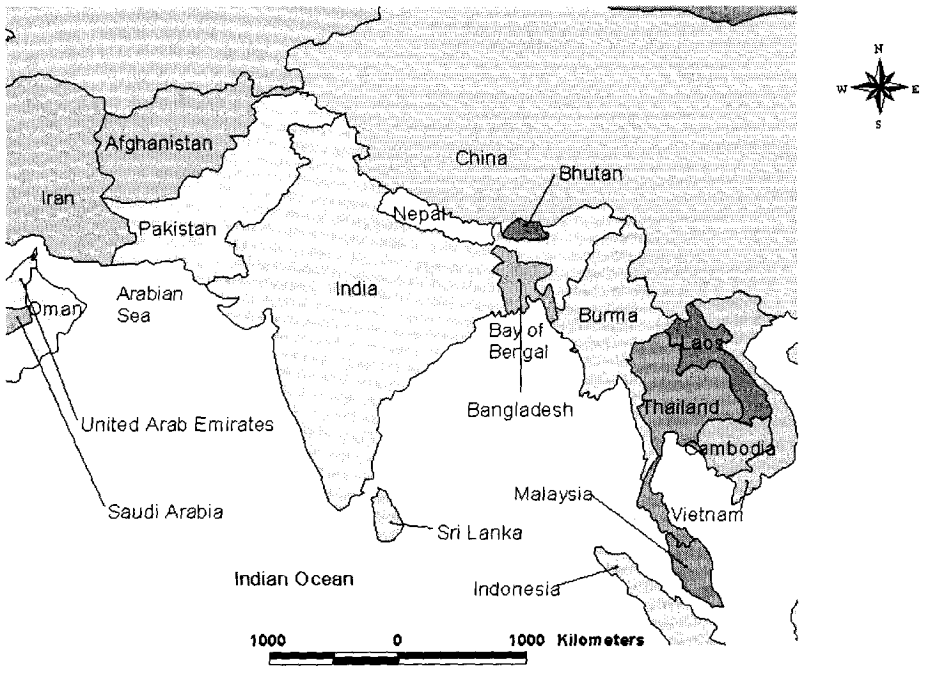
Este capítulo consta de siete partes. La primera parte contiene la descripción geográfica y la segunda incluye una corta historia de Nepal. A continuación sigue una breve descripción de la diversidad religiosa, étnica y lingüística del país. Para observar el desarrollo del país, se analiza el Índice del Desarrollo Humano (IDH) en el tercera parte del Capítulo. El HDI es una medida combinada de conocimiento, condición de vida y longevidad. Después se incluye un análisis del nivel alfabetización y del PIB se presenta en esta misma sección, mientras que la esperanza de vida al nacimiento se analiza en la sección de mortalidad. Por último, la cuarta parte de este capítulo se dedica al pasado y presente de la dinámica demográfica del país. En suma, esta sección describe la situación de la población del Nepal en términos de población total, mortalidad, migración, y fecundidad del país.

Geografía

Nepal se localiza entre India y China, los dos países más poblados del mundo (ver Mapa 1). Comparte su frontera norteña con la Región Autónoma Tibetana de la República China mientras que la parte del sur, oriental y occidental de Nepal está rodeada por cinco estados diferentes de India: Uttarkhand, Uttar Pradesh y Bihar, y Oeste Bengala y Sikkim en el oeste, sur y este respectivamente (ver Mapa 2). Al ser un territorio sin salida al mar, las comunicaciones por tierra al mar se hacen a través de la India. El punto más cercano del mar, situada en la capital de una vez existido Imperio Británico en India o Compañía de India del Este, es el puerto de Calcuta (Kolkata).

Geográficamente, Nepal se localiza entre los 26o22 ' - 30o27 ' de latitud norte y 80o4 ' - 88o12 ' de longitud este. Nepal mide 193 km. de ancho, de norte a sur, mientras que su longitud es de 885 km. de este a oeste. El área total de este pequeño reino de los Himalaya es de 147,191 km. cuadrados. Es la patria de la montaña más alta del mundo "Sagarmatha" (8,848 metros: como se conoce en Nepal) o, Monte Everest (8,850 metros: medidos y actualizado por NASA). Aparte del Monte Everest, hay ocho otras montañas que tienen más de 8000 metros incluida la tercera más alta montaña del mundo: Monte Kanchanjunga (8586 metros). Lumbini, el lugar de nacimiento de Dios Buda (Shakya Muni o Siddartha Gautam) se sitúa en el distrito de Rupandehi (la región de *Terai*) de Nepal (ver Mapa 3).

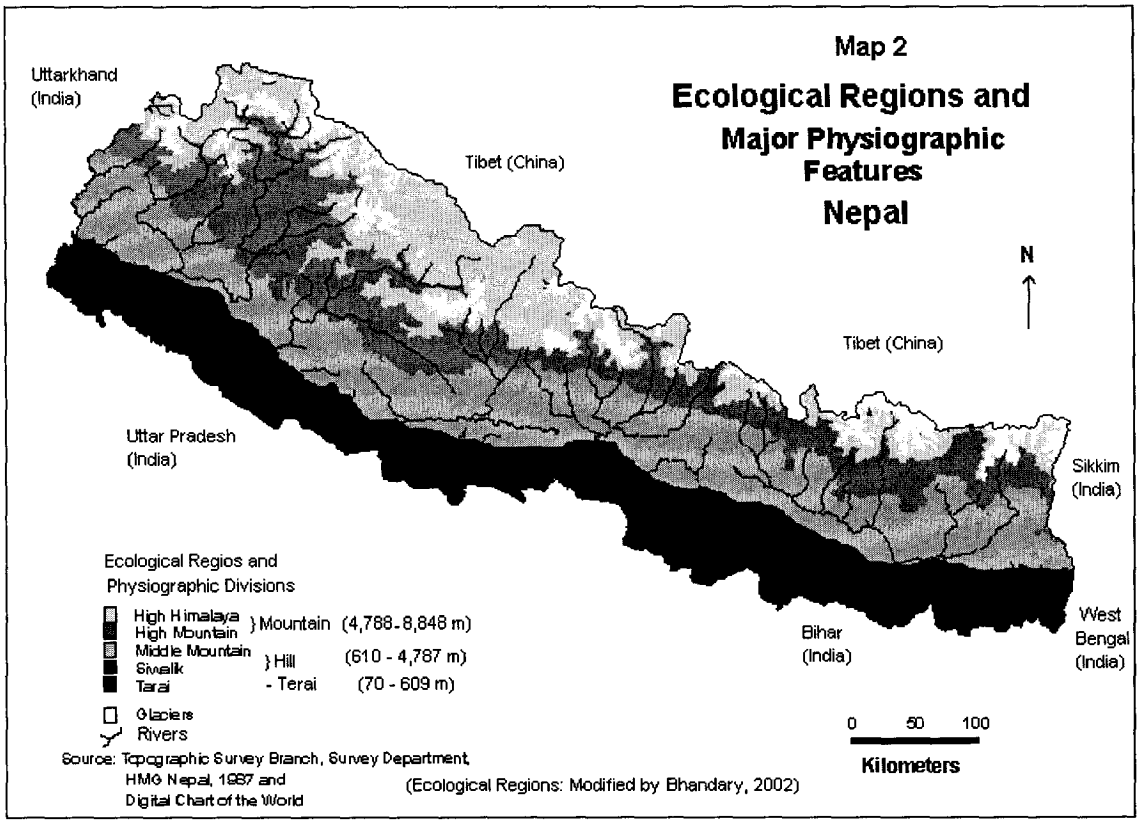
Map 1
The Location of The Kingdom of Nepal



Source: Bhandary, 2002.

Ecológicamente, Nepal está dividido en tres regiones con características muy diferenciadas: Montañas, Colinas y *Terai* (o Llanuras). La Zona de Montañas, situada a 4,877 metros sobre el nivel del mar, contiene el 35 por ciento del área total. Por otro lado,

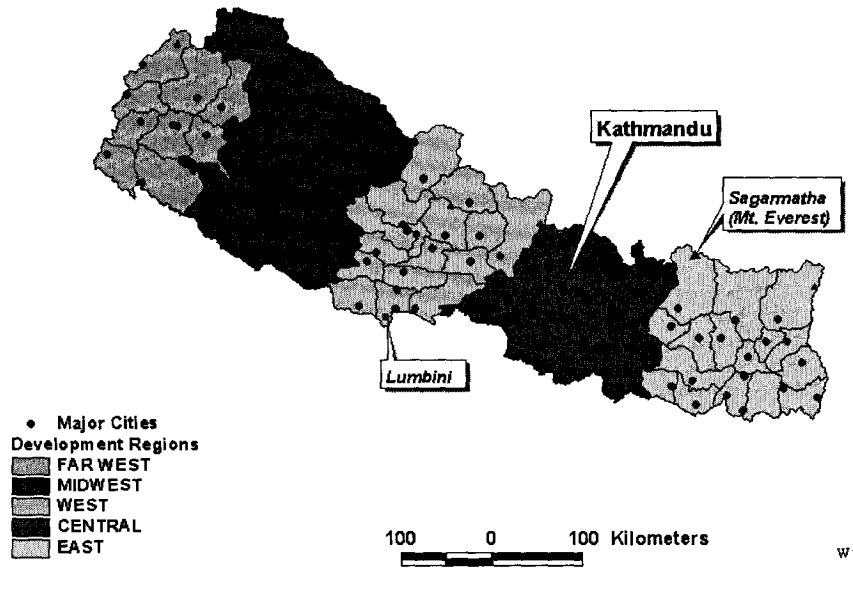
Colinas, situada entre 610 y 4877 metros sobre el nivel del mar, cubre el 42 por ciento del área total y contiene números fecundos y densamente poblados valles como Katmandú, Pokhara, y Surkhet etc. Sin embargo, la Zona *Terai*, entre 70 y 610 metros sobre el nivel del mar, ocupa sólo el 23 por ciento del área total y dispone de las tierras más fecundas de Nepal (cf. Singh, 1995). El área entre las Colinas y la *Terai* se conoce como *Terai* Interno (ver Mapa 2).



Administrativamente, el país está dividido en cinco regiones de desarrollo y setenta y cinco distritos (ver Mapa 3). Los Comités para el Desarrollo del Pueblo (CDP) y los Municipios son las unidades administrativas en cada distrito. Cada CDP, a su vez, comprende nueve "Wards", mientras los municipios suelen tener entre 10 a 35 "Wards". Actualmente hay 3,914 CDP y 58 Municipios (zonas urbanas) en el país; siendo Kathmandu la ciudad más importante de Nepal (Central Bureau of Statistics, 2001).

Sólo el 14.2 por ciento de la población total de Nepal vive en zonas urbanas (Central Bureau of Statistics, 2002). En 1991, la población urbana era 9.2 por ciento de la población total (Central Bureau of Statistics, 2000) (ver también Cuadro 2.6).

Map 3
Administrative Division: Development Regions and Districts along with The Major Cities, Nepal



Source: Bhandary, 2002.

Historia

Al contrario de otros países asiáticos, Nepal nunca ha sido colonizado (véase Rose, 1971 para mayor detalle). Durante muchos siglos, se ha defendido con éxito de las incursiones de Tíbet y China, por el norte y de Gran Bretaña y otros invasores potenciales por el sur (Banister y Thapa, 1981). El precio de la independencia fue que Nepal estuvo aislado de la "modernización" hasta después del Segunda Guerra Mundial, no obtuviendo así posibles beneficios de la influencia europea; como la industrialización, transporte eficaz, educación o un sistema de salud "moderno". Sin embargo, Nepal y los nepalíes pudieron conservar su costumbres, religiones, idiomas y su gran diversidad.

Antes de 1768 D.C., Nepal estaba dividido en numerosos estados pequeños (los principados). Por ejemplo, sólo en el valle de Katmandú había varios reinos. En 1969, el rey Prithwi Narayan Shah unificó todo el país y se declaró a Kantipur (actualmente Katmandú) como la capital del Reino Hindú de Nepal. De 1768 a 1846, varios reyes, reinas y regentes de la dinastía Shah gobernaron el país y se extendió el área de Nepal más allá de lo que es ahora. En ese tiempo, el país estaba gobernado por un poder autoritario, con un modelo de monarquía absoluta.

Sin embargo, de 1846 a 1951, Nepal era técnicamente una monarquía, aunque era gobernada por los primeres ministros hereditarios de la familia de Rana (Banister y Thapa, 1981,; también véase a Shaha, 1975). Los Ranas mantuvieron la independencia del país de acuerdo con los derechos y prácticas internacionales, resistiéndose a los vientos de cambio que podrían haber amenazado su estatus (Rose, 1971:55; Kumar, 1967,: 135). Su modelo de defensa vigorosa del statu quo, emparejado con el aislamiento internacional del país, era similar a del *Tokugawa Shogunate* en Japón (Banister y Thapa, 1981). Kumar (1967), quién escribió extensivamente sobre las agencias económicas del estado, producción agrícola, precios de comida, industria, comercio, y educación durante los cien cuatro años de oligarquía régimen de los Ranas; enfatiza que su legado era el atraso político, social, educativo, y económico de Nepal.

"En 1951 la dictadura régimen de los Ranas cambió por un partido político con el apoyo del rey *de jure* (el rey Tribhuvan Bir Bikram Shah Dev). Por un periodo corto, Nepal experimentó la democracia parlamentaria caracterizada por un sistema multipartidario (Banister y Thapa, 1981). En 1960, El rey Mahendra Bir Bikram Shah Dev restableció el poder de monarquía bajo un sistema del partido-singular de panchayat. Este sistema gobernó al país durante treinta años y, un movimiento popular lo quitó del poder en 1990. El rey de Nepal Birendra Bir Bikram Shah Dev restableció el sistema multipartidario con la monarquía constitucional que ha gobernado el país desde entonces.

Religión, etnicidad e idioma

Nepal es el único reino oficial hindú en el mundo con el precepto constitucional de ninguna discriminación contra otra religión. Por otro lado, es un país poliglota, multi-religioso y multi-étnico. Según el Censo del 1991, la mitad de la población habla el

idioma oficial Nepali como su lengua materna (50.3 por ciento) mientras por lo menos se hablan otros veinte idiomas en el resto de la población (KC, 1995). Además, en el mismo censo de Nepal se informa que habían más de 60 grupos étnicos o castas en el país (Central Bureau of Statistics, 2000).

Sin embargo, El Censo de Población y Vivienda de 2001 reveló una nueva distribución de la población por religión, casta e idioma en Nepal. Según los resultados publicados por el Central Bureau of Statistics (2002), hay un 80.62 por ciento de hindús y un 10.74 por ciento de budistas, junto con un 4.20 por ciento de musulmanes y un 3.60 por ciento de *Kirants* en el país. La población hindú disminyó, mientras que la población budista y Kirant aumentaron considerablemente en 2001, con respecto al censo de 1991. Otro hallazgo interesante del reciente censo es que ahora Nepal se encuentra con más de 500 grupos étnicos y 1,200 idiomas (o dialectos); los cuales puede atribuirse a la campaña nacional que se hizo los grupos étnicos y sus organizaciones antes del censo de población y vivienda del 2001 (Rai, 2002).

En Nepal, el hinduismo o las prácticas son predominantes en la mayoría de las Colinas y en la región de *Terai*, mientras el Budismo es fuerte en las Montañas y algunas regiones de las Colinas. Uno de los rasgos más prominentes del hinduismo es su sistema de castas. El sistema de castas es prácticamente tan viejo como la tradición védica en el hinduismo. Las cuatro castas principales son: 1) Brahmán (sacerdotes y líderes intelectuales), 2) Chhetry (o Kshatriya) (gobernantes o guerreros), 3) Vaishya (campesinos, artesanos y comerciantes.) y 4) Sudra (jornaleros y otros obreros inexpertos salvo los cultivadores) (véase Shaha, 1975). Los hindúes educados de todas los partes del mundo han defendido la abolición del sistema de castas, pero las sociedades hindúes no pueden, en la actualidad, deshacerse de las castas porque está insertado profundamente en su conciencia religiosa y practicas sociales (Shaha, 1975).

Algunos intelectuales defienden que el hinduismo es, de hecho, una transición de ideas, creencias y costumbres que han ido evolucionando desde los periodos védicos hasta la fecha, y así no es una religión. Por ejemplo, Rishikesh Shaha (1975) afirmó que:

> El hinduismo no es una religión porque no tiene una iglesia establecida ni unas normas aceptadas de creencias ni prácticas de doctrinas. Es un cuerpo amorfo de especulaciones y pensamientos sobre preguntas de la vida del hombre y

> la religión, una idea lleva a otra, cada una normalmente relacionada con los cambiantes patrones de la vida [...]. En suma,, el cuerpo de pensamientos religiosos y especulaciones, rituales y prácticas que se conocen colectivamente como hinduismo comprende fases diferentes del desarrollo cultural de una persona, que representa a su vez pensamientos, creencias y actividades de la tradición védica temprana al presente (Shaha, 1975: 127).

Por otro lado, muy diferente al sistema de castas del hinduismo, el budismo pone atención en las llamadas Cuatro Verdades Nobles: 1) el sufrimiento existe; 2) hay causa para este sufrimiento que es la ignorancia; 3) esta ignorancia se puede eliminar y 4) la manera de eliminarla está en los "Ocho Nobles Caminos". Los "Ocho Nobles Caminos" son la vida correcta, concebida y dividido en ocho facetas esenciales,: 1) la comprensión correcta que equivale a la comprensión total de las "Cuatro Nobles Verdades"; 2) la aspiración correcta; 3) el discurso correcto; 4) la conducta correcta; 5) el sustento correcto; 6) el esfuerzo correcto; 7) el pensamiento correcto; y 8) la concentración correcta. (véase Shaha, 1975,: 127-142 para una descripción más completa de ambas religiones).

De los 26 grupos étnicos listados en el censo de 1991, tres provenían de Montañas, 11 de Colinas, 7 del *Terai* Interno, y 5 del *Terai* (Gurung, 1996). En el cuadro 2.1, se presentan los grupos étnicos/castas bajo los epígrafes de idioma, lengua materna y religión.

La mayoría de los hindú usa un idioma de origen indo-aryan (p.e., nepali, bhojpuri, maithali, tharu etc.) y la mayoría de los budistas usa un idioma de origen tibeto-burmano (Newari, Sherpa, Tamang, Magar, Gurung, etc.). Sin embargo, el grupo étnico Khas usa un dialecto del indo-iraní (Khaskura:, muy parecido al nepalí) mientras que el idioma de los grupos Dhangar tiene influencia Dravidiana (Bista, 1967). También se habla urdu (un idioma indo-iraní o indo-aryan con un vocabulario formal con abundantes préstamos del árabe y del persa), especialmente entre los musulmanes, churautes y musulmanes rajbanshis. Incluso, se habla bengalí e hindi en muchas ciudades fronterizas a lo largo de la frontera con India. En Nepal, las personas educadas pueden comunicarse fácilmente en inglés.

Cuadro 2.1
Distribución de los nepalíes según lengua materna, casta / etnia y religión

Grupo de idoma (Lengua materna)	Casta, Etnicidad y Grupos Religiousos	Religión
Indo-Aryan	**Originarios de Colinas y *Terai***	
(N-*B-M*)	Bahun (*Brahmán*) (C)	Hinduismo
(N-*B-M*)	Chhetry (*Kshatriya*) (C)	Hinduismo
Tibeto-Burmano	**Originarios de Colinas**	
(Newari)	Newar (GE)	Budismo + Hinduismo
(Gurung)	Gurung (GE)	Tribal + Budismo
(Magar)	Magar (GE)	Budismo + Hinduismo
(Tamang)	Tamang, (GE)	Budismo
(Rai-Kirant y Limbu)	Rai, Limbu y Yakhas (*Kirants*) (GE)	*Kirant* + Budismo + Hinduismo
Indo-Aryan	**Originarios de *Terai***	
(*Tharu*)	Tharu (GE)	Tribal + Hinduismo
(R-*B-M*)	Rajbanshi (Koche) (GE)	Hinduismo + Islam
(*A- B - M*)	Yadav, Ahir (C)	Hinduismo
(N - *A- B - M*)	Occupacionales (C) (*Terai*)	Hinduismo (véase al texto)
(*U - B - M*)	Muslims, Churaute (GR)	Islam
Tibeto-Burmano	**Originarios de Montañas**	
(Bhote-Sherpa)	Sherpa (GE)	Budismo tibetano
Thakali	Thakali (GE)	Budhismo + Hinduismo
(Dolpo)	Dolpo (GE)	Budismo tebetano + *Bon Po*
Indo-Iraní	**Otros Originarios de Colinas**	
(Khaskura)	Khas (GE)	Tribal
Indo-Dravidiano	**Otros Originarios de *Terai***	
(Dhangar)	Dhangar (GE)	Hinduismo

Fuente: Elaboración propia a partir de Bista, 1967 y Gurung,1996.

Nota: N = NEPALI, A = ABADHI, B = BHOJPURI, M = MAITHALI,
R = RAJBANSHI, U = URDU, C = Casta, GE = Grupo Étnico, GR = Grupo Religioso

Sin embargo, la transposición de etiquetas lingüísticas en el contexto étnico como "Indo-Aryan" para caucásico o "Tibeto-Burmano" para mongoide es incorrecta, dado que la estructura social del primero está basada en la casta [el *jat* (Casta): el estado vertical o

social] mientras que el último es principalmente tribal [el *jati* (la nacionalidad): la agrupación horizontal o espacial] (Gurung 1996). Además, la mayoría de los grupos étnicos una vez tenían su propia nación dentro de Nepal, India o China (véase Bista, 1967). Por último, se encuentran diferencias notables en el sistema de castas hindúes entre los hindú de la región de *Terai*. El sistema de castas hindú en la región de *Terai* de Nepal está organizado según la ocupación de la persona y es más complejo que la que vimos anteriormente. (Bista, 1967,: 121 - 124).

El Desarrollo: Índice de Desarrollo humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se calcula usando tres indicadores: 1) la esperanza de vida al nacimiento; 2) la tasa de alfabetismo (o años promedio de vida escolar) y 3) el poder adquisitivo basado en el producto interno bruto (PIB) per capita ajustado por el costo local de vivir (El ajustado ingreso per capita en el caso de Nepal: Mapa 6) (Thapa, 1995).

Según el Departamento de Estadísticas del Nepal (CBS) (2000), el Índice de Desarrollo Humano (IDH) ha mejorado de 0.334 (en 1991) a 0.474 (en 2000). Sin embargo, este valor se situaba entre los inferiores de los países asiático e incluso de Asia del Sur. Por otro lado, el mismo informe reveló que el IDH del Nepal era sólo 51.3% del promedio mundial. El informe también vio que las contribuciones de actividades no-agrícolas están en aumento en relación al producto interno bruto (PIB). Se estimó que el ingreso per capita PIB era $242 dólares para 1999/2000 (CBS, 2000).

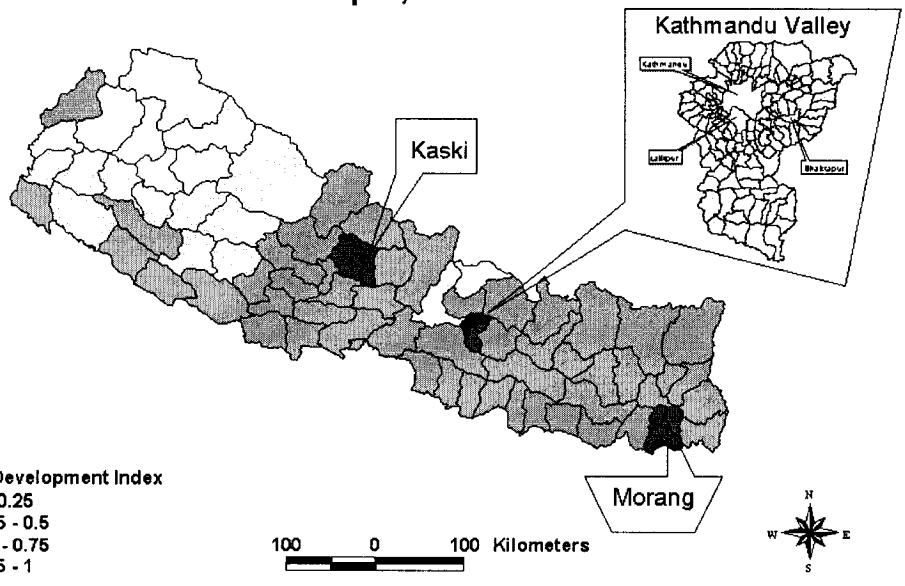
Igualmente, el Informe del Desarrollo Humano de Nepal de 2001 muestras que Nepal ha pasado de la posición 129° a la posición 144° anterior, de los 162 países en términos de IDH. El informe reveló una reducción considerable en la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) desde 175 a 75, y la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco año) desde 250 a 104 entre 1970 y 1999 respectivamente. Sin embargo, también ha expuesto que 10 millones personas todavía viven en una pobreza absoluta (ganando menos de un dólar por día) y más de la mitad de la población adulta es analfabeta en Nepal. El informe levantó una seria atención acerca de la alfabetización femenina que era la cuarta más baja en el mundo con un 22.8 por ciento (Rising Nepal, 2001).

025735

COLEF BIBLIOTECA

El censo de 1991, por otro lado, también muestra claramente una extrema pobreza, analfabetismo y falta de servicio de salud en todo el país, sobre todo, en la mitad del territorio occidental que tenía un IDH por debajo de 0.25 (véase Mapa 4). Un análisis de la situación de desarrollo de Nepal, considerando el IDH del censo de 1991, muestra que 70 de los 75 distritos de Nepal tenían un IDH de entre 0 - 0.50 (Thapa, 1995). De forma parecida, sólo un distrito tenía el IDH en el rango de 0.75 a 1, es decir Katmandú, la ciudad más importante del país. De hecho, el IDH era de uno para este distrito. Después de Katmandú, el IDH para los otros cuatro distritos se encuentran entre 0.50-0.75. Ellos eran: 1) Lalitpur; 2) Bhaktapur; 3) Kaski, y 4) Morang. En la siguiente sección se resume rasgos principales de estos cuatro distritos:

Map 4
Human Development Index by Districts
Nepal, 1991



Source: Bhandary, 2002 (Based of the estimation of Thapa, 1995).

Lalitpur (o Patan) y Bhaktapur (o Bhadgaon), localizados dentro del valle de Katmandú, se beneficiaron mucho por las inversiones del gobierno central. También, los dos son famosos destinos turísticos y están compitiendo bien con el Katmandú en todas las áreas. Sin embargo, el HDI de 0.624 para el anterior y 0.514 para el último distrito

están muy por debajo del de la capital. Otros dos distritos que tienen el HDI entre 0.50 - 0.75 se encuentran fuera del valle de Katmandú, sin embargo, su contribución al desarrollo nacional y sobre todo a la economía nacional es muy importante.

Uno de ellos es el distrito de Kaski que se ha beneficiado mucho por se un destinos turístico popular del Nepal. Ahí se encuentran el Valle de Pokhara y Annapurna Trekking y Mountraineering Region. También se encuentran las familias de los soldados Gurkhas que trabajan en Inglaterra e India. Las influencias "modernas" y el turismo han ayudado mucho a este distrito, situado apenas debajo de Katmandú en términos de IDH. El último distrito que registra un IDH entre 0.50-0.75 es el distrito de Morang. En este distrito se encuentra la ciudad industrial de Biratnagar (ver Mapa 4). Este distrito de Nepal tenía el IDH de 0.506, lo cual es simplemente superior de la 0.50. Así nosotros podemos observar que ninguno de estos distritos "desarrollados" tenía un IDH mayor de 0.63, excepto Katmandú.

Tasa de alfabetismo

El problema principal y obstáculo en el desarrollo de Nepal esta relacionado con la educación. Antes de la unificación, los principados situados dentro del Nepal no estaban en una posición para pensar sobre la revolución de educación debido a las constantes guerras entre ellos y por tanto por problemas políticos (Gautam, 2002). Según este autor, la unificación fue bien y así nació Nepal pero los problemas políticos siguieron uno después otro, por ejemplo, la inestabilidad política e incertidumbre prevalecieron en el país debido a la falta de dirección, reyertas y antagonismos tribales entre 1768 y 1845. Mediante un constante derramamiento de sangre y asesinatos, el régimen autocrático de los ranas gobernó el país durante 104 años desde 1846 hasta 1950.

Este régimen se caracterizó por un total aislamiento del mundo externo. A principios de los cincuenta, más de 94 por ciento Nepalíes eran analfabetos, lo cual incluye más del 90 por ciento de los varones y el 99 por ciento de las mujeres (véase Cuadro 2.2). Además, los ranas arrestaron a las personas que solicitaron abrir una biblioteca pública y se les multó. De misma manera, se negaron oportunidades o estímulos en general para cultivar algún interés en la historia nacional, tradición o cultura durante la dictadura de los ranas (Shaha, 1975). Por lo mismo, el desarrollo educativo fue

muy lento, y el número de escuelas secundarias y los colegios se podía contar con los dedos de una mano (Shaha, 1975).

Con la introducción del sistema democrático y multipartidista en 1951, los sistemas de educación fue una gran preocupación de los líderes políticos e intelectuales. Nepal abrió su primera universidad, la Universidad de Tribhuvan, en las afueras de Valle de Katmandú en 1959. Por primera vez, los nepalíes pudieron recibir los estudios hasta nivel de posgrado en su propio país. No obstante, la tasa de alfabetismo no aumentó en los siguientes años debido a la inestabilidad política y la falta de infraestructuras básicas. Las creencias tradicionales; especialmente las normas tradicionales contra la educación femenina persistieron, a pesar de los gobiernos democráticos. Por lo tanto, la educación empezó a mejorar más tarde. Estos hechos se presentan en el Cuadro 2.2.

Cuadro 2.2
Tasa de Alfabetismo, Nepal: 1952/54 – 2001

Sexo	1952/54[a]	1961[a]	1971[a]	1981[a]	1991[b]	2001[b]
Total	5.3	8.9	14.3	23.5	39.6	53.74
Masculina	9.5	16.3	24.7	34.9	54.5	65.08
Femenina	0.7	1.8	3.7	11.5	25.0	42.09

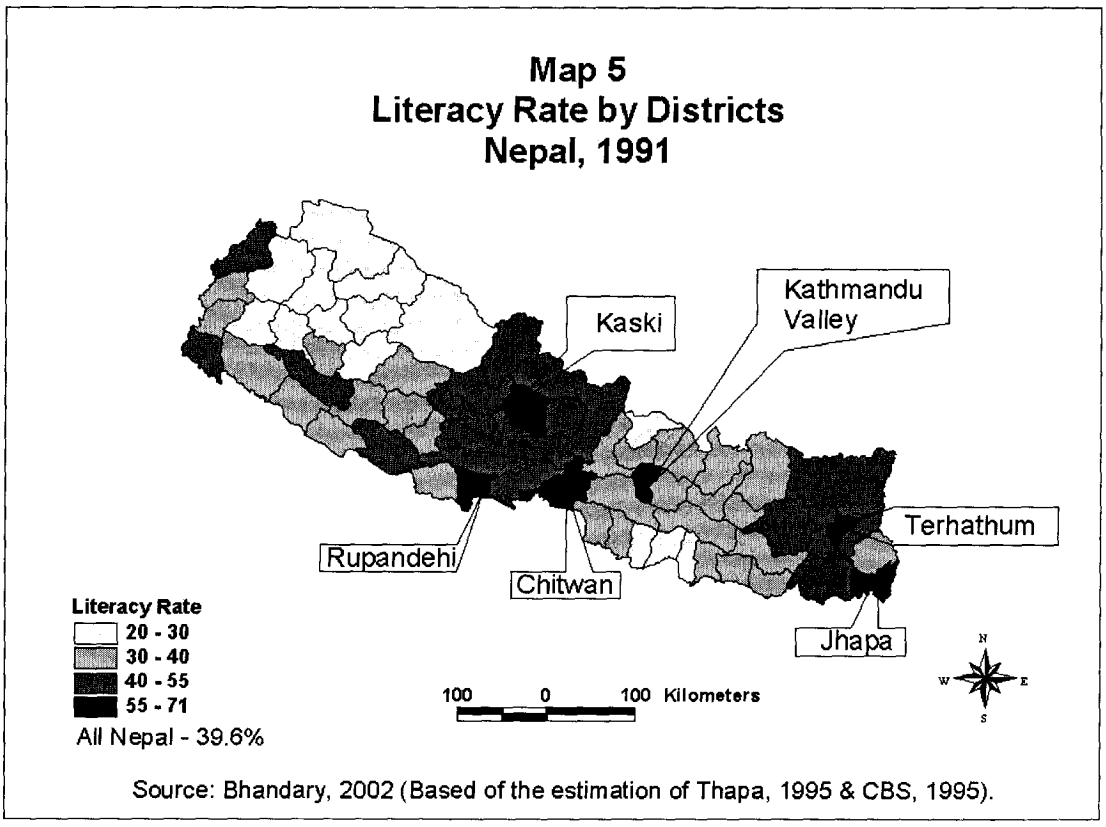
Fuente: Central Bureau of Statistics, 1987: 128, 1995: 379, y 2002: Cuadro 22.

a: Tasa de alfabetismo de población 10 y más años
b: Tasa de alfabetismo de población 6 y más años

En el Cuadro 2.2, se puede observar que la tasa de alfabetismo no mejoró durante 1951-61, cuando empezó el multipartidismo en el país.. La tasa de alfabetismo masculino y femenina casi se dobló entre ese periodo, aunque el 91 por ciento de la población todavía era analfabeta en 1961.De forma semejante, se logro sólo un pequeño progreso durante la próxima década bajo la monarquía absoluta y el sistema *panchayat*. Sin embargo, hubo un incremento notable durante 1971 y 1981, cuando se crearon escuelas de todos los niveles e instituciones de educación superiores bajo el llamado National Education System Plan (NESP) en 1971. Se puso énfasis en la promoción de la educación primaria, siéndose declarada ésta gratis en 1975 en todo el país. A partir de 1978 además se empezaron a distribuir los libros de primaria gratis (Manandhar, 1995).

Se aumentó la tasa de alfabetismo entre 1981 y 1991. Sin embargo, las tasas no son comparables debido a las diferentes definiciones utilizadas por el Buró Central de Estadísticas de Nepal. No obstante, es importante notar que el gobierno nepalí modificó el programa NESP en 1981 basándose en sus altos costos y problemas de administración. En este contexto, se permitió que se abrieran escuelas en el sector privado bajo la condición que éstas siguieran el plan de estudios nacional.

El reciente informe del Censo de Población y Vivienda del 2001 muestra que hubo un incremento considerable de la tasa de alfabetismo en el país. El rasgo más llamativo es que la tasa de alfabetismo femenina ha subido a un 42 por ciento contradiciendo el Informe del Desarrollo Humano de Nepal de 2001 (ver la sección anterior en IDH). De esta manera, más de la mitad de la población Nepalí es alfabeta ahora.



El Mapa 5 representa la distribución espacial de la tasa de alfabetismo para Nepal en 1991. Basado en la estimación del Censo de 1991, el mapa dibuja la mala situación de

alfabetismo en el país. Catorce distritos de Nepal tienen una tasa de alfabetismo entre 0 - 20 por ciento mientras veintiocho más la tienen en el rango de 20 a 40. Es interesante observar que todos los distritos en la Región del Desarrollo Central (CDR), excepto el Valle de Katmandú, tenían una tasa de alfabetismo por debajo del 40 por ciento. Por otro lado, de los 25 distritos que tienen una tasa de alfabetismo mayor de 40 por ciento, la mayoría se encuentra en la Región del Desarrollo Oeste (RDO) y la Región del Desarrollo Oriental (RDE).

Los mejor situados en esta categoría son Katmandú, Lalitpur, y distritos de Bhaktapur (es decir el Valle de Katmandú) donde las agencias de desarrollo nacionales e internacionales residen y la educación es eficaz a través de las instituciones públicas y privadas. Por otro lado, el segundo distrito que tiene una buena tasa de alfabetismo es Kaski. Como dijimos antes, este distrito cuenta con las ventajas de turismo y de las supuestas influencias "modernas". Tasas altas de alfabetismo también se encuentran en el Rupendehi (el lugar del nacimiento de Dios Buda) y Chitwan (donde se encuentra el primer Parque Nacional de Nepal), dabido al buen gobierno local y a una alta concienciación de las personas que viven en estos distritos. La alta tasa de alfabetismo en los distritos de Jhapa y, Terhathum, de forma parecida, parece ser un esfuerzo local y de una opinión pública, influenciada por Darjeeling, un territorio de la India, con mayoría de población nepalí.

En suma, la situación de alfabetismo de Nepal en 1991 no era buena dado que sólo el 40 por ciento de la población sabía leer y escribir. Además, la tasa de alfabetismo femenina era sumamente baja, de alrededor del 25 por ciento. Sin embargo, el Censo de Población y Vivienda reveló un tremendo incremento en la tasa de alfabetismo femenina, que contradice la estimación del Fondo de Desarrollo de Naciones Unidas (PNUD). En cambio, el incremento en la tasa de alfabetismo debe verse como resultado de la libertad por la democracia multipartidaria y la monarquía constitucional que esta gobernando el país desde 1991.

Ingreso per cápita y Producto Interno Bruto

Según la última actualización económica, realizada por el Nepal Development Forum (2002), el bajo desarrollo de la mayoría de los distritos, las crecientes tendencias

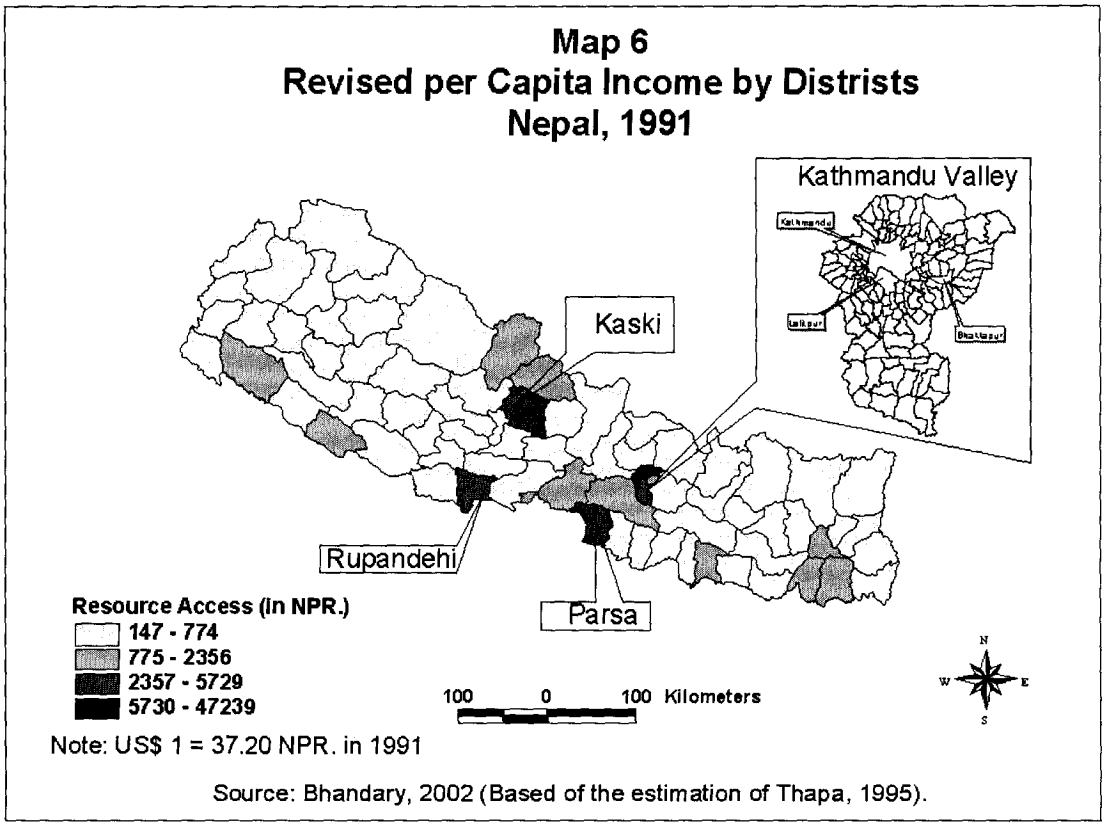
de desempleo y subempleo y un uso ineficaz de los recursos naturales y públicos son las causas principales de la inquietud social y la inestabilidad política actual en el país. El informe enfatiza en los siguientes aspectos:

> Mientras la reducción de la pobreza en términos de "consumo/ingreso" ha sido lento, se han obtenido buenos progresos en algunos aspectos del desarrollo humano en los años noventa, como por ejemplo, la reducción de la tasa de mortalidad infantil y materna, el incremento en la matriculación en escuelas primarias, la reducción de las diferencias entre sexos en cuanto al acceso a educación y un incremento del acceso al agua potable. Sin embargo, el desarrollo humano de Nepal permanece bajo respecto a los otros países del Asia del Sur. También existen grandes variaciones en el desarrollo humano dentro de Nepal, por ejemplo, las áreas rurales se sitúan muy por debajo de las áreas urbanas. El bajo ingreso, la falta de trabajo, especialmente, en áreas rurales, un tremendo retraso en el desarrollo, pobres servicios públicos, y un ineficaz uso de los recursos públicos contribuyeron a este bajo y desigual nivel del desarrollo humano. Estos mismos factores también han contribuido a crear un inquietud social y a la inestabilidad política (Nepal Development Forum, 2002).

No obstante, la tarea primaria de gobierno desde 1951 han sido intentar "modernizar" el país (Banister y Thapa, 1981). En otras palabras, los gobiernos intentaron a aumentar los contactos internacionales y establecer una infraestructura básica en el campo de educación, salud, y economía. En el proceso, la población urbana ha aumentado del 4 por ciento en 1971 al 14 por ciento en 2001 (CBS, 1977 y 2002). Las tasas de alfabetismo femenino y masculino han subido a 42 por ciento y a 65 por ciento en 1991, desde el 1 por ciento y el 9 por ciento en 1952/54 respectivamente (véase Cuadro 2.2). El ingreso per cápita, por otro lado, pasó de 120 dólares americanos en 1978 (World Bank, 1980) a 220 dólares en 2001 (Nepal Development Forum, 2002).

Sin embargo, la situación económica actual del país no es muy buena. El mismo informe de Nepal Development Forum reveló las siguientes condiciones del país:

> Con el ingreso per cápita de $220 dólares, Nepal es el 12° país más pobre del mundo y el más pobre de Asia del Sur. Poniendo el ingreso en relación al poder adquisitivo de la población, el ingreso per cápita de Nepal le hace el 30° país más pobre del mundo. Es importante notar que la economía nacional es débil en Nepal, sobre todo en los sectores no-agrícolas (Nepal Development Forum, 2002).



El Mapa 6 muestra que en 1991 los 59 distritos de Nepal tenían un PIB real ajustado por los costos locales, o acceso al recurso entre 3.95 y 20.81 dólares americanos, el cual se sitúa por debajo de la cantidad propuesta por PNUD en 1994 (Thapa, 1995). Aparte de Katmandú, todos otros distritos tenían menos de $200 dólares de "acceso al recurso" en 1991.

La población

Fuentes de Información

En Nepal las fuentes para el estudio de población son los censos, las encuestas y los registros vitales.

El sistema de registros vitales sólo se introdujo a finales de los setenta y todavía no es confiable. Según Chhetry (1995), los registros vitales en Nepal están en su infancia. Lo cual indica no-funcionamiento de las políticas de población a tener un sistema de los registros vitales completos en el país al finales de 1987 (Banister y Thapa, 1981). Aparte

de la subestimación, estas fuentes de datos no son confiables para el análisis de los fenómenos demográficos debido a los bajos registros de eventos demográficos como nacimientos, muertes, migración etc. Los argumentos expresados por Banister y Thapa (1981) todavía siguen vigentes, después de 20 años:

> Virtualmente todos los nacimientos ocurren en casa y todavía no se registran oficialmente. Las muertes normalmente ocurren fuera de los hospitales, y también permaneces sin ser registrados. Una ley pasada en 1962 demanda los registros legales de los matrimonios y divorcios, pero los registros no son obligatorios para todo los matrimonios y divorcios. Por consiguiente, la mayoría de los eventos vitales no se registran (Banister y Thapa, 1981: 7-8).

No obstante, se empezaron a registrar los eventos vitales a partir de abril de 1978. Los registros vitales se introdujeron en diez distritos (uno en Katmandú y otros nueve en la región *Terai*; aumentándose este número a veintiuno en 1979/80, a treinta y cuatro en 1980/81 y cuarenta en 1981/82 (Central Bureau of Statistics, 1987). Sin embargo, los registros de los nacimientos nunca excedieron el 26 por ciento de los ocurridos, mientras los registros de las muertes tampoco superó el 12 por ciento hasta 1985/86. Además, no se cubre la totalidad del país.

Los Censos

Aunque el censo de población en Nepal empezó en 1911 y después cada diez años aproximadamente, los primeros cuatro, hasta 1941, fueron prácticamente conteos absolutos de la población, sin que se solicitara ninguna otra información. Los únicos resultados que se pude resaltar de estos conteos son la población total levantado cada vez, sin detalle de edad, sexo, u otras características (Banister y Thapa, 1981). Los problemas pueden haberse debido a que los censos antes de 1952-54 los realizaron agentes de los propietarios. La tarea del levantamiento del censo no era su trabajo principal. Más allá, ellos no fueron entrenados ni supervisados durante la recolección de los datos. Así, la población de 1911, 1920, 1930 y 1941 dada por estas fuentes no es fiable (Dangol, 1995).

El censo es comparable a nivel internacional a partir de 1952/54, y la información sobre la población femenina y sus nacimientos fue incorporado a partir del Censo de 1961 (Central Bureau of Statistics, 1987, Chhetry, 1995). En otras palabras, el

Censo de 1952/54 fue el primer esfuerzo por levantar un censo científico en el país y, además, se utilizaron definiciones aceptadas. El Censo fue levantado cuando la oligarquía de los Ranas apenas había sido derrocada y un nuevo sistema gubernamental estaba gestándose en Nepal. Por tanto, muchas personas probablemente sospecharon de las preguntas del Censo, que en su mayoría nunca habían sido preguntadas en los conteos anteriores (Banister y Thapa 1981). Un cuidadoso análisis del Censo de 1952/54 por Krotki y Thakur (1971) revela que el 5 por ciento la población total no fue registrada en el censo.

Sin embargo, el Censo de 1961 tuvo menos errores de cobertura, aunque también tuvo problemas. Este Censo se llevó a cabo en un momento de confusión política, es decir, se levantó el Censo después de que el rey restableciera el poder monárquico en 1960. Como el censo anterior de 1952/54, los resultados fueron escritos a mano y el procesamiento, manipulación y tabulación de la información duró cuatro años y medio. Sin embargo, este censo era un conteo *de jure*. De nuevo, el análisis del Censo de 1961 por Krotki y Thakur (1971) reveló una subestimación neta del 4.6 por ciento de la población total.

El censo de 1971 también era un conteo que constó dos etapas, donde el conteo preliminar de las viviendas se utilizó como marco para enumeraciones subsecuentes. Este censo fue el primero donde los cuestionarios tenían códigos y el procesamiento de los datos se hizo con métodos informáticos. El procesamiento duró un año y medio (Bansiter y Thapa, 1981). Del Censo, sin embargo, se obtuvieron datos muy pobres. El problema principal fue el bajo nivel de educación de los empadronadores, resultado a su vez de la baja tasa de alfabetismo de Nepal en esa fecha. La educación mínima exigida para ser un empadronador fue la de saber leer y escribir (Central Bureau of Statistics, 1987).

El Censo de 1981 se realizó en un momento en que cada distrito administrativo del reino tenía una oficina separada del censo por primera vez. Los funcionarios y supervisores de los distritos recibieron entrenamiento riguroso sobre varios aspectos del levantamiento del censo. De forma parecida, por primera vez, se realizó una cartografía detallada de todos los *panchayats* y "wards" del país, que sirvió de base para el proceso de la enumeración. Además, en el Censo de 1981 se levantó más información que en el

censo de 1971; por ejemplo, la información sobre la morbididad y mortalidad, migración interior y externa o la ocupación principal del jefe de hogar.

La preparación del censo y actividades del trabajo del campo fueron mejores en 1991 que en 1981. En 1981 se formó un Comité de Expertos, pero que no supervisó de manera eficaz el proceso de levantamiento del censo. En 1991, sin embargo, un Comité de los Técnicos se creó mucho antes de la fecha del levantamiento y se reunían regularmente para el mejoramiento del cuestionario del censo y otras actividades relacionadas con el censo. En el censo de 1991, la inscripción de las viviendas y el levantamiento de la información se hicieron simultáneamente. Como en el censo de 1981, se formaron las oficinas del censo en cada distrito y los funcionarios, supervisores y empadronadores recibieron un entrenamiento riguroso. La oficina del censo usó, además, los medios de comunicación con el propósito de informar a la población de la importancia del levantamiento censal.

El Censo de Población y Viviendas de 2001 es, sin duda, el mejor hasta la fecha. En otras palabras, el Índice de las Naciones Unidas calculado a partir de los datos del censo de 2001 es de 21.02 (Bhandary, 2002), una mejora notable en relación con los datos de 1991 (41.9; Dangol, 1995).

Las Encuestas

Las únicas fuentes confiables sobre los eventos demográficos en Nepal son las encuestas demográficas y de salud. Numerosas encuestas demográficas y salud se han dirigido en Nepal después de que se abrió su frontera a la comunidad internacional. Sin embargo, la calidad de tales encuestas ha variado enormemente. Una de las encuestas más tempranas y pertinentes para al análisis demográfico fue la Encuesta de Salud de Nepal de 1965-66 (Worth y Shah, 1969). Esta encuesta se quedó corta de recursos y tiempo antes de completar su trabajo, de esta manera no se cubrieron seis de los 24 pueblos escogidos para una muestra representativa a nivel nacional[1].

Una década después, el *Centre for Disease Control* de los Estados Unidos llevó a cabo una encuesta sobre el estado de la nutrición, en colaboración con la Agencia Internacional del Desarrollo de Estados Unidos y el Gobierno de Nepal, a mediados de

[1] Véase a Banister y Thapa, 1981 para los detalles de esa encuesta.

1975. El propósito principal de este estudio era determinar el estado de nutrición de los niños nepalíes que vivían en zonas rurales. Este estudio fue representativo de la población rural de Nepal (Banister y Thapa, 1981).

El Buró de Estadísticas, por su parte, llevó a cabo Encuestas de las Muestras Demográficas (EMD) durante el período 1974-1978, en colaboración con las Naciones Unidas (Bourini, 1976 y 1977, Central Bureau of Statistics, 1978). Esta encuesta fue la primera longitudinal de Nepal. Además, se dirigió como una encuesta de paneles moderna, enumerando información de cada vivienda sobre nacimientos, muertes y migración en los seis meses anteriores. El propósito del estudio era llenar el hueco en las estadísticas demográficas y mantener estimaciones exactas de fecundidad, mortalidad, y migración de Nepal. Estos esfuerzos tienen su contraparte en la pobre calidad del los datos, debido a la sobrerepresentación de la región de Colinas, el subregistro de la región de Terai, y una mala representación de la región de Montañas (Bourini, 1976, 1977; Central Bureau of Statistics, 1977).

Entre 1975 y 1978, el *Nepal Family Planning/Maternal and Child Health Project* dirigieron cuatro encuestas pequeñas sucesivas sobre el conocimiento, actitudes, y prácticas acerca de la planificación de la familia (Tuladhar y Stoeckel, 1975). El estudio se llevó a cabo en dos distritos de la región de Colinas y en dos distritos del *Terai* en la primera ronda y se agregaron más distritos más en la segunda ronda. El objetivo principal de estos estudios era documentar la actitud hacia la planificación familiar en Nepal, para determinar el uso de anticonceptivos en el país e identificar las mujeres que podrían ser más receptivas a la planificación familiar, documentar diferencias y similitudes entre las mujeres que vivían en Colinas y Terai, y proporcionar datos sobre la aceptación de la planificación familiar en Nepal (Banister y Thapa, 1981). Se cumplieron los propósitos de los estudios pero estas encuestas no son representativas a nivel nacional.

En 1976, se llevó a cabo la Encuesta Nepalí de Fecundidad, bajo el programa de Encuesta Mundial de Fecundidad, el *Nepal Family Planning/Maternal and Child Health (FP/MCH) Project*, con ayudas y apoyos de un grupo de la Universidad de California de Berkeley, y del Instituto Internacional de Estadísticas de Londres. El objetivo de la ENF era estimar los niveles y tendencias de fecundidad y mortalidad infantil, así como el uso de anticonceptivos en el país. Además, la ENF tenía como objetivo reclutar y entrenar a

un grupo de encuestadores, para que pudieran servir para levantar datos en futuros proyectos del *Nepal Family Planning/Maternal and Child Health* (FP/MCH) *Project* (Banister y Thapa, 1981; Tuladhar, 1989). La calidad de los datos de la NFS ha sido discutida por Goldman y colaboradores (1979), que señalan que había errores en la declaración de la edad, duración de matrimonio, y duración de la lactancia; asímismo cuestionan la exactitud de los datos de fecundidad para diferentes periodos previos a la encuesta ya que encontraron errores en los datos de la historia de embarazo, historia de unión y en la información de lactancia (Goldman et al., 1979). Sin embargo, las mujeres proporcionaron una información buena y completa sobre fecundidad reciente (Bansiter y Thapa, 1981).

La Encuesta de Uso de Anticonceptivos de Nepal (EUAN) se llevó a cabo en 1981. El objetivo principal del EUAN era proporcionar los datos necesarios para la planificación familiar y evaluar los programas de planificación familiar en Nepal, involucrar y entrenar al personal del proyecto FP/MCH en todas las fases del estudio, y reforzar la capacidad de las personas del Proyecto para levantar encuestas similares regularmente en el futuro (Ministry of Health, 1983). La EUAN sufrió las mismas limitaciones que la ENF. Según Tuladhar (1989), los patrones de declaración de las edades son notablemente similares a ENF, pero el grado de error es mayor en los datos de la EUAN que en la ENF, a pesar de que un número superior de mujeres informó sobre nacimientos en la EUAN que en la ENF.

La Encuesta Demográfica y de Salud empezó en 1986, bajo el programa EDS mundial en Nepal. El Ministerio de Salud de Nepal levantó la primera encuesta EDS en 1986 en Nepal. La Encuesta de Fecundidad y Planificación Familiar de Nepal (EFPFN) de 1986 recogió información exhaustiva sobre fecundidad, mortalidad y planificación familiar del país. Esta encuesta reveló un nivel de fecundidad muy bajo en Nepal y esa fue la limitación principal de esta encuesta. Por ejemplo, un cuidadoso análisis de la encuesta por Pradhan (1995) encontró un serio subregistro de los nacimientos para los periodos recientes así como otros periodos previos de la encuesta. Según Collumbien y colaboradores (1997), el problema se debió principalmente al uso mayoritario de entrevistadores masculinos (Collumbien et al., 1997). Sin embargo, este estudio reveló un

incremento en la uso de anticonceptivos, junto con un amplia demanda de anticonceptivos entre las mujeres casadas o previamente casadas (Tuladhar, 1989b).

El programa EDS, en 1987, dirigió otra encuesta más detallada, representativa a nivel nacional para validar los resultados de la EFPFN de 1986 e identificar las razones de la falta de planificación familiar entre las mujeres nepalesas que querían espaciar o limitar su fecundidad (Shrestha et al., 1988). Este estudio también encontró una gran necesidad no-satisfecho por los métodos de planificación familiar en Nepal.

La segunda encuesta EDS o la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal (EFPFS) se levantó en 1991. La EFPFS era un encuesta representativa a nivel nacional basada en hogares (Ministry of Health, 1993). El número de nacimientos informados por las mujeres casadas o previamente casadas de entre 15-19 años de edad fue más bajo que el reportado en el Censo de 1991 y la Encuesta de Familia y Salud de Nepal (EFSN) de 1996 por las mismas cohortes de mujeres, dándose por tanto un considerable omisión de estas mujeres (Collumbien et al., 1997). Retherford y Thapa (1998), sin embargo, defienden que los entrevistadores (en lugar de los entrevistados) de vez en cuando omiten la pregunta sobre nacimientos para evitar a preguntar los grandes bloques de preguntas en las encuestas de salud así como EFPFSN.

En 1996, se levantó la Encuesta de Familia y Salud de Nepal (EFSN), la tercera vez bajo el programa de EDS mundial. El objetivo primario de la encuesta era proporcionar estimaciones de fecundidad y mortalidad infantil a nivel nacional. La encuesta también proporciona información sobre nupcialidad, conocimiento y actitudes sobre anticonceptivos, demanda potencial de anticonceptivos, determinantes próximos de fecundidad, preferencias en relación al tamaño de la familia, utilización de servicios prenatales, prácticas de lactancia y de comidas, nutrición y salud del niño, vacunas y conocimiento sobre el SIDA (Pradhan et al., 1997). La calidad de los datos de la EFSN es excepcional (Ayad et al., 1997; Pradhan et al., 1997: 191-199; Retherford y Thapa, 1998).

Más recientemente, la Encuesta Demográfica y Salud de Nepal de 2001 (EDSN) se ha llevado a cabo en Nepal. La EDSN es la sexta de una serie de encuestas sobre población y salud, representativas a nivel nacional en Nepal, y es el segundo estudio comprensivo dirigido como parte de la encuesta EDS mundial (Ministry of Health, New

ERA, y ORC Macro, 2001). El objetivo principal del EDSN es proporcionar datos confiables y recientes de fecundidad y sobre actitudes realtivos a la planificación familiar, mortalidad infantil, nutrición infantil, utilización de servicios de salud materna y pediatría, y conocimiento del VIH/SIDA. Un objetivo a largo plazo de la encuesta es fortalecer la capacidad técnica de organizaciones locales capaces de planificar, levantar, procesar y analizar datos de encuestas complejas de población y salud, con representatividad nacional. La EDSN, que es una muestra representativa a nivel nacional, recogió información demográfica y de salud de mujeres casadas o previamente casadas de entre 15-49 años de edad y, por primera vez, información sobre los hombres de 15-59 años de edad. Al contrario de 1996 NFHS, la EDSN fue diseñado para obtener estimaciones de las variables más importantes por región.

Población Total

Según el Buró Central de Estadísticas (CBS), la población total de Nepal era de 8.26 millones en 1952/54 y alcanzó los 23.24 millones en 2001, lo cual significa que la población creció tres veces en los últimos 50 años (Véase Cuadro 2.3). Sin embargo, la tasa de crecimiento anual fue negativa durante las primeras tres décadas del siglo veinte. Según el CBS (1987), la población podría haber estado creciendo positivamente desde los años veinte dado que el censo de 1930 no detectó una mayor cantidad de hombres adultos. Principalmente, esto ocurrió debido al miedo al reclutamiento en el ejército nacional, ante una eventual guerra contra Tíbet en 1929. Por otro lado, la población nepalí empezó a subir substancialmente desde 1930 en adelante. Entre 1930 y 1941 la población aumentó con una tasa de crecimiento de 1.16 por ciento anual, lo cual significaba que la población se duplicaría en 60 años con esa tasa (Cuadro 2.3).

Sin embargo, tomó sólo 40 años para doblar la población entre 1930 y 1970.De esta manera, la tasa de crecimiento casi se dobló entre 1941 y 1952/54 y alcanzó un 2.30 por ciento anual. Esta tasa de crecimiento decreció a un 2 por ciento entre 1961-1971, pero permaneció persistentemente alta en los siguientes treinta años. Así, la población del país aumentó muy rápidamente entre 1971 y 2001, y sólo en treinta años se dobló de nuevo. Si esta misma tasa de crecimiento prevalece en el país, puede esperarse que la población actual se doble en menos de treinta años. Las tasas de crecimientos anuales

antes de las 1950 podrían haber sido bajas debido a los altos niveles de la mortalidad y fecundidad. Sin embargo, cuando la mortalidad empezó a disminuir y la fecundidad permaneció estable, o incluso aumentó, la población nepalí creció de forma sustancial en los últimos cincuenta años.

Cuadro 2.3
Tamaño de la población y tasa de crecimiento natural, Nepal: 1911-2001

Año	Población	Cambios Intercensales de la población	Tasa de Crecimiento Anual en promedio (%)	Tiempo para doblar la población (Años)
1911	5,638,749	-	-	-
1920	5,573,788	- 64,961	- 0.13	-
1930	5,532,574	- 41,214	- 0.07	-
1941	6,283,649	+ 751,075	+ 1.16	60
1952/54	8,256,625	+ 1,972,976	+ 2.27	31
1961	9,412,996	+ 1,156,371	+ 1.64	42
1971	11,555,983	+ 2,142,987	+ 2.05	34
1981	15,022,839	+ 3,466,856	+ 2.62	26
1991	18,491,097	+ 3,468,259	+ 2.08	33
2001	23,214,681	+ 4,723,584	+ 2.27	31

Fuente: Dangol, 1995, y Central Bureau of Statistics, 2002.

Por otro lado, la disminución del tamaño absoluto de la población entre 1911 y 1930 se atribuye a las siguientes causas: a) la epidemia mundial de gripe en 1918 y b) las grandes pérdidas sufridas por parte del ejército nepalí en la Primera Guerra Mundial (KC et al., 1992 citado por Dangol, 1995). Además, pudo haber un subregistro causado por los los agentes de los propietarios que fueron los encargados de dirigir todos los censos antes de 1952/54 y que no tenían como tarea principal el levantamiento del censo y que no fueron entrenados ni supervisados durante la recogida de información. Así, la población de 1911, 1920, 1930 y 1941 no es fiable, dado que los conteos fueron de mala calidad (Dangol, 1995).

El Cuadro 2.4 muestra que la distribución porcentual de la población que vive en la región de *Terai* sigue una pauta creciente de forma constante, mientras que la población la distribución porcentual de la población está disminuyendo en Montañas y Colinas. Esto es debido a los programas de migración iniciados por el gobierno a mediados de los años cincuenta. La migración desde las Colinas hacia la región de *Terai* fue planificada por diferentes programas gubernamentales (Thapa y Bilsborrow, 1995).

Aunque el gobierno acabó con el programa oficial de "establecimiento" en la región de Terai en 1981 (Kansakar, 1985), todavía se enfrenta con un problema grande de migración hacia esta región (Thapa y Bilsborrow, 1995).

Cuadro 2.4
Distribución porcentual de la población por zonas ecológicas, Nepal: 1952/54 – 2001

Año	Montaña (1)	Colina (2)	*Terai* (3)	(1) + (2) (4)	Total (3) + (4)	Población Total
1952/54	-	-	35.2	64.8	100	8,256,625
1961	-	-	36.4	63.6	100	9,412,996
1971	9.9	52.5	37.6	62.4	100	11,555,983
1981	8.7	47.7	43.6	56.4	100	15,022,839
1991	7.8	45.5	46.7	53.3	100	18,491,097
2001	7.3	44.2	48.5	51.5	100	23,214,681

Fuente: Singh, 1995, y Central Bureau of Statistics, 2002.

La migración interior de Nepal es predominantemente rural-rural. Por ejemplo, más del 50 por ciento de los inmigrantes desde Colinas hacia la región *Terai* lo hicieron para trabajar en el campo dada la pérdida de productividad de las tierras situadas en la región de Colinas y la disponibilidad de tierras aluviales en la región de Terai (Gurung, 1989). Además, fuera de la alta migración de Montañas y Colinas, las altas tasas de fecundidad y los flujos migratorios internacionales, sobre todo desde la India, son las causas principales del crecimiento demográfico rápido de la región Terai, que, por otro lado, representa sólo el 23 por ciento del área total de Nepal (Niroula, 1995, Thapa, 1987).

Debemos analizar los datos presentados en el Cuadro 2.5 con cuidado, porque el gobierno nepalés llevó a cabo dos diferentes divisiones políticas entre 1972 y 2002. En 1972, el concepto de la región de desarrollo se introdujo por primera vez en Nepal y se agruparon los distritos de Nepal en cuatro regiones de desarrollo: 1) Oriental 2) Central, 3) Occidental y 4) Lejano-Occidental. Después de unos años, la región de Lejano-Occidental se subdividió en dos regiones: Medio-Occidente y Lejano-Occidente (Singh, 1995). Así en la actualidad, Nepal tiene cinco regiones de desarrollo.

La región de desarrollo central siempre ha sido la región más habitada de Nepal, incluso según el reciente Censo de Población y Vivienda de Nepal de 2001. Según los resultados preliminares del censo de 2001, la población de la Región del Desarrollo

Central se situaba por encima de los 8 millones. Sin embargo, únicamente el Valle de Katmandú contaba con más de 1.7 millones de personas. En otras palabras, la población de los distritos de Katmandú, Lalitpur y Bhaktapur aumentó de 0.67 a 1.09 millones; 0.26 a 0.34 millones y de 0.17 a 0.23 millones de 1991 a 2001 respectivamente. Aunque la población femenina es mayoritaria en el país, la Región de Desarrollo Central tiene una población masculina superior a la femenina (Kathmandu Post, 2002).

Cuadro 2.5
Distribución porcentual de la población por región de desarrollo, Nepal: 1971-2001

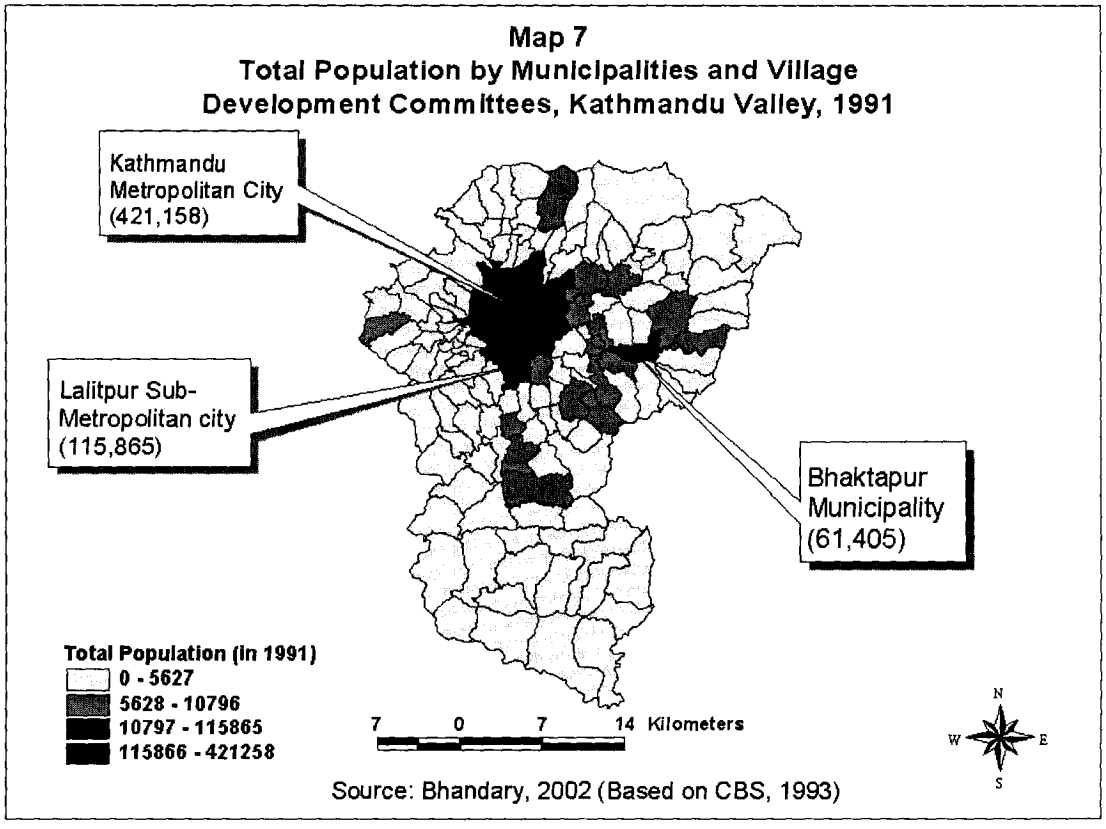
Región de desarrollo	1971	1981	1991	2001
Oriente	24.2	24.69	24.05	23.10
Central	33.5	32.68	33.44	34.70
Occidente	21.2	20.83	20.39	19.70
Medio-Occidente	12.8	13.02	13.04	13.00
Lejano-Occidente	8.3	8.78	9.08	9.50
Total	100	100	100	100
Población total	11,555,983	15,022,839	18,491,097	23,214,681

Fuente: Singh, 1995, y Central Bureau of Statistics, 1987 and 2002.

Según Subhani, diputado-director de CBS, "la razón principal por la que la Región de Desarrollo Central sea la más habitada se debe a las pocas oportunidades de empleo en otras regiones. De esta manera, la mayoría de las áreas urbanas se sitúan en la Región Central y se da una migración significativa hacia ésta. Además, los hombres de otras regiones tienden a emigrar más que las mujeres en busca los trabajos en esta región, lo cual podría ser la razón por la que la población masculina es más alta en la Región Central del país (Kathmandu Post, 2002).

Sin embargo, según Thapa (2001), la población total que reporta el Buró d Estadísticas es ligeramente más baja que la proyectada por un equipo de demógrafos hace unos años (Ministry of Population and Environmente, 1998). Este autor defiende que la diferencia no sorprende, dado que los datos del censo normalmente están sujetos a subregistros por varias razones. Además, agrega que el problema de la población que enfrenta Nepal es cuantitativo y cualitativo. Cuantitativamente, la población aumenta más de medio millón de personas anualmente, o sea, el mismo número de población actual del distrito de *Kapilbastu*. Cualitativamente, sólo la mitad de la población de Nepal está alfabetizada y la tasa de alfabetismo femenina es sumamente baja en el país.

Por otro lado, Rai (2001) comenta que, a pesar de los programas y esfuerzos del organismos gubermentales y de las ONG, la población está creciendo de forma demasiado rápida y se doblará en 31 años, con la tasa de crecimiento actual del 2.27 por ciento anual. El autor muestra preocupación por la alta movilidad de los hombres jóvenes y una creciente concentración de la población en las zonas urbanas.



En Nepal, la economía es predominante agrícola. Por ejemplo, en 1971, el 94.4 por ciento de la población económicamente activa estaba en el sector primario (agricultura, industrias agropecuarias y silvicultura). Este porcentaje disminuyó al 91 por ciento en 1981 y al 81 por ciento en 1991 (Banister y Thapa, 1981, Shrestha y Pant, 1995). Sin embargo, la tasa de crecimiento urbano es muy alta en el país. Por ejemplo, el número de familias que residen en la capital, Katmandú, ha aumentado en un 92 por ciento entre 1991 y 2001; es decir, de 127,194 familias a 244,416 familias en sólo diez años (Kathmandu Post, 2001). El Cuadro 2.6 proporciona información sobre la distribución de la población según lugar de residencia (zonas urbanas y rurales).

Cuadro 2.6
Distribución porcentual de la población por residencia rural / urbano
Nepal: 1952/54-2001

Residencia	1952/54	1961	1971	1981	1991	2001
Urbano	2.9	3.6	4.0	6.4	9.2	14.2
Rural	97.1	96.4	96.0	93.4	90.8	85.8

Fuente: Bastola, 1995: 248, y Central Bureau of Statistics, 2002: Cuadro 1.

Mortalidad

Como sistema de registros vitales no es bueno en Nepal, niveles y tendencias de mortalidad deben ser calculadas usando datos de censos y encuestas. Aunque la calidad de los datos de censo y encuestas también son cuestionables. Los datos de censos principalmente sufren por mala-declaración (misreporting) y sub-registros (underreporting) mientras los datos de encuestas son sub registrados varios años que preceden de la encuesta (Banister y Thapa, 1981). Sin embargo, se presenta Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) basado en varios censos y encuestas en el cuadro 2.7, como no hay otra manera de comparar niveles y tendencias de la mortalidad salvo la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976 y las Encuesta Demográficas y Salud de Nepal de 1986, 1991, 1996 y 2001.

En Cuadro 2.7, se puede observar que TBM era muy alto en la primera mitad de cincuenta. Ello estaba alrededor de 37 muertes por mil personas en el censo de 1952/54. Se redujo a 27 en 1961 y se disminuyo debajo de este nivel en las siguientes décadas. Por lo tanto, la TBM que era un poquito encima de 20 muertes en los años sesenta llego a ser menos de 20 muertes por mil personas en los años setenta. Estimación de New Era de 10.8 muertes se parece baja comparado con estimación de la Encuesta de Muestras Demográficas de 1987 (16.1) y, el Censo de 1991 (13.3). Se puede observar que la TBM femenina generalmente eran superiores que la TBM masculino. Esta diferencia se apoya más tarde por el análisis de esperanza de vida al nacimiento por el sexo para Nepal (Cuadro 2.8).

Cuadro 2.8 revela que esperanza de vida al nacimiento estaba alrededor de 30 años en los años cincuenta. Pero, ello aumentó substancialmente entre 1961 y 1971. Gubhaju (1974) informó 38.9 años para mujeres y 42.9 años para hombres mientras

Kramer (1979) se estimó 41.8 años para mujeres y 44.7 años para hombres - casi 3 años de diferencia - para el periodo de 1974-76.

Cuadro 2.7
Tasa Bruta de Mortalidad, Nepal: 1952/54-1991

Período o Año	Tasa Bruta de Mortalidad			Fuente
	Total	Masculina	Femenina	
1952/54	36.7	-	-	Vidyanathan y Gaige, 1973.
1953-61	27.0	28.0	24.8	Central Bureau of Statistics, 1977
1961	22	-	-	Gubhaju, 1975
1961	27	-	-	Kramer, 1979
1965-66	27	-	-	Worth and Shah, 1969
1966	28	-	-	Central Bureau of Statistics, 1977
1961-71	21.4	21.3	22.6	Central Bureau of Statistics, 1977
1974-75	19.5	18.6	20.4	Demographic Sample Survey, 1976
1974-76	21	-	-	Kramer, 1979
1976	22.2	21.5	22.8	Demographic Sample Survey, 1977
1977-78	17.1	17.9	16.2	Demographic Sample Survey, 1978
1971-81	13.5	12.2	14.9	Central Bureau of Statistics, 1985
1984	10.9	10.8	11.0	New ERA, 1986
1986-87	16.1	-	-	Demographic Sample Survey, 1987
1991	13.3	12.9	13.6	Central Bureau of Statistic, 1995

Fuente: Central Bureau of Statistics, 1987:298; 1995: 96; y, Banister y Thapa, 1981: 39.

En contraste, cálculos de Central Bureau of Statistics (1977) simplemente informan tendencias opuestas, es decir, 39.9 años para las mujeres y 37.0 años para los hombres para el mismo periodo. Sin embargo, hay pruebas satisfactorias para aceptar los resultados presentados por Gubhaju y Kramer como que la esperanza de vida al nacimiento todavía es mayor para los hombres que las mujeres en Nepal, y además, en nuevos cálculos de tasas de mortalidad entre 1961-1971 por Central Bureau of Statistics (1987: 260) también se presentan una esperanza de vida al nacimiento de 42.12 años para hombres y 40.85 años para las mujeres. Sin embargo, es importante a notar que Nepal es sólo uno de los pocos países en el mundo dónde esta condición todavía sostiene**2**. Al contrario, la esperanza de vida femenina siempre ha sido mayor que la esperanza de vida masculina alrededor del mundo.

[2] Véanse al Aaby (1998) y Mims (1976) para mayor discusión.

Cuadro 2.8
Esperanza de Vida al Nacimiento, Nepal: 1952/54-1991

Período o Año	Esperanza de vida al nacimiento			Fuente
	Total	Masculina	Femenina	
1952/54		27.1	28.5	Vidyanathan y Gaige, 1973.
1952/54		31.6	29.4	Kramer, 1979
1953-61		35.2	37.4	Central Bureau of Statistics, 1977
1961		30.2	33.0	Krotki y Thakur, 1971
1961		32.5	34.7	Kramer, 1979
1961-70		42.9	38.9	Gubhaju, 1974
1971		42.1	40.0	Gubhaju, 1982
1961-71		37.0	39.9	Central Bureau of Statistics, 1977
1974-75		46.0	42.5	Demographic Sample Survey, 1976
1974-76		41.8	44.7	Kramer, 1979
1976		43.4	41.1	Demographic Sample Survey, 1977
1971-81		46.3	44.3	Central Bureau of Statistics, 1986a
1981		50.9	48.1	Central Bureau of Statistics, 1986b
1983		51.8	50.3	Central Bureau of Statistics, 1987
1991	53.8	55.0	53.5	Central Bureau of Statistic, 1995

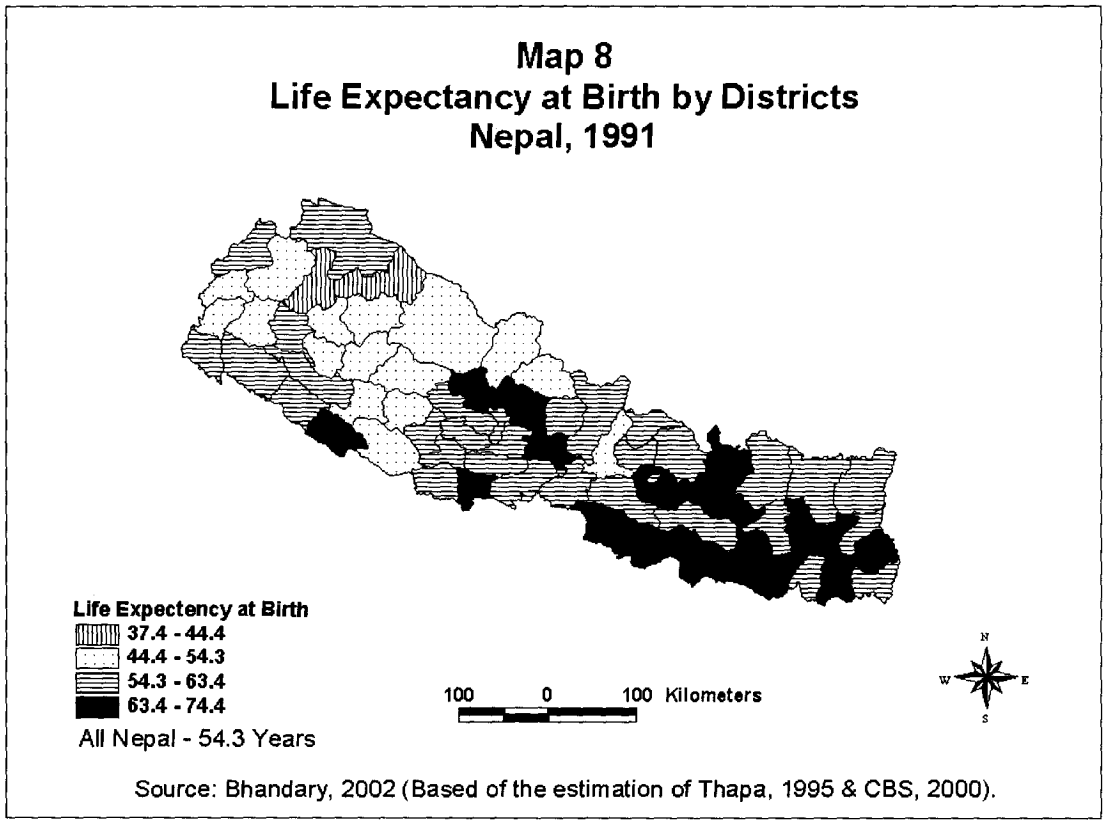
Fuente: Central Bureau of Statistics, 1987:313; 1995: 111; 2000; y, Banister y Thapa, 1981: 39.

En Nepal, la condición primaria para tal hueco se atribuye por el prejuicio del género y preferencia por el varón. Según el antropólogo nepalí Dor Bahadur Bista:

> Un hijo (varón) es muy importante para cualquier Brahman o Chhetri (la casta alta en el sistema hindú), no sólo económicamente y socialmente, pero también desde el punto de vista de la vida futura del padre después de la muerte. En el matrimonio un hombre y la esposa no sólo cumplen sus necesidades económicas, sociales, y biológicas, y las obligaciones de la vida anterior, sino que crean algo en reserva para la próxima (vida). De este manera, un hijo no sólo es importante como el seguro de los padres en su vejez, sino también para dirigir sus ritos fúnebres e importante por tomar al difunto por la tierra de *preta*, el espíritu del muerto, al *swarga*, cielo o al narka, *infierno*, como el caso puede ser. Sin los ritos fúnebres el difunto vaga en el medio-aire tomando la forma de un mal espíritu que causa problemas a los mortales. Por consiguiente, un hijo está satisfaciendo favorablemente meramente porque él es hijo (Bista, 1967:16).

El censo de 1981 encontró una brusca caída de la TBM; cayendo hasta 15 muertes por mil habitantes (CBS, 1987). De forma semejante, la TBM cayó a más a 13.4 y 13.6 en 1991 según el censo de 1991 y la encuesta EFPFSN de 1991 (Ministry of Health,

1993 y CBS, 1995). La esperanza de vida masculina y femenina basada en el censo de 1981 era de 50.9 y 48.1 años respectivamente, mientras que el censo de 1991 apunta a un aumento hasta los 55 y 53.5 años (véase Mapa 8).



El Mapa 8 presenta la amplia disparidad en la esperanza de vida al nacimiento en Nepal. De esta manera, hay 25 distritos con una esperanza de vida al nacimiento de entre 63.4 a 74.4 años. El distrito de Kathmandu tiene el valor más alto (74.4 años pero Bhaktapur - otro distrito importante del Valle de Katmandú - no se desplome en esta categoría). Por otro lado, pueden encontrarse algunos distritos del centro y del oriente de las regiones de Colinas y *Terai* en este grupo. Los distritos restantes de la Región Oriental y Región Central (excepto Dhading) tienen la esperanza de vida entre 54.3 a 63.4 años. Cabe señalar que estos dos grupos tienen la esperanza de vida al nacimiento por encima del nivel nacional.

Por otro lado, otros dos grupos (37.4 – 44.4, y 44.4 – 54.3) están debajo del nivel nacional (54.3 años) (Véase Mapa 8). De hecho, casi todos los distritos de la región Occidental tienen una esperanza de vida muy baja al nacimiento. Los únicos dos distritos

con la esperanza de vida al nacimiento entre 37.4 a 44.4 años son Mugu y Bajura de la Región del Desarrollo Medio-Oeste y Lejano-Oeste. La Región de Desarrollo Occidental tiene considerables números de distritos arriba del promedio nacional mientras el Medio-Oeste tiene más distritos abajo del promedio nacional. Sin embargo, la Región Lejano-Oeste representa patrones mixtos.

La Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) no representa la verdadera realidad de la condición de mortalidad de un país y además no es directamente comparable con otros países. Se debe estandarizar la TBM antes de hacer comparación entre o dentro del país. Por lo tanto, los verdaderos indicadores de mortalidad se calculan y expresan en las siguientes formas: 1)Tasa de Mortalidad Infantil (TMI), 2) Tasa de Mortalidad Preescolar (TMP), 3) Tasa de Mortalidad de los Niños de Menos de Cinco Años (TMPMCA) y 3) Tasa de Mortalidad Materna (TMM).

La Mortalidad Infantil se define como la probabilidad de morir antes del primer cumpleaños y se expresa por 1,000 nacimientos vivos. Por otro lado, la Mortalidad Preescolar es la probabilidad de fallecer entre primer y quinto cumpleaños y se expresa por 1,000 niños que sobreviven hasta 12 meses. La Mortalidad de los Niños de Menos de Cinco Años es la probabilidad de morir antes del quinto cumpleaños y se expresa por 1,000 nacimientos vivos. Aparte de estas tasas, también se puede calcular otras tasas como la Mortalidad Neonatal, Postnatal o Perinatal usando la misma información (véase Pradhan *et al.*, 1997).

En Nepal, estas tasas calculadas a partir de censos no son fiables. De hecho, la fiabilidad de las estimaciones de mortalidad depende de la precisión con la que se informó y registró la fecha de nacimiento y la edad de la muerte, así como del número total de muertes infantiles registradas. Mientras la omisión de nacimientos y muertes afecta a las estimaciones de la mortalidad; el desplazamiento de fechas tiene un impacto en las tendencias de la mortalidad; y la mala-declaración de la edad del fallecimiento puede perturbar las pautas de mortalidad (Pradhan *et al*, 1997). Por lo tanto, en Nepal, dado la omisión o el mal registro de los censos, las tasas de mortalidad se deben calcular a partir de los datos que proporcionan las encuestas nacionales.

En este sentido, el Cuadro 2.9 representa las tendencias de la tasa de mortalidad infantil en Nepal entre 1962 y 1994 (1960-1996). La primera columna muestra una serie

de las tasas calculadas para periodos diferentes a partir de la Encuesta Nepalí de Fertilidad de 1976. Aquí podemos observar claramente que la mortalidad empezó a disminuir a partir de 1960 en el país. La tasa de mortalidad infantil era 182 para el periodo 1960-64 (punto intermedio 1962) y llegó a caer por debajo de 140 para el periodo 1972-1976 (punto intermedio 1974). La TMI calculada usando la EFPFN de 1986 también indica la misma tendencia. Sin embargo, la tendencia vuelve a subir para los dos periodos subsecuentes, debido, no obstante, a la pobre calidad de los datos referentes a las historias de nacimientos. La Encuesta de 1991 también muestra una estimulante señal de declive, pero los datos de la encuesta de 1996 no apuntan a una caída tan grande de la mortalidad (Cuadro 2.9).

Cuadro 2.9
Tendencias en la Tasa de Mortalidad Infantil, Nepal: 1962 – 1999 (1960-2001)

Punto-Medio (Approx.)	ENF 1976	EFPFN 1986	EFPFSN 1991	EFSN 1996	EDSN 2001
1962	182*				
1967	168*				
1969	156				
1972	156*				
1974	140				
1979		90	123		
1984		103	115	127	
1989			80	108	107
1994				79	90
1999					64

Fuente: Ministry of Health, 1987: 80 and 1993: 132; Pradhan *et al.*, 1997: 102; Ministry of Health/New ERA/ORC Marco, 2001: 24.
* Thapa y Retherford, 1982 (citado por Banister y Thapa, 1981: 41)

Por otro lado, podemos observar claramente en el cuadro 2.9 que la tasa de mortalidad infantil está disminuyendo en Nepal. Según la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996, la TMI se redujo a 79. Sin embargo, si la comparamos con la Encuesta de 1991, no se ve ninguna reducción entre 1989 y 1994, e incluso se observa un incremento entre 1979 y 1989. Esto es principalmente a la mala declaración y al subregistro de las muertes en el la encuesta de 1991 (Retherford y Thapa, 1998). Por otro lado, la encuesta de 2001 también encontró una tendencia decreciente de la mortalidad infantil. Para los 0-4 años antes del la encuesta, la IMR es de 64 muertes por 1,000 nacimientos vivos. Sin

embargo, la IMR para los 5-9 años antes de la encuesta es de 90, que es ligeramente mayor que la IMR calculada para el mismo periodo (79 muertes por 1,000 nacimientos) a partir de la encuesta de 1996. La tendencia de la TMI no parece seguir las tendencias apuntadas anteriormente en el Cuadro 2.9. No obstante, la tasa de mortalidad infantil para 10-14 años antes de la encuesta coincide con el cálculo de la encuesta de 1996.

Cuadro 2.10
Tasa de Mortalidad Infantil y Tasa de Mortalidad de Niño, Nepal: 2001

Años que preceden la encuesta	Mortalidad Neonatal (MN)	Mortalidad Postnatal (PNN)	Mortalidad Infantil (${}_1q_0$)	Mortalidad Preescolar (${}_4q_1$)	Mortalidad antes de 5 años (${}_5q_0$)
0-4	38.6	25.6	64.2	28.6	91.0
5-9	56.5	33.5	90.0	39.7	126.2
10-14	63.1	44.0	107.1	57.0	158.0

Fuente: Ministry of Health/New ERA/ORS Macro, 2001.

Según Cuadro 2.10, la tasa de mortalidad de los menores de cinco años es de 91 muertes por 1,000 nacimientos para el periodo 0-4 antes de la encuesta de 2001, lo cual indica que uno de cada 11 niños nacidos vivos se muere antes de alcanzar la edad de cinco años. Cabe señalar que la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años es la suma de TMI y TMP. Así, se puede observar en el mismo cuadro que la mortalidad infantil es de 64. Dicho con otras palabras, un 70 por ciento de las muertes de los menores de cinco años ocurre en el primer año de vida. De forma semejante, una de cada cuatro muertes de menos de cinco años sucede entre el primer y quinto cumpleaños, o sea, una TMP de 29 muertes por 1,000 niños que sobreviven hasta 12 meses. Por lo tanto, se puede concluir que las TMI, TMP y TMPACN son todavía muy altas en Nepal.

La mortalidad materna en Nepal también es alta respecto a los países desarrollados (Pradhan *et al.*, 1997). La tasa de mortalidad materna (número anual de muertes maternales por 1,000 mujeres de entre 15-49) es para el periodo 1990-1996 de 0.875, según la encuesta de 1996. Para facilitar la comparación entre países, la mortalidad materna se representa por la Razón de Muerte Materna (RMM). Según la encuesta de 1996, la RMM era 539 por 100,000 nacimientos vivos (o de 5 muertes por 1,000 nacimientos vivos), razón que se encuentra entre las más altas del mundo. Según la

encuesta de 1991, la RMM fue de 515 muertes por 100,000 nacimientos vivos utilizando la técnica indirecta (Pradhan *et al.*, 1997). Sin embargo, no es posible llegar a una conclusión con respecto a la tendencia de la mortalidad materna utilizando estas dos estimaciones debido al pequeño número de eventos, la gran variabilidad de la muestra y las diferencias reales en los errores de cobertura. No obstante, la mortalidad materna continúa siendo alta en Nepal y por consiguiente, debe darse mayor énfasis a los programas en esta área. Sobre todo la prioridad más atenta es necesario para mejorar la atención antes y durante el parto y la nutrición de las madres en el país.

En suma, la tasa bruta de mortalidad (TBM) y la tasa de mortalidad de los niños (TMI, TMP y TMPMCA), a pesar de ser muy altas, presentan una tendencia a la disminución en Nepal. De forma semejante, la esperanza de vida al nacimiento también esta en aumento; aunque se dé una amplia disparidad por región en Nepal. Sin embargo, la mortalidad materna sigue siendo una de las más altas del mundo y necesita una atención especial de todos los sectores involucrados.

Migración

La región de Colinas ha sido poblada hace mucho tiempo, mientras las regiones Montañas y *Terai* cuentan con un débil poblamiento debido a las consecuencias naturales. Por ejemplo, la región de Montañas era ampliamente inhabitable debido al clima extremadamente duro y a que las tierras son improductivas. El *Terai*, por su parte, cuenta con una amplia capa vegetal, ideal para enfermedades como el paludismo. Así, la región de *Terai* sólo se pobló por gente inmune a la malaria y por algunos inmigrantes hindúes hasta mediados del siglo XVIII (Thapa y Bilsborrow, 1995). De esta manera, Nepal tenía baja densidad de la población y una escasez crónica de trabajadores adultos en la agricultura y en el ejército, y una gran abundancia de área estaba disponible para el cultivo en este período (Regmi, 1971: 78-102).

Después de la unificación política del país en 1790, el gobierno alentó a los tibetanos a que emigraran a los Himalayas de Nepal y a los hindúes que lo hicieran al *Terai* del país. El propósito de esta norma del gobierno era aumentar la densidad de población, la producción agrícola, y el ingreso del gobierno a través de los impuestos agrícolas, particularmente en las zonas fronterizas del sur y septentrión del país (Banister

y Thapa, 1981). En general, la norma consiguió atraer a inmigrantes, pero la concentración creciente de la propiedad de la tierra y la opresión casi intolerable de campesinos en las regiones Colina y *Terai* causó un flujo de emigración hacia la India durante siglo XIX (Regmi, 1971). De esta manera empezó una larga tradición emigratoria en Nepal.

Como la mayoría de los nepalíes viven y trabajan en el sector agrícola, las pautas de migración de Nepal están estrechamente relacionados con la disponibilidad de tierras agrícolas arables (Banister y Thapa, 1981). Sin embargo, la historia de la distribución de la tierra comenzó cuando el estado de Gorkha comenzó su expansión territorial de 1769 a 1816 y las tierras (consideradas como propiedad del estado) fueron otorgadas generosamente como premios y emolumentos a oficiales civiles y militares, a miembros de la nobleza o a caciques (Thapa y Bilsborrow, 1995). Por otro lado, los numerosos campesinos pobres, que vivían por debajo del nivel de subsistencia, fueron requeridos para suministrar trabajo gratuito al estado. Además los que no pudieron pagar rentas e impuestos fueron expulsados (Regmi, 1971). La práctica de conceder las tierras a personas importantes en las familias y la nobleza reales continuaron hasta los siglos XIX y XX, y aún después del fin de las prácticas expansionistas (Thapa y Bilsborrow, 1995). De esta manera, se ha creado un grupo pequeño de personas con tierras, que reciben rentas o impuestos de sus tierras, y grupo grande y empobrecido de agricultores que no sólo viven en el nivel de subsistencia, sino que además están endeudados (Regmi, 1978). De esta manera, los campesinos han recurrido a la emigración permanente o temporal a países como India (Assam, Sikkim, Darjeeling), Bhutan e incluso Birmania (Gurung, 1989; Shrestha, 1990). La Compañía Oriental inglesa de India comenzó a contratar los Nepalíes en servicio militares después del tratado de Nepal Anglo de 1816 (Banister y Thapa, 1981), lo cual dio un impulso adicional para la gente de las Colinas para emigrar (Thapa y Bilsborrow, 1995). También, aunque los datos históricos de la migración son escasos, parece que se dieron flujos de migración desde India a la zona sur del *Terai*, de Tibet a las montañas de Nepal, y desde la región Colinas de Nepal a India en los principios del siglo XIX (Regmi, 1971). Si las normas relativas a la posesión de tierras y las características del trabajo agrícola fueron las causas de la emigración desde la región de las Colinas a *Terai* antes de 1950 en Nepal, parece que la principal causa fue los

efectos demográficos de la subdivisión y fragmentación de las tierras y la producción inadecuada de los pequeños granjeros después de 1950 (Thapa y Bilsborrow, 1995).

Hoy en día, la mayor parte de los datos de la migración vienen de los censos nepalí, aunque se debe ser cuidadoso al analizar e interpretar estos datos ya que los datos no son estrictamente comparables y tampoco son adecuados para un análisis detallado de las pautas de migración de Nepal. Sin embargo, los datos censales proporcionan un retrato general de los movimiento de la población (Banister y Thapa, 1981). No obstante, el Departamento de Estudios de Población (DCEP) de la Universidad de Tribhuvan, Kathmandu, Nepal condujo una encuesta exhaustiva, representativa a nivel nacional, en 1996, en colaboración con la Secretaría de Población y Medio-Ambiente (SPMA) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU). Esta encuesta era la primera de su clase en Nepal y proporciona una detallada información de la situación de la migración en Nepal (KC.*et al.*, 1997).

El censo de 1952/54, que era *de jure* un conteo, indicó que 216,853 personas, o 2.6 por ciento de la población enumerada, habían estado ausentes de sus hogares por seis meses o más (Departamento de la Estadística, 1958). A partir del censo de 1952/54, Banister y Thapa (1981) observaron:

> Noventa y siete por ciento de todo los inmigrantes son de las regiones de Colinas y Montañas, y casi ninguno del *Terai* y de *Terai* Interior. Ochenta y siete por ciento de los inmigrantes eran hombres, casi todos los cuales estaban en el rango de 15-44 años de edad. La mayoría (91 por ciento) de la gente registrada como inmigrantes vivían al exterior del país, y de esos casi todos estaban en la India. Del nueve por ciento (o 18,733) que residían en otras partes de Nepal, 41 por ciento habían ido al Valle de Katmandú, 19 por ciento al *Terai* Oriental, y 8 por ciento fueron a otras partes del *Terai*. El resto de los inmigrantes se habían desplazado al *Terai* Interior (esto era antes de que el control de malaria comenzara en la zona) y a otras partes de la región de Colinas. A pesar de ser datos limitados, parece que la población de Nepal era todavía relativamente poco móvil a principios de 1950, había poca migración internacional, y la mayoría de la emigración la hacían hombres de las Colinas y Montañas de Nepal hacia India. Desgraciadamente, estos datos no capturan la migración de las familias completas o la emigración hacia Nepal antes de 1952/54 (Banister y Thapa, 1981: 69).

Según un estudio conducido por Myron Weiner (1973), usando el censo de 1961 de la India, aproximadamente 82,000 Nepalíes emigraban anualmente a la India y cada

año aproximadamente 62,000 inmigrantes regresaban a Nepal después que una estancia de uno a cinco años en India. Weiner (1973) también señala que la mitad de las 20,000 personas que permanecían en India eran hombres y la otra mitad eran mujeres, y por lo menos la mitad de estas mujeres se casaron con ciudadanos de la India. Sin embargo, el movimiento de mujeres por motivo de casamiento no ha sido el único fenómeno migratorio entre Nepal y India. En 1961 el índice de masculinidad de los extranjeros que vivían en Nepal sólo era 56, y en 1971 de sólo 58 (Tuladhar *et al.*,, 1978). Una razón para tan baja índice de masculinidad entre los extranjeros que vivían en Nepal podría ser que muchas mujeres de India llegaban al *Terai* de Nepal para casarse y establecerse, dado que la ciudadanía en Nepal no es un problema grave para estas mujeres, ya que las mujeres que se casan con ciudadanos nepalíes obtienen automáticamente la ciudadanía (Banister y Thapa, 1981).

Cuadro 2.11
Migración Interna, Nepal: 1961

Área	Inmigrantes	Emigrantes	Migración Neta
Colinas y Montañas Oriental	5,354	74,846	-69,492
Medio *Terai* Oriental	5,345	10,552	-5,207
Terai Oriental	72,030	3,848	+68,182
Colinas y Montañas Occidendal y Central	5,690	38,326	-32,632
Valle de Katmandú	24,748	20,131	+4,617
Medio *Terai* Occidental	3,446	16,754	-13,308
Medio *Terai* Occidental	27,560	2,188	+25,372
Terai Occidental y Central	8,307	2,591	+5,716
Colinas y Montañas Lejano Occidental	4,783	8,656	-3,873
Terai Lejano Occidental	21,170	545	+20,625

Fuente: Central Bureau of Statistics, 1967: Vol.2, Cuadro 11.

Por otro lado, el Centro para el Desarrollo y la Administración Económica (CDAE) (1973) informa que alrededor del cuatro por ciento de la población censada (o 386,824) en 1961 había estado fuera de sus hogares por seis meses o más. El Censo de 1961, que también era un *de jure* conteo, proporciona la información sobre las personas que estaban fuera de sus hogares por seis o más meses, además de información sobre los

extranjeros que vivían en Nepal, como por ejemplo el lugar del nacimiento (Banister y Thapa, 1981). De los ausentes del hogar, 85 por ciento estaban en el extranjero (Central Bureau of Statistics, 1977). Para más del 90 por ciento del los emigrantes el país, el destino era la India (Tuladhar *et al.*, 1978). Sin embargo, cabe señalar que, al igual que en 1952/54, casi todos estos emigrantes del 1961 se habían desplazado desde Colinas y Montañas de Nepal (Banister y Thapa, 1981).

Como en el censo de 1961, el censo de 1971 también preguntó acerca del lugar del nacimiento. A partir de esta información, se pueden comparar donde alguien era nacido con donde él o ella vivían en tiempo de censo; Sin embargo, no se puede detectar los números de movimientos hechos por una persona después de salir de su lugar del nacimiento y antes de llegar a su ubicación actual. Tampoco se pueden calcular los inmigrantes que dejaron previamente su lugar de nacimiento y posteriormente volvieron, siendo por tanto captados por el censo. No obstante, la pregunta sobre lugar de nacimiento detecta a todas las personas que no vivían en su lugar de nacimiento y que habían emigrado por lo menos una vez (Banister y Thapa, 1981).

Cuadro 2.12
Migración Interna, Nepal: 1971

Área	Inmigrantes	Emigrantes	Migración Neta
Montañas Oriental	6,385	37,916	-31,531
Colinas Oriental	17,498	186,843	-169,345
Terai Oriental	185,799	10,267	+175,532
Valle de Katmandú	26,440	45,484	-19,044
Montañas Cental	1,223	2,095	-872
Colinas Central	29,752	140,642	+110,890
Terai Central	161,751	6,504	+155,247
Montañas Occidental	2,125	9,681	-7,556
Colinas Occidental	5,063	65,750	+60,687
Terai Occidental	70,885	1,739	+69,146

Fuente: Central Bureau of Statistics, 1975: Vol.2, Tomo 1, Cuadro 10.

Los cuadros 2.11 y 2.12 no son estrictamente comparables porque se usaron los límites administrativos del país (Banister y Thapa, 1981). Sin embargo, estos permiten hacernos una idea de los patrones de la migración interna de Nepal. Por ejemplo, antes

1961 la migración interna no era subrayable, pero sí lo fue durante el período 1961-71. Por región, todas regiones de las Colinas y Montañas tuvieron saldos migratorios negativos, mientras todas las regiones del *Terai* experimentaron saldos positivos. La clara distinción se puede ver en el caso del Valle de Katmandú: del "receptor" al "expulsor".

Según Banister y Thapa (1981), diversos factores de "push" y "pull"explican estas tendencias. En sus propias palabras:

> Una factor importante de expulsión de la gente de las Montañas y Colinas es la falta de acceso a tierras utilizables para el cultivo, así como la presión de población y una productividad agrícola en declive. Además, la disminución del comercio transhimalayo (entre Nepal y Tibet que ha sido restringido desde finales de 1950) también puede haber agravado la situación económica de Montañas y las áreas superiores de Colinas, así forzando a la gente de tales regiones a emigrar. En cuanto a los factores de atracción, un factor importante para la inmigración a *Terai* ha sido la disponibilidad de nuevas tierras agrícolas después del control de malaria en la región. El *Terai* llegó a ser una nueva tierra "prometida" para la gente de Colinas y Montañas (Banister y Thapa, 1981: 76).

Cuadro 2.13
Migración Interna, Nepal: 1981

Lugar de Residencia	Total[a]	**Lugar de Nacimiento** Montañas	Colinas	*Terai*	Número Total (b - a)	**Migrantes** % de nativos
Montañas	35,619 (3.8)	----------	33,423	2,196	**-261,467**	**- 20.1**
Colinas	169,923 (18.3)	134,254	----------	35,669	**- 424,711**	**- 5.9**
Terai	724,043 (77.9)	162,832	561,211	----------	+ **686,178**	**+ 10.8**
Total[b]	**929,585 (100)**	**297,086 (32.0)**	**594,634 (64.0)**	**37,865 (4.0)**		

Fuente: CBS, 1984, Vol. II, Cuadro 7 y 8; y Niroula (1995: 138)
Note: Figuras en Parentheses son por ciento de total.

El Cuadro 2.13 representa los patrones de la migración interna del país por lugar del nacimiento y el lugar de residencia para las diferentes regiones ecológicas en 1981. Podemos observar que en 1981, del conjunto de emigrantes de las tres regiones ecológicos, el 64 por ciento se originó en Colinas seguido por Montañas con un 32 por ciento y *Terai* con sólo 4 por ciento. Además de los 297 mil inmigrantes de Montañas, el

45 por ciento optó por fijar su residencia en Colinas y el 55 por ciento restante en *Terai*. Para las inmigrantes de las Colinas el flujo es casi unidireccional. En otras palabras, más de 94 por ciento de los migrantes cuyo origen era Colina se asentaron en el *Terai* y el resto fue a vivir en las Montañas. Por lo tanto, la región de *Terai* es la región ecológica receptora por antonomasia del Nepal.

Cuadro 2.14
Migración Interna, Nepal: 1991

Lugar de Residencia	Total[a]	**Lugar de Nacimiento** Montañas	Colinas	*Terai*	Número Total (b - a)	**Migrantes** % de nativos
Montañas	36,674 (3.0)	----------	32,003	4,671	- **161,6554**	**- 11.2**
Colinas	173,968 (14.2)	76,503	----------	97,465	**- 753,923**	**- 9.0**
Terai	1,017,714 (82.8)	121,826	895,888	----------	**+ 915,578**	**+ 11.1**
Total[b]	**1,228,356 (100)**	**198,329 (16.1)**	**927,891 (75.5)**	**102,136 (8.3)**		

Fuente: CBS, 1993, Vol. IV, Cuadro 8 y 9; y Niroula (1995:138).
Note: Figuras en Parentheses son por ciento de total.

El Cuadro 2.14 representa los patrones de migración interna del país por lugar de nacimiento y lugar de residencia por región ecológica para el censo de 1991. Aquí se puede observar que en 1991, sobre el conjunto de emigrantes de las tres regiones ecológicos, el 75.5 por ciento se originó en Colinas, seguidas por Montañas con un 16.1 y *Terai* con un 8.3 por ciento. Estos datos son sustancialmente diferentes de los del censo de 1981. Por ejemplo, el número de emigrantes de la región de Colinas aumentó en un 84 por ciento entre 1981 y 1991, mientras que para la región de las Montañas disminuyó en un 50 por ciento. En el mismo tiempo, el número de emigrantes del *Terai* también aumentó en más de un 50 por ciento, pero el volumen de emigrantes todavía es inferior a los de las Montaña y Colina. En 1991, 61 por ciento de los emigrantes de la región de Montañas y más de 96 por ciento de la de Colinas se establecieron en el *Terai*. Por lo tanto, la región de *Terai* es, una vez, la que recibió una mayor cantidad de inmigrantes tanto de la región de Montañas como de Colinas de Nepal. Sin embargo, cabe señalar que

el volumen de la migración interna ha aumentado desde 0.93 millones en 1981 a 1.23 millones en 1991.

Migración internacional

La emigración internacional de la población nepalí ha sido predominantemente hacia la India. En un primer momento, la contratación de nepalíes en el regimiento inglés de los Gurkhas y el regimiento de Gurkhas de la India, Singapur, Malasia, y Brunei fue la razón principal de la alta tasa de emigración de la gente de Colinas. Recientemente, una corriente fuerte de emigración también se ha registrado hacia los países del Medio Oriente por las mismas razones.

La emigración no sólo ha servido como válvula de escape de la población excedente de Colinas, sino también como fuente de divisas para Nepal. Por ejemplo, el Reino Unido paga alrededor de dos millones de libras esterlinas anuales de pensión a veinte mil jubilados, soldados de Gurkha regimiento, que viven en Nepal (Shaha, 1975). Por otro lado, durante los pasados diez años por ahí, la emigración a los países del Golfo (Medio-Oriente) y Sureste países asiáticos como Arabia Saudita y Malasia también ha aumentado sustancialmente. Así, la cantidad de las remesas mandados por los Nepalíes que residen al exterior subió considerablemente. De hecho, Ghimire (2000) informa que el monto de las remesas mandadas por los emigrantes de Nepal excede el presupuesto anual del gobierno.

Los inmigrantes hindúes todavía constituyen una parte significafiva de la población de la región de *Terai* de Nepal. Según el censo de 1961, 213,320 personas nacidas en India residían en *Terai* Oriental y 78,162 en *Terai* Occidental, siendo su número total de 324,659 (Central Bureau of Statistics, 1967; Shaha, 1975). Según una encuesta realizada en 100 pueblos de *Terai* por Dr. Fred Gaige en 1966-67, la emigración desde la India pudiera haber sido mayor que la emigración de gente de Colinas de Nepal en el *Terai* (Citado por Shaha, 1975: 209).

Sin embargo, se dio una bajada desde el 3.6 por ciento (337,620) de migrantes sobre la población total de 1961 (CBS, 1967), a 2.9 por ciento (337,448) del censo de 1971 (Tuladhar *et al.*, 1978). Estos datos sugieren que durante el periodo 1960-70 Nepal sólo recibió inmigrantes para reemplazar las pérdidas por muerte y emigración, y también

indica que la tasa de inmigración declinó hasta sus niveles más bajos, aunque la falta de los datos anuales hace imposible validar esta afirmación (Banister y Thapa, 1981

Cuadro 2.15
Migración Internacional, Nepal: 2001

Región / País	Inmigrantes [a]	Emigrantes	Migración Neta
India	102, 468	589,050	-486,582
Pakistán	2,628	558	2,070
Bangladesh	79	952	-873
Bhután [b]	3827	610	3217
Sri Lanka	89	201	-112
Maldivas	77	370	-293
China	1,344	1,354	-10
Países del Golfo [c]	-	110,826	-110,826
Otros Países de Asia	3,777	32,431	-28,654
Europa	708	11,904	-11,196
América de Norte [d]	626	9557	-8,931
América del Sur	848	-	848
África	293	-	293
Nueva Zelanda	307	-	307
Australia	-	2,941	-2, 491
No Especificado	948	1,877	-929
Total	116,571	762,181	645,610

Fuente: Elaboración propia con base de CBS, 2002 (Cuadro 6 and 14)

Nota: a. Los inmigrantes se basan en la información acerca de su posición de la Ciudadanía.
b. El cálculo no incluye a más de 100,000 refugiados de Bhután.
c. Los países del Golfo incluyen a Arabia Saudita, Qatar, UAE., Kuwait, y Bahrein.
d. América del Norte comprende a Estados Unidos, Canadá y México.

Estos datos se pueden explicar a partir del desarrollo histórico del país. Según Gaige (1975), el gobierno de Nepal intentó desalentar la inmigración desde la India hacia el *Terai* para consolidar una supuesta "nepalización" del *Terai* y del *Terai* Interior, gracias a la migración interna desde Colinas. El autor agrega que el gobierno dio la mayor parte de la tierra de *Terai* confiscada a la gente de las tribus, por el programa de la reforma de la tierra que comenzó en los principios de 1960, a colonizadores de Colinas. Además el gobierno dio tierras sistemáticamente a los soldados jubilados Gurkha (que, en su mayor parte, eran originarios de Colinas) en el *Terai*. Sin embargo, el factor más importante de freno a la inmigración fue la nueva constitución de Nepal de 1962, que

hizo difícil el adquirir la ciudadanía nepalí a los inmigrantes hindúes, siendo un requisito indispensable para adquirir propiedades, por ejemplo la propiedad de la tierra (Banister y Thapa, 1981).

Las tendencias y los flujos de la migración internacional no han sido registrados suficientemente en Nepal, aunque la Oficina Central de Estadística, la organización del gobierno responsable de levantar censos y encuestas, haya puesto atención recientemente en estudiar los patrones de migración interna. Aparte de la información de las personas ausentes de sus hogares, no ha habido una elaboración de estos datos por edad, sexo, profesión o razón de emigrar. Sin embargo, se ha hecho un esfuerzo en el censo de 2001. En base de los resultados publicados hasta ahora, la situación de la migración internacional en 2001 se presenta en Cuadro 2.15.

En el resumen, se ha dado un flujo inmigratorio revelante hacia la región de *Terai*, principalmente desde la región de Colinas desde los cincuenta. De esta manera, la región *Terai* aumentó su población de 2.9 millones en 1952/54 a 6.5 millones en 1981 y creció su posición relativa en la población total del Nepal de 35 a 44 por ciento (Thapa y Bilsborrow, 1995). Según el censo de 1991, la población de la región de *Terai* excedió los 8 millones, lo cual significa que esta región tiene mayor proporción de la población entre las tres regiones ecológicas, y que quizá se esté dando presión sobre las tierras cultivables dada la alta densidad de población. Aparte de esto, la tasa de crecimiento demográfico en la región de *Terai* alcanzó su nivel más alto con 4.2 por ciento por año durante 1971-81 (Niroula, 1995), cuando el promedio nacional sólo era de 2.7 por ciento. De hecho, esta tasa es la más alta dentro del conjunto nacional. Por otro lado, una encuesta de la migración realizada en 1976-77 reveló que "las tasas del aumento de los inmigrantes durante los 25 años, 1958-83, en diez distritos de *Terai* eran 4.2 por ciento" (Comisión Nacional de Población: 1978; Thapa, 1987).

Los datos de la Encuesta de Migración de 1996 y del Censo de 2001 ofrecen panoramas distintos de la situación de la migración internacional en el país. Por ejemplo, la Encuesta de Migración de 1996 informa que el 2.9 por ciento de los residentes del país eran extranjeros (3,319), mientras que sólo 1.1 por ciento (1,225) de los nepalíes estaban ausentes del país, dando así una migración positiva del 1.8 por ciento. En otras palabras, había más inmigrantes que emigrantes en el país. Por otro lado, los datos recientes del

Censo de 2001 revelaron una tendencia completamente diferente. Según el Censo de 2001, sólo el 0.51 por ciento de la población (116,571) son inmigrantes y el 3.35 por ciento de la población (762,181) emigrantes (véase Tabla 2.16). Los números de emigrantes a Qatar y UAE son menos que los datos registrados en la Secretaría de Administración de la Fuerza de Trabajo y Transporte (véase Rising Nepal, 2001b). El censo también muestra que el 10.85 por ciento de los emigrantes son mujeres, sin precisar la edad (Central Bureau of Statistics, 2002). Sin embagro, la oficina central de la estadística informa que el 48.51 y 19.38 por ciento de los emigrantes son trabajadores que se emplean en los servicios personales y comercios, y que el 2.53, 1.62, y 0.96 por cientos de los emigrantes estaban ausentes por motivos de estudios, matrimonio y empleo en la agricultura respectivamente.

En consecuencia, los efectos de la migración interna e internacional no se pueden negar en Nepal. Se deben considerar los flujos migratorios, junto con la alta fecundidad alta y una mortalidad en declive, como un factor importante al interpretar los niveles y tendencias de la población total del país, de diferentes regiones y diferentes períodos de tiempo.

Nupcialidad

Nepal tiene un patrón de matrimonio temprano y universal tanto para los hombres como para las mujeres. El matrimonio de niños era costumbre y todavía existe hasta cierto punto, particularmente en áreas rurales. El matrimonio puede comenzar antes de los diez años en matrimonios arreglados por los padres. Independientemente de la edad, en su mayor parte los matrimonios son arreglados y patriarcales. Cuando las mujeres llegan a los 24 años, más del 90 por ciento de ellas ya se han casado (Stoeckel *et al.*, 1976).

Las prácticas del matrimonio y la edad al matrimonio difieren de una casta o grupo étnico a otro. Por ejemplo, los brahmín y chhetris creen que los matrimonios no son una cuestión meramente biológica, social o económica, sino que es más una obligación espiritual (Bista, 1967), mientras que los newars (Nativos del Valle de Katmandú) lo consideran un factor económico (Tuladhar, 1989a). Entre los brahmines, chhetris y newars, las relaciones pre-maritales están prohibidas. Además, las chicas del

grupo étnico newari, de entre cuatro y once años, hacen un matrimonio ritual (i.e. matrimonio pre-pubertal o *Ihi*) con el dios Narayan: (Nepali, 1965 véase también Allen 1982: 180 y Tuladhar, 1989: 123). En cambio, cuando una chica brahmin or chhetry alcanza la pubertad y tiene su primera menstruación, debe cambiarse de casa y vivir allí escondida durante quince días, tiempo durante en el que no puede ver vista por sus hermanos, padre, tíos paternos, ni por primos masculinos (Bista, 1967: 16).

Bista (1967) ha señalado siguientes normas para los matrimonios tempranos entre los brahmines:

> La mayoría de las chicas brahmines se casan entre los diez y once años de edad, mientras que la mayoría de las chicas chhetris se casan sólo cuando están completamente crecidas. La tradición mantiene que el sexto año es la edad más santa para el matrimonio de una chica brahmán y sus padres consiguen más *punya*, mérito, si la dan en matrimonio en esta edad. El *Punya* es tan importante que a veces una pareja rica de los chhetris 'adopta' a una chica brahmán de entre ocho y diez años de edad, aunque nunca más grade que once años, para darla (casarse) a un chico brahmán simplemente con la intención de acumular *punyas*. Se cree que la adquisición de *punya* ayuda a la pareja a tener un hijo (varón), ganar prosperidad, y alcanzar eventualmente el *swarga*, el cielo, al morir (1967: 6).

De la misma manera, Michael Allen (1982) agrega:

> Un hombre (brahmán) que no consigue arreglar el matrimonio de su hija antes de la primera menstruación comete el pecado de asesinato del embrión, y la presencia de su hija en su casa pone en peligro la pureza de todos los residentes adultos masculinos. Por lo tanto, el matrimonio antes de la pubertad de las chicas debe de entenderse como una respuesta institucionalizada a los peligros que se creen asociados con la sexualidad reproductiva fuera de los límites del matrimonio (Allen, 1982: 180).

Sin embargo, Banister y Thapa (1981) presentan una perspectiva diferente:

> Los niños casados, sin embargo, no pueden comenzar a vivir juntos como esposo y esposa hasta que se acerca el tiempo de la primera menstrución de la chica. [...] Por tanto, la reducción de los matrimonios de niños en Nepal puede tener un efecto mínimo en los niveles de fecundidad (Banister y Thapa, 1981: 43).

Casi todos grupos étnicos en Nepal prohíben los matrimonios entre castas, aunque tales matrimonios ahora llegan a ser frecuentes y comunes en áreas urbanas (Tuladhar,

1989a). Aparte de los brahmines, los chhetris (salvo Thakuris) y los newars, el resto de la población prefiere el matrimonio entre primos no sangíneos.

Otro dato importante es que los sherpa, tamang, magar, gurung, rai, limbu, junto con el grupo de los newar que pertenece al mongol y al grupo del idioma tibeto-birmano, tienden a casarse más tarde que los grupos que hablan un idioma indo-aryan o al grupo de dialectos de indoiraní (Khas) (véase también el Cuadro 2.1).

Cuadro 2.16
Edad Media al Matrimonio (EMM) (en años) por Sexo, Nepal: 1961-1991

Sexo	1961	1971	1981	1991	1991-1961 Diferencia en EMM
Masculino	19.5	20.8	20.7	21.4	+1.9
Femenino	15.4	16.8	17.2	18.1	+2.7
Diferencia en Masculino-Femenino EMM	4.1	4.0	3.5	3.3	

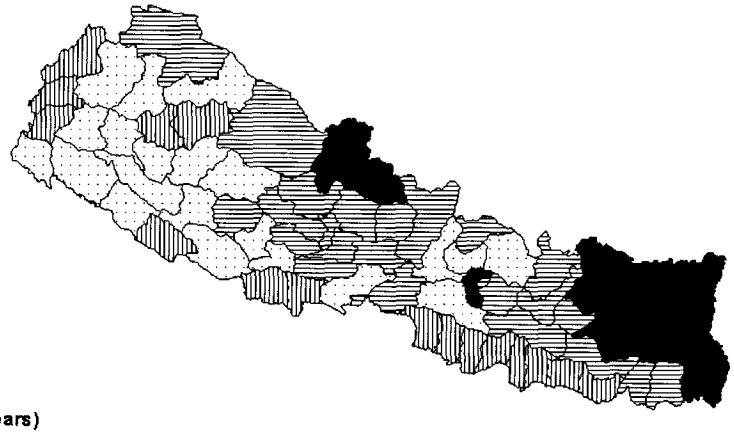
Fuente: Bhattarai y Chhetry, 1995.
Nota: EMM se calcula a partir de la información de solteros y soltaras (véase CBS, 1995)

El Cuadro 2.16 presenta la Edad Media al Matrimonio (EMM), calculados para cuatro censos de Nepal. El EMM es mayor para los hombres que las mujeres en todos los censos. Sin embargo, el EMM aumentó más rápidamente para las mujeres que para los hombres. De forma semejante, el espacio entre la EMM masculina y femenino está cercándose, pero es todavía muy bajo para ambos sexos.

En el Mapa 9, podemos observar que casi todos los distritos de la región de *Terai* tenían EMM femenino menor que el promedio nacional en 1991. Esta región tiene influencias fuertes de sus contrapartes en la frontera de los estados indios de Bihar y Uttar Pradesh, que también poseen una baja EMM femenina y una alta fecundidad (Kantner y He, 2001). Por lo tanto, la Edad Media al Matrominio femenino es muy bajo en todos los distritos centrales y orientales del *Terai* que se encuentra con la frontera con Bihar, donde casi todas las personas practican el hinduismo (Véase Mapa 2). Por el contrario, casi todos los distritos montañosos tienen una EMM femenina más alta que el registrado a nivel nacional, donde el budismo es predominante. De forma semejante, se

puede observar que casi todos distritos orientales tienen una EMM femenina más alta que en el país, donde el efecto de la frontera abierta con el estados de Bengala Occidental y Sikkim de la India, con prácticas religiosas más liberales, más altos niveles educativos y el mismo idioma (nepalí) puede estar influyendo en limitar la edad al matrimonio entre las mujeres. En este sentido, casi todos los distritos del Medio-Oeste, Lejano-Occidente, y algunos distritos de las Colinas Centrales tienen una menor SMAM femenina que el promedio nacional.

Map 9
Female Singulate Mean Age at Marriage (SMAM) by Districts
Nepal, 1991



Source: Bhandary, 2002 (Based of the estimation of Thapa, 1995 & CBS, 1995).

Según el censo de 1991, la EMM masculina más alta se registró en los distritos de Mustang (Montaña Occidental), Taplejung (Montaña Oriental), Illam (la Colina Oriental) y Kathmandu (Colina Central) con 24.5, 24.3, 24.3 y 24.2 años respectivamente, mientras que los valores de EMM masculina más bajos se encontraron en los distritos de Bajhang, Achham, Dadeldhura y Baitadi (todos pertenecen a la Colinas de Lejano-Occidente) con 20, 20.1, 20.2 y 20.3 años respectivamente (Bhattarai y Chhetri, 1995). En otras palabras, la EMM masculina también sigue de cerca a la EMM femenina, con la excepción del

distrito de Manang, que se sitúa en el segundo lugar de la EMM femenina, pero en el 15° lugar de la EMM masculina.

En Nepal se practica extensivamente la monogamia. Sin embargo, ambas formas de la unión polígamo - poliginia y poliandria - existen en el país. La poliginia (un hombre con varias esposas) es más frecuente en las Colinas y *Terai* mientras la poliandria (una mujere con varios esposos) sólo es aceptado entre ciertos grupos en las Montañas (véase Bista, 1967).

Según la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996, el 6 por ciento de las mujeres que están actualmente casadas vivían en uniones polígamas. Para las mujeres de menos de 30 años, el porcentaje estaba por debajo del promedio nacional, mientras que para el resto de mujeres superaba el 8 por ciento (Pradhan et. al., 1997). La región de Colinas tenía el porcentaje más alto por ciento de mujeres en uniones polígamas. La diferencia entre mujeres rurales y urbanas y, las mujeres alfabetas y analfabetas no era muy amplia. Sin embargo, como esperado las mujeres alfabetas y las mujeres que viven en las áreas urbanas pero para analfabeto y las mujeres que viven en las áreas rurales el porcentaje era más de 6 por ciento. De forma semejante, las Regiones Orientales, Occidentales y del Medio-Oeste se situaban por encima de la media nacional, y las regiones de Lejano-Occidentales y Centrales por debajo del nivel nacional (Pradhan *et al.*, 1997).

Fecundidad

Las preguntas relacionadas con la fecundidad fueron agregadas por primera vez en el censo de 1961. Sin embargo, se dio una mala declaración y subregistro de los niveles de la fecundidad de eventos importantes tales como edad, el número de nacimientos vivos etc. (Barandilla y Thapa, 1981), así los resultados arrojaron una baja medida de fecundidad. Por otro lado, el censo de 1971 arrojó un nivel aún más bajo de fecundidad en el país (véase Cuadro 2.17). Dado que el sistema de registros vitales no estaba en operación en ese tiempo, los resultados no pueden ser confirmados usando otras fuentes. En este sentido, la Encuesta Nepalí de Fecundidad (ENF) de 1976 - conducida bajo la Encuesta Mundial de Fecundidad - es la única fuente segura de fecundidad para ese período.

El Cuadro 2.17 representa los números de hijos nacidos vivos (HNV) por mujer en la edad reproductiva (mujeres entre 15 - 49 años de edad). Se considera que los números de HNV reportados por las mujeres entre 45-49 de edad como la fecundidad completa (familias completas). Los censos de 1961 y 1971 indicaban una fecundidad completa de cinco y cuatro niños respectivamente, lo cual contrasta abiertamente con los datos de la ENF que indicaba un número cercano a seis niños. Es difícil aceptar una diferencia de dos niños sobre un período de cinco años. i.e. entre 1971 y 1976. Semejantemente, a pesar de los varios esfuerzos de la Oficina Central de la Estadística, los censos de 1981 y 1991 también tuvo un importante subregistro. Así, el problema de los sub-registros de nacimientos hace que los datos de los censos se deban tomar de forma cautelosa.

Cuadro 2.17
Paridad Media por Edad de las Mujeres, Nepal: 1961-1996

Edad	1961 Censo	1971 Censo	1976 Enc.	1981 Censo	1986 Enc.	1991 Censo	1991 Enc.	1996 Enc.
15-19	0.23	0.160	0.200	0.222	0.174	0.158	0.148	0.226
20-24	1.32	1.025	1.348	1.031	1.350	1.121	1.280	1.434
25-29	2.45	2.135	2.853	1.990	2.703	2.317	2.721	2.848
30-34	3.74	3.051	4.047	2.796	3.740	3.249	3.912	3.924
35-39	4.18	3.688	5.083	3.309	4.502	3.929	4.860	4.670
40-44	4.75	3.950	5.536	3.569	4.613	4.315	5.455	5.571
45-49	4.93	3.977	5.767	3.582	4.679	4.388	5.880	5.838

Fuente: Banister y Thapa (1981: 50); y Collumbien *et al.*, (2001: 101)
Nota: Enc. = Encuesta

Muchos investigadores, las organizaciones internacionales y nacionales han calculado la Tasa Bruta de Natalidad (TBN) del censo de 1952/54 y adelante. La TBN se expresa como los nacimientos totales por mil habitantes para un cierto tiempo. En un país donde la información de los nacimientos es bastante buena, una medida directa de los niveles de la fecundidad es la obtenida a través de TBN. Sin embargo, en Nepal el problema del subregistro de nacimientos, observado en todos los censos, comporta que la TBN no deba tomarse como una medida verdadera de fecundidad. Sin embargo, la TBN representa niveles aproximados de fecundidad en el país. Así, la estimación indirecta de la TBN se presenta en la Tabla 2.18 para comparar los niveles de la fecundidad de Nepal.

En el Cuadro 2.18, podemos observar que el nivel más alto de fecundidad se da en el período 1952-54, cuando Nepal abrió su frontera a la comunidad internacional después de 104 años de la dictadura de los Rana (véase el Capitulo 2). La estimación de Vaidyanathan y Gaige (1973) reveló que había casi 49 nacimientos por 1,000 habitantes en 1952 lo cual bajó a casi 41 nacimientos por mil habitantes en 1986. Sin embargo, parece claro que la TBN no cayó mucho durante cuarenta años. No obstante, se puede observar una tendencia decreciente de la TBN entre 1952/54 y 1971 y una tendencia creciente otra vez hasta 1980 antes de caer otra vez en los siguientes años. Estas tendencias deben ser comparadas utilizando la medida resumen de la fecundidad, o sea, la Tasa Global de Fecundidad para validar los hallazgos de estas estimaciones.

Cuadro 2.18
Tasa Bruta de Natalidad (TBN), Nepal: 1952/54 - 1991

Año	TBM	Calculado por:
1952/54	45.0	United Nations
1954	48.7	Vaidyanathan y Gaige
1961	47.0	Krotki y Thakur
1971	43.4	United States Bureau of Census
	42.4	Gubhaju
	42.0	Central Bureau of Statistics
1974-75	44.7	Demographic Sample Survey (adjusted)
1976	45.5	Demographic Sample Survey (adjusted)
	45.5	Nepal Fertility Survey (adjusted)
1977-78	42.6	Demographic Sample Survey (adjusted)
1981	44.0	Central Bureau of Statistics
	44.9	Karki
	42.9	Ministry of Health, FP/MCH Project
1986	40.7	Demographic Sample Survey
1991	41.6	Central Bureau of Statistics

Fuente: Chhetry, 1995: 71.

La Tasa Global de Fecundidad (TGF) se expresa como nacimientos por mujer. La TGF representa la medida resumen de los niveles de la fecundidad y así da un panorama claro de las tendencias de la fecundidad en diferentes periodos de tiempo. Con unos datos de buena calidad, uno podría esperar que la TFR se igualara con la fecundidad completa - el promedio de los hijos nacidos vivos - de las mujeres entre 45-49 años de edad en el tiempo del censo o la encuesta. El Cuadro 2.19 presenta los números totales de niños por

mujer o la TGF calculada utilizando los censos de 1971, 1981 y 1991 y el valor proyectado para el 2001.

Cuadro 2.19
Tendencias de la Fecundidad, Nepal: 1971-2001 – Varios Censos

Año	1971[a]	1981[a]	1991[a]	2001[b]
Tasa Global de Fecundidad (TFR)	5.36 (6.3*)	6.13 (6.3*)	5.4 (5.3*)	4.3

Fuente: a. Central Bureau of Statistics, 1987 y 1995 (Multiplicadores de Trussell).
b. Central Bureau of Statistics, 2001. * Chhetry, 1995 (Método de Arriaga).

Dos tipos de métodos indirectos se presentan debido a la pobre calidad de los datos obtenidos en los censos. Los Multiplicadores de Trussell ilustran alguna variación en las tendencias de la fecundidad entre los censos de 1971, 1981 y 1991, mientras el Método de Arriaga muestra una tendencia constante de la fecundidad entre 1971 y 1981 y una tendencia decreciente entre 1981 y 1991. Así, las tendencias de la fecundidad calculadas por Chhetry (1995), utilizando el Método de Arriaga, parece más plausible que las estimaciones de la Oficina Central de Estadística y de esta demostrado claramente por los resultados de varias encuestas de la fecundidad conducidas entre 1976 y 2001 (véase el Cuadro 2.20). A partir de una tasa de 5.6 niños por mujer en 1991, la TGF proyectada para 2001 es de 4.3 hijos por mujer (Central Bureau of Statistics, 2000). Sin embargo, la encuesta del 2001 revela que la TFR ha caído más que el valor proyectado y esta ligeramente por encima de los cuatro niños por mujer.

Otras encuestas de fecundidad representativas a nivel nacional también fueron levantadas en diferentes tiempos en Nepal. Cada una de estas encuestas han medido los niveles y tendencias de la fecundidad del país. Puesto que los datos de los censos de Nepal son dudosos, estas encuestas se diseñaron a fin de proporcionar resultados más exactos de los comportamientos de la fecundidad en el país. Las tendencias de la fecundidad obtenidas desde varias encuestas nacionales están presentadas en el Cuadro 2.20.

De forma semejante, la Tasa Global de Fecundidad obtenida a partir de las encuestas de 1986 y 1991 está subestimada (Pradhan *et al.*, 1997). Un análisis posterior de los datos utilizando un periodo de tres años antes de la encuesta arroja una TGF de

5.11 para 1986 y 4.79 para 1991 (Pradhan, 1995). Por otro lado, la TGF obtenida de la encuesta de 1981 es muy cercana a la TGF calculada por la Oficina Central de Estadística (Tabla 2.19 y 2.20) que utilizó Multiplicadores de Trussell. Sin embargo, la calidad de datos de la encuesta de 1981 también es dudosa (Tuladhar, 1989a).

Cuadro 2.20

Tendencias de la Fecundidad: Nepal: 1974/75-96 – Varias Encuestas

Año	$1974/75_o$	1976_a	1976_b	1978_c	1981_d	1986_e	1991_f	1996_g	2001^h
TGF	6.26	6.41	6.33	6.23	5.27	4.14	5.09	4.60	4.10

Source:

o. Demographic Sample Survey, Central Bureau of Statistics, 1974/75.

a. Demographic Sample Survey, Central Bureau of Statistics, 1976.

b. Nepal Fertility Survey – 1976, Ministry of Health [Nepal}, 1977 y Goldman *et al.*, 1979: 21

c. Demographic Sample Survey, Central Bureau of Statistics, 1978.

d. Nepal Contraceptive Prevalence Survey, Ministry of Health [Nepal] y Westinghouse Health System, 1983: 221

e. Nepal Fertility, Family Planning and Health Survey, Ministry of Health [Nepal], 1987: 186

f. Nepal Fertility, Family Planning and Health Survey, Ministry of Health [Nepal], 1993: 36

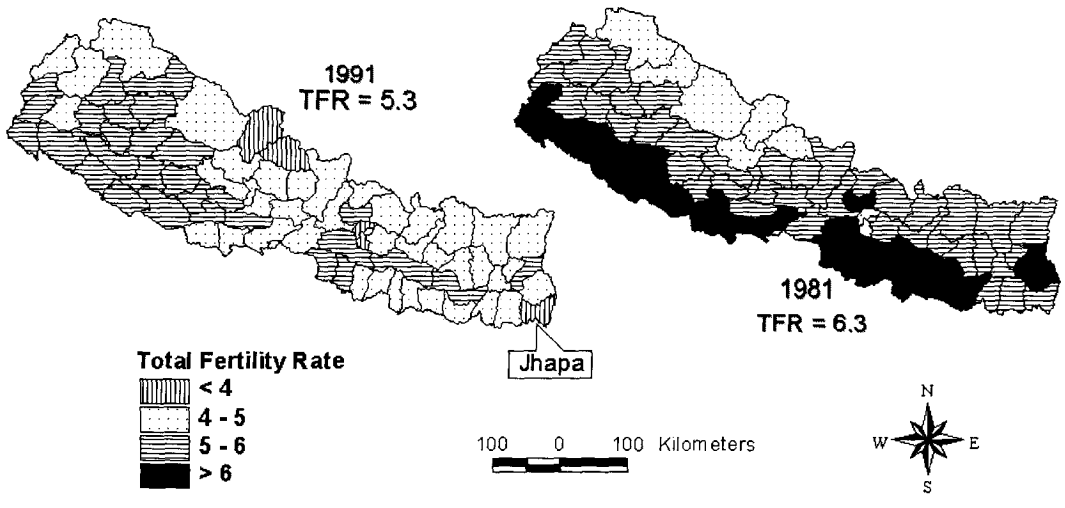
g. Nepal Family Health Survey, Ministry of Health [Nepal], New ERA, y Macro International Inc, Pradhan *et al.*, 1997: 39

h. Nepal Demographic and Health Survey, Ministry of Health/New ERA/ORS Marco, 2001: 6.

P.D. Todas las tasas presentadas en el Cuadro 2.20 (excepto EDSN 2001) se calcularon utilizando la información de los nacimientos 12 meses antes de la encuesta. Estas tasas están sujetas a mayores errores de muestreo que las tasas para tres años antes de la encuesta (véase Pradhan, 1995 y Pradhan *et al.*, 1997).

El Mapa 10 presenta la TGF para cada distrito de Nepal para los censos de 1981 y 1991. Sin embargo, los resultados deben ser interpretados con el cuidado puesto que 1) hay considerable subregistros de los nacimientos en los censos de Nepal y, 2) estas tasas se basan en estimaciones indirectas.

Map 10
Total Fertility Rates by Districts: 1981 and 1991 Census
Nepal



Source: Bhandary, 2002 (Based on Central Beureau of Statistics, 1984 and 1993).

No obstante, el mapa muestra claramente que la TGF de 6.3 nacimientos por mujer de 1981 bajó a 5.3 hijos por mujer en 1991 debido a la reducción en los niveles de fecundidad en todo el país. Al principio, todo los distritos que tenían TGF más de 6 en el censo de 1981 redujeron su TGF a menos de 6 en el 1991. Además, casi todo los distritos de las regiones Oriental, Central y Occidental con la TGF entre 5 y 6 hijos por mujer redujeron su TGF a menos de cinco nacimientos por mujer en 1991.

Sin embargo, los distritos de Lejano-Oeste y Medio-Oeste no pudieron reducir sus tasas de fecundidad a la misma velocidad que el resto de distritos. Por otro lado, los distritos de Katmandú y Lalitpur del Valle de Katmandú y algunos distritos dela región de Montañas de la región occidental podrían tener menos de cinco nacimientos por mujer en 1981 y menos de cuatro nacimientos por mujer en 1991. De hecho, la diferencia entre

la TGF urbana y rural era enorme en 1991 (3.5 niños por mujer para áreas urbanas contra 5.8 nacimientos por mujer para áreas rurales, véase Chhetry, 1995). No obstante, cabe señalar que la TGF también bajó en las áreas no urbanas de la región Occidental de Montañas debido a la alta edad al matrimonio y una mortalidad infantil en declive (véase Mapa 9 y CBS, 1995). La reducción de la TGF, por su parte, en el valle de Kathmandu es atribuible a los altos ingresos, la alta tasa de alfabetismo, una alta edad al matrimonio, y por supuesto, a los buenos servicios de la salud.

De forma parecida, el único distrito del *Terai* con menos de 4 hijos por mujer en 1991 es Jhapa (la Región Oriental). En este distrito, los niveles de educación y la edad al matrimonio subieron más rápidos que en otros distritos de *Terai*. Otros factores que parecieron influir en este proceso están relacionados con la proximidad con el distrito de Darjeeling del Estado de Bengala del Oeste de la India, con el que hace frontera. Cabe señalar que el Darjeeling, antigua colonia británica, se vio influenciado positivamente por los sistemas educativos de las órdenes religiosas. Por lo tanto, tiene una alta tasa de alfabetismo y muchos nepalíes reciben educación de las escuelas de allí. Debido al interés de los británicos en esa región, ésta se benefició de una buena infraestructura de educación, transporte, turismo y las facilidades para la exportación de té negro, y debe estar influyendo su contraparte nepalí que podría seguir los mismos patrones puesto que a) ambas utilizan el nepalí como idioma de comunicación y b) la frontera de Nepal con la India es una frontera abierta.

Dejando a un lado estas diferencias; la diferencia en la fecundidad rural y urbana son inmensas en Nepal. Por ejemplo, la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 informa que los nacimientos por mujer en las áreas urbanas era de 2.85 contra 4.83 para las áreas rurales (Pradhan *et al.*, 1997) y muy recientemente la Encuesta Demográfica y Salud de Nepal de 2001 reveló que la TGF para áreas urbanas como 2.1 contra 4.4 para áreas rurales (Ministry of Health/New ERA/ORS Macro, 2001). Por lo tanto, la TGF de 3.5 calculado para las áreas urbanas utilizando la información del censo de 1991 también parece razonable ya que las áreas urbanas de Nepal han completado su transición de la fecundidad ahora.

Conclusiones

Este capítulo presentó una breve historia de la dinámica de la población de Nepal. Mostró que la mortalidad (especialmente la mortalidad infantil y la mortalidad de los niños) está en descenso y la migración internacional está adquiriendo relevancia en el país. La nupcialidad entre las mujeres nepalesas, por otro lado, presenta una tendencia creciente en la edad al matrimonio. De forma semejante, el análisis preliminar de fecundidad con la ayuda de tasa bruta de natalidad (TBN) y la tasa global de fecundidad mostró que la fecundidad también está disminuyendo en Nepal. Además, también se mostró que la fecundidad urbana ha alcanzado el nivel del reemplazo en Nepal.

El Índice del Desarrollo Humano (IDH) reveló, por último, que la economía del país es la peor de entre los países del sur de Asia. Por otro lado, también se vio que la tasa de alfabetismo femenina está subiendo en Nepal. El ingreso per cápita muestra, sin embargo, una condición lamentable para 70 de los 75 distritos de Nepal.

A partir del análisis de esta sección, podemos empezar a analizar los niveles y tendencias de la fecundidad y el proceso de la formación de familia en Nepal. Este análisis, sin embargo, debe partir de una revisión bibliográfica, donde se señalen las teorías relevantes a la hora de entender los fenómenos analizados en esta tesis. En este sentido, el siguiente capítulo presenta y discute algunas de teorías de la transición de fecundidad y la formación de familias. Además, se presenta un análisis crítico de cada teoría para el contexto nepalí.

3. Discusión Teórica sobre Transición de la Fecundidad y Formación de la Familia

Este capítulo gira alrededor los conceptos teóricos sobre la transición de la fecundidad y el proceso de formación de la familia. La primera parte contiene una introducción a la perspectiva de transición demográfica y transición de la fecundidad. La teoría de la transición de la fecundidad contiene una discusión y experiencia a nivel global, continental (i.e. asiático) y nacional. Luego sigue una detallada discusión de la explicación demográfica, social y económica de la transición de la fecundidad. La perspectiva demográfica se basa en la reducción en la mortalidad como la causa principal para el descenso de la fecundidad mientras las perspectivas económicas discuten reducidas contribuciones económicas de los niños a los padres junto con el costo de oportunidad del parto y la transformación de las familias como el catalizador para la reducción de la fecundidad alrededor del mundo. En cambio, las perspectivas sociológicas se enfocn en normas culturales hacia el parto y el mejor acceso a la educación y en medidas efectivas para regular la fecundidad (i.e. modernos métodos de planificación familiar) como las causas principales de la transición de la fecundidad. En otras palabras, los sociólogos relacionan los factores biológicos, sociales y psicológicos (culturales) como los determinantes principales de la fecundidad.

La transición de la fecundidad también ha sido explicada utilizando las perspectivas de las políticas, género e históricas (Demeny, 1988; Zavala de Cosío, 1992; Mason, 1997; Caldwell, 2001). Las discusiones en estas perspectivas no se presentan puesto que ya han sido discutido en el capítulo anterior o se presentan más adelante.

La segunda parte de este capítulo contiene una discusión general del proceso de la formación de familia. Se presentan "inicio", "espaciamiento" y "terminación" del comportamiento de la reproducción humana en esta parte. El énfasis se ha dado al "inicio" de la formación de la familia. Por lo tanto, las revisiones teóricas y los resultados de algunas importantes investigaciones acerca del "inicio" de la formación de la familia se discuten para Nepal. Para este propósito, se utiliza edad al matrimonio, edad al primer nacimiento e intervalo protogénesico para determinar el "inicio" de la formación de la familia para el país. Está basado en el supuesto de que la edad al matrimonio (unión) junto con el primer nacimiento y los intervalos entre subsiguientes nacimientos pueden

estar alternando con excepcionales altas tasas de fecundidad en un cierto tiempo o período para el país en vías de desarrollo como Nepal.

En la misma manera, se puede argumentar que, hasta ahora, ni una sola teoría puede explicar el descenso de la fecundidad ocurrido en los países desarrollados y los países en vías de desarrollo del mundo. En cambio, Caldwell (2001) discute que cualquier teoría de la fecundidad que no toma en cuenta el descenso tanto en países desarrollados y los países en vías de desarrollo y en explicar su ocurrencia paralela es deficiente. Por lo tanto, muchos muy conocidos demógrafos y otros científicos sociales constantemente están trabajando para formular una sola y aceptable teoría de la transición de la fecundidad. Sin embargo, la compleja naturaleza de este fenómeno demográfico no ha permitido que alcancen su meta. No obstante, la teoría de la transición de la fecundidad se ha enriquecido con diferentes enfoques socio-económicos y culturales, como lo hizo la teoría de la transición demográfica. De hecho, la transición de la fecundidad puede ser considerado como un componente de la teoría de la transición demográfica (McDonald, 1993).

La Teoría de la Transición Demográfica

Según John R. Weeks (1992), "la teoría de la transición demográfica es una perspectiva que enfatiza la importancia del desarrollo económico y social, que lleva primero a un descenso en la mortalidad y entonces, después de un periodo de tiempo, a un declive proporcional en la fecundidad. Está basado en la experiencia de los países desarrollados".

Landry describió acerca del proceso de transición demográfica en 1909; pero fue Warren Thompson quien introdujo el concepto de la transición demográfica en 1929 (Thompson, 1929; Naciones Unidas, 1990; van de Kaa, 1997). Sin embargo, ello vino en un tiempo cuando relativamente había poca preocupación acerca de la sobre-población (Weeks, 1992). En 1944, Kirk argumenta que el desarrollo industrial, las influencias urbanas y la llegada de la "civilización moderna" en la forma de educación moderna, mejores condición de salud y progreso económico influyeron el comportamiento de la limitación de tamaño de la familia en los países Europeos y Occidentales (Kirk, 1944). Sin embargo, la teoría de la transición demográfica fue dada su formulación clásica en dos publicaciones separadas, por Frank W. Notestein (1945) y por Kingsley Davis (1945)

- ambos compiladas en 1944 y publicadas en 1945. Ellos siguieron el trabajo de Thompson, lo modificaron y elaboraron *La Transición Demográfica.* Davis fue la primera persona en usar el término de la transición demográfica en su publicación mientras que Notestein fue primero que llamó la atención acerca de ambos declive de la mortalidad y descenso de la fecundidad para la transición demográfica.

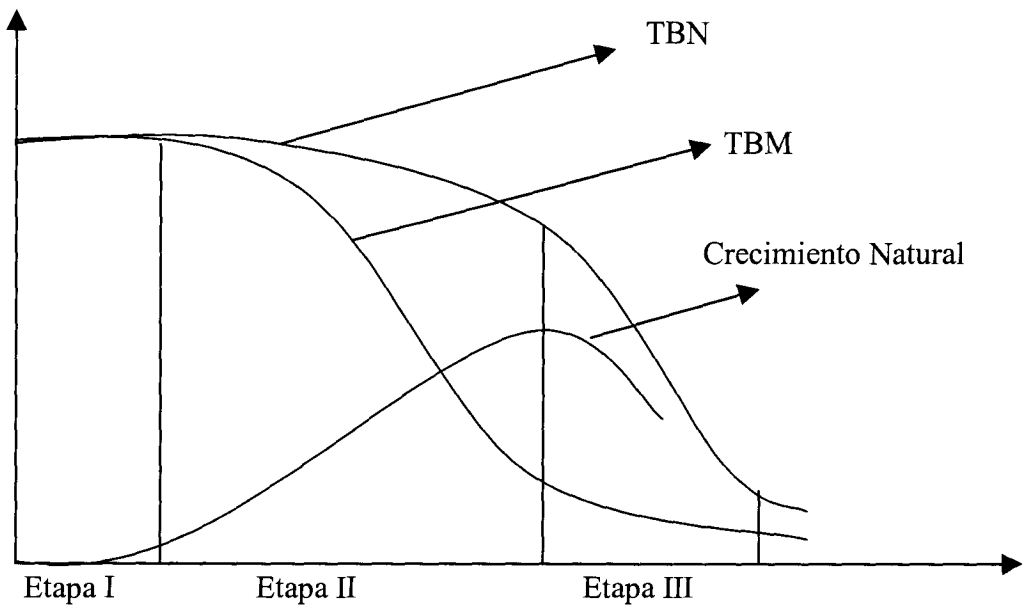
Al principio, Notestein se enfocó principalmente en la aplicación de la teoría de la transición demográfica en las políticas i.e. informar y desarrollar una estrategia para controlar el inminente aumento rápido en la presión poblacional. Notestein todavía no estaba abogando los programas de control natal como la política de práctica hasta su viaje al área rural en norte de China en 1948 que reveló un fuerte deseo para la limitación de tamaño de la familia por medio de métodos más seguros de planificación familiar (Caldwell, 2001). Él, junto con Kingsley Davis (que estudiaron bajo Parsons en Harvard), empezó a abogar por un fuerte programa de la planificación familiar siguiendo el funcionalismo de Parson para proporcionar los medios al prever un proceso del cambio social intrínseco a la sociedad campesina de China y otras de condiciones de "alto crecimiento potencial" (Szreter, 1993). Su fe en el concepto de Parson de cambios sociales lo hizo pensar que una extensión del control natal ocurriría prácticamente a pesar de la ausencia del cambio fundamental, ya medida que él fue testigo del fuerte deseo sin precedentes para obtener tales métodos de control natal en las áreas rurales de China y del lejano oriente.

La teoría de la transición demográfica está basada en la experiencia europea donde la mortalidad (Tasa Bruta de Mortalidad) y la natalidad (Tasa Bruta de Natalidad) mostraron signos de descenso a finales del Siglo XVIII. Por lo tanto, ocurrió en un mundo en que por primera vez, la mortalidad comenzó a caer y la natalidad se manuvo en un alto nivel, resultando así en un crecimiento demográfico sin precedente, y posteriormente ambas natalidad y mortalidad llegan a tener niveles más bajos con una población casi estable. Tanto la natalidad como la mortalidad disminuyen debido al proceso de la "modernización". Por consiguiente, se diferencian tres etapas de transición. Thompson (1929) divide estas tres etapas como A, B y C mientras que Notestein (1945) las redefine como incipiente descenso, crecimiento en transición, y potencial alto de crecimiento. Entre 1940 y los fines de 1960, el rápido crecimiento demográfico llegó a

ser una preocupación mundial, y los demógrafos dedicaron muchísimo tiempo a la perspectiva de la transición demográfica (Weeks, 1992).

Entre países en vías de desarrollo, en la primera etapa, la población permanece casi estable como tanto las tasas de fecundidad como las tasas de mortalidad permanecen muy altas (véase Figura 2.1). En esta etapa, la esperanza de la vida al nacimiento se encuentra entre 20 y 25 años, y una Tasa de Mortalidad Infantil alta de 280 muertes por mil nacimientos vivos, así como una tasa de crecimiento de la población es casi cero (Singh y Sayami, 1990). Esta etapa también se conoce como pre-transición, como las sociedades pre-industriales y las sociedades en transición con una economía cercana nivel de subsistencia se encuentran en esta categoría. Como conocimientos y uso de ciencia y tecnología están menos desarrollados, barreras naturales tales como hambruna, enfermedades, desastres naturales etc. limitará el crecimiento natural a los límites marginales. En otras palabras, la perspectiva maltusiana es fuerte en esta etapa.

Figura 3.1
La transición demográfica y sus etapas



Cuando la segunda etapa comienza entonces la tasa de mortalidad comienza a caer; sin embargo la fecundidad permanece excepcionalmente alta siguiendo su patrón previo. La mortalidad puede disminuir debido a la mejora en las condiciones de salud

especialmente debido a la medicina moderna, tales como vacunas, jarabes y píldoras. Sin embargo, el declive de la mortalidad también se ve afectado por la expansión de la educación formal y la educación de masa, medios de comunicación y en algunos casos, debido a la industrialización, oportunidad del empleo e inclusive la secularización. En otras palabras, la revolución agricultura, desarrollo industrial y tecnológico, y la mejora general en la calidad de la vida junto con el desarrollo de las medicinas curativas y particularmente medicinas preventivas reducirán las tasas de mortalidad. No obstante, las altas tasas de fecundidad producirán un rápido crecimiento demográfico (véase Figura 2.1, especialmente véase la tasa de crecimiento natural). El efecto de este crecimiento demográfico será severo en los países que ya tienen una grande población. Sin embargo, según la teoría de transición demográfica, la fecundidad también comenzará a caer junto con la mortalidad después de un lapso de tiempo. La reducción en las tasas de fecundidad será afectada por la creciente calidad de la vida junto con los cambiantes valores sociales y culturales. La industrialización que proporciona oportunidades de empleo y adelantamiento tecnológico llevarán a las mujeres a unirse al proceso de "modernización", lo cual influye en las tasas de fecundidad a caer. En el principio de esta etapa, cuando el crecimiento natural de la población se acelera debido a alta fecundidad y baja mortalidad se conoce como "la explosión demográfica".

Cuando tanto la fecundidad como la mortalidad alcanzan bajos niveles entonces una vez más el crecimiento demográfico llega a ser casi estable. Esto se conoce como la tercera etapa de la transición demográfica. Una vez que baja la fecundidad por varias razones psicológicas (culturales), socio-económicas es muy difícil que vuelva a subir. La mortalidad, en cambio, puede subir en forma de lesiones fatales entre los jóvenes y muerte en la tercera edad debido a las enfermedades crónicas. La tercera etapa de la transición demográfica sucede en lugares (regiones, países o localidades) donde los programas de bienestar social dirigidas por el gobierno son intensos (i.e. las tasas de mortalidad y fecundidad responden según los beneficios del individuo y/o el grupo). Además, en el principio de la tercera fase, la tasa del nacimiento puede subir debido a la mejora atención hacia salud de los niños y las madres. Sin embargo, en finales de la tercera etapa, la población permanece relativamente estacionaria debido a bajas tasas de natalidad y mortalidad. Algunos demógrafos discuten que esta etapa será seguida por la

segunda transición demográfica o la era pos-moderna (van de Kaa, 1987, 2001; véase también Lesthaeghe y van de Kaa, 1986 citado por van de Kaa, 2001).

Peter McDonald (1993) ha resumido la teoría de la transición demográfica en siguiente manera:

> La teoría de transición demográfica postula que, con la industrialización, las condiciones de la salud mejoran, llevando a una baja sensible en las tasas de mortalidad. Un período de rápido crecimiento demográfico sigue porque la fecundidad se mantiene alta debido a las instituciones sociales. Eventualmente, sin embargo, la fecundidad también se reduce con la realización de que las tasas de sobrevivencia de los niños son más altas muchas y por lo cual las instituciones sociales ajustan el viabilidad de más baja fecundidad. Por lo tanto, la sociedad va de bajo crecimiento demográfico por alta mortalidad y alta fecundidad, por un corto período de alto crecimiento demográfico donde la mortalidad se ha reducido pero la fecundidad permanece alta, volviendo otra vez al bajo crecimiento demográfico como resultado de una baja mortalidad y baja fecundidad (McDonald, 1993: 4).

La debilidad del concepto de la transición demográfica llegó a ser aparente cuando Coale y otros investigadores llevaron a cabo un análisis detallado de los cambios demográficos en países europeos bajo el "Proyecto Europeo de Fecundidad" utilizando registros demográficos históricos (Coale, 1975: 347-355). Por ejemplo, a) las áreas menos avanzadas comenzaron sus descensos antes que las áreas más avanzadas (Coale, 1973; 1977, Teitelbaum, 1975; 1976), b) muchas áreas que eran culturalmente semejantes, por ejemplo en el idioma o etnia, también demostraron patrones semejantes de fecundidad, sin la referencia principal a los índices de desarrollo socio-económicos críticos a la teoría de la transición (Freedman, 1982). Por lo tanto, Ansley Coale (1975) señaló siguientes limitaciones de la perspectiva demográfica:

> La debilidad del concepto (la transición demográfica) se asocia con la dificultad de definir un umbral preciso (una lista de características esenciales, o de una cuenta combinada en alguna escala socio-económica) de la modernización que seguramente identificará a una población en la cual la fecundidad está lista para disminuir (1975: 352).

Coale (1975), después de encontrar una ancha diversidad de condiciones en la cual la fecundidad marital disminuyó por diferentes lugares en Europa, hizo una lista de tres requisitos generales previos para la principal caída en la fecundidad marital. Estos

son:

1. La fecundidad debe estar dentro del cálculo de una elección consciente.
2. La reducida fecundidad debe ser ventajosa.
3. Las técnicas efectivas de la reducción de la fecundidad deben estar disponibles.

Similarmente, la teoría de la transición demográfica ha experimentado varias modificaciones desde su origen hasta ahora. Szreter (1993) argumenta que una fuerte demanda política surgió para la creación de un modelo liberal y democrático para planear el desarrollo económico, y así exportar a los aliados políticos alrededor del mundo en la era de la Guerra Fría, y la economía liberal Keynesiana no experimentó grandes dificultades a formular tal modelo. De hecho, algunos demógrafos norteamericanos dirigidos por Notestein encontraron que son capaces a responder positivamente a esta llamada, y aparentemente sin abandonar la teoría de la transición demográfica. La modificación adicional de la teoría de transición demográfica como un enlace de causal reversibilidad entre factores económicos, culturales y demográficos mantuvo la correspondencia del modelo con un registro histórico más variable de lo que se suponía en un principio, y también retuvo su relevancia en las circunstancias cambiantes de la economía global después de la Segunda Guerra Mundial.

Sin embargo, Norman Ryder (1959 citado por Szreter, 1993) discute que, si la modificada versión de "la teoría de transición demográfica" debía ser considerada como una teoría en cualquier sentido, entonces era sólo en virtud de su vinculación con las proposiciones más generales de teoría de modernización. Ryder pensaba que estos cambios iban contra de la teoría de modernización, derivado de un dominante paradigma de funcionalismo estructural de Parson. Por otro lado, Nisbet (1969) discute que el evolutivo funcionalismo de Talcott Parsons es una inapropiado marco metodológico para la detallada investigación empírica de las causas involucradas en casos específicos del cambio social e histórico (véase Wallace y Wolf, 1980).

Sin embargo, según Weeks (1992), una mayor fuerza de la reformulación de la transición demográfica es que casi todas las demás perspectivas pueden encontrar un

nicho aquí. Los Maltusianos notan con satisfacción que la fecundidad disminuyó primero en Europa principalmente como resultado del retraso del matrimonio, tal como Malthus habría predicho. Los Neo-Maltusianos argumentan que el rápido y sostenido declive ocurrió a la par con la extensión de los conocimientos acerca de la práctica de la planificación familiar. Los Marxistas también encuentran un lugar para sí mismos en la reformulada perspectiva de la transición demográfica, porque su norma básica es que se necesita un cambio en la estructura social para producir una descenso en la fecundidad. Esto es sólo un poco lejos de concordar con Marx que no hay una ley universal de población, sino que cada etapa del desarrollo y la organización social tiene su propia ley.

La Transición de la Fecundidad

Hay diferentes puntos de vista expresadas por los eruditos de diferentes campos con respecto al cambio de la fecundidad en los países en vías de desarrollo. Por ejemplo, desde el punto de vista demográfico, la reducción de la mortalidad es el factor principal, lo cual se asocia con la teoría de sobrevivencia elaborada por Davis (1963). Este investigador discute que grandes declives de la mortalidad es una condición necesaria y suficiente para el descenso de la fecundidad. Retomando la posición de Davis, Cleland (2001) asume que las sociedades inevitablemente responden a baja mortalidad bajando su fecundidad, lo cual trae tasas de crecimiento demográfico cerca de cero (citado por Bulatao, 2001). Sin embargo, muchos demógrafos (Caldwell, 2001; Casterline, 2001) ponen poca atención a la reducción de mortalidad a la hora de explicar la transición global de la fecundidad.

En este sentido, no se puede esperar una explicación adecuada de la diferencial de la fecundidad por la teoría de transición demográfica sola, basada solamente en la experiencia europea (Coale, 1975). Sin embargo, esta teoría puede presentar un retrato completo de la transición de la fecundidad basada en las tendencia pasadas y presentes de la fecundidad y mortalidad. Además se facilita explicar las diferentes etapas de la transición (i.e. inicial, central y final).

Diferente a la explicación demográfica, desde el punto de vista económico, Becker (1960) propuso el declinante valor de los hijos para sus padres como el factor principal. Su trabajo trata al niño como un bien de consumo y los padres comienzan a

reducir el consumo de esta mercancía a causa de alta inversión y bajo rendimiento económico.

En cambio, Easterlin (1975) propuso un punto de vista distinto al de Becker. Según el autor, la reducción de la fecundidad está influenciada principalmente por el creciente costo de refuerzo paulatino hacia los hijos. La transformación de los valores familiares, especialmente de la familia nuclear, llevó a la creación de familias pequeñas. En áreas urbanas, como ocurrieron en muchos países desarrollados, el concepto de fuerza de trabajo a futuro desapareció completamente y así los padres empezaron a tener a menos hijos.

Muy diferente a que de Becker y Easterlin, Caldwell (1982b) señaló el concepto de flujos intergeneracionales. Este investigador desarrolló este concepto en la base de los diferentes estudios llevados a cabo en Australia, África y Asia. Este concepto implica la transición de diferentes ideas de una generación a otra. Este flujo puede venir de generaciones previas a próximas generaciones o de generación actual a generaciones previas.

Desde el punto de vista sociológico, Davis y Blake (1956) analizaron el papel de las diferentes instituciones en la transición de la fecundidad. El esquema de Davis y Blake se enfoca en el mecanismo institucional en la sociedad y enlistaron once variables intermedias por las cuales cualquier factor - biológico, social, psicológico o cultural - debe operar sobre la fecundidad individual. Por consiguiente, este trabajo clásico encontró los factores institucionales responsables de la alta fecundidad en los países en vías de desarrollo.

Como hemos visto antes, la transición de la fecundidad comienza en las sociedades de transición en la segunda etapa de proceso de transición demográfica. Esto es, el descenso de la fecundidad no puede ocurrir antes de la reducción en los niveles de mortalidad. Sin embargo, la disminución de las tasas de mortalidad como requisito para la reducción de la fecundidad aún está bajo discusión. De la misma manera, la teoría de transición demográfica asume que la industrialización y el comportamiento individual son factores esenciales para el descenso de la fecundidad. La teoría de la transición demográfica consideró las sociedades pretransicionales como principal seguidor social para la alta fecundidad que fue socavado por el camino hacia la industrialización urbana,

conformando así las teorías de cambios en el sistema de familia postulado por sociólogos desde Weber hasta Parsons, inclusive Durkheim (McDonald, 1993, véase también Morrison, 1995; Wallace y Wolf, 1980). En otras palabras, del punto de vista teorético, las familias europeas antes de la industrialización fueron consideradas como si trabajaran juntos en una empresa agrícula, simple y autosuficiente, que generalmente constaba de tres generaciones, a menos que fueran precedidas por la muerte prematura de una generación (McDonald, 1993). Este tipo de sistema de familia comenzó a desaparecer debido a la urbanización y industrialización, cuando los padres empezaron a trabajar lejos del hogar y los niños no fueron necesarios a trabajar más para la familia, modificando así el concepto de "fuerza de trabajo implícita" y la seguridad en las edades viejas lo cual, posteriormente, llevó la fecundidad a disminuir en las sociedades europeas.

Sin embargo, Ansley J. Coale y otros investigadores (véase Coale y Watkins, 1986) utilizando los históricos datos de Europa bajo el "Proyecto Europeo de Fecundidad" encontraron las siguientes similitudes y diferencias del punto de vista teorético de la teoría de transición demográfica para la transición de la fecundidad:

- El declive de la fecundidad fue logrado en toda la Europa por métodos tradicionales tales como retiro, abstinencia, y aborto. Por lo tanto, la reducción de la fecundidad fue obtenida en la ausencia de modernos métodos de anticonceptivos. Además, la extensión y la práctica del control de la natalidad aumentaron a pesar de fuerte oposición de las instituciones religiosas e incluso médicas.
- La relación inversa entre la sobrevivencia infantil y la fecundidad no era tan fuerte como se explica y se espera por la teoría. De esta misma manera, se encontraron excepciones contra el descenso de la fecundidad y los factores de modernización por todas partes de Europa.
- El descenso de la fecundidad primero fue registrado en las áreas urbanas, en personas educadas, en gente trabando en las nuevas ocupaciones "industriales" y, en ciertas regiones.

- Una vez que disminuyó el ritmo de la fecundidad, esto volvió común entre los grupos más modernizados de la sociedad, lo cual también fue adoptado muy rápidamente por el resto de la sociedad.
- Similares patrones de fecundidad se observaron entre los grupos que compartían una misma cultura e idioma a pesar de tener grandes diferencias en los factores de modernización tales como urbanización, modernización, educación y empleo.

Transición de la Fecundidad en el los Países en vías de Desarrollo

Ahora, cuando la fecundidad ha caído también en los países en vías de desarrollo, es aún más difícil aceptar las teorías formuladas para el descenso de la fecundidad que están basadas en el pionero trabajo de Notestein (1945) y en el excepcional análisis del mismo por Coale (1973,1975), Coale y Treadway, (1986), y Coale y Watkins (1986) y, subsiguientemente en los países desarrollados y en vía de desarrollo por Tietlebaum (1975), Freedman (1982), Caldwell (1982a). La reducción de la fecundidad observada en los países en vías de desarrollo que tienen alto nivel de mortalidad infantil y mortalidad y preescolar, sistema de hogares extendidos, pobreza, creencias tradicionales y supersticiones acerca de la reproducción y los niños han desafiado los principios de la transición demográfica y de la transición de la fecundidad. Además, hay abundancia de discusión con respecto a la "teoría", "perspectiva" e incluso el "resumen histórico" al discutir La Transición Demográfica (Carlsson, 1966; Patarra, 1973; Szreter, 1993).

Sathar y Philips (2001) discuten que las transiciones contemporáneas en el Asia de Este y América Latina han seguido patrones algo diferente del modelo europeo. Según Chackiel y Martinez (1994), la razón principal detrás del descenso de la fecundidad en América Latina y el Caribe es básicamente debido a la modernización producida por la industrialización después de 1950s, lo cual trajo un sólido desarrollo económico en la región. Además, el inicio y la velocidad de la transición latinoamericana parecen haber sido mucho más uniformes en esta región de lo que fue el caso de Europa, Asia del Este, y Asia del Sur (Guzmán *et al.*, 1996). Sin embargo, la transición asiática y latinoamericana ocurrió en lugares en las cuales las familias eran grandes y las

instituciones pro-natalistas estaban más establecidas en la sociedad, que fue el caso al inicio de la transición demográfica europea (Sathar y Phillips, 2001).

La Transición de la fecundidad: La Experiencia Asiática

El descenso de la fecundidad en Europa ha dirigido la discusión y últimamente la formulación de la teoría de la transición demográfica. De la misma manera, la transición de la fecundidad es una parte de la perspectiva de la transición demográfica. El interés en la fecundidad asiática comenzó con los primeros trabajos de Thompson (1929), Kirk (1944), Davis (1945) y, ciertamente, por el sobresaliente trabajo de Notenstein (1945). El trabajo de Notestien es de importancia especial a causa de la comparación de Japón, China e India con otros países Occidentales. En 1950 un claro descenso de la fecundidad ya fue observado en Japón (Notestein, 1945, McDonald, 1993). Sin embargo, el rápido crecimiento de la población de China e India llevó a la fundación de **FAO** de Naciones Unidas y eventualmente India llegó a ser el primer país en el mundo a lanzar la planificación de la familia organizada por el gobierno en 1951 y últimamente lanzó el programa de planificación familiar oficialmente en 1952 (véase por ejemplo Szreter, 1993, Sadik, 2001).

Sin embargo, el nivel de diversidad cultural por todas partes de Asia desde el oeste al este es y siempre ha sido mucho más que Europa en los finales de Siglo XIX, eso es, cuando fecundidad primero comenzó a disminuir en Francia y luego en la toda la región (McDonald, 1993). Como la transición en Europa se puede entender mejor dividiéndolo en dos partes (por ejemplo, Hajnal, 1965), sería más fácil entender la transición asiática de la fecundidad dividiéndola en diferentes regiones. En general, la división puede incluir sociedades predominantemente islámicas de Asia Occidental, las sociedades islámicas e hindú de Asia del Sur, las sociedades Budista-Confucianista de Asia Oriental, y las sociedades menos estructuradas de Asia del Sudeste: una clasificación que en sí misma deja fuera mucha distinción social (McDonald, 1993). Por lo tanto, se puede discutir que la diversidad cultural y religiosa de continente asiático es la más contrastante en el mundo entero.

De la misma manera, Peter McDonald (1993) ha señalado siguientes diferencias entre mucha de la Asia después de Segunda Guerra Mundial y Europa en los finales de siglo diecinueve:

- El sistema de la familia es mucho más fuerte característica de la organización social en Asia de lo que era en Europa Occidental. En particular, las obligaciones a través de generaciones tienen un significado mucho mayor, a menudo espiritual.
- La posición de las mujeres varía enormemente a través de Asia, pero, en gran parte, es significativamente bajo de lo que era el caso en Europa.
- La educación básica es mucho más esparcida en Asia.
- Poblaciones asiáticas son menos urbanizadas y los niveles de industrialización varían mucho. Al contrario, el acceso a tecnología moderna y la exposición al sistema económico mundial es mayor de lo que era el caso en Europa.
- Las comunicaciones y el transporte están mucho más desarrollado en Asia y los niveles de la movilidad de población son mucho más grandes.
- En el inicio del descenso de la fecundidad, las sociedades asiáticas tuvieron una mortalidad más baja, un mayor crecimiento demográfico, y, en muchos casos, una población mucho más grande.
- Asia se ha caracterizado por un matrimonio temprano y universal.
- En varias partes de Asia, los niveles de fecundidad marital pre-transicional son más bajos de lo que era el caso de Europa.
- La opción de substancial emigración no es una elección para la población de países asiáticos, como lo fue para a muchos países europeos.
- Con excepciones, los gobiernos asiáticos fuertemente favorecen y activamente promueven las normas de familias pequeñas, y relacionado a esto, la población tiene conocimientos de, y acceso a, una gran variedad de métodos anticonceptivos.
- El desarrollo de la autoridad centralizada del estado es mucho mayor en Asia de lo que estaba en Europa.

En contraste, McNicoll (1980) propuso que el descenso de la fecundidad a menudo depende de un cambio previo institucional en la sociedad particular. Los cambios institucionales asociados con el crecimiento de los estados modernos pueden drásticamente alterar previos y más bajos arreglos institucionales, particularmente intergeneracional y las relaciones de poder intra-pareja (McDonald, 1993). En otras palabras, el autor trata a vincular el avance de la educación en la sociedad, la habilidad del estado a controlar fuerzas opuestas de cambio tales como el liderazgo tradicional y religioso, e intervenciones directas por el estado en promoción y organización de programas de planificación de familia. Sin embargo, McNicoll (1980) presenta diferentes casos para tres diferentes colocaciones asiáticos con diferentes arreglos institucionales y cuestiona la posibilidad de encontrar un solo modelo explicativo para el descenso de la fecundidad a través de Europa y Asia.

En Asia, la fecundidad primero cayó considerablemente en Asia Oriental, especialmente en Japón. Muy importante, la fecundidad japonesa cayó debajo de nivel del reemplazo alrededor de 1960, a pesar de la ausencia de una fuerte política anti-natalista y modernos métodos de la planificación de la familia (Rele y Alam, 1993). A partir de los mediados de los cincuenta, la misma tendencia apareció entre los Chinos en Hong Kong, Taiwan y las grandes ciudades de China (Leete y Alam, 1993). Pero el más importante y espectacular comienzo de la transición de la fecundidad ocurrió en áreas predominantemente rurales de Korea del Sur, Taiwan y China alrededor de 1960 (Naciones Unidas, 1991; Rele y Alam, 1993; Coale y Freedman, 1993). Por otras partes de Asia Oriental, los gobiernos adoptaron estrategias de desarrollo hacia la población e hicieron mayores inversiones en la educación, particularmente en educación primaria, así como en los programas de salud en áreas rurales, los cuales, a su vez, aceleraron la reducción de la fecundidad en la región (Sadik, 2001).

Los países de Sureste de Asia mostraron un descenso modesto en 1960. Singapur completó su transición de la fecundidad por los mediados de setenta, lo cual fue seguido de cerca por Tailandia e Indonesia pero con paso lento. Sin embargo, en ambos países el inicio ocurrió cuando eran predominantemente rurales y el desarrollo económico era modesto. El liderazgo del gobierno y los programas de planificación de familia jugaron papeles importantes en ambos contextos. Es importante notar que Indonesia es el primer

país asiático con una población predominante islámica en haber experimentado un grande descenso de la fecundidad. El descenso de la fecundidad en Filipinas y Malasia siguió las tendencias de sus vecinos y de 1975 un modesto declive se ha observado en ambos países.

Sin embargo, el papel y la importancia de políticas y programas eran de ninguna manera el mismo a través de Asia de Este y Sudeste. En Asia del Sudeste, el rápido descenso en mortalidad infantil y preescolar reforzó la demanda de familias más pequeñas, y ha sido un resultado de la planificación de la familia (Sadik, 2001). Pero el factor principal que afectó la demanda por niños en ambas regiones indudablemente fue la extensión y mejoramiento de la enseñanza y el descenso asociado en los niveles de analfabetismo entre mujeres en edades reproductivas. De la misma manera, los crecientes niveles económicos también actuaron como catalizador para la transición de la fecundidad en Este y, especialmente en Sudeste de Asia.

La fecundidad continuó con niveles relativamente altos entre la mayor parte de los países árabes en Asia Occidental, inclusive en las naciones ricas por la venta de petróleo, las parejas en la mayoría de ellos tenían más de seis niños en promedio (United Nations, 1991; Rele y Alam, 1993). Por el contrario, las tendencias de la fecundidad entre los países no árabes de Asia Occidental, eso es Chipre, Israel, y Turquía, han tendido a seguir patrones vistos entre muchos de los países en Asia del Sudeste que han experimentado una substancial transición (Rele y Alam, 1993). Sin embargo, según el último informe de Fondos de Población de Naciones Unidas (UNFPA, 2001: 67 - 73), la tasa de fecundidad cayó a menos de 3 niños por mujer en Irán, Kuwait, Lebanon y es igual o menos de 4 niños por mujer en Siria y Emiratos Unido de Árabe respectivamente.

La Transición de la fecundidad: La Experiencia de Asia del Sur

Más que un quinto de la humanidad vive en Asia del Sur, y sus países contribuyen más que cualquier otra región geográfica al crecimiento de la población de mundo. Por lo tanto, Asia del Sur es correctamente un área de mayor preocupación debido a la concentración de pobres y continuamente creciente población del mundo. En contraste, el programa de planificación familiar en nivel nacional tuvo su nacimiento en Asia del Sur. En los 1950 y 1960, la situación demográfica en Este y Sudeste Asia era el mismo que de

Asia del Sur. Los niveles de fecundidad eran altos pero las tasas de mortalidad estaban en descenso. En otras palabras, los países en ambas regiones estaban en principios de la segunda etapa de la transición demográfica. Sin embargo, la mortalidad era mayor que en Asia del Sur, y aquí que continuó experimentando rápidas tasas de crecimiento demográfico, cuando la fecundidad del Este y Sudeste Asia disminuyeron dramáticamente y para los mediados de los ochenta, la mayor parte de los países del Este y Sudeste de Asia completaron, o casi completaron, la transición demográfica (Sadik, 2001).

En general, las condiciones económicas y sociales de los países del Asia del Sur son diferentes a los países de Este y Sudeste Asia. Sus poblaciones permanecen predominantemente rurales, y las tasas del desempleo y subempleos son muy altas. El rápido crecimiento demográfico claramente pone la presión en los presupuestos de gobiernos, y disminuye su habilidad para aumentar las inversiones sociales en la educación y la salud (Sadik, 2001). El progreso social ha sido relativamente modesto, con substanciales diferencias de género que permanecen en la enseñanza y, como una consecuencia, en niveles de alfabetismo femenina (Jejeebhoy, 2001; Das Gupta, 2001). La persistencia de fuertes patrones de preferencia de hijo (varón) y discriminación contra las niñas refleja actitudes y valores profundamente arraigados en modos agrarios tradicionales de la organización en sociedades patriarcales (Cain, 1984; Stash, 2001). Mientras en la mayoría de los países del mundo la esperanza de vida al nacimiento femenina excede que de masculinas, esto no siempre se encuentra en Asia del Sur (Sathar y Philips, 2001).

Según el informe de UNFPA (2001: 67 - 73), el promedio de la fecundidad de Asia del Sur era 3.36 niños por mujer mientras que el promedio mundial sólo era de 2.71. Sin embargo, existen extremas disparidades entre ellos, por ejemplo, Afganistán se encuentra en el nivel más alto con 6.9 hijos por mujer mientras que Sri Lanka tiene fecundidad en nivel de reemplazo, esto es, 2.1 hijos por mujer. India y Bangladesh tienen una fecundidad menor que el promedio regional mientras que Nepal (4.45), Pakistan (5.03), y Bhutan (5.50) lo tienen por arriba del promedio regional. Por consiguiente, el subcontinente indio tiene una particular tendencia de la fecundidad.

Un gradual y lento descenso de la fecundidad han sido observados en India desde los 1970 pero las variaciones dentro de India son grandes, por ejemplo, algunos estados de sur de India tales como Kerala y Karnataka casi completaron su transición de la fecundidad mientras que la fecundidad permanece alta en los estados de norte de India tales como Uttar Pradesh, Bihar etc. El descenso de la fecundidad en Bangladesh ha sido inesperada y sorprendente. La fecundidad en Bangladesh, disminuyó de siete hijos por mujer a casi tres hijos por mujer entre 1970 y 2000. El descenso de la fecundidad es muy modesto y lento en Pakistan y aún se encuentra por encima de cinco hijos por mujer (Rele y Alam, 1993). La tasa de crecimiento demográfico en Bhutan es muy alta, eso es más que 3 por ciento y la fecundidad es cinco y medio hijos por mujer entre 1995-2000. La tasa de crecimiento demográfico y la situación de fecundidad en Nepal han sido discutidos detalladamente en el segundo capítulo de esta tesis.

Por consiguiente, transición de la fecundidad en Asia del Sur es bastante diferente de otras partes de Asia, África, América Latina y definitivamente de los países desarrollados. Sin embargo, Collumbien y los socios (1997) discuten "las reducciones seculares en la fecundidad son ahora una característica bien establecida de la demografía de Asia del Sur". Sri Lanka es el único país de Asia de Sur que ha completado la transición al nivel de reemplazo de fecundidad. Su descenso comenzó en los 1950, ampliamente como resultado de la retraso en la edad al matrimonio, y, subsiguientemente, por una caída en la fecundidad marital como resultado de aumentado uso de anticonceptivos (Sadik, 2001). La fecundidad comenzó a disminuir en partes de India en los 1960. Por los finales de 1970, una disminuyente tendencia era aparente por todas partes de casi todo el país (Preston y Mari Bhat, 1984; Rele, 1987). En Bangladesh, el inicio del descenso de la fecundidad empezó en los finales de 1970 (Cleland *et al.*, 1994). El notable y ampliamente inesperada rápido declive de la fecundidad visto en Bangladesh desde principios de 1980 es ampliamente debida a la inaudita ascenso en métodos temporales de la planificación familiar - en su mayor parte píldoras orales (Sadik, 2001). Además, mientras reclamos sobre la caída de fecundidad en Pakistán ha sido desacreditado repetidas veces (Retherford *et al.*, 1987), un detallado análisis de más reciente encuesta por F. Juárez y Z. Sathar, sugiere que alguna decadencia en la fecundidad ahora ha ocurrido (Juárez y Sathar, 2001). Los niveles de fecundidad de

Nepal y Pakistán todavía son más altos que los predominantes niveles de fecundidad en los países de Asia del Sur. Sin embargo, la evidencia de algunos descensos recientes es prometedora y es consistente con un pequeño aumento en la edad al primer matrimonio femenina. Un factor clave en la persistencia de alta fecundidad en ambos países parece ser el descuido de educación femenina y su generalmente baja posición social y económica. Las lecciones de Sri Lanka, e incluso más espectacularmente de Bangladesh, indica que la fecundidad puede bajar en países de bajo-ingreso, así que las inversiones se hacen en los programas de sector social, y con un fuerte compromiso político (Sadik, 2001).

Puesto que la mayoría de la gente valoran prolongación de la vida, no hay oposición a bajar mortalidad, pero la reducción de la fecundidad es opuesta a las normas establecidas de las sociedades que han requerido altas tasas de nacimientos para llevar el mismo paso que altas tasas de mortalidad; tales normas no se cambian fácilmente, aún en frente a la pobreza. Esta es la razón principal detrás de la rápida y exitosa transición de la fecundidad de los países de Asia del Este en comparación a los de Asia del Sur. Por todas partes de la región, el descenso de la mortalidad preceden el descenso de la fecundidad por varias décadas, aunque la transición de la salud todavía está en camino en cada país de Asia de Sur (Naciones Unidas, 1998, Sathar y Phillips, 2001). Similarmente, inicio del descenso de la mortalidad en la región no fue uniforme. En Sri Lanka y Kerala (India), dicha disminución comenzó en los 1940, mientras Pakistan y Sur de India presenciaron el inicio del descenso en los 1950, y en Norte de India un poco después. En los 1970, Bangladesh y Nepal fueran los últimos países en la región en realizar la transición de la mortalidad (Dyson, 2001). De hecho, la tasa de la mortalidad preescolar en la región es muy dispersa y generalmente el descenso se retrasa respecto de la mortalidad adulta. Aunque, el descenso de la mortalidad de Pakistán comenzó en los 1950 y la tasa de urbanización es más alta en la región, fue el último país de Asia del Sur en experimentar la transición de la fecundidad.

La predominantemente cultura musulmana como la de Bangladesh también ha mostrado una fuerte preferencia de sexo, donde las mujeres experimentaron un precipitoso descenso en su bienestar ya que ellas viven en la ausencia de la protección social y económica de hijos (Cain, 1984). Sin embargo, este argumento no es

específicamente pertinente en el contexto de Nepal (Stash, 2001). Por lo tanto, el argumento con respecto al papel de hijos a proporcionar seguridad es constante en todas partes de la región pero el concepto varía dentro de los países. Por consiguiente, las normas establecidas de la sociedad todavía dominan el proceso de decisión que hacen para la fecundidad en Asia del Sur.

Anteriormente demógrafos creían que en las sociedades educadas la idea de planificación familiar se extiende rápidamente, la edad al matrimonio se cae rápidamente y la necesidad del desarrollo económico lleva a ellos para formar las sociedades industriales y urbanas. Cuando la vida rural se transforma en vida industrial y urbana, la importancia de la vida familiar reducirá así debilitando presión para grandes familias y eventualmente las tasas de nacimiento comenzarán a disminuir. Mientras el papel de creciente edad al matrimonio raramente se dirige como un asunto para la política de población, el impacto potencial de un aumento en la edad al matrimonio es bastante grande. Sin embargo, los cambios de las edades maritales todavía no han contribuido significativamente al descenso de la fecundidad en la región. Por ejemplo, Pakistán ha experimentado una ascensión dramática en la edad al matrimonio femenina y tiene la más alta edad media al Matrimonio en Asia del Sur - 22 años – junto con la mayor tasa global de fecundidad en la región, una indicación que este desplazamiento no ha sido asociado con la correspondiente descenso en la fecundidad (Sathar y Phillips, 2001). De la misma manera, los demógrafos propusieron que la educación obligatoría a disminuir el valor de los hijos al quitarlos de la fuerza de trabajo, y la gente se daría cuenta que la baja mortalidad infantil significa que se necesitan tener menos niños para lograr un cierto número de hijos sobrevivientes. La mayoría de áreas rurales surasiáticas no siguen estas tendencias. Por lo tanto, introducción de obligatoria educación primaria ni bajó el valor de los niños ni los quitó de la fuerza de trabajo.

En el pasado, los demógrafos también creían que en las sociedades "modernas" los padres empezarían a gastar sus ingresos en niños, especialmente en su salud, educación, alimento etc., disminuyendo así el valor económico de los hijos, pues los padres no verían alguna ventaja económica en los niños y gradualmente dejarían de tener familias grandes. Estos cambios se pueden ver por la perspectiva indiviual de Rational Choice Theroy, lo cual expresa: "El comportamiento humano es el resultado de

individuos que hacen un análisis de costo-beneficio acerca de cómo actuar y qué hacer. Por lo tanto, como una consecuencia de las muchas modificaciones en instituciones sociales, la presión de la alta fecundidad se debilita y la idea del control consciente de la familia gradualmente gana la fuerza (Easterlin, 1975)". El uso de los métodos de planificación de la familia y métodos anticonceptivos estarán disponible fácilmente para reducir fecundidad, enfermedades sexualmente transmitidas y para espaciar los nacimientos.

Asia del Sur ha desafiado muchos puntos puestos por las diferentes teorías de la transición de la fecundidad. Lo más importante es que la transición de la fecundidad en Asia del Sur ha contrastado con el punto de vista de la teoría de "Modernización" que decía, "cuida de la gente y la población cuidará de si misma" o "El desarrollo es el mejor anticonceptivo". En Asia de Sur el descenso en la mortalidad no fue producido por un ascenso en la calidad de vida, que no produjo un motivo para familias pequeñas.

En resumen, las explicaciones económicas basadas en suposiciones acerca de impacto de desarrollo en la fecundidad, son menos robustas en el contexto de Asia de Sur, particularmente en Pakistán, donde un relativamente alto ingreso per capita no han dirigido a un relativamente temprano o precipitado descenso de la fecundidad. De hecho, un temprano y rápido descenso de la fecundidad en lugares tales como Bangladesh a menudo sugiere la pobreza es más de una causa o catalizador para el cambio de la fecundidad que un factor que inhiben las transiciones (Sathar y Phillips, 2001). De la misma manera, el descenso de la mortalidad y urbanización no presentan factor plausible del descenso de la fecundidad en la región. De hecho, la mayor parte de Asia del sur parece haber experimentado el inicio de la transición de la fecundidad en el contexto de relativamente bajo ingreso por capita, con la mayor parte de su fuerza laboral todavía se encuentra en ocupaciones agrícolas. Por lo tanto, ninguna otra región ha presentado un desafío más grande a la unificada noción de teoría de transición de la fecundidad que Asia del sur.

La Transición de la Fecundidad: La Experiencia Nepalí

Hasta los finales de los 1980, mayor parte de los demógrafos y expertos de población concordaron en el hecho de que no-reducción en la fecundidad había ocurrido

en Nepal (Central Bureau of Statistics, 1987; Retherford y Rele, 1989; Shah y Cleland, 1993). Sin embargo, la estimación de tasa global de fecundidad utilizando el censo de población de 1991 reveló un caída acerca de un hijo por mujer entre 1981 y 1991 (Cuadro 2.19). Esto es consistente con los hallazgos de otros investigadores tales como Tuladhar (1989a), Chhetry (1995), y Dangol et.al. (1997). Un estudio retrospectivo llevada a cabo por Collumbien et.al. (1997) utilizando la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal de 1991 argumentan que el descenso de la fecundidad en Nepal se encuentra no en los mediados de los ochenta sino a principios de los setenta. Pradhan et.al. (1997) utilizando la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996l, conducido bajo Encuesta Demográfica y Salud (EDS) en todo el mundo, mostraron que la fecundidad ha caído a 4.6 nacimientos por mujer. La Encuesta Demográfica y Salud de Nepal de 2001 conducida en el enero de 2001 informó que la fecundidad ha caído además a cuatro hijos por mujer para 2000 (véase Cuadro 2.20).

Analizando las encuestas obtenidas a nivel nacional y bajando más a nivel local, Niraula (1990) sostuvo el inicio del descenso de la fecundidad en Nepal en 1989-90 por los resultados obtenidos de un pueblo Nepalí. Otros autores que examinaron los datos eran más escépticos y discutieron que la fecundidad permaneció persistentemente alta (Central Bureau of Statistics, 1987; Shah y Cleland, 1993). Además, Retherford y Rele (1989) discutieron que la fecundidad ha, de hecho, aumentado entre 1960-64 y 1980-84 en Nepal debido al cambio en la fecundidad marital.

El concepto de hogares extendidos todavía existe en Nepal. Siendo predominantemente rural, las parejas en Nepal toman concepto de extendido hogar como una manera fácil de tener fuerza incorporada del trabajo. La preferencia para el hijo es fuerte debido a los derechos religiosos y la seguridad en vejez. Por lo tanto, las parejas prefieren por lo menos dos hijos debido a alta mortalidad de los niños (Stash, 2001). En esta sociedad tradicional, los niños son fuentes de ingresos y apoyos para los padres en todas las etapas de su vida. En áreas urbanas los padres ya no se preocupan por fuerza incorporada a trabajo y así empezaron a limitar tamaño de su familia debido al creciente costo de la educación, salud y otras necesidades básicas de los niños y de la familia. Sin embargo, la preferencia por sexo todavía persiste en las áreas urbanas entre los Hindúes de alta casta (véase Capítulo 2). La persistencia de la preferencia de hijo (varón) entre

estos habitantes urbanos es ampliamente debido a preocupación por las prácticas religiosas y seguridad en vejez. Aún, mejor educación y facilidades de la salud junto con baja mortalidad de infantil lentamente están cambiando estas normas. No obstante, el problema persiste como la herencia cultural y normas religiosas de Nepal todavía insisten a las mujeres en casarse antes de su primer menstruación mientras que para los hombres no hay tal interferencia soco-cultural para casarse en edades tempranas (Acharya, 1997).

Acharya (1998) analizó los factores socio-económicos y demográficos asociados con cambios de la fecundidad en dos momentos utilizando la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976 y la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 y encontró que la fecundidad ha comenzado a bajar. Sin embargo, la transición de la fecundidad es lenta – TGF sólo cayó de 6.2 en 1976 a 5.1 en 1996. De misma manera, Subedi (1998) examinó los patrones regionales de la fecundidad utilizando relación niños-mujer en los censos de 1971 y 1991 y encontró que fecundidad claramente ha bajado en sólo dos de las quince regiones de desarrollo-ecológicas - Terai Oriental y Colina Central. Según Subedi (1998), la mayoría de las regiones de lejano y medio occidentes no mostraron ningún descenso mientras que otras estaban en umbral del descenso.

De la misma manera, Tamang Family Research Project (TFRP) basado en el comportamiento de dos comunidades de Tamang de Nepal encontró cinco hombres que introdujeron la transición de la fecundidad por vasectomía en una comunidad y así los denominaron como pioneros de la transición de la fecundidad (Dahal y Fricke, 1998)[1].

Semejantemente, Neidell et al (1998) exploraron el contexto y la influencia de la religión y autonomía de las mujeres en el comportamiento reproductivo y encontraron que la religión/etnia influye fuertemente en la fecundidad; especialmente en el caso de la fecundidad de las Musulmanas no disminuirá o siempre será más alto que las no Musulmanas. Asimismo, Niraula y Lawati (1998) utilizando datos de dos comunidades "modernas"[2] examinaron el mecanismo de autonomía que resulta en el diferencial de fecundidad entre subgrupos de mujeres. Ellos encontraron que la autonomía económica

[1] El TFRP se considera como muy importante e interesante proyecto en la investigación demográfica a causa de sus extraordinarias técnicas de la colección de datos. Este proyecto obtuvo todos sus datos en la base de las extensas entrevistas cualitativas y, aún preguntó acerca de las influencias "no-familiar" de esposos y esposas. Por ejemplo, Axinn (1992) preguntó si el esposo de respondientes vio película antes de matrimonio, o si "las mujeres hicieron algunos trabajos no-familiar antes de matrimonio" (véanse también Fricke y Teachman, 1993; Rey y Garrett, 1995; Fricke, 1997; al de et de Fricke., 1998; Dahal, 1998).

[2] Que tienen acceso a los medios, atención de la planificación familiar, las industrias y otros servicios.

de las mujeres influye en el uso de anticonceptivos. La libertad de movimiento, otra medida de autonomía, influyó en el comportamiento de la fecundidad. En áreas rurales de Nepal, Niraula y Morgan (1995 y 1998); sin embargo, encontraron que la exposición al mundo exterior a través de educación tuvo un impacto significativo en la autonomía y la fecundidad.

En la misma manera, Karki (1998) analizó los datos de Chisang, un pueblo en transición de Nepal, el cual ni es rural ni centro urbano, y encontró que el cambio en la fecundidad está ocurriendo como resultado de factores socio-cultural, económico y desarrollo cambiantes tales como incremento de oportunidades educativas, un cambio en el papel de las mujeres y disponibilidad de los métodos de planificación familiar en la localidad, además del cambio de infraestructura. Siendo predominantemente inmigrantes, ellos son receptivos a cambiantes normas y prácticas. Ellos son innovadores y están separando de muchos pensamientos tradicionales tales como retraso de edad al matrimonio y creciente uso de anticonceptivos dentro de matrimonio. Según este investigador, el análisis de cambio de la fecundidad en una aldea no debe ser visto en aislamiento de los cambios socio-económicos regionales o nacionales que forman el contexto de la transición de la fecundidad.

En cambio, Stash (1999) exploró la demanda insatisfecha de anticoncepción en el Valle de Chitwan en la región de Terai de Nepal. Este investigador encontró que la gente continuamente y el ser conscientemente pesa los beneficios y los riesgos percibidos de las practicas de la planificación de la familia relativa a sus situaciones. Ella encontró que temporal y, especialmente, los métodos de hormonal son percibidos a llevar los riesgos inaceptables de la salud. Las tecnologías contraceptivas se evaluaron con relación a competir prioridades y interés. De la misma manera, Stash (1998; 2001) también llevo a cabo un análisis basado en la preferencia de sexo y su posible efecto en uso de anticonceptivos en la misma comunidad. Ella encontró que números de hijos sobrevivientes fuertemente influyen uso de métodos permanentes de anticonceptivos.

Muy diferente de las investigaciones discutidas anteriormente, Axinn y Barber (2001) analizaron la relación entre extensión de educación de masa y comportamiento de la limitación de fecundidad. Usando el análisis del curso de vida en los datos obtenidos de Chitwan Valley Family Study (CVFS) (una muestra de 5,271 residentes de 171

vecindad en rural Nepal i.e. Valle de Chiwan) ellos encontraron que la proximidad de una escuela durante la niñez de las mujeres dramáticamente aumenta el uso permanente de anticonceptivos en edad adulta. Según ellos, este hallazgo es ampliamente independiente de que si la mujer subsiguientemente asistió la escuela, si su esposo asistió escuela, si ella vivió cerca de una escuela en edad adulta, y si ella mandó sus niños a la escuela. Ellos también encontraron fuertes efectos de limitación de fecundidad para educación del esposo y para actualmente vivir cerca de una escuela y estos efectos eran independientes de otras medidas relacionadas de la educación. Sin embargo, el más grande efecto se encontraron para mandar niños a la escuela.

Por consiguiente, existe heterogeneidad en la transición de la fecundidad dentro de Nepal. La investigación de Subedi (1998) fue basada en la sencilla medida de la fecundidad i.e. relación niños-mujer; sin embargo, ello claramente demostró la existencia de diferencias dentro de regiones ecológicas, regiones del desarrollo, las regiones de desarrollo-ecológicas y nivel de distrito. De la misma manera, Tuladhar (1989a) encontró relación inversa entre el descenso de la fecundidad y la educación de esposo es en las regiones de Montañas y Colinas, mientras que, sorprendente, una relación positiva para la región de Terai. Cada región o sub-región de Nepal tiene diferentes condiciones demográficas y socio-económicas. Por lo tanto, la diferencial de la fecundidad no es homogénea en Nepal y cada análisis de la transición de la fecundidad debe incluir las diferencias regionales. La diferencia también es clara entre la gente que tienen diferentes fe religiosa. Por ejemplo, Neidall y socios (1998) han mostrado la contrastante diferencia de la fecundidad entre las Musulmanas y mujeres no Musulmanas. Por lo tanto, la investigación de la transición de la fecundidad de Nepal no es completa sin analizar el diferencial de la fecundidad para diferentes grupos religiosos / étnicos.

Los enfoques teóricos en la Transición de la Fecundidad

Enfoque Demográfico: Este enfoque teórico está basado en el supuesto de que el declive de la mortalidad es el principal factor causal para el descenso de la fecundidad alrededor del mundo. De acuerdo con Cleland (2001), casi todas las representaciones clásicas de la transición demográfica presentan la siguiente sucesión cronológica: una caída en la mortalidad, un período que resulta en un rápido crecimiento natural, un retrasado descenso de las tasas de natalidad, y un regreso eventual al equilibrio de la población.

Para Notestein (1953), la mejorada sobrevivencia quizás es una condición necesaria, sin embargo no es suficiente para el descenso de la fecundidad; Davis (1963) asignó un papel causal más enfático causal a la mejorada sobrevivencia que Notestein, así tomando el descenso de la mortalidad como condición necesaria y suficiente para la disminución de la fecundidad. Él además agregó que para la familia, una mejor sobrevivencia trae un inevitable "tren de desventajas" (Davis, 1963: 352). Es importante notar que el descenso de la mortalidad se aplica estrictamente a la reducción de la mortalidad infantil y preescolar.

En la misma manera, Kasarda et al (1986) discuten que pocos disputarán que los logros en las reducciones de la mortalidad infantil y preescolar son deseables. Además, ellos ponen el énfasis en que: puesto que muchas investigaciones revelan una relación positiva entre la mortalidad infantil y preescolar y la fecundidad, la reducción de la mortalidad es altamente atractiva a los diseñadores de políticas de los países en vías de desarrollo en su deseo de disminuir el crecimiento demográfico. Según ellos, se reconocen que las condiciones que sirven para reducir la mortalidad pueden alentar el crecimiento demográfico. Consecuentemente, algunos investigadores sienten que en la ausencia de alternativas tendientes manejables a producir rápidas y substanciales reducciones de la fecundidad, los políticos no deben confiar únicamente en la mortalidad infantil a pesar de su atractiva y manipulable característica. Por ejemplo, Retherford (1975 citado por Kasarda *et al.*, 1986) ha expresado siguiente punto de vista:

> Como una política propuesta para la reducción de la fecundidad para los países en vías de desarrollo, la reducción de la mortalidad infantil merece la particular averiguación científica, no sólo por sus utilidades políticas es bien vista en la percepción de los políticos por su eficacia potencial, sino también porque si

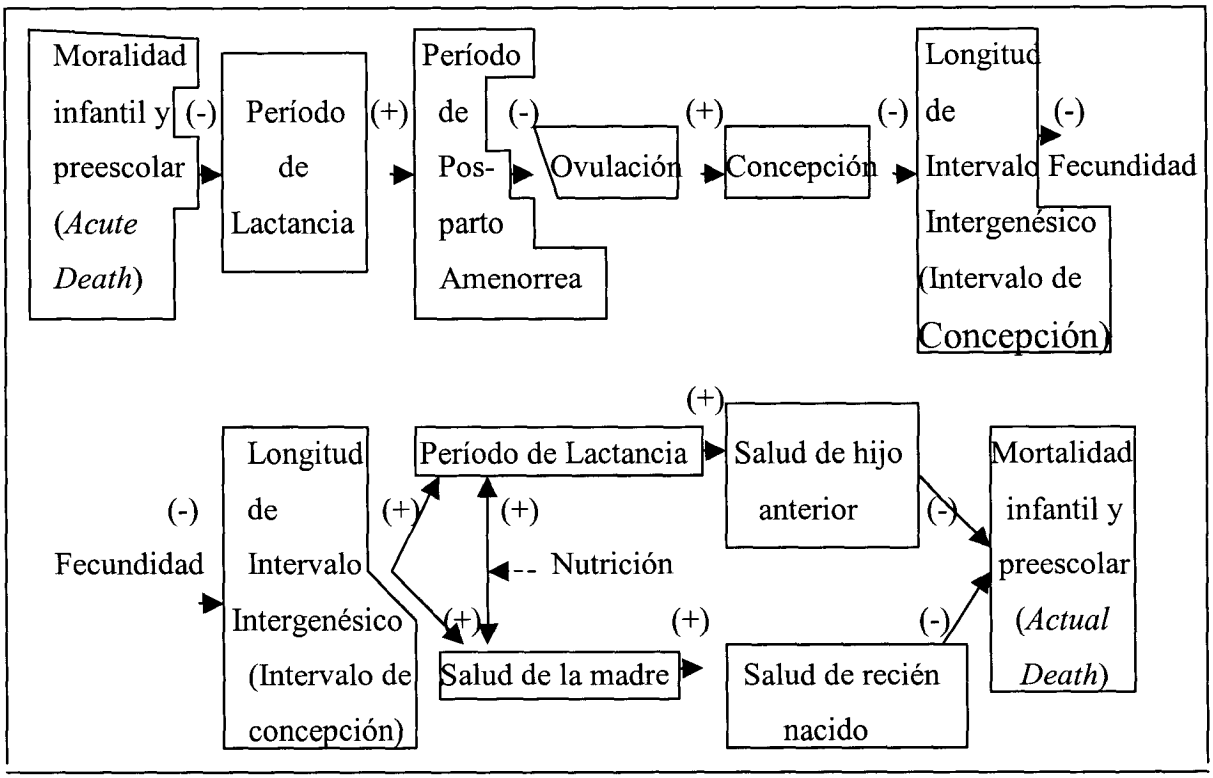
> no se sigue como parte de una equilibrada política de la modernización, se puede llevar a la sociedad a un estado peor que el anterior. A diferencia de la mayoría de las otras propuestas políticas de la reducción de la fecundidad, el fracaso de este uno a obtener la deseada respuesta de la fecundidad aumentaría además las tasas de crecimiento demográfico. Esto en cambio quizás estorbe el proceso general de la modernización, particularmente el desarrollo económico, él mismo la fuerza básica y fundamental para la transición de la fecundidad (Retherford, 1975: 69).

Retherford estaba preocupado que las políticas para reducir la mortalidad infantil y preescolar forme parte de los grandes programa de desarrollo socio-económico. La mayoría de los investigadores compartieron su punto de vista (Kasarda *et al.*, 1986). Sin embargo, algunos reclamaron que una más rápida y extensa reducción de la mortalidad podría ser obtenido en ausencia de las transformaciones socio-económicos. La llamativa diferencia de la opinión se puede ver en la siguiente declaración de Hassen et al:

> Esta investigación procura a resolver la controversia sobre los dominantes factores que afectan la fecundidad mostrando que su rápido descenso puede ser asegurado por control drástico de las causas de mortalidad infantil y preescolar a través de aplicaciones tanto extensivo como intensivas tecnología médica antes que esperar hasta que tal control venga como efecto por el lento y largo proceso de la transformación socio-económico que puede ser duro para muchos países llevar a cabo (Hassen *et al.*, 1971: 303; véase Kasarda *et al.*, 1986: 160).

La relación empírica entre la reducción de la mortalidad y el descenso de la fecundidad ha sido el centro de la discusión. En la mayoría de los estudios empíricos, la mortalidad se asume exógeno a la decisión de la fecundidad (Kasarda *et al.*, 1986). Según ellos, intervalos intergenésicos o las probabilidades de crecimiento de las familias completas a menudo se usan para estimar este efecto unidireccional de la experiencia de la mortalidad en la fecundidad. Por ejemplo, una de las lecciones más importantes aprendida de la Encuesta Mundial de Fecundidad es la dificultad encontrada en el diseño de cuestionarios específicos suficiente para detectar las variaciones culturales en las prácticas que rodea la muerte y el nacimiento (Hobcraft *et al.*, 1983). Por lo tanto, teóricamente, aún existe incertidumbre sobre los mecanismos implicados en la relación mortalidad-fecundidad.

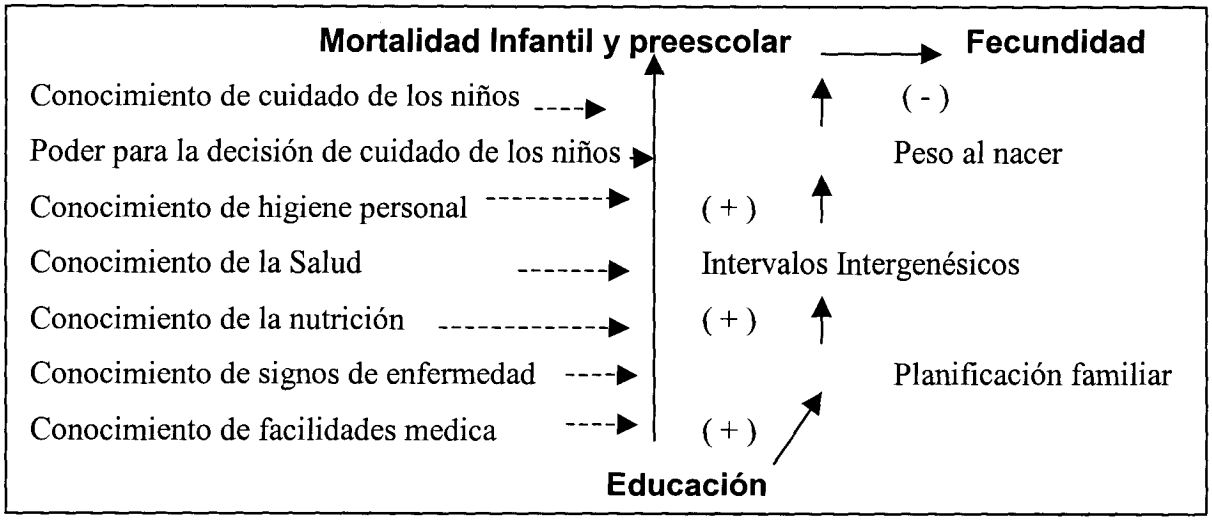
Figura 3.2
Mecanismos biológicos que ligan la mortalidad infantil y preescolar a la fecundidad bajo el supuesto que la lactancia sea el único método de anticoncepción.



Fuente: Adoptada de Kasarda, J.D., Billy, J.O.G., and West, K. (1986), "Status Enhancement and Fertility: Reproductive Responses to Social Mobility and Educational Opportunity", Orlando, Florida: Academic Press: 153.

En un diferente tipo de análisis, Kasarda et al (1986) concluyen que la reducción de la mortalidad lleva a una reducción de la fecundidad a través del aumento en la duración de la amenorrea lactancional (lactancia) y reduciendo el deseo a reemplazar niños fallecidos o tener los niños adicionales para asegurarse contra futuras muertes (véase Figura 3.2). Sin embargo, ellos enfatizan que las mujeres educadas están mejor equipadas para reconocer tales relaciones que las mujeres sin o con poca educación. Además, según ellos, la educación no sólo hace una diferencia significativa en experiencias de mortalidad, sino ello también aparece que es un factor clave a producir las reducciones de la fecundidad en la respuesta al descenso de la mortalidad (véase Figura 3.3).

Figura 3.3
Factores que ligan educación de las mujeres con mortalidad infantil y preescolar



Fuente: Adoptada de Kasarda, J.D., Billy, J.O.G., y West, K. (1986), "Status Enhancement and Fertility: Reproductive Responses to Social Mobility and Educational Opportunity", Orlando, Florida: Academic Press: 159.

Siguiendo la teoría clásica de la transición demográfica, la reducción de la mortalidad infantil y preescolar atrajeron mucho la atención en Nepal para lograr una disminución de la fecundidad. Además, la fuerte preferencia hacia los varones entre las parejas nepalíes demandó seguro de por lo menos un hijo. Se puede discutir que una mejor sobrevivencia de los niños puede ser una de las razones detrás del inicio del descenso de la fecundidad en Nepal. Sin embargo, el descenso de la fecundidad comenzó cuando la mortalidad era muy alta, incluso parece plausible que la fecundidad y la mortalidad comenzaron a bajar simultáneamente. No obstante, la mortalidad cayó de extremadamente alto nivel en el país (véanse Cuadros 2.7 y 2.9). Por lo tanto, se puede argumentar que la fecundidad comenzó a disminuir cuando los padres se aseguraron de la sobrevivencia de sus hijos en Nepal (véase Stash, 1998; 2001).

Además, según Heer (1983 citado por Kasarda *et al.*, 1986), las demandas para tamaños de las familias más pequeñas y la adopción de la planificación familiar igual se produjo porque demasiados niños estaban sobreviviendo y que son demasiado caros para su manutención. Los últimos dos argumentos pueden tomarse como hechos sociales y económicos antes que demográficos; sin embargo, ello implica la reducción de la mortalidad para descenso de la fecundidad.

En cambio, Cleland (2001) siguiendo los argumentos de Davis (1963) discute: Más niños tienen que ser criados y educados y la herencia de recursos es fragmentado, a causa de aumentados números de hermanos, y retrasado a causa de más larga sobrevivencia de los padres. Este investigador además agrega: en la mayoría de las circunstancias, una mejor sobrevivencia implica una severa fuerza en el mantenimiento del status social y económico de las familias a través de las generaciones y una respuesta es inevitable. Según él, las posibles soluciones son emigraciones, retraso de matrimonio y el celibato, y la regulación de la fecundidad dentro de matrimonio. Además, modernización de la económica es ampliamente irreverente porque "el tren de desventajas" impone justo fuertemente en la subsistencia de las familias agrarias como en el caso de jornaleros urbanos. Sin embargo, él acepta que un vinculo causal entre el descenso de la mortalidad y descenso de la fecundidad no se puede probar empíricamente. El discute que demasiados factores mediadores oscurecen alguna relación de tipo respuesta de dosis mecánica entre probabilidades sobrevivencia y tendencias de fecundidad.

No obstante, Kasarda et al (1986) discuten que el debate no es si los programas de la salud para reducir la mortalidad son necesarios antes de que se adopten programas de planificación familiar para controlar la fecundidad, o si tales reducciones deben ocurrir por transformaciones socio-económicas para asegurar que los resultados sean duraderos. Según Cochrane y Zachariah (1983), el mejoramiento de la salud de ser humano, a pesar de las consecuencias de tamaño de la población, se considera como imprescindible.

Enfoque Sociológico: Para los sociólogos la unidad de análisis de la fecundidad puede ser la sociedad entera, los estratos o los grupos dentro de la sociedad, o una pareja que reproduce clasificado en términos de características psicológicas que cruzan las categorías sociales (Jones, 1982). Según él, anchas preguntas levantadas por esfuerzos previos para refinar la teoría de la transición demográfica requirieron estudios comparativos de diferentes sociedades o de una sociedad en diferentes puntos del tiempo. Por lo tanto, análisis basado en la fecundidad intrasocietal es importante para evaluar la dinámica de la decisión de la fecundidad por el individuo (o la pareja) o la sociedad entera en un cierto tiempo o en diferentes años.

Cuadro 3.1
Variables Intermedias (Davis y Blake, 1956)

I. *Factores que afectan exposición al coito (Variables del Coito)*
A. Los que rigen la formación y disolución de las uniones en la edad fértil. 1. Edad de iniciación en las uniones sexuales. 2. Celibato permanente: proporción de mujeres que nunca participaron en uniones sexuales. 3. Intervalo de pérdida reproductivo después de las uniones o entre ella. a. Cuando las uniones se rompen por divorcio, separación o abandono. b. Cuando las uniones se rompen por muerte del marido. B. Los que rigen la exposición al coito dentro de las uniones. 4. Abstinencia voluntaria. 5. Abstinencia involuntaria (a causa de impotencia, enfermedades, separaciones inevitables, pero temporales). 6. Frecuencia del coito (excluyendo los periodos de abstinencia)
II. Factores que afectan al riesgo de concebir (Variables de la concepción)
7. Fertilidad o esterilidad, afectadas por causas involuntarias. 8. Uso o no-uso de la contracepción: a. Por medios mecánicos y químicos. b. Por otros medios. 9. Fertilidad o esterilidad afectadas por causas involuntarias (esterilización, subincisión, tratamiento médico, etc.)
III. *Factores que afectan a la gestación y al éxito en el parto (Variables de la gestación)*
10. Mortalidad Fetal por causas involuntarias. 11. Mortalidad Fetal por causas voluntarias.

Fuente: Davis, K. y J. Blake, (1956), "Social Structure and Fertility: An Analytical Framework", Economic Development and Cultural Change 4 (3): 200-235.

Uno de los esquemas influyentes para el estudio de la fecundidad está dado por Davis y Blake (1956: 211-235). Según ellos, se pueden tomar once variables intermedias

las cuales, y sólo por las cuales cualquier factor [i.e. biológico, social, psicológico (cultural)] debe operar sobre el comportamiento y la decisión individual de la fecundidad. Las variables intermedias se presentan en Cuadro 3.1. Cada uno de estas once variables intermedias afecta positivamente o negativamente la fecundidad de individuo en una sociedad. Además, Davis y Blake contienden que *cualquier* factor cultural debe afectar la fecundidad vía uno o más de estas variables intermedias; no puede haber efecto directo de algún factor social o cultural en la fecundidad (Kasarda *et al.*, 1986).

Cuadro 3.2
Variables intermedias de acuerdo con sus valores en sociedades preindustriales

Usualmente altos valores	**Usualmente bajos valores**
1. Edad en que se inician la la participación en uniones sexuales 2. Celibato permanente 8. Contracepción 9. Esterilización, etc.	4. Abstinencia Voluntaria 10. Mortalidad Fetal - involuntarias.
Valores altos o bajos	**Valores Intermedias**
3a. Tiempo entre uniones inestables 3b. Celibato posterior a la viudez 11. Mortalidad Fetal– Voluntario	5. Abstinencia involuntaria 6. Frecuencia de coito 7. Esterilidad involuntaria

Fuente: Misma que Cuadro 3.1

Además, Davis y Blake subdividieron efecto de estas once variables intermedias para las sociedades menos desarrollados o sociedades pre-industriales. La subdivisión fue hecha a través de una reorganización de las variables en cuatro diferentes grupos según su fuerza en esos tipos de sociedades. Estos se presentan en Cuadro 3.2. De acuerdo con Davis y Blake, las cuatro variables intermedias que tienen valores altos mantienen la fecundidad persistentemente alta en las sociedades de pre-transición. En otras palabras, la edad de entrada en uniones es relativamente temprana; el celibato permanente es muy bajo (pues se necesitan niños para las prácticas sociales, económicas y culturales), el uso

de contracepción no es común, y esterilización es uno, no se conocen u otro no es aceptable socialmente.

De la misma manera, ellos discutieron que fecundidad rural es mucha más alta que fecundidad urbana en estas sociedades de pre-transición. Sin embargo, algunos eruditos encontraron los resultados contradictorios contra esta última suposición, por ejemplo, Nag (1968) no encontró alta fecundidad en todas las de 61 colocaciones pre-industriales bajo su investigación y Tien (1968) aún encontró que algunas sociedades industriales-urbanas exhibiendo algo más alta fecundidad que varios colocaciones pre-industrial (menos desarrollados) y rural. Este modelo, formulado en los 1950 para sostener la transición de la fecundidad bajo la teoría de transición demográfica, necesita varias modificaciones para los patrones actuales de descenso de la fecundidad.

Teoría de Flujo de Riqueza

Después de revisar los esquemas predominantes y las discusiones de los eruditos de varios campos acerca de reducción de la fecundidad, Caldwell (1982a), argumenta que hay tres preguntas fundamentales con respecto a sus explicaciones hacia el descenso de la fecundidad:

· Primero es si existe alguna norma en una situación de la alta fecundidad. Aquí él discute que la fecundidad lograda es un producto de problemas fisiológicos y sociales en vez de beneficios económicos de parto y difícilmente puede ser descrito como aproximación a una norma.

· La segunda pregunta es si el comportamiento de la fecundidad debe ser considerado como principalmente económicamente motivado, o si los motivos sociales también son importantes (o inclusive dominantes). La pregunta es si el comportamiento de la fecundidad se puede tomar como una medida aproximada de la reacción del individuo a circunstancias económicas. Caldwell (1982a) discute que la fecundidad es económicamente racional sólo entre ciertos límites que son puestos por factores no económicos; que hay dos tipos de sociedad, una en que es económicamente racional para la fecundidad tener que ser baja, pero en que un piso se interponen por consideraciones no económicas, y la otra, en que es racional para la fecundidad a ser aún más alta, refrenado sólo por un techo no económico.

· La tercera pregunta trata con la medida utilizada para obtener deseados números de niños. Caldwell pregunta si la fecundidad puede ser usado como una medida del comportamiento deseado. Él específicamente critica las preguntas preguntadas acerca del tamaño de la familia "deseado" o "ideal" en las grandes encuestas de Fecundidad y CAP (Conocimiento, Actitud, y Práctica) y reclama que el concepto es importado desde la sociedad Occidental y contiene rangos de suposiciones acerca de la sociedad no Occidental que no se reflejará en dicha sociedad (véase Caldwell, 1982a: 127). El discute que la pregunta de "familia ideal" fue formado por los Occidental, investigadores de clase media, que viven en familias conyugales en las cuales esposos y esposas consultan uno al otro acerca de las cuestiones de reproducción y sexo, y logran su certeza más grande entre tal gente. Además, él llama la atención en el hecho que la respuesta del tamaño de "familia ideal" no es aceptable cuando el mismo/a respondiente da las respuestas no numéricas tales como "Lo que Dios mande" o "No Sabe" acerca de la pregunta sobre número total de niños.

Caldwell (1982a) también critica las hipótesis del umbral (United Nations, 1963; Cutright y Horgens, 1984) y las explicaciones innovacionales (Coale, 1973: 62-63) por basarse en los agregados de la población, y por lo tanto, difícil de determinar si la medida de caída en la fecundidad sea atribuible a un solo grupo socio-económico. Él propone cuatro limitaciones de las investigaciones llevadas a cabo en la fecundidad que particularmente ha contribuido a la equivocación de la naturaleza de la transición demográfica. Ellos son:

1. La magnitud y la dirección de los flujos de la riqueza (dinero, bienes, servicios, garantías) y flujos potenciales son áreas de investigación que a menudo son descuidados o mal entendidos;
2. La familia de la encuesta de fecundidad es a menudo un artefacto de la encuesta.
3. La naturaleza de la formación de la familia y las decisiones relacionadas en países en vías de desarrollo frecuentemente es mal entendida.

4. Mientras la investigación de transición de la fecundidad es esencialmente un estudio de cambio, tales investigaciones han sido estorbado por mucho énfasis en la modernización.

Demógrafos anteriores creían que las grandes familias extendidas siempre han tenido alta fecundidad (Jones, 1982). Ellos normalmente utilizaron los términos tales como persistentes "normas" y "puntales" religiosos y culturales para explicar la alta fecundidad en esos tipos de sociedades (por ejemplo, Notestein, 1945; Lorimer, 1954; Freedman, 1975). Caldwell (1978; 1982a) nota que los argumentos principales de la teoría son que fecundidad es alta en sociedades pobres y tradicionales a causa de la alta mortalidad, la falta de oportunidades para superación individual, y por el valor económico de los niños. Todo estas cosas cambian con la modernización o industrialismo urbano, y con los individuos, una vez que sus puntos de vista llegan a ser orientados a los cambios que han sucedido, pueden usar oportunidades nuevas. Él señala la importancia de analizar asuntos fundamentales tales como si la teoría verdaderamente trata con reacciones y alojamientos a circunstancias materiales. Por consiguiente el reclamo que la racionalidad sólo viene con sociedad industrial y urbana, y con un esfuerzo relacionado que considera las sociedades agrarias tradicionales como esencialmente brutas y supersticiosas (Caldwell, 1982a).

Por el contrario, la "Teoría de Flujos de Riquezas" que también analiza extendidas grandes y extendidas estructura familiar para encontrar por qué las familias grandes económicamente eran en mejor en sus condiciones contemporáneas o en sus experiencias pasadas de la relativa movilidad social (Caldwell, 1976, 1977, 1982b). Utilizando experiencias obtenidas en la forma de análisis cualitativo y cuantitativo desde Asia, África y Australia, John C. Caldwell muestra que la alta fecundidad no es precaria para los campesinos cultivadores. Por lo tanto, esa teoría asume que el comportamiento de la fecundidad en ambas sociedades i.e. pre-transición y pos-transición, son económicamente racionales. Además, la teoría también postula que familias pequeñas son a menudo menos exitosas económicamente y no fuertes y poderosas en las colocaciones de pueblo (véase Tuladhar, 1989a).

Caldwell (1982a) discute que la alta fecundidad era una respuesta perfectamente racional a condiciones socio-económicas en una sociedad agraria tradicional: Las familias extendidas implican que el costo y el cuidado de los niños son compartidos; los niños, una vez pasando la infancia, de hecho pueden pagar sus costos, especialmente en condiciones de la industria de autoconsumo, pero más generalmente en cualquier situación que cultiva; tanto la familia de origen de los esposos como la de las esposas pueden ayudar a las parejas recién casadas a establecerse, a menudo en sus propias granjas; las grandes familias pueden traer la fuerza económica a través de fuerza política en las organizaciones locales que toma decisiones de manera local.

Sin embargo, parte central de esta teoría es el concepto de Flujos de Riqueza. En vez de usar "flujos de ingresos" o "flujos de beneficio", Caldwell procura a marchar fuera de punto de vista economistas lo cual considera la riqueza como "valores". Aquí, la riqueza incluye echar mano en la casa y muchos otros artículos (Caldwell, 1982a: 139). De acuerdo con Caldwell (1982a), el asunto fundamental en la transición demográfica, es la dirección y la magnitud de los flujos intergeneracionales o equilibrio neto de dos flujo - uno de padres a niños y el otro de niños a padres - desde el período cuándo la gente llega a ser padre y muere. Por lo tanto, hay dos tipos de flujos intergeneracionales entre diferentes tipos de sociedades. En una sociedad premoderna con persistentemente alta fecundidad y ninguna ganancia económica por la caída en su fecundidad, netos flujos intergeneracionales es de niños a viejos. En otras palabras, la alta fecundidad es racional en estos tipos de sociedades y mucho de los flujos serán indirectos, eso es, a causa de la existencia de grandes y extendidas familias, clans, e incluso los pueblos que comparten en estos flujos, y porque la contribución de niño a los padres ampliamente puede ser por aumentación de la poder política para permitir utilizar una más grande parte de la riqueza comunal (Caldwell, 1982a: 140).

En cambio, en una (de transición e incluso moderna) sociedad teniendo ganancia económica de la caída de la fecundidad, el flujo intergeneracional es desde viejos hacia jóvenes. Por lo tanto, el nivel de la fecundidad de estas sociedades será más bajo que de la sociedad anterior como no existe racional para la fecundidad. En otras palabras, los padres no obtendrán los beneficios de sus niños (o sea, alta fecundidad) y, así, la fecundidad comienza a caer.

No obstante, Caldwell (1976: 343-344) notó por lo menos seis diferentes ventajas económicas de niños a uno o a ambos padres que podrían haber ayudado a la fecundidad a permanecer persistentemente altas en las sociedades pre-transición y esencialmente rurales. Ellos son:

1. La ganancia situacional es de la importancia particular a los hombres patriarcal .... Como el número de niños crece más allá de infancia, y verdaderamente, como el número de las esposas y últimamente número de niños en ley aumentan, es inevitable que la persona encima de la pirámide controla más recursos y tenga acceso a más servicios (así como gozando poderes más obvio), aunque los ingresos por habitante permanecen constantes;
2. Los niños trabajan en la casa y en la granja no sólo produciendo los bienes sino proporcionando muchos tipos de servicios que los adultos consideran como enteramente o en parte trabajo de los niños y que ellos suelen hacer a sí mismo: llevando combustibles, agua, mensajes, y bienes; barreando, cuidando los menores; cuidando los animales; escardando las cosechas; etc.
3. Los niños adultos generalmente ayudan a sus padres, especialmente con potencias de trabajo en granjas (que frecuentemente aumenta con el aumento en la edad de los padres) y con regalos, a una mucha extensión más grande que la generación más vieja admite prontamente;
4. Los niños adultos proporcionan ayuda particular haciendo contribuciones de la familia a las festividades de comunidad y a tales ceremonias familiares como matrimonios, funerales, y celebración relacionada con nacimientos;
5. El cuidado de padres viejos, que puede insistir a tener sus granjas, negocio y casas sostienen como si ellos todavía los corrían, pueden ser un mayor emprendiendo; y
6. Los padres pueden invertir en instrucción o educación de niños para aumentar su habilidad a hacer retornos.

Caldwell (1976; 1982a) encontró que alta fecundidad permanece racional en condiciones urbanas no-agrícolas tanto como el flujo de la riqueza es predominantemente de jóvenes a las generaciones más viejas. Este hallazgo está contra de los hallazgos de "European Fertility Research" donde se encontraron baja fecundidad en todas las áreas urbanas (véase Coale y Watkins, 1986). Además, según Caldwell, este resultado también es diferente de Davis (1955) donde se ha discutido que el crecimiento de las ciudades en principio refuerza alta fecundidad en áreas rurales proporcionando salidas más grande para productos agrícolas (Caldwell, 1982a).

Caldwell concluye que un completo modo de producción capitalista marca a la alta fecundidad como económicamente desventajosa. Sin embargo, según él, después de una larga producción capitalista es general en una sociedad, los servicios de la casa continúan siendo producidos por un modo pre-capitalista de producción familiar, que puede implicar mayoría de todos potencias de trabajo en la sociedad. Es importante a notar este cambio para Nepal.

En sus publicaciones posteriores, Caldwell (1980: 227; 1982a: 301-330) extensamente escribió acerca de papel de educación de masa en la fecundidad. Este investigador trata educación de masa como un determinante principal de la fecundidad que traerá fecundidad de alta a baja nivel. Él propuso que efecto de la educación trabaja por la reestructuración de las relaciones familiares que en vuelta afecta economía de familia y dirección de flujo de la riqueza. Además, él discute que la dirección de flujo de la riqueza entre generaciones se cambia con la introducción de educación de masa, por lo menos en parte porque las relaciones entre miembros de la familia se transforman como la moral que gobierna esos cambios de relaciones (Caldwell, 1982a: 301). Según este investigador educación impacta en la fecundidad para las siguientes razones:

1. La educación reduce el trabajo potencial de los niños dentro y fuera de hogar;
2. Ello aumenta el costo de niños (más allá de honorarios, uniforme, y papelerías demandado por la escuela);
3. La enseñanza crea la dependencia, tanto dentro de la familia como de la sociedad;
4. Ello apresura el cambio cultural y crea nuevas culturas; y

5. En el mundo contemporáneo en vías de desarrollo, la escuela sirve como un instrumento principal para propagación de los valores, no de la clase media loca, sino de la clase media Occidental.

Caldwell (1982a) discute que los primeros dos postulaciones se aceptan extensamente, en parte porque pueden ser vistos operando aún sin reconocimiento de una reestructuración principal de moral de la familia. Por consiguiente, las últimas tres postulaciones tienen más impactos en la cambiante economía de la familia de una situación en que alta fecundidad valía la pena a una en que es desastrosa. Por lo tanto, Caldwell concluye que el motor importante de cambio demográfico parece ser instrucción formal antes que logro esparcido del alfabetismo sin educación de masa.

La "Teoría de Flujos de Riqueza", parece ser aplicable en Nepal debido a su predominantemente población rural y, grandes y extendidas sistemas de familia. Además, concepto de educación de masa parece más plausible para explicar reducción de la fecundidad en ciertas áreas de transición del país. Por ejemplo, Axinn y Barber (2001) investigaron esta relación para una colocación de transición de Nepal y encontraron efecto significativo de educación de masa sobre comportamiento de limitación de la fecundidad. De la misma manera, análisis de Karki (1998) de otra aldea de transición de Nepal también indica efecto de las oportunidades educativas como un determinante principal de la fecundidad. En este sentido, se cree que la extensión de educación de masa en una o dos generaciones es suficiente para el descenso de la fecundidad. Por consiguiente, el incremento en la tasa de alfabetismo (Tabla 2.2) quizás esté relacionado al descenso de la fecundidad (Tabla 2.20) en el país.

Basado en las discusiones anteriores, esta tesis incorpora la transición demográfica como un modelo para explicar el descenso de la fecundidad en el país. En otras palabras, la reducción en niveles y tendencias de la mortalidad se trata como uno de las causas principales del descenso de la fecundidad en Nepal. De la misma manera, se usan variables intermedias (Davis y Blake, 1956) y determinantes próximos de la fecundidad (Bongaarts, 1978,1982: se presenta abajo) como otros determinantes principales de la fecundidad en el país. En el país en vías de desarrollo como Nepal, la teoría del flujo de la riqueza (Caldwell, 1982a) parece más plausible para explicar

descenso de la fecundidad que otras teorías. Desgraciadamente, la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996, en la cual esta tesis está basada, no ha coleccionado las variables propuestas por Caldwell (1978, 82) a estudiar los flujos intergeneracionales y dejó fuera la información acerca de cambiantes modos de producción en el país, lo cual es esencial para poder aplicar teoría de Caldwell a estudiar descenso de la fecundidad. Sin embargo, esta tesis analizará el inicio de la formación de familia para probar cambiantes patrones de modos familiares de producción en Nepal.

Formación de la Familia

Formación de la familia o "Proceso de aumento de la familia" se usa para describir proceso desde matrimonio, primer nacimiento y los nacimientos subsiguientes hasta que cesación ocurre naturalmente (i.e. biológicamente: Cuando mujeres pierden su fertilidad después que una cierta edad) o artificialmente (i.e. cuándo mujeres usan ciertos modernos métodos de la planificación familiar tales como esterilización). En algunos casos, ciertos tipos de la enfermedad interrumpen capacidad de concebir de las mujeres en cualquier tiempo en su vida. Aparte de las consecuencias biológicas y médicas, cesación de nacimientos es de naturaleza permanente o temporaria según tipos de métodos de planificación de familia utilizados para obtener deseado resultado. Por ejemplo, la mujeres atravesando los permanentes métodos de planificación de la familia (e. g. esterilización) son "limitadoras" mientras que mujeres que usan los métodos temporarios tales como píldoras, el Dispositivo Intra-Uterino (DIU), inyecciones, espumas, jaleas, etc. son "espaciadoras". Sin embargo, en algunos países en vías de desarrollo como Nepal las mujeres también usan DIU e inycciones para el propósito de "limitar" para asegurar sobrevivencia de sus hijos. La discusión principal es que para las mujeres biológicamente y físicamente capaces, la prolongación o acortamiento de los intervalos intergénesicos entre cualquier dos consecutivos nacimientos pueden ser estudiado bajo el comportamiento de "espaciamiento" mientras que cesación de los nacimientos ciertamente es "cesación" comportamiento.

La definición de "limitadoras" y "espaciadoras" varía en la literatura, sin embargo. Por ejemplo, en una encuesta de profundidad conducida en Nepal, Shrestha y socios (1988) definieron **"espaciadores"** como aquellas mujeres que son fértiles,

actualmente no embarazadas, con conocimientos de planificación familiar, deseo para niños adicionales en el futuro, y actualmente no usando anticonceptivos. De la misma manera, se definieron "limitadoras" como aquellas mujeres que son fértiles, actualmente no embarazadas, con conocimientos de planificación familiar; deseo para ningún niño adicional y actualmente no usando anticonceptivos.

Además, mientras existe esparcido debate acerca de las causas de la transición de la fecundidad, hay mucho menos debate acerca de cómo la transición debe ser medida o definida (McDonald, 1993). Según él, deseado número de niños para una mujer en su vida se determinan por tres factores: cuándo ella comienza a tener niños, los intervalos intergenésicos, y cuando ella deja de tener niños. Este fenómeno se sabe como "inicio", "espaciamiento" y "cesación" de la reproducción humana.

El inicio de "formación de la familia" puede ser referido a la entrada en unión marital (o unión libre) donde se empieza riesgo de concebir. Según Thapa (1997), matrimonio marca el comienzo de socialmente sancionada exposición al embarazo y pone curso de partos subsiguientes. Por otro lado, edad de una mujer al matrimonio es uno de más importante determinantes próximos de nivel acumulado de la fecundidad por lo menos en países menos industrializadas como los de Asia de Sur (Bongaarts y Potter, 1983).

Según Henry y Piotrow (1979), si una mujeres retrasa matrimonio de 16 a 19 años o de edad 18 a 21, ella puede: 1) permanece en la escuela más y adquiere habilidades avanzadas e instrucción para los trabajos que generan ingresos; 2) trabaja antes del matrimonio para contribuir con ingresos y ahorros de ella misma y de la familia; y 3) entra matrimonio con mayor madurez emocional para satisfacer desafiado vida familiar. Según ellos todo estas oportunidades, que virtualmente cerrada a una chica que se casa en 15 o 16, no sólo ayudarán a mujeres a entender el valor de espaciamiento entre niños y limitar tamaño de familia posteriores, sino también facilitará a participar más activamente en el desarrollo de la familia, comunidad, y nacional (Henry y Piotrow, 1979:105 citado por Kasarda *et al.*, 1986). Además, un aumento en la edad al matrimonio minimiza el primer nacimiento a las madres adolescente (Hobcraft, 1987 citado por Thapa, 1997), lo cual es la causa principal de alta mortalidad infantil y mortalidad maternal en los países en vías de desarrollo como Nepal.

En cambio, edad al matrimonio se asocia fuertemente con niveles y tendencias de fecundidad. Por ejemplo, se espera que si 80% de las mujeres entre 15-19 son solteras entonces Tasa Bruta de Natalidad será menos de 35 por mil (Maulding y Berelson, 1978). De la misma manera, aumento de cada un-año en edad al matrimonio reduce fecundidad total por 5.4 % en sociedades que tienen uniones monógamas, sanciones sobre nacimientos pre-maritales, y no practican control deliberado de la fecundidad (Trussel et al., 1982). La entrada al matrimonio típicamente representa la decisión de comenzar a concebir pero creciente tendencia del mismo se asocia con declive de la fecundidad (Kasarda *et al.*, 1986).

Por consiguiente, edad a la entrada en la maternidad determina ocurrencia de "formación de la familia" o "proceso de aumento de la familia". Sin embargo, existen diferencias acerca de significado de término matrimonio y su aplicabilidad al parto (Kasarda *et al.*, 1986). Según ellos, en la mayoría de los países desarrollados, matrimonio representa una transición social a una formalmente reconocida unión iniciada por específico legal o religioso ceremonia que sanciona coito y reproducción dentro de esa unión. Ellos además agregan que en estas sociedades matrimonios transmiten la esperanza de actividad sexual frecuentes, con parto como resultado normal. En la suma, ellos discuten que edad de la novia determina la longitud de tiempo que ella será continuamente expuesta al riesgo de embarazo.

En muchas regiones en vías de desarrollo tales como África tropical, América Latina y Caribe, sin embargo, cohabitación informal y uniones libres con relaciones sexuales normales, ocurre rutinariamente en la ausencia de, o antes de, las ceremonias formales, legales o religiosas (Hobcraft y Casterline, 1983). Al contrario, en algunas países asiáticos tales como Nepal, donde matrimonios de niños son comunes, la cohabitación y relaciones sexuales no comienzan hasta la pubertad, a menudo un año o más después del matrimonio formal (McCarthy, 1982). En ambos casos, la edad al matrimonio es un indicador pobre de la longitud de tiempo que una mujer continuamente está expuesta al riesgo de concebir (citado por Kasarda *et al.*, 1986).

En cambio, Maitra (2001) discute que a diferencia de en los países Occidentales donde matrimonio no es una condición previa a concebir, en la mayoría de los países asiáticos embarazo previo de matrimonio no es socialmente aceptable y por lo tanto es

extremadamente raro. Él además agrega que el retraso de matrimonio por lo tanto contribuye significativamente hacia una reducción en el nivel de fecundidad por acortando espacio total de reproducción de las mujeres, y así en vuelta reduce el número de niños que una mujeres es probable a tener y tiene un impacto negativo en la tasa de crecimiento demográfico de un país.

De misma manera, Aryal (1991) discute que edad al matrimonio es el más importante determinante de la fecundidad en Nepal. Su hallazgo es basado en el hecho de que creciente edad al matrimonio está bajando las tasas de fecundidad en la ausencia de moderada o altas tasas de prevalecía de los métodos anticonceptivos en el país.

En la misma manera, Thapa (1989) encontró ambos tipos de problemas mencionados encima al hora de analizar inicio de formación de la familia en Nepal. Según él, a causa de frecuente del matrimonio de los niños entre ciertos segmentos de la población en Nepal, generalmente hay retraso entre ceremonial edad al matrimonio y verdadera cohabitación, anterior que ocurre temprano. Él propone un ajuste para este problema lo cual incluye aumentar edad al matrimonio a edad a la cohabitación para aquellas que informan su edad al matrimonio antes de edad a la cohabitación y tratando edad a la cohabitación igual a edad al menarca para aquellas mujeres que informan su edad al menarca como más tarde que su edad a la cohabitación.

En cambio, los países en vías de desarrollo como Nepal encaran otro problema conocido como "Upward Bias". Ello significa un considerable sobre-representación de la generación joven (e. g., 15-19 años de edad) debido a los cambios pronunciados en el comportamiento nupcial sobre un cierto período de tiempo, eso es, decremento significativo en la proporción que casa para este grupo entre dos períodos consecutivos. Generalmente, este problema ha sido controlado aplicando una edad de corte (por ejemplo, 30 años) para restringir análisis a mujeres algunas vez casadas más allá de que la mayoría de mujeres habría sido casado (Hirschman y Rindfuss, 1982; Rindfuss, Parnell y Hirschman, 1983; Rindfuss y Hischman, 1984; Hirschman, 1985; Thapa, 1989). Sin embargo, otra vez, a diferencia de otras poblaciones de Asia, el patrón de la proporción que casan en edades 15-19 o 20-24 son considerablemente más alta para la población de Nepal y así, el análisis debe incluir las mujeres de 15-49 años de edad (Thapa, 1989: 12).

Además, edad al matrimonio junto con la duración de matrimonio representa un bueno indicador de la exposición "efectiva" al riesgo de concebir de las mujeres.

Thapa (1989) encontró una fuerte asociación entre inicio de la formación de la familia y diferentes grupos étnicos de Nepal. Además, él también encontró una significativa asociación entre (período de tiempo / cohorte de matrimonio), patrones de trabajos antes de matrimonio, duración de los trabajos antes de matrimonio y la educación de esposo y "inicio" de la formación de la familia en Nepal. Utilizando los datos de la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976, él muestra que residencia de niñez y alfabetismo de las mujeres son relativamente menos significativos que las variables mencionadas arriba. Igualmente, él discute que ocupaciones de esposos de las mujeres son insignificantes en el "inicio" de la formación de la familia para ese período, lo cual no es sorprendente dado que las mujeres conciben y cuidan los niños en Nepal.

En el contraste a su trabajo anterior, Shyam Thapa (1997) usó datos de nivel distrito con la posibilidad de encontrar la misma fuerte asociación entre diferentes grupos étnicos y inicio de la formación de la familia en Nepal. Esta vez, él usó el Índice de Desarrollo Humano (IDH) (véase Thapa, 1995), como la principal variable independiente para correlación parcial y regresión lineal múltiple. Fuera de los 60 grupos étnicos registrados en el censo de 1991 de Nepal, sólo ocho se encontraron significativamente asociados con edad media al matrimonio (SMAM por sus siglas en inglés) en nivel del distrito. De la misma manera, algunos de los grupos más grandes (por ejemplo, Chhetry, Brahmán, Tamang y Magar) no se asocian significativamente con SMAM, lo cual significa que SMAM en nivel distrito no varía significativamente, sin hacer caso de los distritos donde estos grupos vivan (Thapa, 1997). Sin embargo, es importante a observar que el diferencial étnico es el principal determinante de la nupcialidad en Nepal (véase Thapa, 1989). Más importante, Thapa (1997) encontró que la relación no cambió aún después de controlando por nivel del desarrollo (IDH). Por lo tanto, nivel de desarrollo no es la principal razón de la variación en SMAM en nivel de distrito[3].

[3] Los hallazgos principales de esta investigación son: 1) Los patrones de "inicio" de comportamiento reproductivo en 75 distritos de Nepal se relacionan muy cerca con los grupos étnicos, y 2) nivel de desarrollo socio-económico también influye en "inicio" de la formación de la familia, pero sólo tiene un efecto secundario. Por lo tanto, él concluye que los resultados obtenidas de datos de plano individual y datos de plano ecológico (Thapa, 1997) representan la importancia de etnia para la fecundidad así como para los patrones de nuptiality de Nepal. En este respeto, se evita el problema de falsedad ecológica, lo cual

En cambio, Maitra (2001) utilizó Probabilidad de Máxima Verosimilitud de la Estimación de Poisson y el Regresión de Riesgo Proporcional con distribución de Weibull para analizar efectos de varias variables socio-económicas y culturales sobre la fecundidad total (hijos nacidos vivos) y edad al matrimonio respectivamente. Usando los datos de la Encuesta de Medida de Bienestar de Nepal de 1996, este investigador encontró que un aumento en la edad al matrimonio significativamente reduce la fecundidad total de las mujeres. De misma manera, él discute que, un aumento en número de niños que han muerto tiene un efecto estadísticamente significativo en la fecundidad total (efecto de reemplazo de niño) y, papel de la educación femenina a reducir fecundidad total y creciente edad al matrimonio es inconfundible.

Sin embargo, en años recientes, la representación de inicio de la formación de la familia ha estado cambiando de edad al matrimonio a edad al primer nacimiento. Según Bloom (1984), el conocimiento y uso de moderno anticonceptivo y la aceptación del aborto en los países desarrollados así como en los países en vías de desarrollado hacen difícil de mantener a la edad al matrimonio como un patrón preciso de "iniciación" de la reproducción. El problema además persiste en la forma nacimientos fuera del matrimonio que ocurren en el sociedades Occidentales y algunas sociedades Orientales.

Si los matrimonios formados antes de pubertad en los países asiáticos y la práctica de unión libre en África tropical, América Latina y Caribe son pobres indicadores de "inicio" de la formación de la familia entonces creciente tendencia de nacimientos antes y fuera de matrimonio junto con altas tasas de disoluciones maritales y repetidos matrimonios en los países desarrollados también complican la relación y análisis entre matrimonio y fecundidad. Por lo tanto, "inicio" de la formación de la familia debe ser investigado analizando "edad al primer matrimonio" y "edad al primer nacimiento".

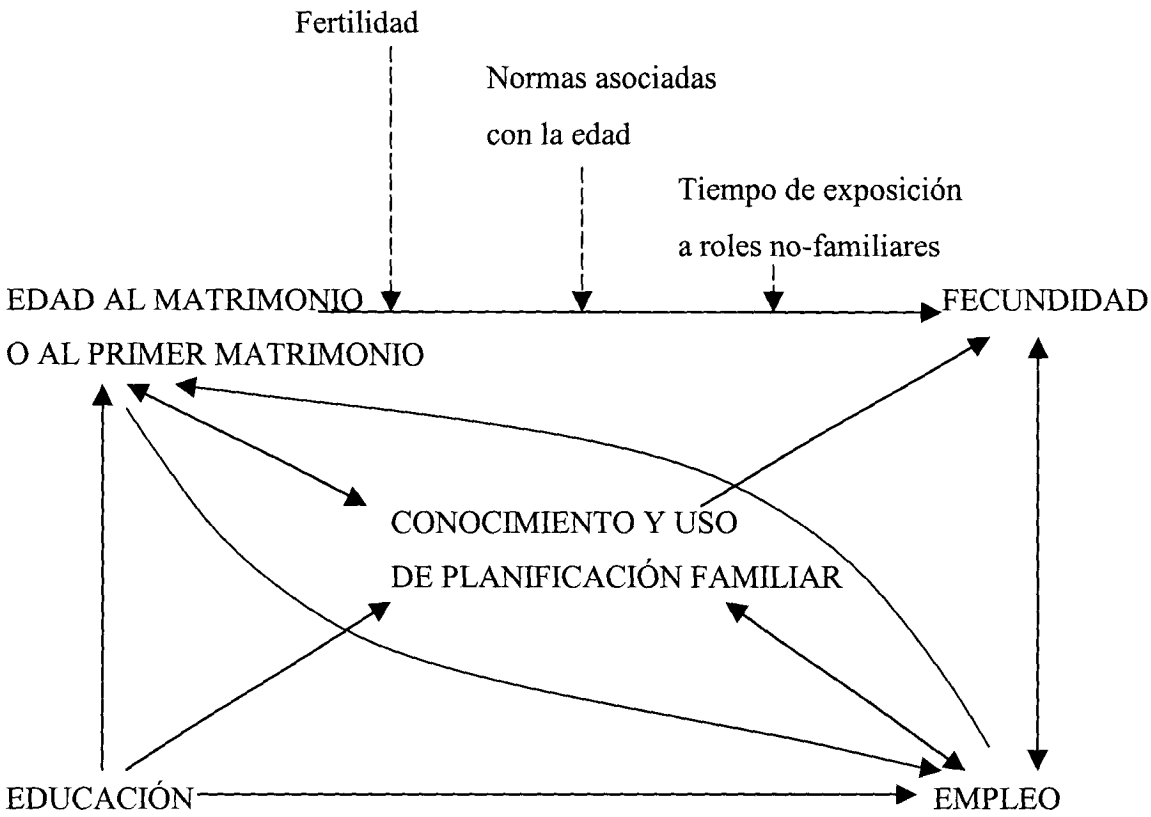
La investigación de estos dos importantes parámetros demográficos, o sea, edad al matrimonio y edad al primer nacimiento, revela fase inicial de la reproducción humana. Esto es muy importante porque dinámica de mecanismo de parto sigue moviendo sólo por estos dos puntos. Sin embargo, patrones de estas dos variables no son mismos para diferentes regiones ni países. Aún se encuentra una diferencia substancial dentro de

---

ocurre cuando se predicen los resultados de los datos ecológicos sólo, en otras palabras en la ausencia de análisis los datos de plano individual (Thapa, 1989 y 1997).

varias regiones de un país. No obstante, estos dos factores pueden determinar verdaderos patrones de "tempo" y "quantum" de la fecundidad en cualquier sociedad.

Figura 3.4
Modelo de resumen que especifica factores primarios que influyen en la asociación entre edad al matrimonio o edad al primer nacimiento y fecundidad



Fuente: Adoptda de Kasarda, J.D., Billy, J.O.G., and West, K. (1986), "Status Enhancement and Fertility: Reproductive Responses to Social Mobility and Educational Opportunity", Orlando, Florida: Academic Press: 181.

La Bloom (1984: 2 citado por Kasarda *et al.*, 1986) ha resumido los siguientes méritos de analizar edad al primer nacimiento:

1. Es un extremadamente importante indicador social, señalar ambas la decisión tener niños y una transición de mujeres al papel de madre;
2. Tiene importantes implicaciones sociales y económicas relacionadas a la salud de una mujer; su habilidad y deseo de continuar escuela, sus

prospectivas para estabilidad marital, características de sus niños, y sus patrones de participación en la fuerza laboral; movilidad geográfica; y de consumo

3. Tiene implicaciones importantes para subsiguiente fecundidad y media longitud de la generación, y, por lo tanto, para el crecimiento demográfico.

En países desarrollados, conocimiento y uso de anticoncepción moderna han considerablemente atrasado el riesgo de embarazo y también redujo efectos de edad de novia en la fecundidad. Una observación semejante ha sido advertida en muchas regiones y países en vías de desarrollo, por ejemplo, los países latinoamericanos y asiáticos. Por consiguiente, ahora el interés se mueve a estudiar edad al primer nacimiento como entrada a la maternidad, en lugar de edad al matrimonio.

En este respecto, intervalo protogenésico, antes que edad de novia *per se*, influencia iniciación de segundo nacimiento, la magnitud de efecto se condicionado por uso de métodos efectivos de anticonceptivos (Kasarda *et al.*, 1986). Para tal razón, estos investigadores concluyen que el largo se aplaza el primer nacimiento, menos niños en la familia completa para que retrase a iniciar el parto resulta en familias pequeñas. Además, ellos discuten que joven una mujer está en el tiempo de su primer nacimiento, más pronto ella tendrá segundo y subsiguientes nacimientos. Asimismo, esto implica más generaciones en menos tiempo, que quizás tenga las consecuencias más grande para el crecimiento demográfico que cambio en completado tamaño de la familia. Por lo tanto, se puede concluir que cortos intervalos intergenésicos dirigen aumento en la tasa de crecimiento demográfico en cualquier sociedad.

La relación entre edad al matrimonio (o edad al primer nacimiento) y la fecundidad es muy importante. Según Kasarda *et al.*, (1986), tres fenómenos biológicos y sociológicos juegan un papel importante entre ellos. Ellos son: 1) Fertilidad; 2) Ciclo de la Vida y Normas de Edad; y 3) Exposición a los Papeles No familiares Adultos.

1. Fertilidad: Ello implica que las mujeres pueden concebir sólo entre ciertas edades. Además, edad al menarca ha sido usada como un

indicador de la fertilidad. Por lo tanto, las mujeres que casan temprano son más fértiles que las mujeres que casan más tarde. En cambio, las mujeres que casan tarde tienen menos años para completar su deseado tamaño de la familia a causa de disminuyente probabilidad de concepción y riesgo más alto de perdidas de embarazo (Jain, 1969; Rindfuss y Bumpass, 1978; Peel y Potts, 1969; Kasarda *et al.*, 1986). Por lo tanto, las mujeres que casan tarde tienden a tener su primer niño más pronto después de matrimonio que mujeres jóvenes; sin embargo, algunos eruditos discuten que esto también puede ser en parte debido a aumentada fertilidad de novias y novios y por efecto *catch-up* de casarse tarde (Shrestha, 1998; Chen y Morgan, 1991; Yang y Feng, 1994). La discusión es que debido a aumento gradual de edad al matrimonio en los países en vías de desarrollo las mujeres están experimentado sus períodos más fértiles en el tiempo de matrimonio. Como edad al matrimonio aumenta a los principios de 20 años sus primeros años de matrimonio coinciden con sus períodos más fértiles Rindfuss y Morgan (1983: 263).

2. El ciclo de la vida y normas de edad.

a) Edad al matrimonio: Por ejemplo, hay sociedades que tienen normas acerca más baja edad al matrimonio (tales como Nepal y Bangladesh) y, por supuesto, hay sociedades que no son estricto con respecto a edad al matrimonio y prime nacimiento (e. g., los países europeos).

b) Intervalo Protogenésico: Los cortos intervalos protogenésicos son perjudiciales a tanto a la madre como el niño. En este respecto, es importante notar que Rindfuss y Morgan (1983) encontraron muy cortos intervalos protogenésicos (9-10 meses) entre algunos países asiáticos; sin embargo, subsiguientes intervalos intergenésicos eran mucho más largos. Ellos discuten que esta "Revolución Callada" es el

resultado de más rápida intimidad entre parejas, como los matrimonios se forman en la decisión individual en lugar de tradicional y arregladas. El rápido primer nacimiento, sin embargo, representa deseo de (estos tipos de) parejas a establecer su posición en la familia y para validar su matrimonio en la sociedad. Por lo tanto, después de tener crucial primer nacimiento, ellos parecen bastante relajados a tener subsiguientes niños. Este patrón, que es predominante en Este y Sudeste países asiáticos (Rindfuss y Morgan, 1983), ahora también parece estar afectando patrón surasiático de formación de la familia. (Por ejemplo, Fricke y Teachman (1993) que encontraron evidencia en una reducción en intervalo protogenésico entre Tamang grupos étnicos de Nepal).

c) Cambios Sociales: Devendra P. Shrestha (1998, 2001) usó los datos de una encuesta micro-demográfica[4] conducida en un suburbio del Valle de Katmandú, para analizar efectos de cambios socio-económicos, autonomía de las mujeres en el inicio de la formación de la familia. Usando enfoque de tabla de vida y modelo de riesgo de tiempo descrito, él encontró que transformación social que alenta más rápida intimidad entre esposos es un factor importante en la explicación de cambios temporales en intervalo entre (primer) matrimonio y primer nacimiento, eso es, declinante intervalo protogenésico entre las mujeres newaríes de Kirtipur. Este investigador, sin embargo, encontró asociaciones más significativas entre cohortes de matrimonio, exposición exterior antes de matrimonio de los respondientes y el término de interacción con la decisión de tener primero nacimiento mientras que posición de alfabetismo de los respondientes y cambio de regalos (dote) durante la ceremonia matrimonial no tuvieron efectos significativos en edad al primer nacimiento.

[4] Esta encuesta probabilística coleccionó información acerca de experiencia de la fecundidad y nupcialidad de las 487 mujeres newaríes (Los indígenas de Valle de Katmandú) de 12 años y más, desde 220 casas fuera de 805 del pueblo.

3. Papeles Nofamiliares Adultos: Se ha sido observado que si una mujer es bastante joven en su primer matrimonio, entonces ella tendrá menos oportunidades a poner al corriente de los valores nofamiliares y alternativa papeles adultos mientras que si ella es más vieja (madura suficiente) en su primer matrimonio, entonces más exposición ella es probable haber tenido a opciones nofamiliares (Bumpass, 1969, 1982; Kasarda *et al.*, 1986). En otras palabras, mujeres maduras tienen más oportunidad a desarrollar un sentido de independencia social y económica y el logro individual que promueven el conocimiento de los deseos para alternativas a la maternidad. Concebir y crear los niños llegan a ser sólo uno de varias fuentes de lograr posición y satisfacción personal para tales mujeres (Kasarda *et al.*, 1986: 173).

Como las variables intermedias, que influyen la fecundidad de varios aspectos, la iniciación de la relación entre fecundidad y formación de la familia también se afecta por diferentes variables demográficas, sociales, económicas y culturales. Las variables principales que afectan esta relación son:

1. La educación;
2. Participación en la fuerza laboral;
3. Conocimiento y uso de planificación de familia

Según Kasarda y socios (1986), la educación, el empleo, y la planificación de la familia son separadamente y en conjunción instrumental en la relación entre edad al matrimonio o primero nacimiento y fecundidad. Basado en la discusión presentada anterior y otras investigaciones ellos han presentado un modelo del resumen (véase Figura 3.4).

Nosotros hemos visto que la iniciación de formación de la familia se determina por edad al (primer) matrimonio, edad al primer nacimiento y intervalo protogenésico. Ahora, es esencial que nosotros concentremos cómo proceso de aumento de familia continúa y

que variables se asocian en etapa del proceso. Para este propósito, Bongaarts (1978, 1982) ha propuso un esquema para un análisis detallado del primero y los nacimientos subsiguientes.

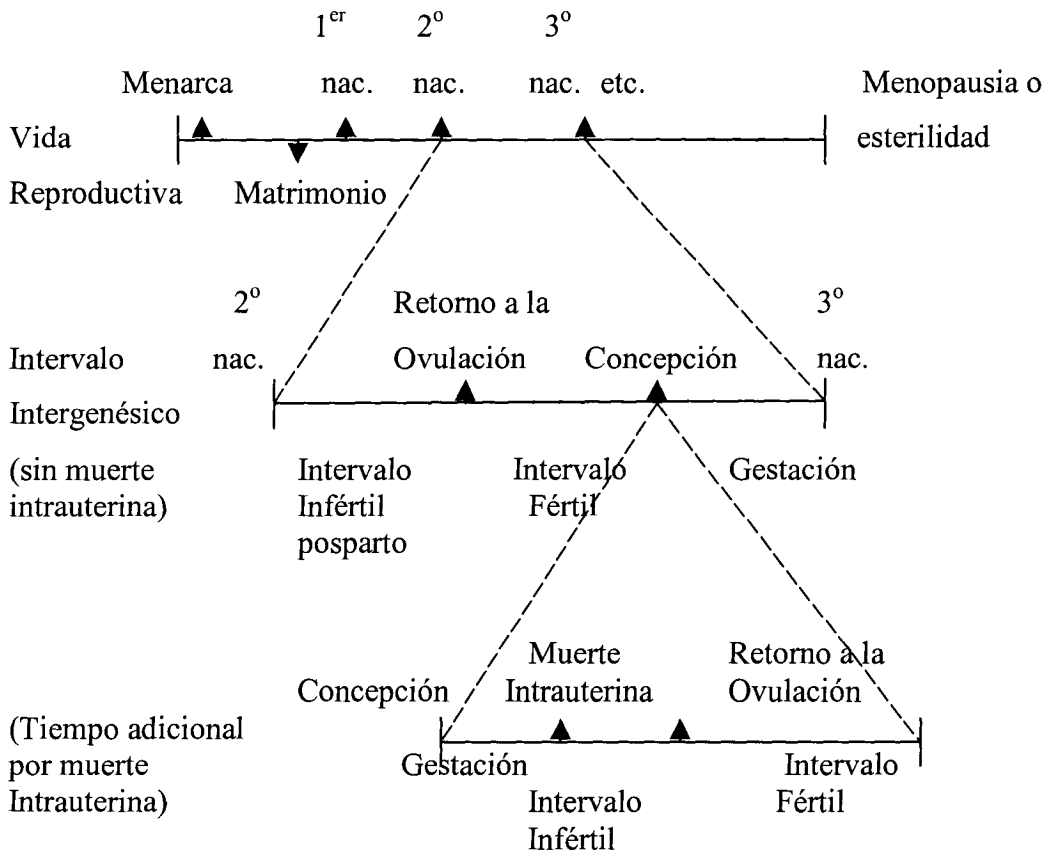
El esquema presentado por Bongaarts se sabe como determinantes próximos de la fecundidad lo cual verdaderamente se deriva desde las variables intermedias por Davis y Blake (1956). Según este investigador, los determinantes próximos de la fecundidad son los factores biológicos y factores asociados con el comportamiento (behavioural) por lo cual variables social, económica, psicológica y ambiental afecta la fecundidad. Ello propone que los "determinantes próximos" directamente influyen la fecundidad mientras que otros determinantes indirectos (por ejemplo, educación, empleo) afectarían la fecundidad por uno de las variables intermedias o más específicamente, vía uno de los determinantes próximos.

Las once "variables intermedias" identificadas y presentadas por Davis y Blake (1956) (véase Cuadro 3.1) no se incorporan fácilmente en un modelo de reproducción basado en estudio cuantitativo de la fecundidad. Sin embargo, las "variables próximas" son bruscamente aplicables a un modelo reproductivo. Por lo tanto, Bongaarts ha presentado un modelo basado en diferentes eventos que determina de la reproducción humana (véase Figura 3.5).

El modelo propuesto por Bongaarts nos habilita identificar influencias de diferentes determinantes próximos en la reproducción humana. Por ejemplo, una mujer se considera fértil cuando la menarca (o primero menstruation) comienza. Sin embargo, edad al menarca es bastante menos en países desarrollados que los países en vías de desarrollo. (Por ejemplo, para anterior es menos de 10 años mientras que para posterior puede ser tan alto como 15 años). Por lo tanto, edad al menarca no se considera como verdadero evento de tener el riesgo de concebir. Además, parto no comienza antes de matrimonio de las sociedades tradicionales. Esta institución así marca el comienzo de riesgo de concebir porque después del matrimonio frecuentes relaciones sexuales y parto se espera desde la pareja. El proceso de aumento de la familia, como representado en Figura 3.5, parará naturalmente debido a menopausia o embestida de la fecundidad mientras que otros medios tales como métodos permanentes de planificación familiar y algunas enfermedades lo pueden traer más antes que las causas biológicas.

De acuerdo con Bongaarts (1982), las mujeres casadas y fértiles reproducen en una tasa relacionada inversa a la duración de intervalo intergenésicos, eso es, cortos intervalos intergenésicos son asociados con alta tasa del nacimiento y viceversa. En la ausencia de muerte intrauterina, la duración de intervalo intergenésico se determina por intervalo de infecundabilidad posparto, intervalo fecundable y gestación. Sin embargo, si una muerte intrauterina ocurre entonces el intervalo se prolonga además por el embarazo acortado, seguido por muy breve período infecundable y un período adicional fecundable.

Figure 3.5
Eventos determinantes de vida reproductiva



Fuente: Adoptada de Bongaarts (1982), "Fertility Determinants: Proximate Determinants", in J. A. Ross (ed.), *International Encyclopedia of Population*, Vol. I, Nueva York: Free Press, A Division of MacMilan Publishing Co. Inc.: 276.

Nota: Nac. = Nacimiento.

En la base de discusiones anteriores, siguientes determinantes próximos pueden ser listados: 1) matrimonio (o primera cohabitación) y disrupción marital, 2) comienzo de la esterilidad permanente, 3) duración de infecundabilidad posparto, 4) fecundabilidad, 5) uso de eficacia de anticoncepción, 6) mortalidad espontánea intrauterina, y 7) aborto inducido. Bongaarts (1982:276) discute que primero dos de estos factores determinan la duración de período reproductivo y cinco posteriores determinan la tasa de parto.

De la misma manera, se puede confirmar que el parto comienza normalmente cuándo mujeres están expuestas al riesgo de concebir vía matrimonios o uniones formales en vez de edad al menarca. Además, se puede discutir que iniciación de secundo nacimiento está relacionada a la iniciación de primer nacimiento en mayoría de las sociedades y, inicio del matrimonio es dependiente en varios valores y normas sociales y culturales. El Singulate Mean Age at Marriage (SMAM) o edad Media (o Mediana) al matrimonio directamente o indirectamente afectan la fecundidad.

Igualmente, intervalos entre cualesquier dos nacimientos consecutivos son afectados por los determinantes próximos de la fecundidad. Sin embargo, mayoría de los científicos sociales inclusive demógrafos insisten que "selección del momento" (TIMIMING) del último nacimiento verdaderamente determina la transición de la fecundidad (Knodel, 1987, McDonald, 1993). En otras palabras, científicos sociales empezaron a pagar su atención en la cesación del parto por las mujeres fértiles (o naturaleza de "cesación" comportamiento por mujeres fértiles bien antes de la pérdida de su capacidad fisiológica a reproducir) como comienzo del declive de la fecundidad en sociedades de transición.

En la misma manera, patrón de normas de edad presentado anteriormente es igualmente importante al hora de investigar "espaciamiento" y "cesación" comportamiento de la reproducción humana. Por ejemplo, una mujer quizás desea a parar parto después de una cierta edad porque ella siente que ella podría ser fuera de fase entre su compañeras o que un nacimiento en esta edad podría ser socialmente inaceptable (Kasarda *et al.*, 1986). Según ellos, la velocidad de parto de importantes grupo de referencia es pertinente en influir las decisiones relacionadas a la selección de momento de nacimientos. Ellos además discuten que, este factor, combinado con el aspecto de fertilidad, nos ayuda entender por qué la fecundidad de mujeres que casan tarde (e. g. después de 25 años) no agarra arriba con las mujeres que casan más tempranos.

Pocas investigaciones han enfocado su atención hacia el proceso completo de aumento de la familia en Nepal. Principalmente, el problema principal era: los investigadores no estaban en acuerdo que comienzo del declive de la fecundidad ha ocurrido en Nepal. Sin embargo, según Juárez (1983), aunque los niveles han permanecido bastante constante sobre el tiempo, esto no significa que otros elementos han permanecido sin alterar, e. g., porcentaje de población casada y / o actualmente en unión, edad al matrimonio, intervalo protogenésico, y intervalos intergenésicos, y las probabilidades condicionales asociadas con el cambio. Este investigador encontró los cambios significativos en la nupcialidad y eventos de formación de familia para México cuando niveles de la fecundidad era bastante altos. Ella además discute que si comienzo del descenso de la fecundidad es ocurrido, entonces se requieren más investigaciones para medir los cambios adecuados de la fecundidad en la población entera y ciertos subgrupos.

El estudio más comprensivo del proceso de la formación de la familia en Nepal, hasta ahora, ha sido llevado a cabo por Collumbien y socios (1997; 2001). Basado en medidas de las probabilidades de crecimiento de familias calculada por comparación de parejas (pairwise) de truncadas y no-truncadas cohortes, estos investigadores encontraron que la fecundidad comenzó a caer en Nepal alrededor de 1966. Su reclamo parece plausible dado que tasa de fecundidad subió rápidamente desde menos de 6 niños por mujer en los sesenta a encima de 6 niños en los setenta antes de comenzar a bajar en los principios de ochenta. Este hecho es consistente con la noción de que la fecundidad alcanza su pico antes de comenzar a bajar lisamente. En el comienzo del declive de la fecundidad, las mujeres nepalíes comenzaron a limitar su familia a menos de siete o cinco niños (Collumbien *et al.*, 1997), lo cual gradualmente cayó sobre el tiempo. Sin embargo, joven estructura de la población[5] mantuvo alta fecundidad y sólo desde los mediados de los ochenta y los principio de noventa las tasas de fecundidad comenzaron a mostrar un signo marcado de la reducción.

Por otro lado, practica de la limitación de la familia continuó por todos los setenta y ochenta como las mujeres empezaron a resistir a tener más de cinco niños en los setenta y

[5] El porcentaje de mujeres entre 0-15 años era 39.99, 40.74, y 43.43 en los censos de 1971, 1981 y 1991 respectivamente (Central Bureau of Statistics, 1987; 1995).

más de cuatro y tres niños en los principios y finales de los ochenta respectivamente (Collumbien *et al.*, 2001). Ellos además discuten que descenso en la paridad ha venido a afectar todas las partes de la población, que extendió entre subgrupos (residencia rural y urbana; nivel de instrucción; regiones ecológicas; regiones de desarrollos) en una manera plausible además proporciona apoyo para el hecho que la fecundidad en el hecho se comienza a caer desde principios de los setenta.

La Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996, en la cual se basa esta tesis, tiene mejor calidad de datos. Por lo tanto, se puede discutir que el enfoque de tabla de vida es uno de métodos más plausibles a analizar cambios ocurridos en el cada eventos (matrimonio, primer nacimiento y nacimientos subsiguientes). Esta técnica habilita a representar los cambios más leves en el proceso de la formación de la familia que son, alguna vez, no perceptible con el análisis de la fecundidad basado en análisis convencional por período y cohorte. Por lo tanto, se debe usar análisis de sobrevivencia basado en tablas de vida y modelo de regresión de riesgo semi-paramérico para medir verdadera selección de tiempo (TIMING) y velocidad (PACE) del descenso de la fecundidad en el país. Además, tabla de vida debe ser engendrada para diferentes subgrupos de la población y, si es posible (e. g. si existen suficientes casos), incluir una análisis basado en la experiencia de las cohortes tales como cohortes de nacimiento y cohortes de matrimonio. En esta manera, la velocidad de transición de la fecundidad se puede medir adecuadamente y también proporcionará apoyo para análisis de la fecundidad. Esta tesis analizará cada y todos los eventos que puedan ayudar a entender la transición de la fecundidad en Nepal (i.e. análisis de la fecundidad utilizando diferentes tasas y análisis de la historia de eventos utilizando tablas de vida y regresión de Cox).

4. La Metodología de la Investigación

El objetivo principal de este capítulo es proporcionar los procedimientos y métodos que se utilizarán en esta tesis para el análisis de los niveles y tendencias de la fecundidad de Nepal. La primera parte está dedicada a una evaluación detallada de los datos de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 mientras la segunda parte incluye la definición, descripción y los procedimientos analíticos aplicados al análisis de la fecundidad y el proceso de la formación de la familia. Este capítulo también sirve de introducción para las siguientes secciones que se enfocan al análisis de los niveles y tendencias en la fecundidad en el país por períodos y cohortes, así como el proceso de la formación de la familia. Dichos análisis están basados en la base de datos de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal (EFSN) de 1996. Por lo que un primer paso, de suma importancia, es el evaluar la calidad de los datos de dicha encuesta.

Evaluación de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal, 1996

La Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 (EFSN) es una encuesta nacional representativa basada en una muestra de los hogares del país; es decir, esta es una muestra representativa del total del país (Pradhan et al., 1997). Esta encuesta es la quinta en una serie de las Encuestas Demográficas y Salud (EDS) conducida en Nepal desde que 1976 y es la primera nacionalmente representativa y llevada a cabo como parte del programa mundial de las Encuestas Demográficas y Salud (EDS). El propósito principal de la EFSN fue proporcionar información detallada de la fecundidad, la planificación de la familia, la mortalidad infantil y la mortalidad en la niñez, así como proporcionar información acerca de la salud y nutrición materno infantil; también se incluyeron una serie de preguntas sobre el conocimiento del SIDA. La información de EFSN fue recabada durante seis meses, desde la mitad de enero hasta la mitad de junio de 1996.

La EFSN es comparable con las Encuestas Demográficas y Salud (EDS) conducidas en otros países en vías de desarrollo (Pradhan et al., 1997). Se realizaron 8,082 entrevistas completas y se visitaron 8,500 hogares, para cubrir todas las unidades primarias de muestreo (UPM): 34 en zonas urbanas y 219 rurales. La encuesta fue *de facto*, por lo que la información está referida de a las personas que durmieron en las viviendas la noche

anterior de la entrevista, incluso se tomaron en cuenta a los visitantes. Del total de hogares de la muestra se tuvieron 8,580 mujeres elegibles para hacer la entrevista individual, y de estas se consiguió la información completa de 8,429 mujeres alguna vez casadas entre 15-49 años de edad.

Dos tipos de cuestionarios fueron usados en la EFSN: el Cuestionario del Hogar y el Cuestionario Individual. El contenido y los diseños de los mismos se basaron en el Cuestionario tipo B de la programa EDS, el cual fue especialmente diseñado para los países que tienen un bajo nivel de uso de anticonceptivos. Estos cuestionarios fueron originalmente escritos en el inglés y después fueron traducidos al Nepalí, el idioma nacional, así como a otros dos idiomas locales, *Maithali* y *Bhojpuri* (Pradhan et al., 1997)[1].

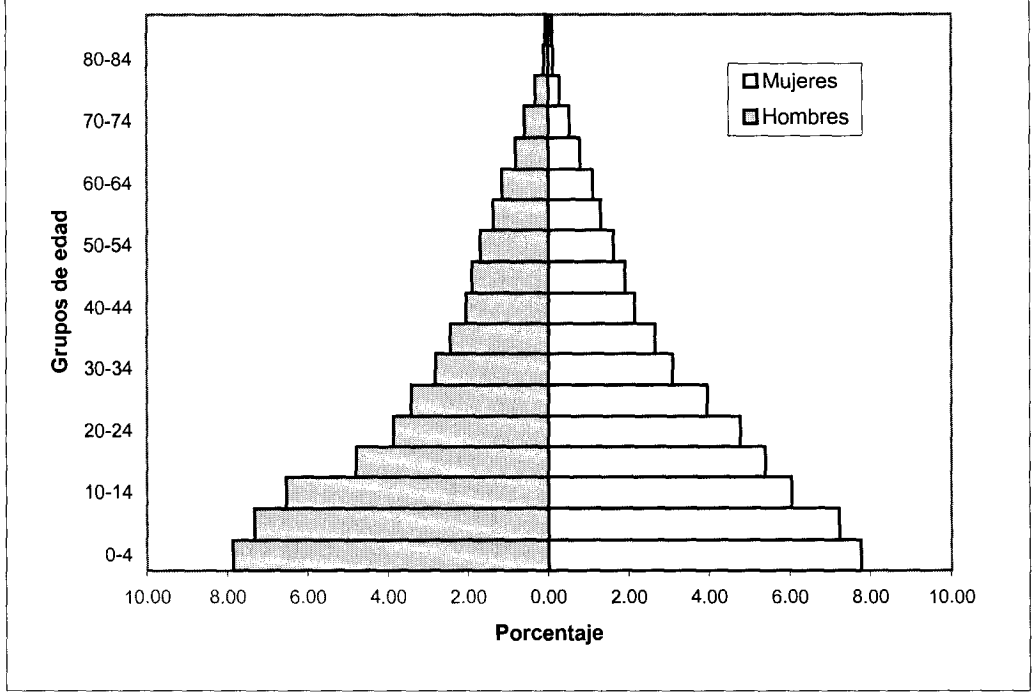
La Calidad de los Datos de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996

En el pasado calidad de datos de las encuestas de fecundidad y familia en Nepal han sido mala, especialmente en las declaraciones de las edades tanto de las mujeres como de los hijos. Por ejemplo, la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976 no es considerada apropiada para la investigación retrospectiva (véase Goldman et al., 1979) debido a las omisiones y mala declaración de los eventos demográficos del pasado especialmente los de las mujeres más viejas. Problemas similares se tuvieron en la primera Encuesta Demográfica y Salud (EDS) de Nepal, la Encuesta de la Fecundidad y Planificación Familiar de Nepal de 1986. en ésta se detecto un extenso subregistros de los eventos demográficos debido a que la mayoría de los entrevistadores fueron del sexo masculinos (Collumbien et al., 1997). Asimismo, la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal de 1991 omitió una cantidad considerable de nacimientos de los de mujeres adolescentes (i.e. mujeres entre 15-19 años de edad) (Retherford y Thapa, 1998; Collumbien et al., 2001).Por eso cabe recalcar la excepción, que es la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996, lo cual tiene una baja omisión de los nacimientos y no se detecta que haya habido desplazamiento de los eventos demográficos, en comparación a toda las pasadas encuestas retrospectivas de fecundidad levantadas en el país.

[1] 70.4, 14.0, y 8.9 por ciento de la entrevistas fueron conducidas en Nepalí, *Maithali* y *Bhojpuri* respectivamente. El restos de las entrevistas fueron realizadas en otros idiomas utilizando traductores (Individual Recode File, la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996).

Para mostrar la calidad antes mencionada de esta encuesta, en primer lugar, se evaluó la calidad de los datos de los hogares utilizando la estructura por edad y sexo, o sea, construyendo la pirámide de la población.

Figura 4.1
Distribución por Edad y Sexo, Nepal: 1996

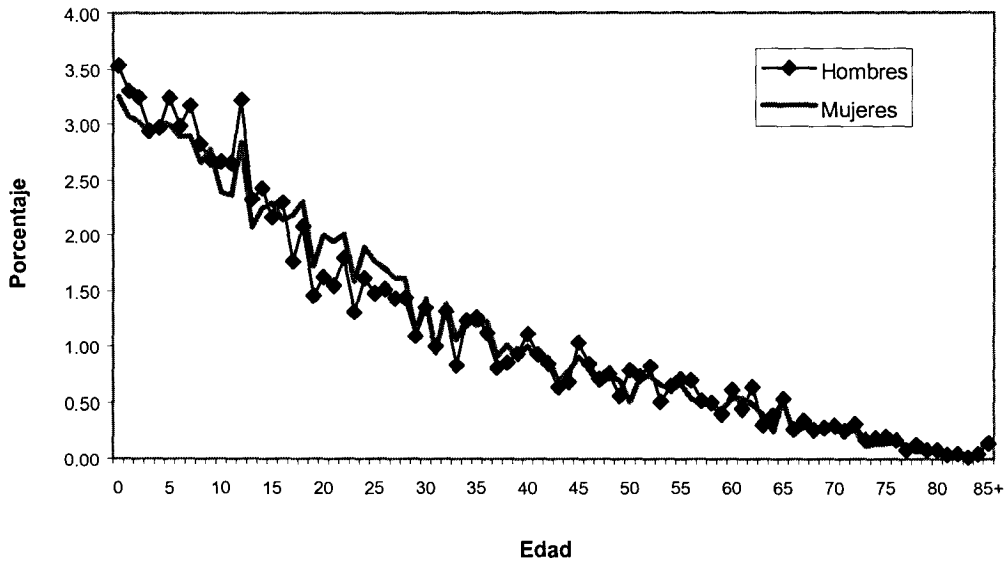


Fuente: Household Recode File, 1996 EFSN

En la Figura 4.1 se representa la distribución de la población por sexo y edad según grupos quinquenales con la información de los datos de los hogares, de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996. Esta pirámide muestra que los porcentaje más alto de población corresponden a los grupos de edad: 0-4 y 5-9, lo cual es normal para el país como Nepal. Las razones para esto pueden ser diversas, pero las tres más importantes y plausibles para Nepal son las siguientes: 1) el nivel de la fecundidad del país es todavía alto, que a su vez es una consecuencia de la misma estructura joven de la población (i. e. la pirámide de población muestra que más de 40 por ciento de población Nepalíes tiene menos de 15 años de la edad, lo cual no es sorprendente debido a la alta fecundidad en el pasado), 2) la mortalidad infantil y en las primeras edades ha venido descendiendo, como pude observarse en las estimaciones que existen para los cinco o diez años previos a la encuesta

(véase Cuadro 2.9); y 3) al lento descenso de la fecundidad observada en el país (Collumbien et al., 1997, 2001; Retherford y Thapa, 1998). Además, la pirámide también muestra una base amplia hasta los 25-29 años de edad, debido como ya se dijo a la reducción de la mortalidad infantil a partir de 1960 y se trajo como consecuencia un rejuvenecimiento de la población. Por lo tanto, se puede concluir que la calidad de los datos de la EFSN es buena con respecto a los declaración de la edad.

Figura 4.2
Distribución porcentual de la población de las viviendas por edad despagada y sexo, Nepal: 1996



Fuente: Household Recode File, 1996 EFSN

Sin embargo, la pirámide mostrada no es adecuada para analizar el problema de la preferencia de dígitos, puesto que no se hizo por edades desplegadas. Por lo tanto, para poder observar ese fenómeno se calculo la distribución porcentual de la población por sexo y edades desplegadas obtenida con los datos de las hogares (véase la Figura 4.2). En primer lugar, lo que más destaca en esta pirámide es la pronunciada preferencia por ciertas edades entre los hombres, más que en las mujeres. Esto es considerablemente debido al hecho de que se entrevistó a las mujeres alguna vez casadas acerca de su propia edad, mientras que las edades de otros miembros de la familia fueron obtenidas por declaraciones del jefe/jefa del hogar o cualquier otro miembro responsable de la familia. Sin embargo, para la

población femenina se nota una gran preferencia de la edad 12 y, en menor medida, también es observable por el 9. Según Retherford y Alam (1985) el problema de desplazamiento en las edades como 8, 10 y 12 son comunes en los países de Sur de Asia, sin embargo, la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 no sigue esos patrones. Igualmente, el problema de desplazamiento de la edad en 10 y 50, lo cual es muy frecuente entre países en vías de desarrollo, no se observa en la EFSN de 1996 (véase Retherford y Thapa, 1988).

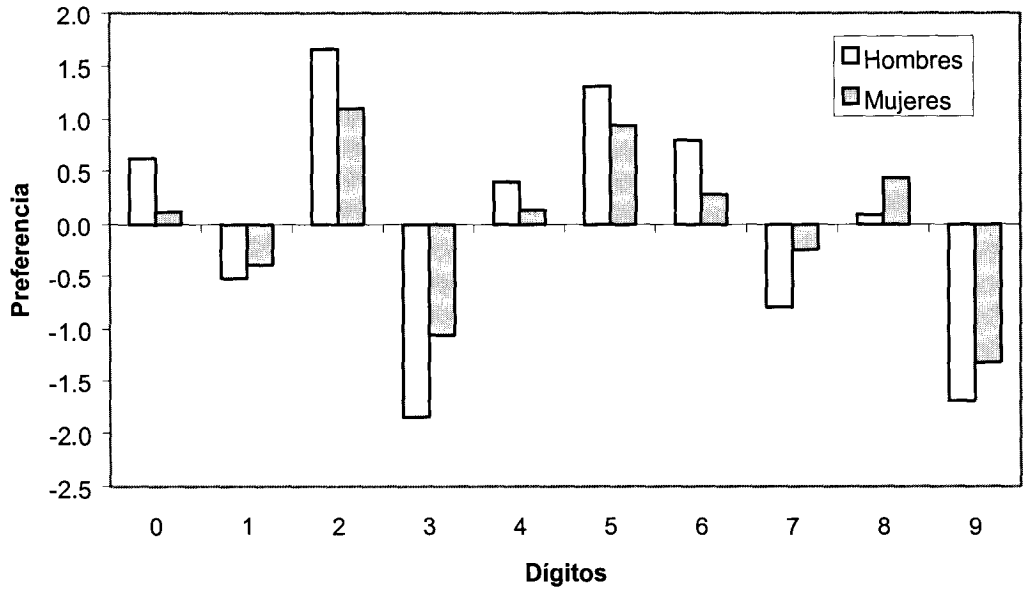
Muchos investigadores opinan que si se cuenta con entrevistadores bien entrenados se puede corregir el problema del desplazamiento de las edades, ubicando algunas edades específicas por debajo o encima de la edad informada. Por ejemplo, en el caso de la encuesta de 1996, Retherford y Thapa (1998) suponen que se dio un pequeño desplazamiento de las edades 9 y 49, sugieren una tendencia de corrección por parte de los entrevistadores i.e. al mover algunas de las entrevistadas que se declararon con las edad como 10 a 9 y, de 50 a 49, para evitarla atracción del 0, más bien la atracción del 10 y 50 respectivamente. De forma similar, los entrevistadores también modificaron las edades de los niños, para evitar un bloque de preguntas por debajo de cierta edad, por ejemplo, con respecto a la historia de la salud y vacunación. En la EFSN de 1996 el rango de edades para las cuales se llevó a cabo este bloque de preguntas fue de 3 años y nueve meses a cuatro años y tres meses, en el tiempo de la encuesta, y no se observó desplazamiento alguno para tales edades en los datos de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996. El empleo de dos diferentes grupos de entrevistadores, uno para los hogares y otros para el cuestionario individual, conjuntamente con una extensa capacitación, de ambos grupos de entrevistadores antes de la encuesta, así como las experiencias anteriores de la agencia New ERA, que levanto la encuesta de 1996 consideramos que produjo una excepcional calidad de datos para la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996.

El índice de Myer, el cual se utiliza frecuentemente para analizar la preferencia de dígitos[2], es 9.6 y 6.4 para la población masculina y femenina de 10-60 años de edad respectivamente. Para las mujeres actualmente casadas de 20-49 años de edad es 8.2 (Pradhan et al., 1997). Cabe destacar que la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996

[2] El rango teórico del índice de Myer se encuentra entre 0 y 90, donde un valor de 0 indica no- atracción por ningún dígito en particular al declarar la edad, mientras un valor de 90 indica la atracción extrema por un, o varios dígitos en la declaración de la edad.

ocupo el quinto lugar, con el índice de Myer más bajo entre 40 países que participan en el programa de EDS (Ayad et al., 1997).

Figura 4.3
Indice de Myer, Nepal: 1996



Fuente: Household Recode File, 1996 EFSN

En la Figura 4.3 se tiene el grado de las preferencias de los dígitos tanto para hombres como para mujeres al declarar su edad. La Figura indica que hay una tendencia entre los hombres y las mujeres al declarar sus edades por los dígitos 2, 5 y 6. De la misma manera, los hombres también prefirieron las edades terminadas en los dígitos 0 y 4 mientras que las mujeres el dígito 8. Se puede observar también que hay una tendencia para no declarar las edades que termina en los dígitos 3, 7 y 9, esta peculiaridad es semejante a la observada en el censo de 1991[3] (véase Dangol, 1995). Aunque no de la misma intensidad, pero el dígito 1 también cae en la misma categoría. El índice de Myer para la población entre 0 - 90 de edad fue 6.00 para las mujeres y 9.72 para los hombres y, 7.80 para ambos sexos. Lo cual, otra vez confirma la buena calidad de los datos de al EFSN.

[3] Para el censo de 1991, el índice de Myer fue 25.3, 23.3 y 24.3 para los hombres, las mujeres y ambos sexos respectivamente (Dangol, 1995).

El logro más importante de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 es la declaración casi universal de la edad por todas las entrevistadas (por ejemplo, sólo dos mujeres no quisieron informar su edad). Hay que señalar también que muy pocos eventos demográficos (variables) se perdieron o se clasificaron en la categoría de no especificados en la encuesta de 1996 en comparación con las encuestas previas. Estas características nos permiten la posibilidad de trabajar con los datos completos en cualquier tipo de análisis.

En suma, los datos de la Encuesta de Familia y Salude de Nepal de 1996 son apropiados para estudiar los niveles y tendencias de la fecundidad, así como las pautas y tendencias en la formación de la familia, en el país, por las siguientes razones: 1) las mujeres declararon su edad de forma más precisa, que en anteriores encuestas, 2) la información de la población de 0-4 años indica que los nacimientos (hijos nacido vivos) en los años recientes también fueron declarados mejor, y 3) la tendencia de las mujeres en esta encuesta a informar sobre su edad y otros eventos demográficos al utilizar entrevistadores bien capacitados, para obtener la información. Estamos consientes sin embargo, que el análisis hasta aquí presentado no muestra la extensión de omisión y desplazamiento de los eventos demográficos (por ejemplo, desplazamiento u omisión nacimientos en la historia de embarazo). Para cumplir con este propósito, se necesita otras técnicas especiales o indirectas como el método de la razón P/F, este método proporciona la posibilidad de evaluar estos aspectos de la encuesta. Por lo que, además de la evaluación anterior se presentará en Capítulo 5.un análisis detallados de los datos de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 utilizando la técnica de la razón P/F

Descripción de los Métodos Utilizados para el Análisis de los Niveles y la Tendencias de la Fecundidad

Tasas de Fecundidad por Periodo[4]

1. Las tasas específicas de fecundidad: La tasas específicas de fecundidad se obtienen dividiendo el número anual de nacimientos vivos de un año dadoo un intervalo de tiempo (t) correspondiente a las mujeres de una

[4] Véase a los Fondos de Población de las Naciones Unidas, 1993, Vol. 3: 10-2 - 10-29.

edad (x), dividido por el número medio de mujeres de esa edad (x) y multiplicado por 1, 000. Simbólicamente, se expresa como:

$$ {}_nf_x^t = \frac{{}_nB_x^t}{{}_nF_x^t} x1000 $$

Donde: nftx es la tasas específica de fecundidad de mujeres entre x a x + n años de edad durante un año dado (t) o el promedio anual para un intervalo de tiempo t,

nFtx es la población-media femenina entre las edades x a x + n o el número promedio anual de las mujeres para un intervalo de tiempo t,

nBtx representa números de los nacimientos de las mujeres entre x a x + n años de edad, durante un año dado (t) o el promedio anual para un intervalo de tiempo t,

y, n representa los números de años del intervalo.

Tasas de Fecundidad por Cohortes

2. Las tasas de la fecundidad por Edad-Período utilizando la historia de embarazos: Las tasas de la fecundidad por Edad-Periodo se calcula utilizando la información los números de nacimientos por edad de la madre al nacimiento de los hijos y es necesario contar con la historia de embarazo para calculare dichas tasas. Cabe señalar que los años-personas de exposición al riesgo fueron utilizados en el denominador en vez del número total de las mujeres para calcular este tipo de tasas. Simbólicamente,

$$ Ni = \frac{Bi}{Fi} * 1000 \qquad i = D_B - D_F $$

Donde i = edad de madre en el momento del nacimiento,

Ni = la tasa específica de fecundidad para la edad i,

Bi = el números totales de nacimientos de las madres que tenían edad i

en el momento del nacimiento,

Fi = población femenina (años-personas) que tenían edad i durante el intervalo de tiempo a lo cual se refiere la tasa,

D_F = año y mes al nacimiento de madre,

D_B = año y mes del nacimiento de niño.

Para el numerador cada nacimiento vivo fue clasificado según el año calendario en que ocurrió y la edad de la madre en el momento de ocurrencia del nacimiento. Por otro lado, el denominador contiene los números de meses transcurridos, para cada mujer en cada edad, en cada año calendario, lo cual se fue acumulado posteriormente para todas mujeres de la muestra y se dividió entre 12 i.e. Para obtener los números de años-personas, para cada año calendario en que el nacimiento ocurrió y la edad de madre en el tiempo del nacimiento. La división del numerador y el denominador nos da las requeridas tasas específicas de fecundidad expresada en términos del nacimiento por años-mujeres según los tiempos de exposición. Cuándo se aplica este método para varios períodos antes de la encuesta, se conoce como las tasas de fecundidad por Edad-Período. Cabe señalar que cada diagonal de las tasas de fecundidad por Edad-Período[5] representa una verdadera-cohorte cuando se tabula las tasas por edad de la madre y el período de la ocurrencia.

3. Las Tasas de Fecundidad por Cohorte-Periodo utilizando las historias de nacimientos o embarazos: La historia reproductiva también se puede usar para calcular otros tipos de tasas de fecundidad tales como tasa de fecundidad por Cohorte-Periodo y las tasas de fecundidad por Edad-Cohorte. Uno puede calcular las tasas de fecundidad por Cohorte-Período usando la edad actual de las mujeres y los nacimientos ocurridos en el pasado. De hecho, las tasas de fecundidad por Cohorte-Periodo nos habilita para analizar las tendencias de la fecundidad total. Como cualquier tasa de fecundidad, las tasas de fecundidad por Cohorte-Período pueden ser representadas simbólicamente como

[5] Para más detalles sobre las tasa de fecundidad por Edad-Cohorte Véase a Quilodrán (1991) o remitirse al capitulo 5.

$$Ni^t = \frac{Bi^t}{Fi^t} * 1000$$

Donde, i = Edad de madre en la encuesta,

Ni = las tasas específicas de fecundidad para la edad i,

Bi = Número de nacimientos para un periodo de un año o para el períodos de años previos de la encuesta.

Fi = Población femenina expuesta al riesgo de un parto para un año dado o el período de años antes de la encuesta.

t = la fecha de la encuesta (o sea, la fecha de la entrevista).

La ventaja principal de las tasas de fecundidad por Cohorte-Período es que nos permite calcular las razones P/F modificadas, para cualquier tipo de encuesta retrospectiva como la EFSN. Las razones de P/F no sólo son útiles para describir los cambiantes patrones de la fecundidad, como se menciono anteriormente, sino que también se pueden utilizar para evaluar la calidad de los datos de la fecundidad para el período de vida (P) y la fecundidad actual(F). Por lo tanto, las razones P/F serán usadas para evaluar la calidad de los datos de la EFSN en el próximo capítulo.

El Método de Razón P/F

El promedio de las paridades que se calcula para cada grupo de mujeres a partir de los datos sobre hijos nacidos vivos pueden ser distorsionado: 1) por errores en el número de los hijos declarados o 2) por errores en la clasificación de mujeres según el grupo de edad a la que deberían pertenecer. Por lo tanto, es necesario evaluar la calidad de datos de los censos o la encuestas antes de empezar a analizar los niveles y las tendencias de la fecundidad. El error más frecuente en los países en vías de desarrollo como Nepal se debe a que las mujeres declara un menor número de hijos. En otros palabras, las mujeres tienden a omitir algunos de sus hijos nacidos vivos, particularmente los que viven en otras casas y los que murieron, además la proporción de omisión tienden a aumentar con la edad de madre (United Nations, 1983).

El método propuesto por Brass de la razón P/F se calcula usando la fecundidad longitudinal o ocurrida en todo el período fértil de las mujeres o la fecundidad acumulada (número total de los hijos nacidos vivos, o sea, descendencia final, F) y la fecundidad actual (los nacimientos ocurridos en el año pasado transformadas como equivalente de descendencias finales, P). No es difícil utilizar el método de P/F ya que casi todos los censos y las encuestas recaban esta información. Con la ayuda de una serie de coeficientes de interpolación[6] desarrollados por Brass y otros, las tasas específicas de fecundidad (se obtiene dividiendo los nacimientos totales del año anterior por el número total de mujeres) se transforman para estimar las paridades equivalentes o descendencias finales F. De esta manera una sencilla división entre la fecundidad acumulada, P y una estimación de la fecundidad acumulada F nos da las requeridas razones de P/F. Idealmente, estas razones deben ser bastante semejantes para cada grupos de edad, es decir, 15-19, 20-24, ..., 45-49 años de edad. No obstante si hubo omisión de los hijos nacidos vivos o aumenta la omisión conforme aumenta la edad de las mujeres o para mujeres más viejas, las razones tienden a disminuir con la edad. En el caso de omisión severa de los nacimientos en mujeres mayores de 35 años de edad, el valor de P/F de las mujeres de 20-24 años de edad puede ser utilizado para ajustar la tasa global de fecundidad. En esta tesis, se utilizaron promedios ponderados de los valores de P/F de las mujeres entre 20-24, 25-29 y 30-34 años de edad, para obtener las Tasa Globales de Fecundidad Ajustadas

Como ya se mencionó, el método convencional de razón P/F es la técnica indirecta más frecuentemente utilizada para estimar tasas de fecundidad para el año que precede tanto en un censo como en una encuesta. La disponibilidad de las historias completas de embarazos de las numerosas encuestas de fecundidad comparables internacionalmente tales como Encuesta Mundial de Fecundidad (EMF) y Encuestas Demográficos y Salud (EDS), han permitido modificaciones y simplificación del método original de P/F (Hobcraft et al., 1982).

Una de las aplicaciones de mayor utilidad de las razones de P/F modificadas es el poder evaluar las historias de nacimiento de las encuestas retrospectivas de fecundidad si se calculan utilizando las tasas de fecundidad por Cohorte-Período. Aquí, las cohortes son por cada grupo quinquenal de edad o de la duración (e. g. la duración marital) mientras que los

[6] Para más detalles sobre los coeficientes de interpolación, véase a United Nations (1983:34).

períodos a que se refieren son generalmente a los cinco años anteriores a la encuesta. La tasa de la fecundidad para el período p y cohorte c se denota por f_{pc}. Las tasas de fecundidad para más reciente período se denota como f_{1c}, c = 1, 2, ..., 10 y las tasas de fecundidad para el cohorte de edad 20-25 (por ejemplo) en la encuesta se denotan por f_{p5} (véase Hobcraft et al., 1982 para más detalles). Por lo tanto, F (fecundidad acumulada por período) se calcula usando la siguiente fórmula:

$$F_{1i} = 2.5 f_{1i} + 5\sum_{c=2}^{i} f_{1c}$$

Por otro parte, P (los números de los hijos nacidos vivos en la encuesta) se calcula como siguiente:

$$P_{1i} = 2.5 f_{ii} + 5\sum_{p=1}^{i-1} f_{pi.}$$

Generalmente, Fpi y Ppi denotan las fecundidades acumuladas de los grupos i en el período p y para la cohorte i en el período p respectivamente. Ahora, los valores requeridos de P/F se obtiene simplemente por medio dela división entre estas dos ecuaciones (véase la Figura 4.4).

De acuerdo con este procedimiento, si la fecundidad ha permanecido constante a lo largo del tiempo y no hay los errores de información, las razones de la paridad media (P), y la estimada equivalente de la paridad (síntesis de la paridad) (F), sería igual a1.0 para todos los grupos de edad. En las situaciones donde fecundidad esta cambiando, la fecundidad a lo largo de la vida será diferente que los niveles que se obtienen por las tasas específicas acumuladas de la fecundidad. Por lo tanto, valores menores de uno representarían omisión de los nacimientos y desplazamientos en la declaración de éstos. De igual manera, la tendencia creciente de los valores de P/F por grupos de edad indica que la fecundidad esta cayendo en ambos métodos. En este tesis si se tienen valores de P/F entre 0.95 y 1.05 se considera que el dato de donde proviene es bueno, o sea, el error es de menos de 5 por ciento y pueden ser considerados como buenos para el análisis de los niveles y tendencias de la fecundidad.

Métodos Utilizados en el Análisis de la Formación de la Familia

Análisis de la Fecundidad Acumulada

La transformación de las historias del nacimiento o de embarazos según la edad de madre y la fecha del nacimiento de niño nos permite a analizar el tamaño de las familias que se alcanzan para de diferentes cohortes y ciertos puntos de referencia, ya sea, un período o para las edades exactas. El número total de los hijos nacidos vivos y el tamaño alcanzado de familia al momento de la encuesta, se programó para varias edades exactas de las madres y para diferentes generaciones de mujeres. Se hicieron comparaciones de estas estimaciones para: el total del país, según el lugar de residencia (rural/urbano), las diferentes regiones de desarrollo, y según su condición de analfabetismo (analfabetas y alfabetas).

Las Probabilidades de Crecimiento de las Familias

Otra parte de la investigación está dedicada al análisis de las tendencias en las probabilidades de crecimiento de las familias según duración del matrimonio y cohortes de nacimientos, para conocer el proceso de la formación de familia en el país. Además, las probabilidades de crecimiento de las familias se puede calcular según las cohortes de nacimiento y controlando la edad al matrimonio, de esta manera es posible observar cambios en el descenso de la fecundidad. La probabilidad de crecimiento de la familias es una razón que mide la proporción de mujeres que han tenido por lo menos algún número especifico de hijos y que van a tener por lo menos uno más. Es la razón de la tasa acumulada de nacimientos de una cohorte de nacimientos de orden n + 1 dividido entre la tasa acumulada de nacimientos de orden n, ambas acumulaciones se consideran hasta la misma edad. Las probabilidades de crecimiento de las familias muestran cuándo las mujeres comienzan a resistirse a tener un nacimiento más. La medida agregada de la probabilidad de crecimiento de la familia se obtiene directamente de los datos sobre los números totales de los hijos tenidos: sinónimo de la paridad. Este proceso se aplicó para Nepal tomando en cuenta la duración del matrimonio y la cohorte de nacimiento, para obtener un retrato tanto del espaciamiento como del control del tamañode familia ocurridos durante el proceso de la formación de la familias (véase Pressat, 1972).

El Análisis de Sobrevivencia

Las medidas agregadas de la fecundidad por periodos y las probabilidades de crecimiento de las familias no distinguen entre el impacto de las limitaciones en el tamaño de la familia y los cambios temporales en la edad al matrimonio y la longitud de los intervalos intergenesicos. Para descubrir un cambio en el tamaño de la familia como resultado de la adopción de métodos de control, lo mejor es analizar las medidas de la paridad ajustadas y el análisis de los intervalos intergenesicos.

De hecho, los datos de la historia de nacimiento generalmente se usan como un sustituto de los registros vitales puesto que toda la información necesaria para el análisis se puede sacar de ahí. De hecho, el análisis de los intervalo intergenesicos proporciona los argumentos suficientes para el uso de las historias de nacimientos como complemento de los registros vitales (Fondo de Población de la Naciones Unidas, 1993). Para este análisis, se reestructuraron los nacimientos informados en la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 según las paridades sucesivas[7]. En otras palabras, este análisis esta basada en los datos de la sub-muestra creados especialmente para el análisis de los intervalos intergenesicos y se incluye primero, segundo, tercero y subsecuentes nacimientos vivos para cada mujer de la encuesta. Además, en el caso de los nacimiento múltiples sólo el primer nacimiento vivo se tomó para el análisis. Los espacios libres creados en el proceso (de los datos) fueron llenados con los nacimientos non-multiples subsiguientes. Así, el análisis se baso en los intervalos de la paridad, porque cada nacimiento vivo fue asignado a su paridad. El análisis de los intervalos intergenesicos normalmente incluye los siguientes intervalos:

1. Intervalo entre matrimonio y primer nacimiento (inicio de la formación de la familia)
2. Intervalos Cerrados (de nacimiento): Los intervalos que siguen al primer nacimiento (el proceso de la formación de la familia)
3. Intervalos Abierto (de nacimiento): Intervalo entre ultimo hijo y la fecha de la entrevista (la cesación).

[7] Debo agradecer a Lic. Arturo Torres, Jefe, Departamento de Computo, El Colegio de la Frontera Norte, por su ayuda en la transformación de la información Sin ésta la investigación no hubiera sido posible llevarla a cabo en la forma que se realizo.

Método de las Tablas de Vida (Método No-parámetrico)

Para el análisis de supervivencia o el análisis de historia de evento se necesita "el tiempo" como la dimensión principal. La ventaja más importante del análisis de historia de eventos es el uso de la duración desde el origen del evento. Nosotros podemos observar dos tipos de problemas de "censura" en los datos individuales. Por ejemplo, las historias de la reproducción contienen individuos que todavía no han experimentado el evento pero que tienen el riesgo de que el evento ocurra. Por otro lado, entre los individuos los cuales estaban al principio, algunos pueden haber experimentado los eventos antes de la observación, mientras otros pueden haber desaparecido desde la observación sin experimentar el evento. Esto pasa cuando nosotros no podemos seguir la cohorte a lo largo de su vida y cuando algunos de estos individuos se excluyen de la observación por varias razones (por ejemplo, una observación terminada por la fecha de entrevista en una encuesta retrospectiva como la Encuesta de Familia y Salud de Nepal). Sin embargo, si nosotros tenemos una duración para la observación, aun cuando los individuos no han experimentado el evento, la técnica de las tabla de vida nos permite que usemos esta información bajo los siguiente supuestos: los individuos involucrados han estado en riesgo, por lo menos para una duración igual al periodo de la observación. Este tipo de duración se conoce como censurada a la derecha. El problema asociado con los datos censurados a la izquierdo, es decir, observaciones dónde el inicio del proceso está vacío, también son importantes para el análisis de supervivencia. Sin embargo, este tipo de problema generalmente no ocurre en el análisis de los intervalos intergenesicos.

Es importante señalar que la distribución del tiempo de la sobrevivencia se describe usualmente por tres funciones: 1) la función de sobrevivencia, 2) la función de densidad y 3) la función de riesgo. Estas tres funciones son equivalentes matemáticamente hablando -- si se define una de ellas, las otras pueden ser derivadas (Lee, 1980). Antes de definir éstas definiremos primero el tiempo de sobrevivencia como T. Así la distribución de tiempo de sobrevivencia T puede ser caracterizada por las siguientes tres funciones equivalentes.

Función de sobrevivencia (Tasa de sovrevivencia acumulada) definida como la probabilidad de que un individuo llegue hasta la edad t y su notación es S(t):

$S(t) = P$ (un individuo sobrevive hasta t) $= P(T \quad t)$

$= 1 - P$ (un individuo sale antes del tiempo t) $= 1 - F(t)$

en donde F(t) es la función de distribución acumulada F(t) o T.

La tabla de vida estima esta función como la proporción de individuos que sobreviven más del tiempo t. Por lo que

$\hat{S}(t)$ = El número de individuos que sobreviven más alla de t / El total de individuos

S(t) es una función no creciente respecto al tiempo que tiene las siguientes propiedades:

S(t) = 1 para t=0

S(t) = 0 para t=

Las técnicas de tablas de vida proporcionan medidas útiles de las tendencias centrales como la media y mediana, sin embargo, la medida del tiempo de la supervivencia que nos proporciona la mediana se considera mejor, porque uno o dos individuos con tiempos excepcionalmente largos o cortos de supervivencia causan desproporciones grandes o pequeñas en el tiempo medio de la supervivencia.

En forma similar, la supervivencia entre dos o más grupos de una variable categórica se prueba utilizando la prueba generalizada de Wilcoxon dada por Gehan (1975). Por ejemplo, para dos grupos, la prueba de Wilcoxon (Gehan) indica si las supervivencias (las medianas) entre primer grupo y el segundo grupo son significativamente diferentes o no. La prueba estadística de Wilcoxon (Gehan) se expresa según lo siguiente fórmula:

$$D = \frac{(W-1)B}{T}$$

Donde,

W = La suma de los ponderadores de todos los casos.

$$B = \sum_{j=1}^{g} SS_j^2 \Big/ W_j$$

SSj = La suma del valor de los casos en el grupo-j.

Wj = La suma de los ponderadores de los casos en el grupo-j.

g = Los números de grupos no-vacíos en la comparación.

$$T = \sum_{i=1}^{N} S_i^2$$

S_i^2 = La suma de los valores para i-esimo intervalo.

Bajo la hipótesis de que los grupos son muestras de la misma distribución de supervivencia, el D se distribuye de manera asíntótica como una distribución de chi-cuadrada con (g - 1) grados de libertad. Igualmente, el análisis completo de las curvas de supervivencia también se recomienda para evaluar la función de supervivencia de cada grupo bajo consideración.

Modelo de Riesgo Semi-paramétrico o Regresión de Cox

La relación entre el inicio de formación de la familia y las variables demográficas, socio-económicas y culturales diferentes se investiga usando un modelo semi-paramétrico de riesgo proporcional o Regresión de Cox. En primer lugar, es importante mencionar algunas de las diferencias más fundamentales entre las técnicas de las tablas de vida (el análisis no-paramétrico) y el modelo de riesgo proporcional (los métodos paramétricos y semi-paramétricos). Posteriormente se proporcionaran las razones por las cuales se eligió el método semi-paramétrico y su efectividad por encima de los métodos paramétricos.

Los modelos de riesgos proporcionales se elaboran a partir de las tablas de vida. Sin embargo, una distinción básica entre estos dos modelos es que los modelos de riesgos proporcionales son modelos de tiempo-continuo, mientras que en las tablas de vida se asume la edad o duración como un juego de intervalos discretos (Teachman, 1982). Aunque las tablas de vida pueden proporcionar la información de resumen muy útiles, ellas están limitados por la suposición de homogeneidad de la población. En otras palabras, las tablas de vida suponen que *todos* los individuos tienen la misma probabilidad condicional de ocurrencia de un evento. Otra limitación más grave de la técnica de análisis de las tablas de vida es que cuando se introducen controles adicionales para la heterogeneidad de la población, rápidamente el tamaño de las muestras pequeñas se vuelve a un problema grave. Por otro lado, los modelos de riesgo de proporción son útiles para superar el supuesto de la

homogeneidad de la población utilizando la formulación de las ecuaciones que relacionan las variables independientes a la función de riesgo, lo cual es igual a una la regresión lineal (convencional) de mínimos cuadrados (véase Teachman, 1982 para más detalles).

En el modelo de riesgo proporcional, el riesgo de un individuo con la característica z puede expresarse como:

$h(t,z) = h_0(t)e^{z\beta}$ donde zß = $z_1ß_1 + z_2ß_2 + \ldots\ldots + z_nß_n$ y ß que representan las estimaciones de los efectos de las varias características (las variables).

En otra palabra, ß es un juego de coeficientes como en la regresión que indican los efectos de las variables independientes en el cambio, extendiéndose hacia arriba o abajo, en función del tiempo-variante y la función de riesgo, $h_o(t)$, asociado al grupo de individuos. De forma similar $h_o(t) = h(t,0)$ representa la tasa de riesgo para un individuo cuyo vector de las características es nulo. Esta tasa, conocido como el riesgo de la línea de fondo (BASELINE HAZARD), pueden tomar cualquier forma paramétrica conocida. En otras palabras, la función de riesgo básica se define cuando todas las variables independientes en el modelo toma un valor de cero (Teachman, 1982). Si $h_o(t)$ es constante, el modelo es exponencial, y así sucesivamente.

Sin embargo, si suponemos que las características tienen un efecto multiplicativo en los riesgos, esto significa ese las tasas de los riesgos individuales son proporcionales entre ellos mismos o si z1 es la única variable igual a 1 y las otras variables son iguales a 0, entonces nosotros podemos observar:

$$h(t,z_1) = h_0(t)e^{z\beta_1} \qquad \frac{h(t,z_1)}{h_0(t)} = e^{z\beta_1}$$

Esto lleva a lo siguiente relación general:

$$\frac{h(t,z')}{h_0(t)} = e^{z'\beta}$$

Éste es el modelo de riesgo semi-paramétrico o modelo de Cox. Aquí, las tasas de riesgos son las tasas instantáneos del riesgo de experimentar un evento en el tiempo t para un individuo normal cuya características son todas nulas (z = 0) y, diferente que en el modelo de riesgo proporcional, es una función desconocida de t. Por lo tanto, para el modelo semi-paramétrico o modelo de Cox nosotros no tenemos que modelar la componente dinámica de las transiciones alimentándolo con distribuciones conocidas, lo que nos permite describir nuestros datos con más precisión (Lelièvre y Bringé, 1998). Puesto que el impacto de las variables es proporcional al riesgo de experimentar un evento, el modelo de Cox pertenece a la categoría de modelos de riesgos proporcionales. Además, las tasas de los riesgos básicos se calculan utilizando el método non-paramétrico. Así, es más flexible que los métodos no-paramétrico y paramétricos. En el resumen, las características importantes del método semi-paramétrico se presentan a continuación:

1. Es independiente de la forma (paramétrico o non-parametric) de los riesgos básicos *ho (t)*. El modelo de Cox no impone una distribución estadística en los riesgos básicos y *ho (t)*.es no-paramétrico.
2. El efecto proporcional depende de z, pero es constante para toda las duraciones de t. Sin embargo, esto no es cierto cuando las covarianzas son tiempo-dependientes.
3. Para un individuo estándar cuyas características son todos nulas (z = 0), ningún efecto se graba como exp (z ß) = 1 lo cual significa que los riesgos aumentan o disminuciones dependiendo si exp (z ß) es mayor o menos de 1 (para más detalles, véase Lelièvre y Bringé, 1998,; Courgeau y Lelièvre, 2001).

5. Análisis Transversal y Longitudinal de la Fecundidad

El objetivo principal de este capítulo es presentar niveles y tendencias de la fecundidad en Nepal. Así, este capítulo contiene un diferente análisis de niveles y tendencias de la fecundidad que se presentó anteriormente en el Capítulo 2. La primera parte de este capítulo discute de niveles y tendencias de la fecundidad informada por varios censos y encuestas en el país. Usa específicamente las tasas específicas de la fecundidad y tasa global de fecundidad para completar el análisis transversal de la fecundidad para Nepal. Por otro lado, la segunda parte de este capítulo contiene un detallado longitudinal análisis de niveles y tendencias de la fecundidad calculada a partir de las historias del embarazo de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal (EFSN) de 1996. Sin embargo, al principio, se evaluaron las medidas de la fecundidad obtenidas por varios censos y encuestas utilizando el método convencional de la razón P/F mientras se examinó la calidad de los datos de historia de embarazo de EFSN con la ayuda de la modificado método de la razón P/F. Estas discusiones son necesarias para comparar y validar los resultados obtenidos de la historia de la reproducción de la EFSN con los resultados de los censos y encuestas anteriores.

La segunda parte de este capítulo es el centro del análisis de la fecundidad para el país porque contiene un análisis extenso de los niveles y tendencias de la fecundidad utilizando la historia de la reproducción de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996. Para el análisis de las tendencias de la fecundidad en el pasado, se transformó los hijos nacidos vivos por la edad actual de las mujeres y la edad al momento de nacimiento del niño. En este sentido, con estas tasas de fecundidad por período y cohorte esta tesis investiga el tiempo del declive de la fecundidad y la velocidad de la decadencia de la fecundidad en Nepal. El análisis longitudinal de la fecundidad también se presentó para diferentes regiones, el lugar de residencia y la educación de los respondientes para examinar la heterogeneidad de la fecundidad por regiones y, para validar ancha diferencia en niveles y tendencias de la fecundidad según lugar de residencia y educación en el país.

Las tasas de fecundidad por Período-Cohorte y las tasas de fecundidad por Edad-Período se obtuvo para períodos de cinco años que preceden la encuesta. Además, se utilizaron las tasas de fecundidad por Período-Cohorte para calcular las modificadas

razones P/F, los cuales se usaron para evaluar los datos de la historia del nacimiento de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996. Semejantemente, las tasas de fecundidad por edad-cohorte están presentadas para nivel nacional utilizando los nacimientos ocurridos en el período de diez años. Por lo tanto, estas tasas son más sensibles a cambios que anteriores. Igualmente, una sencilla técnica del ajuste propuesta por Quilodrán (1991) se aplicó para completar la historia de la fecundidad del los cohortes que son truncados.

El Método de Razón P/F (Convencional)

Esta sección proporciona la utilidad de la razón P/F en el transversal análisis de la fecundidad. La convencional método de las razones de P/F propuesto por Brass (Naciones Unidas, 1983) se utilizó para evaluar la calidad de los datos de algunos importantes encuestas y censos (véase a Capítulo 4 para los detalles del tipo Brass método de razón P/F). Las razón de P/F calculadas para seleccionados censos y encuestas se presentas en la Tabla 5.1.

Cuadro 5.1
Razón P/F y estimaciones de fecundidad total, Nepal: 1976-2001

Edad	1976[a] ENF	1986[a] EFPFN	1991[a] Censo	1991[b] EFPFSN	1996[b] EFSN	2001[c] EDSN
15-19	0.86	1.10	2.72	0.702	0.771	0.746
20-24	0.98	1.12	2.33	0.983	0.999	1.028
25-29	0.95	1.07	2.19	1.033	1.052	1.113
30-34	0.92	1.04	2.13	1.065	1.086	1.141
35-39	0.93	0.98	2.08	1.101	1.121	1.191
40-44	0.93	0.93	2.07	1.130	1.263	1.283
45-49	0.94	0.93	2.06	1.178	1.294	1.391
TGF (No- ajustada)	6.33	5.12	2.22	5.01	4.53	4.11
TGF (Ajustada)	6.21	5.72	5.17	5.15	4.73	4.50

Fuente: a. Collumbien *et al.*, 2001: 103,
b. Individual Recode Files: Encuesta de 1991 y 1996,
c. Ministry of Health, 2002: 55-61.

Cabe señalar que se calculó las razones P/F utilizando la información des promedio de la paridad (véase Tabla 2.17) y los nacimientos en el ultimo año con la excepción del la Encuesta Demográfica y Salud de Nepal (EDSN) de 2001 para la cuál se utilizó los nacimientos ocurridos en tres años previos de la encuesta en vez de

nacimientos del año pasado[1]. Semejantemente, debe notarse que no-ajustada tasa global de fecundidad para las encuestas de 1991, 1996 y 2001 difieren de las tasas informadas debido a la suposición del punto medio en vez de la exposición total (años de mujeres) (para detalles, véase Naciones Unidas, 1983).

Las razones P/F para mujeres de 15-19 años en las encuestas de 1976, 1991, 1996 y 2001 están debajo de uno. Esto puede ocurrir por dos razones: 1) si la fecundidad para este grupo de la edad esta subiendo y, 2) hay cierto sub-registros de los nacimientos por estas mujeres. Por otro lado, el creciente valor de las razones P/F con la edad, observada en la encuesta de 1991 y las encuestas subsiguientes, fuertemente indican que la fecundidad esta cayendo en Nepal.

Hay fuerte evidencia de subregistros de la fecundidad de la vida y la omisión de los nacimientos en 1986 inspección y 1991 censo, donde la P/F disminuye con la edad. El disminuyente valor de P/F con la edad observada en la encuesta de 1986 y el censo de 1991no pueden ser tomado como la medida verdadera de la fecundidad puesto que la fecundidad estaba bajando en el país en esos tiempos.[2] Sin embargo, utilizando la TGF ajustada para las encuestas de 1986 y 1991 nosotros podemos concluir que la fecundidad definitivamente estaba bajando entre estos períodos en el país. No obstante, si la fecundidad estaba disminuyendo en el país entonces la ajustada medida de la fecundidad obtenidas usando el ponderados-promedios de la P/F de las mujeres de 20-24, 25-29 y 30-34 años de edad también representa alta fecundidad y es irreal. Así, la ajustada TGF para la encuesta de 1986 y el censo de 1991 censo esta sobre-estimada, lo cual significa que la fecundidad total en ese tiempo debe ser debajo de 5 ½ y 5 niños por mujer respectivamente. Este argumento parece más plausible puesto que las tasas ajustadas de fecundidad para la misma encuesta y el mismo censo fueron encontradas justo encima de 5 nacimientos mujer utilizando los nacimientos ocurridos en tres años antes de la encuesta y la Técnica de Arriaga (véase Cuadros 5. 2, 5.1 y 2.19).

---

[1] Los nacimientos en los 12 meses antes de la encuesta todavía no esta disponible para la NEDS de 2001 y, 2) los nacimientos en los 36 meses antes de la encuesta son menos afectados por los grandes errores del muestreo que los nacimientos en el año pasado (véase Cuadro 2.20; Pradhan *et al.*, 1997; Ministry of Health, 2002).

[2] Informada TGF para la encuesta de 1986 era 4.14 mientras que la TFR en el censo de 1991 era 5.3 nacimientos por mujer en 1991 censo utilizando la información de nacimientos en el año pasado (Ministry of Health, 1987: 186, véase también Cuadros 2.19 y 2.20).

El valor de la razón P/F arriba de uno también se puede resultar por subregistros sistemáticos de los nacimientos en el período de la referencia, eso es 12 meses antes de la fecha de la entrevista (Muhwava y Timaeus, 1996). El censo de 1991 de Nepal claramente muestra este problema. Por lo tanto, se puede concluir que los nacimientos ocurridos en los 12 meses antes la entrevista pesadamente fueron subregistros en el censo de 1991[3]. Por lo tanto, las estimaciones de la fecundidad obtenidas por el censo de 1991 no pueden ser tomadas como la verdadera medida de la fecundidad para ese período. Semejantemente, el extenso uso de los entrevistadores masculinos es responsable para la tendencia declinante de la P/F con la edad en la encuesta de 1986 puesto que parece ser que las mujeres jóvenes registraron menos fecundidad reciente mientras que mujeres más viejas extensamente omitieron o desplazaron su fecundidad de la vida i.e. ellos no correctamente informaron sus nacimientos anteriores (para detalles, véase Collumbien et al., 1997). Sin embargo, la ajustada fecundidad total concuerda bien con la estimación de la NFFPHS. Lo cual significa que la fecundidad se cayó otra vez durante 1986-91.

Salvo los subestimación de los nacimientos para el primer grupo de la edad; las encuestas de 1991, 1996 y 2001 son consistentes con los resultados de la razón P/F. Al principio, el incremento en las razones P/F con la edad en las tres encuestas e incluso la fuerte tendencia en las encuestas subsiguientes claramente indica que la fecundidad continuamente cayó en el país durante los últimos 12 años. Además, la no-ajustada medida de la fecundidad muestra la fecundidad total era apenas encima de cinco nacimientos por mujer en 1991 y se bajó adicionalmente justo arriba de cuatro nacimientos por mujer en 2001. Cabe señalar que cuando fecundidad esta en descenso entonces las tasas ajustadas de la fecundidad sobrestimaciones las tendencias de la fecundidad, puesto que estas tasas están basadas en la experiencia de la fecundidad de las mujeres entre 20-34 años de la edad sólo. Por lo tanto, sólo los resultados presentados en el Cuadro 5.2 y los valores de la fecundidad no-ajustada presentados en el Cuadro 5.3 representan las tendencias verdaderas de la fecundidad del país.

[3] Según Karki (1995) y Collumbien y et al., (2001) el problema principal del censo de 1991 era la pregunta utilizada para obtener la información de los nacimientos vivos usando un período de referencia de 12 meses antes del censo en vez de los datos del último nacimiento. El error del período de la referencia dirigió más de 50 por ciento subestimación de la paridad en los datos del censo de 1991 (Karki, 1995).

Después el análisis informadas tasas de fecundidad con la ayuda de método de la razón P/F, es claro a nosotros que la transición de la fecundidad está en camino en Nepal. Sin embargo, el verdadero punto de la decadencia es todavía dudoso por los extraordinarios niveles y tendencias obtenidos por ENF de 1976, EFPFN de 1986, el censo de 1991, e incluso por EFFPSN de 1991. Por ejemplo, en la 1976 ENF, niveles de fecundidad de los cohortes más viejos no pueden representar las tendencias verdaderas en ese tiempo porque ellos persistentemente tienen baja valores de P/F i.e. ciertas omisiones de los nacimientos. Además, hay los casos conocidos severos de mala declaraciones o desplazamiento del los nacimientos entre todos los cohortes de mujeres (para detalles, véase Goldman et al., 1979; Pradhan, 1995). En la misma manera, la encuesta de 1986 sufrió con un subregistro severo de los nacimientos por todas las mujeres debido al empleo de los entrevistadores masculinos en la colección individual de datos, y la encuesta de 1991 sufrió con mala declaración de las mujeres elegibles por los entrevistadores los cuales condujeron ambas colección de datos, o sea, individual y de hogar (Collumbien et al., 1997, 2001; Retherford y Thapa, 1998). Sigue que aunque la declinante tendencia en la fecundidad es aparente en el país, uno debe usar la fuente de datos más confiable y segura para validar estos resultados. Por lo tanto, en la sección siguiente, los niveles pasados de la fecundidad y tendencias han sido reconstruidos utilizando la historia de la reproducción de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996. La calidad de 1996 NFHS es excepcional (véase el Capítulo 4) y es capaz de presentar los pasados eventos más exactamente que otras encuestas previas.

Basado en el análisis presentado anteriormente, los resultados obtenidos del análisis transversal de la fecundidad deben ser interpretado cuidadosamente, especialmente, para la encuesta de 1986 y el censo de 1991 puesto que subregistro sistemático así como omisión y desplazamiento de los nacimientos son común en ambas fuentes. En el caso de la encuesta de 1976, los resultados para las mujeres más viejas i.e. mujeres de 40 y más años en el tiempo de la encuesta debe ser analizada con el cuidado como ellos han omitido una gran cantidad de nacimientos en 12 meses antes de la encuesta. La creciente tendencia de la razón P/F con la edad para las encuestas de 1991, 1996 y, 2001 representa la buena calidad de los datos de estas encuestas.

Tasas Específicas de Fecundidad

La información de las tasas específicas de fecundidad para el país está disponible a partir del censo de 1971[4] y se presenta en el Cuadro 5.2. Según las tasas específicas de fecundidad censales, la fecundidad adolescente (15-19 grupo de la edad) es menos que 100 nacimientos por mil mujeres. Sin embargo, las encuestas nacionales la informan mayor que 100 nacimientos vivos por 1,000 mujeres (Tabla 5.3). El problema principal de bajo valor de fecundidad adolescente visto en los censos es asociados con los subregistros (o la subestimación) de los nacimientos, aunque el promedio de la paridad para este grupo de edad en el censo de 1991 estaba, de hecho, más alto que la de la encuesta de 1991 (Collumbien et al., 1997; véase también Cuadro 2.17).

Cuadro 5.2
Tasas específicas de fecundidad, Nepal: 1971-1991 (Censos)

Grupos de edad	1971	1981	1991
15-19	74	66	95
20-24	267	230	286
25-29	310	265	272
30-34	261	245	212
35-39	196	206	151
40-44	109	142	77
45-49	43	99	28
TGF	6.3	6.3	5.6

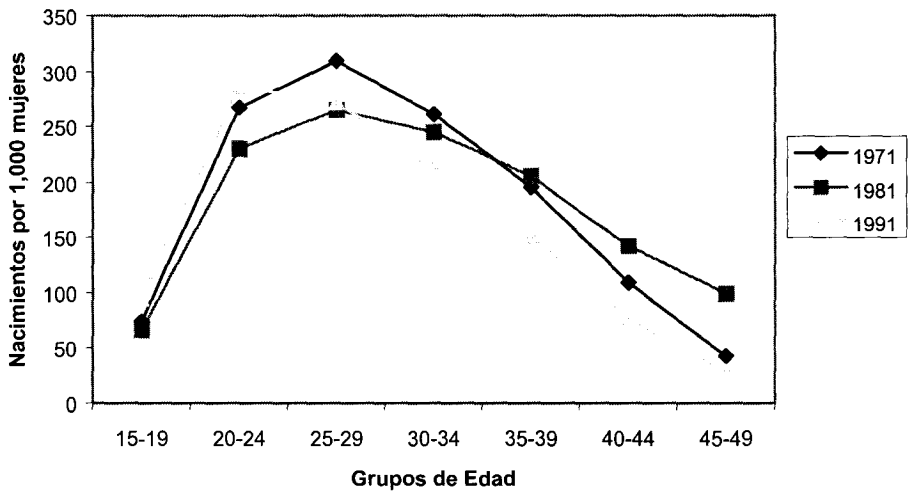
Fuente: Chhetry, 1995: 68.

Sin embargo, el Cuadro 5.2 claramente muestra que la fecundidad disminuyó de 1971 a 1981 para mujeres con menos de 30 años de edad i.e. 15-19, 20-24 y 25-29 años de edad. Muy importantemente, las tasas de la fecundidad para las mujeres de 35-39, 40-44 y 45-49 años de edad subieron entre 1971 y 1981. El incremento de la fecundidad entre los últimos tres grupos de edad muestra mismo nivel de la tasa global de fecundidad (TGF) entre 1971 y 1981.

[4] Aunque el censo de 1961 proporciona información acerca de los hijos nacidos vivos por la edad de madre, los datos de hijos nacidos vivos del año antes del 1961 censo no está disponible por la edad de madre, así que es difícil calcular la tasas específicas de fecundidad utilizando el censo de 1961 (Central Bureau of Statistics, 1987: 284).

Por el contraste, las tasas específicas de fecundidad para mujeres con menos de 30 años de edad (i.e. 15-29 años) aumentaron entre 1981 y 1991 mientras que una constante declinante tendencia es aparente para las mujeres de 35 y más años de edad (i.e.. 35-49 años de edad) para el mismo período (Tabla 5.2). El decremento de las tasas específicas de la fecundidad entre mujeres más viejas (35 y más años de edad) entre 1981-91 período puede ser interpretado como el signo del comienzo de la decadencia de la fecundidad en el país. Igualmente, las tendencias crecientes de la fecundidad entre mujeres envejecieron 20-29 años de la edad también parecen posible puesto que la ajustada tasa global de fecundidad para el mismo censo es sólo levemente encima de cinco nacimientos (Tabla 5.1)[5].

Figura 5.1
Tasas Específicas de Fecundidad
Nepal: 1971-1991 (Censos)



Fuente: Cuadro 5.1

En la misma manera, el Cuadro 5.2 también revela que las tasas específicas de fecundidad para las mujeres de 30-34 años de edad se cayeron constantemente entre 1971-1991 lo cual indica que mujeres comenzaron a limitar su fecundidad entre 30-35 años de la edad desde 1970. La comparación de las tasas específica de fecundidad muestra que las tasas específicas de fecundidad se aumentaron para las mujeres de 15-19

[5] Cabo señalar que las tasas de fecundidad para los censos de Nepal se calculan utilizando diferentes técnicas indirectas y cada método representan diferentes niveles y tendencia de la fecundidad para el país (e. g. véase Cuadro 2.19).

y 20-24 años de edad entre 1971-91 mientras que las tasas específicas de fecundidad para todas otras mujeres (i.e. 25-49 años de edad) disminuyeron en el mismo período. Por lo tanto, se puede concluir que la fecundidad se redujo en el censo de 1991 debido a los declinantes niveles de la fecundidad entre mujeres de 25-49 años de edad. Semejantemente, también se indica que la nivel más alto de la fecundidad cambió de mujeres de 25-29 años de edad a 20-24 años de la edad, lo cual también muestra la declinante tendencia de la fecundidad en el país.

La comparación de las tasas específicas de la fecundidad del censo de 1991 con el censo de 1981 marca el comienzo del comportamiento de la limitación de la fecundidad entre mujeres de 40 y 49 años de edad. La reducción ha ocurrido también para las mujeres que tienen 30-39 años en el censo de 1991 censo pero con más de 250 nacimientos por 1000 mujeres entre las mujeres de 20-29 años de edad mantuvieron la alta fecundidad en el país. Así, TGF estuvo arriba cinco y medio nacimientos por mujer para dicho período. Estas variaciones se ve claramente en la Figura 5.1.

La figura 5.1 claramente representa "cúspide mediana" de la curva de la fecundidad para los censos de 1971 y 1981 mientras que para 1991 censo representa "cúspide temprana", lo cual marca el cambio de la alta fecundidad hacia mujeres más jóvenes i.e. desde mujeres de 25-29 años a mujeres de 20-24 años de edad. Este cambiante comportamiento de la fecundidad hacia mujeres jóvenes afirma las prácticas de la limitación de la fecundidad entre mujeres más viejas. Basado en la discusión presentada anteriormente, se puede concluir que las mujeres más viejas empezaron el declive de la fecundidad en Nepal.

El Cuadro 5.3 presenta las tasas específicas de fecundidad obtenidas de todas las encuestas nacionalmente representativas, los cuales incluyeron la fecundidad en Nepal. Las tasas específicas de fecundidad para la Encuesta Nepalí de Fecundidad (ENF) de 1976 y La Encuesta de Prevalecía de Anticoncepción de Nepal (EPAN) de 1981 están basadas en los nacimientos ocurridos en los 12 meses antes de la encuesta mientras que la tasas para la Encuesta de Fecundidad y Planificación Familiar de Nepal (EFPFN) de 1986, la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal (EFPFS) de 1991, la Encuesta de Familia y Salud de Nepal (EFSN) de 1996, y la Encuesta

Demográfica y Salud de Nepal de 2001 están calculadas utilizando los nacimientos observados en 36 meses antes de la encuesta[6].

Cuadro 5.3
Tasas Específicas de Fecundidad, Nepal: 1976-2001 (Encuestas)

Grupos de Edad	1976 ENF	1981 EPCN	1986 EFPFN	1991 EFPFSN	1996 EFSN	2001 EDSN
15-19	145	94	99	101	127	110
20-24	290	248	261	263	266	248
25-29	295	253	230	230	229	205
30-34	269	197	200	169	160	136
35-39	169	160	114	117	94	81
40-44	75	67	68	55	37	34
45-49	23	34	49	26	15	7
TGF	6.33	5.27	5.11	4.79	4.64	4.10

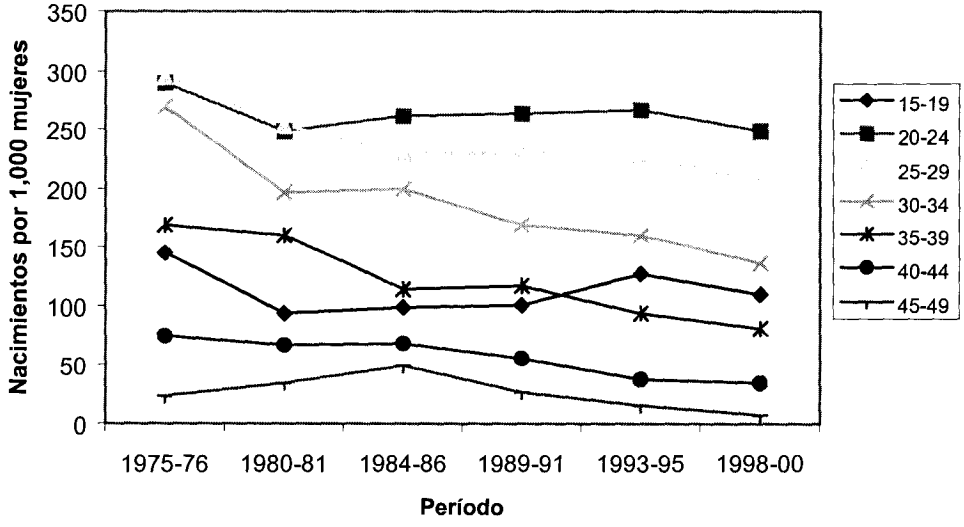
Fuente: Pradhan *et al.*, 1997: 39; Ministry of Health, 2002: 58.

Según Cuadro 5.3, las tasas de fecundidad se bajaron para todas las mujeres (menos 45-49 años de la edad) entre 1976 y 1981, lo cual uno marca el comienzo del declive de la fecundidad en el país u otra se ocurrió debido al error de información en una o ambas encuestas. Semejantemente, el Cuadro 5.3 muestra que la tasa de fecundidad permaneció alta e inalterado entre mujeres de 20-24 y 25-29 años desde la encuesta de 1976 hasta la encuesta de 2001 en comparación a otros grupos de edad. No obstante, las tasas específicas de fecundidad para 25-29 años muestran una decadencia gradual de 1976 a 1986 antes de permanecer casi fijo para próximos diez años i.e. el período de 1986-96. Por otro lado, las tasas específicas de fecundidad para el grupo de edad 20-24 permanecieron persistentemente alto en todas las encuestas incluyendo el más reciente

[6] El objetivo principal de presentar las tasas de fecundidad basadas en los tres años antes de la encuesta para las últimas cuatro encuestas se siguen como 1) corregir el subestimación severa de los eventos de la fecundidad (hijos nacido vivos) en primeras dos encuestas puesto que las tasas calculadas usando los nacimientos en los últimos 12 meses subestiman la fecundidad en esos tiempos, y 2) evitar posible efecto de grandes errores del muestreo en las encuestas posteriores (para detalles, véase Pradhan, 1995 y Pradhan et al., 1997). Semejantemente, las tasas de fecundidad obtenidas de la EPAN de 1981 debe ser interpretado con el cuidado porque el objetivo principal del EPAN de 1981 debía medir el impacto de programas de planificación familiar y ayudar en el diseño y la evaluación de tal programas en los países en vías de desarrollo como Nepal (Morris et al., 1981 citado por Tuladhar, 1989a), pero no para medir niveles y tendencias de la fecundidad en el país. Esto significa eso, aunque información extensa de los comportamientos de la fecundidad, la preferencia futura de la fecundidad e historias de anticoncepción fueron reunido, la historia de embarazo no era un punto más importante de la encuesta (para detalles, véase Ministry of Health, 1983; Tuladhar, 1989a).

Encuesta Demográfica y Salud de Nepal de 2001. Sin embargo, la tasas específicas de fecundidad para este grupo de edad redujo entre el período de 1976-1981 antes de subir otra vez para los períodos subsiguientes. Este resultado es algo similar con las tendencias de la fecundidad obtenidas por los censos de Nepal en el Cuadro 5.2. Sin embargo, las mujeres de 30 y más años de edad definitivamente muestran una decadencia gradual de la fecundidad entre 1976-1996 y recientemente para el período de 1996-2001.

Figura 5.2
Tasas Específicas de Fecundidad
Nepal: 1976 - 2001 (Encuestas)



Fuente: Cuadro 5.3

Por otro lado, la fecundidad subió levemente (de 197 a 200) entre 1981 y 1986 para el grupo de edad 30-34. La figura 5.2 muestra una decadencia pronunciada de la fecundidad para las mujeres de 30-34 y 35-39 años de edad en cada encuesta mientras que la fecundidad adolescente subió durante 1989-91 y 1993-95 antes de disminuir otra vez durante 1998-2000 período.

La figura 5.2 muestra más claramente verdaderas tendencias de la fecundidad para diferentes grupos de edad en diferentes tiempos, los cuales fueron descritos anteriormente. Por ejemplo, ningún cambio en la fecundidad puede observar para 15-19 y

20-24 grupos de la edad mientras que cambios pronunciados pueden observar para los grupos la edad de 30-34 y 35-39.

La figura 5.2 también muestra que la fecundidad disminuyó considerablemente entre mujeres de 40-44 años de edad durante 1976-1996 mientras que la fecundidad sólo redujo en el período de 1986-2001 para mujeres de 45-49 años. Por lo tanto, se puede concluir que el declive de la fecundidad no es homogéneo entre todos los grupos de edad. Además parece plausible que las mujeres Nepalíes empezaron a limitar su fecundidad después de alcanzar 30 años de edad tan temprano como en 1975. Además, se puede discutir que aunque la creciente tendencia en la edad al matrimonio entre población femenina (véase Cuadro 2.16) es responsable para la alta fecundidad entre mujeres de 20-24 y 25-29 años de edad puesto que cada vez mayor número de las mujeres fecundas entran en la relación marital y llegan a ser sexualmente activas. Semejantemente, parece posible que estas mujeres comenzaron a embarazarse inmediatamente después del matrimonio para obtener poder y respeto en la casa de sus esposos (véase el Capítulo 2, la sección de al nupcialidad). Igualmente, partos tempranos también es influenciado por la preferencia predominante de los hijos varones (para detalles, véase Capítulos 2 y 6).

El Cuadro 5.3 expone alguna decadencia plausible de la fecundidad en el país entre 1976-1986 y 1986-1996 en términos de la fecundidad total, o sea, tasa global de fecundidad. Por ejemplo, el Cuadro 5.3 muestra pronunciada declive da la fecundidad durante 1976-1981 (17 por ciento decadencia en la tasa global de fecundidad, o sea, una reducción de 1.06 niño por mujer) y 1996-2001 (12 por ciento decadencia en la tasa global de fecundidad, o sea, una reducción de 0.54 niño por mujer) períodos. La decadencia entre 1981-1986 y 1991-1996 son menos de 4 por ciento mientras que decadencias entre 1986-1991 exceden seis por ciento.

La descripción general de las tendencias de la fecundidad informadas por varios censos y encuestas muestran una reducción significativa en tasa global de fecundidad en el país. Utilizando el Cuadro 5.3 y la Figura 5.2, se puede concluir que la fecundidad era altísima durante 1970, la cual gradualmente comenzó a bajar desde 1980. Sin embargo, estas tendencias son afectadas por la mala declaración de la edad (de madre y hijo) y subestimación de los eventos de la fecundidad (nacimientos vivos) tanto en los censos como en las encuestas (Retherford y Thapa, 1998; Collumbien et al., 2001). Por lo tanto,

es necesario re-estimar las medidas de la fecundidad para el país utilizando una segura fuente de información que contenga una completa historia de reproducción. Por estas razones, en la sección siguiente se presenta una reconstrucción de niveles y tendencias de la fecundidad para diferentes períodos antes de la encuesta en nivel nacional, regional y otros subgrupos socio-demográficos utilizando varias medidas longitudinales de la fecundidad mencionadas en el principio de este capítulo.

Análisis longitudinal de la Fecundidad en Nepal

La Tasa de Fecundidad por Cohorte- Período (TFCP)

Las tasas de fecundidad por Período-Cohorte se calculan para los períodos de cinco años antes de la encuesta utilizando la completa historia de reproducción obtenidas en la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996[7]. La TFCP puede ser usado para comparar los pasados niveles de la fecundidad y tendencias de diferentes generaciones de las mujeres. Sin embargo, la TFCP no sólo habilita a comparar las pasadas medidas de la fecundidad; también se puede utilizar para calcular las razones P/F las cuales se utilizan para evaluar la calidad de los datos (de la historia de embarazo) en varios años (o los períodos) antes la encuesta (véase Goldman et al, 1979; Hobcraft et al., 1982 y Capítulo 4 para detalles).

Las razones P/F para la Encuesta Nepalí de Fecundidad se calcularon utilizando informadas tasas de fecundidad por Período-Cohorte (Goldman et al., 1979) y se presentaron en el Cuadro 5.4. Este procedimiento nos ayuda a entender cómo se puede utilizar estas modificada razones P/F para evaluar la información longitudinal proporcionada por una encuesta de la fecundidad y para determinar la declinante tendencia en la fecundidad. Posteriormente, mismo procedimiento analítico se presenta utilizando las historias del nacimiento de EFSN de 1996. En el proceso, también se incluyó una comparación de las razones P/F con la encuesta de 1991 para confirmar la superior calidad de los datos de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 contra otras encuestas de fecundidad conducidas en el país.

[7] Los nacimientos ocurridos en los períodos de cinco años antes de la encuesta por la edad (grupo) actual de las mujeres se clasificó utilizando la historia de nacimientos y se dividió por el tiempo total de la exposición gastado por cada grupo de edad durante el intervalo especificado.

Cuadro 5.4
Tasas de Fecundidad por Cohorte-Período, Fecundidad acumulativa por generación y período; y Razón P/F, Nepal: Encuesta Nepalí de Fecundidad, 1976

Edad de Cohorte al final de período	Años que preceden a la encuesta (Período)						
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
Tasas de Fecundidad por Cohorte-Período – ENF 1976							
15-19	0.040	0.044	0.049	0.044	0.045	0.032	0.0029
20-24	0.225	0.225	0.208	0.194	0.182	0.168	
25-29	0.297	0.285	0.279	0.269	0.264		
30-34	0.273	0.277	0.266	0.257			
35-39	0.211	0.222	0.220				
40-44	0.130	0.149					
45-49	0.052						
TGF	**6.14**	**(6.27)**	**(6.12)**	**(5.93)**			
Fecundidad acumulativa al final de los períodos (P)							
15-19	0.200	0.220	0.245	0.220	0.225	0.160	0.145
20-24	1.345	1.370	1.260	1.195	1.070	0.985	
25-29	2.855	2.685	2.590	2.415	2.305		
30-34	4.050	3.975	3.745	3.590			
35-39	5.030	4.855	4.690				
40-44	5.505	5.435					
45-49	5.695						
Fecundidad acumulativa dentro de los períodos (F)							
15-19	0.200	0.220	0.245	0.220	0.225	0.160	0.145
20-24	1.325	1.345	1.285	1.190	1.135	1.000	
25-29	2.810	2.770	2.680	2.535	2.455		
30-34	4.175	4.155	4.010	3.820			
35-39	5.230	5.265	5.110				
40-44	5.880	6.010					
45-49	6.140						
Razón P/F – 1976 NFS							
20-24	1.02	1.02	0.98	1.00	0.94	0.99	
25-29	1.02	0.97	0.97	0.95	0.94		
30-34	0.97	0.96	0.93	0.94			
35-39	0.96	0.92	0.92				
40-44	0.94	0.90					
45-49	0.93						

Fuente: Estimaciones de las tasas se tomaron de Goldman *et al.*, 1979: 24.

Nota: La información entre paréntesis se estimó parcialmente.

Goldman et al., (1979) aplicó esta técnica en la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976 y se encontraron que las medidas de fecundidad son más exactas para las

generaciones jóvenes que generaciones más viejas. Además, ellos también encontraron que un defecto común con los datos coleccionadas en censos y encuestas en el número total de hijos nacidos vivos (paridad) a mujeres en edades diferentes en Nepal es una subestimación progresiva de la paridad entre mujeres más viejas (Goldman et al., 1979).

Desde el Cuadro 5.4 se puede observar que las tasas de la fecundidad para 0-4 años antes la ENF de 1976 (1972-76) son más sólidos que otros períodos (por lo menos) para las mujeres de 15-39 años de edad porque omisiones y/o desplazamientos de los nacimientos son menos de cinco por ciento (i.e. razón P/F se encuentra 0.96-1.02). Además, la fecundidad total (TGF) para los 0-4 años antes la encuesta concierta bien con la informada fecundidad total informada (Tabla 5.3).

Por otro lado, razones P/F señalan que hay graves omisiones de nacimientos por las cohortes de 40-49 años porque los valores son más de cinco por ciento. Sin embargo, la comparación de las tasas acumuladas de fecundidad al final de los períodos (P) confirma la declinante tendencia en la fecundidad. Por ejemplo, la fecundidad acumulativa para el grupo de edad 15-19 cayó por 9 por ciento desde 5-9 años antes de la encuesta a 0-4 años antes de la encuesta. Menos de 3 la decadencia por ciento también es observable para los grupos de edad 20-24, 35-39 y 40-44 entre los mismos períodos. Por otro lado, la tasa de fecundidad para los grupos de edad 25-29 y 30-34 aumentó por menos de 2 por ciento. Por lo tanto, estos resultados indican el comienzo de la decadencia de la fecundidad en el país al principio de los 70. Sin embargo, graves omisiones y desplazamiento de los eventos (nacimientos) también indican que estos resultados están sesgados. Por ejemplo, la razón de P/F para las mujeres más viejas i.e. 40-44 y 45-49 años están debajo que 0.95 lo cual indica que estas mujeres subestimaron (omitieron) nacimientos en los pasados por casi 7 por ciento. Las mismas cohortes de mujeres informaron menos nacimientos para otros períodos antes de la encuesta, lo cual no es sorprendente dado que ellos eligieron a omitir los nacimientos desde principios. Para las cohortes jóvenes, las omisiones de los nacimientos así como los desplazamientos de los eventos (mala declaración del período de nacimiento) ha resultado las razones de P/F menor que uno.

En este respecto, Goldman y los socios (1979) consideraron eso:

> Es de costumbre en Nepal para una mujer a vivir en la casa de su suegra después del matrimonio. En años recientes se ha llegado a ser menos raro para el hijo y la nuera que establezca su propia casa varios años después del casamiento. Ha sido sugerido que algunas omisiones de hijos por mujeres más viejas pueden ser un resultado de parte de las madres las cuales no reconocen la existencia de los niños que han dejado el hogar (Goldman et al., 1979: 22).

Semejantemente, el Cuadro 5.4 expone que las tasas de fecundidad por Período-Cohorte de mujeres viejas de más de 30 años son más bajas en cinco años antes la encuesta que 5-9 años antes la encuesta, lo cual indica que mujeres más viejas comenzaron a reducir su fecundidad tan temprano como 1971. Sin embargo, el resultado pudiera haber sido resultado por los desplazamiento de los nacimientos en los 5-9 años antes de la encuesta por las mujeres más viejas como señalado por las razones P/F para ese período. Sin embargo, la tasa global de fecundidad para 1972-76 es claramente menos que del período de 1967-71. Por lo tanto, se puede concluir que las tasas de fecundidad calculado utilizando la historia de reproducción de la encuesta de 1976 muestra algún signo de la decadencia de la fecundidad en el país en el período de 1972-1976.

El Cuadro 5.1 mostró que la declaración de nacimientos en las encuestas de 1991, 1996, y 2001 son más exactos que las encuestas previas. También se reveló que la fecundidad esta disminuyendo en el país basado en la información de la fecundidad acumulada y experiencia reciente de la fecundidad i.e. método convencional de razones P/F. Ahora, en el cuadro 5.5, se presenta las tasas de fecundidad por Período-Cohorte y modificada razones de P/F para la encuesta de 1991 y 1996.

Las tasas de fecundidad por Período-Cohorte para cinco años antes de la encuesta de 1991(i.e. 1986-1991) son más bajas que los cinco años antes de la encuesta de 1976 (i.e. 1971-76) para cada grupos de edades (Cuadros 5.4 y 5.5). Además, la tasa global de fecundidad para los mismos períodos disminuyó desde 6.14 nacimientos por mujer a 4.79 nacimiento por mujer.

Semejantemente, la creciente tendencia de las razones P/F con la edad en la encuesta de 1991 indica que la fecundidad esta cayendo en el país. Además, la encuesta de 1991 claramente muestra que las tasas de fecundidad para las mujeres con más de 30 años de edad están cayendo en Nepal (véase Cuadro 5.5). Asimismo, es consistente con

la calculada TGF para los 15 años antes la encuesta i.e. fecundidad total se cayó desde 6.43 nacimientos por mujer (1976-81) a 4.67 nacimientos por mujer (1986-91).

Cuadro 5.5
Tasas de Fecundidad por Cohorte-Periodo y Razón P/F, Nepal: Encuesta de 1991 y 1996

Edad de Cohorte al final de período	Años que preceden a la encuesta (Período)						
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
Tasas de Fecundidad por Cohorte-Período – EFPFSN de 1991							
15-19	29	55	56	51	49	40	45
20-24	201	244	241	212	207	183	
25-29	244	293	311	282	281		
30-34	197	257	282	270			
35-39	142	197	230				
40-44	83	130					
45-49	36						
TFR	**4.67**	**(6.06)**	**(6.43)**	**(6.05)**			
Razón P/F – EFPFSN de 1991							
20-24	1.11	1.00	0.98	1.00	0.96	1.02	
25-29	1.15	0.99	0.94	0.97	0.95		
30-34	1.17	0.98	0.91	0.96			
35-39	1.20	0.96	0.90				
40-44	1.22	0.97					
45-49	1.26						
Tasas de Fecundidad por Cohorte-Período – EFSN de 1996							
15-19	45	57	63	64	52	62	57
20-24	229	248	244	229	239	219	
25-29	258	282	294	309	287		
30-34	194	225	268	279			
35-39	135	164	210				
40-44	73	90					
45-49	24						
TFR	**4.79**	**(5.45)**	**(5.97)**	**(6.03)**			
Razón P/F – EFSN de 1996							
20-24	1.04	1.02	1.00	0.96	1.03	0.98	
25-29	1.07	1.01	0.96	1.01	0.97		
30-34	1.08	0.99	1.01	0.96			
35-39	1.09	1.07	0.97				
40-44	1.19	1.07					
45-49	1.22						

Fuente: Estimaciones de 1991 se tomaron de Collumbien *et al.*, 2001: 104.

Nota: La información entre paréntesis se estimó parcialmente.

Pero los valores menos de uno de las razones P/F para restos de los períodos en los datos de la encuesta de 1991 muestran omisiones y desplazamientos de los nacimientos por mujeres más viejas. Por otro lado, las cohortes jóvenes han movidos las fechas en que sus niños eran nacidos hacia el tiempo de la encuesta (Collumbien et al., 2001). Por lo tanto, es difícil a determinar el tiempo del inicio de la decadencia de la fecundidad en Nepal utilizando los datos de la encuesta de 1991. Sin embargo, sin considerando efectos de las omisiones y desplazamientos de los eventos, la encuesta de 1991 claramente muestra la declinante tendencia de la fecundidad desde los principio de 1980.

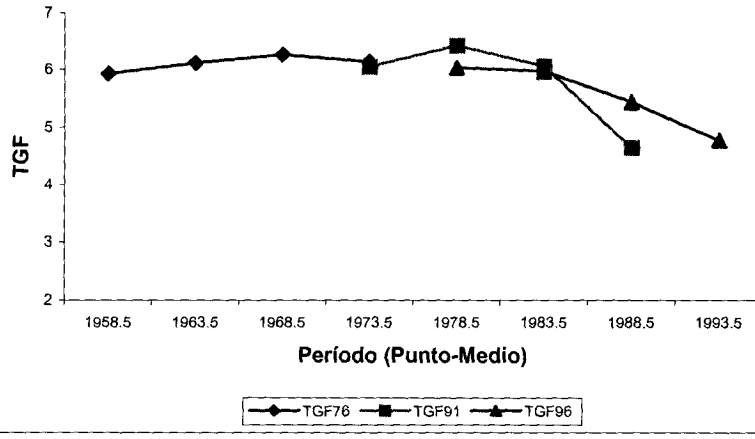
En 1996 inspección de NFHS, la razones P/F para casi todos los períodos antes de la inspección son mayores que uno y se tiende a aumentar con la edad. Las únicas excepciones son las razones de P/F calculadas para las mujeres de 35-39 años en el tiempo de la encuesta que desplazaron el período de los nacimientos con el período, y, puesto que las mujeres de 30-34 y 40-44 años de edad declararon sus nacimientos más exactamente. Por otro lado, hay una indicación de que hay omisiones gravas de los nacimientos por las mujeres de 45-49 años, puesto que las razones P/F son consistentemente menos que uno después de 10 años antes de la encuesta. Sin embargo, ninguna de las razones P/F van más allá de 0.95 y 1.05 para los períodos más de 10 años, lo cual confirma la superior calidad de los datos la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996.

En otras palabras, las razones P/F mienten entre 0.96-1.03 para los períodos más de cinco años antes la encuesta, lo cual otra vez indica que omisión y desplazamiento de los eventos (nacimientos) es menos de cinco por ciento para esos períodos. Así, la historia de reproducción de la EFSN contiene buena calidad de datos y es confiable para conducir un completo análisis longitudinal que cualquier otra encuesta de fecundidad levantado en Nepal antes de 1996.

La fecundidad total (TGF) para cinco años antes de la encuesta de 1996 (i.e. el período de 1991-1996) es 4.79 nacimientos por mujer, lo cual al principio, acomoda bien con la ajustada fecundidad total calculada para la encuesta de 1991 (véase Cuadro 5.2) y luego, sugiere que la tasa global de fecundidad obtenidas por la encuesta de 1991 es subestimada (véase Tabla 5.5). En otros palabras, si la fecundidad total entre 1991-1996 período es 4.79 nacimiento por mujer entonces no puede estar en 4.67 nacimiento por

mujer entre 1986 y 1991, al menos que si la fecundidad esta subiendo y lo cual no es el caso para ese período (véase Cuadros 5.1 y 5.3). Este problema se endiente mejor solamente comparando las tasas de fecundidad de 0-4 años antes la encuesta de 1991 con las tasas de fecundidad de 5-9 años antes la encuesta de 1996. La omisión de los nacimientos llega a ser aparente para casi todos los grupos de edad pero es más pronunciado para mujeres entre 20-39 años en la encuesta de 1991. Igualmente, si nosotros comparamos las tasas de la fecundidad para 5-9 años antes de la encuesta de 1991 con 10-14 años antes de la encuesta de 1996, ellos son casi idénticos. Por lo tanto, se puede concluir que omisiones de los nacimientos y desplazamientos de los eventos son pronunciadas en la encuesta de 1991 para todos los grupos de edad en vez de 15-19 años de edad.

Figura 5.3
Tendencia de la Tasa Global de Fecundidad
Nepal: 1956-1996



Fuente: Cuadro 5.4 y 5.5.

Si nosotros hacemos el uso de las razones P/F para mujeres de 30-34 y 40-44 años de edad en la encuesta de 1996 (debido a su consistencia) entonces se aclara que fecundidad comenzó a caer por lo menos 20 años antes de la encuesta en Nepal. Eso es, las mujeres nacidas entre 1952 y 1956 dirigieron el comienzo de la decadencia de la fecundidad en el país y el inicio del declive de la fecundidad se encuentra en el período de1977-1981. Estos resultados son consistentes con los datos de la encuesta de 1976 (Cuadro 5.4). En otros palabras, la tasa global de fecundidad de 6.27 en 1967-71 se cayó

a 6.14 en 1972-76 (véase Cuadro 5.4) y otra vez gradualmente se bajó a 6.03 desde 1977-81 a 5.97 en 1982-86 antes de caer fuertemente a 5.45 en 1987-91 y 4.79 en 1992-96 (véase Cuadro 5.5). Semejantemente, la reducción de la fecundidad llega a ser visible para 15 años antes la encuesta pero es más pronunciada para los últimos 10 años (Cuadro 5.5). Lo cual significa que la fecundidad verdaderamente comenzó a disminuir con una más lenta tasa entre 1980-85 y con un más rápido (o la constante) velocidad después.

La Figura 5.3 presenta las tendencias en la TGF[8] para el país calculados a partir de las historias de nacimientos de la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976, Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal de 1991, y la Encuesta de Familia y Salud de 1996. La encuesta de 1976 claramente indica que la fecundidad era menos de seis nacimientos por mujer en los finales de 1950, lo cual subió a alrededor de 6.3 nacimientos por mujer durante 1967-71. Además, una leve decadencia se observó durante 1972-76 con 6.2 nacimientos por mujer. La TGF calculadas a partir de la encuesta de 1991 concuerda bien con este valor; sin embargo, también muestra un repentino aumento en la fecundidad entre 1977 y 1981. No obstante, la encuesta de 1996 claramente rechaza este aumento (valor) y muestra una tendencia más sólida de casi seis nacimientos por mujer para ese período. Igualmente, la encuesta de 1991 otra vez va bien con el valor de TGF calculada a partir de la encuesta de 1996 para el período de 1982-86, sin embargo, muestra una decadencia pronunciada de la fecundidad durante 1987-91 y la TGF obtenido de la encuesta de 1996 claramente niega este cambio.

Por lo tanto, desde la Figura 5.3, se puede concluir que la encuesta de 1991 reunió pobre calidad de datos puesto que la fecundidad reciente (0 - 4 años antes la encuesta) y la fecundidad pasada (10-14 años previos de la encuesta) claramente desvía con otros períodos así como la tasa global de fecundidad calculadas desde las encuestas de 1976 y 1996. De hecho, las tasa global de fecundidad para los 0-4 años previos (TFR = 4.67) de la encuesta de 1991 está debajo que informada o ajustada tasa global de fecundidad presentada en la Tabla 2.20 y la Tabla 5.3 respectivamente. Además, es aún debajo de la tasa ajustada utilizando un período de tres años antes de la encuesta (véase Tabla 5.2). Por lo tanto, parece plausible concluir que niveles y tendencias de la fecundidad dados

[8] Se utilizó la fecundidad reciente para completar la experiencia de la fecundidad de las cohortes más viejas en varios períodos (5-20 años) antes de la encuesta.

por la encuestas de 1976 y 1996 son más exactos que la encuesta de 1991. Así, nosotros podemos concluir el declive de la fecundidad comenzó en los mediados de 70 pero los niveles de la fecundidad permaneció constantes y tan alto como seis nacimientos por mujer hasta mediado de 80 antes de empezar a bajar con un paso más rápido después.

En la sección siguiente, yo además analizo los patrones de la fecundidad utilizando las tasas de la fecundidad por Edad-Período y, tasas de fecundidad por Edad-Cohorte. El análisis de las tasas de fecundidad por Edad-Período es importante para trazar el verdadero mapa de la decadencia de la fecundidad para el país entero y subsiguientemente para las regiones y otras variaciones socio-económicas. La decisión del adicional análisis de la fecundidad utilizando otras medidas longitudinales de la fecundidad está basado en la buena calidad de los datos de la encuesta de 1996, así representado por las razones P/F, lo cual permite calcular las tasas de la fecundidad para diferentes períodos antes de la encuesta. Además, la encuesta de 1996 también nos permite a calcular tasas de fecundidad para pertinentes subgrupos de la población Por lo tanto, el análisis se presenta por regiones ecológicas, residencia rural / urbana, y la educación de los respondientes.

Tasas de Fecundidad por Edad-Período

La ventaja principal de las tasas de la fecundidad por Edad-Período sobre las tasas de fecundidad por Período-Cohorte es que se puede comparado directamente con las tasas de fecundidad por período calculadas por censos o encuestas del pasado. Además, las tasas de la fecundidad por Edad-Período se calculan utilizando el tiempo total de la exposición (años-personas) para cada grupo en vez de un tiempo constante de la exposición como en el caso de las tasas de fecundidad por Cohorte-Período. Por lo tanto, estas tasas se consideran más exactas que la fecundidad por cohortes. No obstante, el cálculo de las tasas de fecundidad por Edad-Período es limitado por las ausencias de la información (i.e. las experiencias de los nacimientos en la encuesta están truncados), como la historia de nacimientos de las mujeres de 50-54 años de la edad no fueron incluidos en la encuesta (i.e. la historia de la reproducción esta limitado sólo a las mujeres entre 15-49 años de edad) (ve Apéndice 1). Este problema se puede vencer utilizando dos diferentes enfoques:

1. Tomando las experiencias reproductivas o la distribución de hijos nacidos vivos de las mujeres del grupo de generaciones inmediatamente anterior a las mismas edades.
2. Usando el método de hijos-propios en los datos de las viviendas de la encuesta para completar la historia de la reproducción de esas mujeres.

La primera suposición se puede aplicar pero la suposición es muy fuerte, ya que nosotros tenemos que hacer la corrección tanto para los nacimientos como años-mujeres de la exposición (véase Apéndice 1). Por lo tanto, el análisis de tasas de fecundidad por Edad-Periodo se presenta sin correcciones. Por otro lado, el método de hijos-propios (o el método de sobrevivencia-inversa) no se presentó porque se requiere el archivo de los datos de la viviendas en vez de la historia de la reproducción (véase Naciones Unidas, 1982; Retherford y Thapa, 1998), y no es el objetivo de esta investigación. Por lo tanto, las tasas de fecundidad por Edad-Período calculadas utilizando las historias de nacimiento de las encuestas de 1991 y 1996 se presenta en el Cuadro 5.6.

Las tasas de fecundidad por Edad-Período obtenidas de la encuesta de 1991 informa una falsa decadencia de la fecundidad adolescente en el país y es claramente visible de la fecundidad adolescente calculada para 5-9 años antes de la encuesta de 1996. Por otro lado, la fecundidad solamente cayó por 4 por ciento entre mujeres que tenían 20-29 años al nacimiento en la EFPFSN de 1991 entre 15-19 años antes de la encuesta y 0-4 años antes de la encuesta. Por otro lado, cuatro veces más altos (i.e. 16 por ciento) decadencia de la fecundidad se registró para los mismos grupos de mujeres y para mismo período en la EFSN de 1996 (véase Cuadro 5.7).

En la misma manera, las tasas de fecundidad por Edad-Período obtenidas utilizando ENPFNS de 1991 expone que la fecundidad cayó por 24 por ciento entre las mujeres de 20-34 años de edad (al nacimiento) de 4.3 nacimientos por mujer durante el período 10-14 años antes de la encuesta a 3.2 nacimientos por mujer durante el período de 0-4 años antes de la encuesta. Igualmente, los cálculos basados en las historias del nacimiento de ENSN de 1996 revelan que la fecundidad se cayó por 19 por ciento entre las mujeres de 15-34 años de 4.9 nacimientos por mujer durante el período de 10-14 años

antes la encuesta a 3.9 nacimientos por mujer durante el período de 0-4 años antes de la encuesta (véase Cuadro 5.7).

Cuadro 5.6
Tasas de Fecundidad por Edad-Período, Nepal: Encuesta de 1991 y 1996

Edad de Cohorte al final de período	Años que preceden a la encuesta (Período)						
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
Tasas de Fecundidad por Edad-Período – EFPFSN de 1991							
15-19	104	149	151	134	132	116	(99)
20-24	255	300	303	281	267	(247)	
25-29	224	284	307	280	(306)		
30-34	167	228	250	(273)			
35-39	112	163	(218)				
40-44	55	(100)					
45-49	(22)						
TAF (25)	**1.80**	**2.25**	**2.27**	**2.08**	**2.00**		
TAF (35)	**3.75**	**4.81**	**5.06**				
TGF	**4.69**						
Tasas de Fecundidad por Edad-Período – EFSN de 1996							
15-19	131	156	158	147	143	151	(112)
20-24	271	294	301	302	295	(269)	
25-29	230	262	287	297	(283)		
30-34	164	193	233	(264)			
35-39	102	125	(193)				
40-44	39	(59)					
45-49	(14)						
TAF (25)	**2.01**	**2.25**	**2.30**	**2.25**	**2.19**		
TAF (35)	**3.98**	**4.53**	**4.95**				
TGF	**4.76**						

Fuente: Individual Recode Files, Encuesta de 1991 y 1996

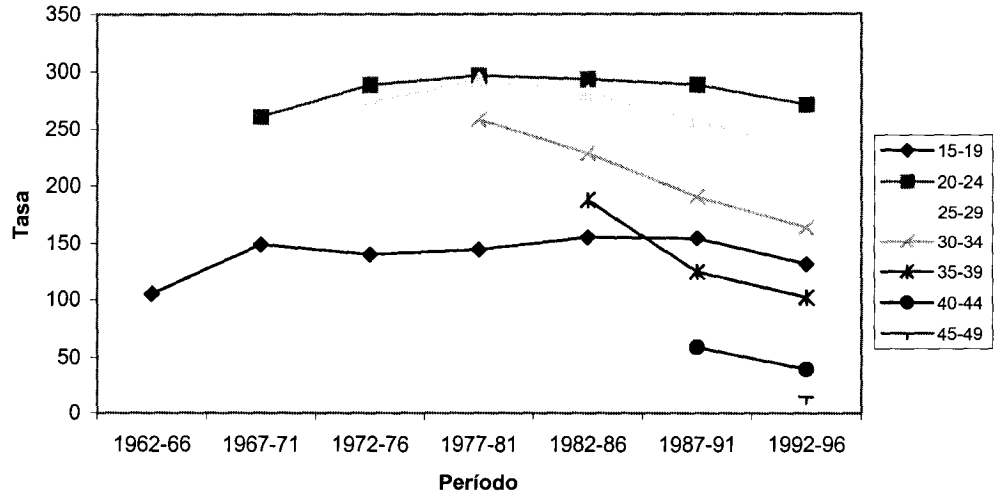
Nota: La información entre paréntesis está truncada (véase el texto).

En la ausencia de la tasa global de fecundidad, la tasa acumulada de fecundidad presenta otra más oportunidad en la comparación de la fecundidad. La tasa acumulada de fecundidad hasta 25 [TAF (25)] y hasta 35 años [TAF (35)][9] de edad se puede usar para comparar la medida resumen de la fecundidad para diferentes períodos antes de la encuesta. Usando la información presentada en el Cuadro 5.6, se pude calcular la TAF

[9] TAF (25) y TAF (35) se obtiene sumando las tasas específicas de fecundidad para mujeres de 15-24 y 15-34 años de edad y multiplicado por cinco respectivamente.

(35) para 5-9 y 10-14 años antes la encuesta mientras que la TAF (25) son posibles para hasta 20-24 años antes de la encuesta.

Figura 5.4
Tasas de Fecundidad por Edad-Período, Nepal: 1996 EFSN



Fuente: Cuadro 5.6

Según la EFPFSN, la TAF (35) cayó por 23 por ciento entre 5-9 años antes la encuesta y 0.4 años antes la encuesta mientras que la TAF (35) disminuyo por 13 por ciento en la encuesta de 1996 para el mismo período. Así, la encuesta de 1996 informa menos reducción de la fecundidad que la de 1991, lo cual no es sorprendente dado que la calidad de los datos de la encuesta de 1996 es más confiable que la encuesta de 1991. En otras palabras, la decadencia de la fecundidad presentada por la encuesta de 1991 es levemente sobreestimada [en términos de la TAF (35)] como la fecundidad las mujeres de 15-19 años de edad son subestimada para los períodos más recientes. Estos resultados indican que la cierta decadencia de la fecundidad en el país empezó por lo menos 15 años antes de la encuesta de 1991.

Semejantemente, el Cuadro 5.6 señala que la TAF (25) se cayó hasta. 1.8 nacimientos por mujer para 0-4 años antes la encuesta desde 2.27 nacimiento por mujer en 10-14 años antes de la encuesta de 1991. La misma tendencia es aparente en la encuesta de 1996 donde la TAF (25) se cae a 2.01 nacimientos por mujeres de 2.30 nacimientos por mujer entre los mismos períodos. Por otro lado, la TAF (25) subió de

2.00 nacimientos por mujer a 2.27 nacimientos por mujer entre 20-24 años antes de la encuesta y 10-14 años antes de la encuesta de 1991. Igualmente, TAF(25) en la EFSN de 1996 aumentó de 2.19 nacimientos por mujer a 2.30 nacimientos por mujer entre 20-24 años antes de la encuesta y 10-14 años antes de encuesta.

Cuadro 5.7
Reducciones porcentuales en las Tasas de Fecundidad por Edad-Período, Nepal: Encuesta de 1991 y 1996

Edad de la madre al final de período	Reducción entre 0-4 y 5-9 años que preceden a la encuesta	Reducción entre 5-9 y 10-14 años que preceden a la encuesta	Reducción entre 0-4 y 10-14 años que preceden a la encuesta
1991 EFPFSN			
15-19	30.20	1.32	31.13
20-24	15.00	0.99	15.84
25-29	21.13	7.49	27.04
30-34	26.75	8.80	33.20
35-39	31.29	25.23	48.62
40-44	45.00		
1996 EFSN			
15-19	16.03	1.27	17.09
20-24	7.82	2.33	9.97
25-29	12.21	8.71	19.86
30-34	15.03	17.17	29.61
35-39	18.40	35.23	47.15
40-44	33.90		

Fuente: Cuadro 5.6

Por lo tanto, parece plausible aceptar que la fecundidad permaneció persistentemente alto con casi seis nacimientos por mujer durante los mediados de 70 y 80 debido a constante y alta fecundidad de la mujeres de menos de 25 años de edad al nacimiento. Cabe señalar que la fecundidad subió entre 1972-76 y 1977-81 período debido a la alta fecundidad entre las mujeres de 20-30 años en aquella tiempo antes de disminuir otra vez en los períodos subsiguientes (véase Figura 5.4).

Las figuras 5.2 y 5.4 son comparables aunque los períodos no son de mismos intervalos. En ambas Figuras, la decadencia de la fecundidad entre las mujeres de 30-34 años de edad es inconfundible. Sin embargo, la fecundidad para mujeres de 20-24 y 25-29 años de edad entre 1980 y 1990 son más altos en la Figura 5.6 que la Figura 5.2. Lo

cual implica que la fecundidad entre estas mujeres es subregistrado en varias encuestas de la fecundidad en comparación a la declarada fecundidad por las mujeres alguna vez casadas en la encuesta de 1996. Además, la Figura 5.2 representa una tendencia declinante de la fecundidad adolescente mientras que la Figura 5.6 expone una creciente tendencia que la misma[10]. No obstante, la tendencia declinante de la fecundidad también es aparente entre las mujeres de 35-39 y 40-44 años de edad en ambas figuras.

En la misma manera, las tasas específicas de fecundidad informadas por la encuesta de 1991 para 5-9 y 10-14 años antes de la encuesta conciertan bien con la de la encuesta de 1996, lo cual indica que la fecundidad para esos períodos de hecho estaba registrado bastante bien en ambas encuestas. Por lo tanto, basando en las observaciones y discusiones presentadas anteriormente, ahora se puede aclarar que el inicio de la decadencia de la fecundidad se empezó en los mediados de 1970. Semejantemente, se puede concluir que la fecundidad permaneció casi constante con más o menos seis nacimientos por mujer entre los mediados de los 1970 al mediado de 1980 antes de atravesar una caída gradual en los años subsiguientes. Estos resultados son consistentes con los resultados obtenidos anteriormente utilizando las tasas de fecundidad por Período-Cohorte. Sin embargo, debido al problema de truncamiento las historias de fecundidad no fueron construidas completamente para los diferentes períodos antes de la encuesta. En la siguiente sección se hizo una tentativa para construir las completas historias de la fecundidad adaptando la distribución de los nacimientos (hijos nacidos vivos) de las mujeres del grupo de generaciones inmediatamente anterior a las mismas edades (véase Apéndice 1 y Quilodrán, 1991).

Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte

Las tasas de fecundidad por Edad-Cohorte se calculan clasificando los nacimientos según diferentes generaciones de las mujeres y edad de la madre al nacimiento de los hijos (véase Apéndice 2). Por lo tanto, el problema de truncamiento de los nacimientos ocurridos por la fecha de entrevista restringa registros de los nacimientos futuros. Sin embargo, uno puede asumir los nacimientos ocurridos para las generaciones

[10] La línea de la tendencia para las mujeres de 15-19 años en la Figura 5.2 es dado por $y = -2.1143x + 120.07$ con $R^2 = 0.0405$ mientras que la línea de la tendencia para el mismo grupo de la edad en la Figura 5.6 es dado por $y = 3.6786x + 125$ con $R^2 = 0.2078$.

inmediatamente anterior se puede utilizar como referencia para completar la parte incompletadas de la historia del nacimiento. Por ejemplo, los nacimientos dados por 45-49 años de mujeres pueden ser usado completar la experiencia del nacimiento de las mujeres de 40-44 en la entrevista (para detalles, véase Quilodrán, 1991). Además, este tipo de tasas de fecundidad es bastante diferente que las tasas de fecundidad por Período-Cohorte y Edad-Período porque estas tasas se calculan usando los nacimientos ocurridos en un período de diez años en vez de períodos de cinco años. Esta característica habilita pronosticar más exactamente los cambios en la fecundidad como que los errores en la declaración y el desplazamiento de los eventos se reducen considerablemente por la prolongada longitud de período. Además, la corregida pero completada experiencia de la fecundidad todavía presenta otra plausible comparación de la fecundidad para el país.

Aquí, la importancia principal es reconstruir la experiencia de la fecundidad de cada generación de las mujeres en varias edades al nacimientos (clasificado por el grupo de cinco años de la edad). Así, la experiencia de la fecundidad de cada generación se puede comparar entre otros utilizando la edad al nacimiento de los niños como la categoría de referencia. El Cuadro 5.8 y la Figura 5.5 presenta las tasas de fecundidad por Edad-Cohorte para la EFPFSN de 1991.

Según la historia de la reproducción coleccionada a partir de la EFPFSN de 1991, la fecundidad adolescente para las generaciones 1967-71, 1952-56, 1947-51, y 1942-46 son debajo de 140 nacimientos por mil años-mujeres de exposición mientras que se excede más de 150 nacimientos por mil años-mujeres de exposición para las generaciones 1962-66 y 1957-61. En otras palabras, las generaciones anteriores de las mujeres tuvieron menos nacimientos que las generaciones posteriores de las mujeres cuando ellas tenían 15-19 años de edad. Por otro lado, la fecundidad en 20-24 años permanece persistentemente alto para casi todas las generaciones de mujeres. Sin embargo, la fecundidad muestra una declinante tendencia para las mujeres nacidas entre 1962-66 y 1957-71. Lo cual indica que las mujeres jóvenes comenzaron a limitar su fecundidad tan temprano como 20-24 años de la edad en comparación a las mujeres más viejas. Esta tendencia es más clara en la Figura 5.5.

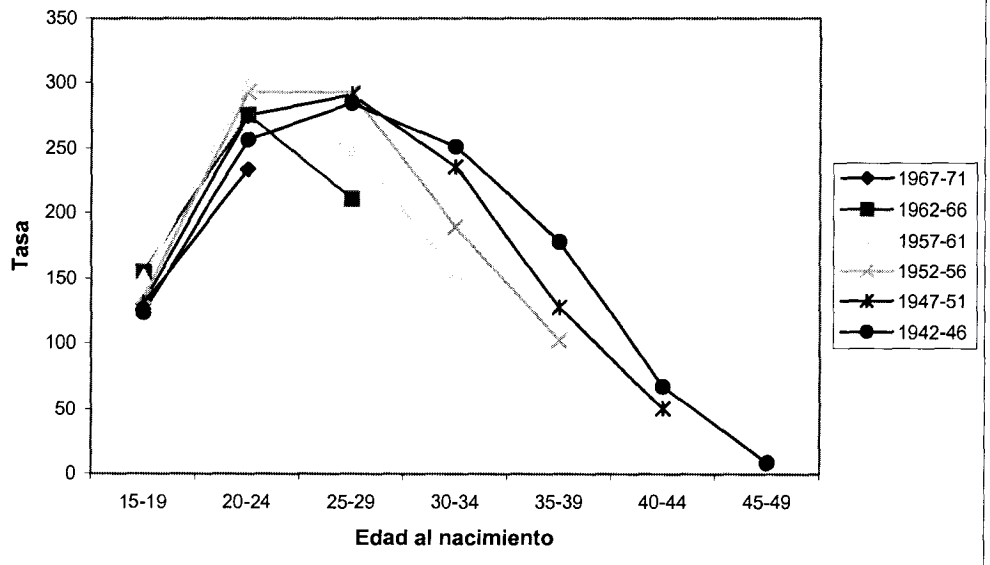
Cuadro 5.8
Tasa de Fecundidad por Edad-Cohorte, Nepal: Encuesta de1991

Edad de la Madre	Edad Actual - Generación						
	15-19 1972-76	20-24 1967-71	25-29 1962-66	30-34 1957-61	35-39 1952-56	40-44 1947-51	45-49 1942-46
Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte – 1991 EFPFSN							
15-19	-	130	155	151	135	131	123
20-24		234*	276	297	293	275	257
25-29			211*	248	293	291	285
30-34				156*	189	235	251
35-39					102*	127	178
40-44						51*	67
45-49							8
TGF						5.59	5.85

Fuente: Individual Recode File: 1991 NFFPHS.

* Tasas ajustadas: Para completar la experiencia de estas generaciones se adoptó la distribución de hijos nacidos vivos de las mujeres del grupo de generaciones inmediatamente anterior a las mismas edades (véase al texto).

Figura 5.5
Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte, Nepal: 1991 EFPFSN



Fuente: Cuadro 5.8

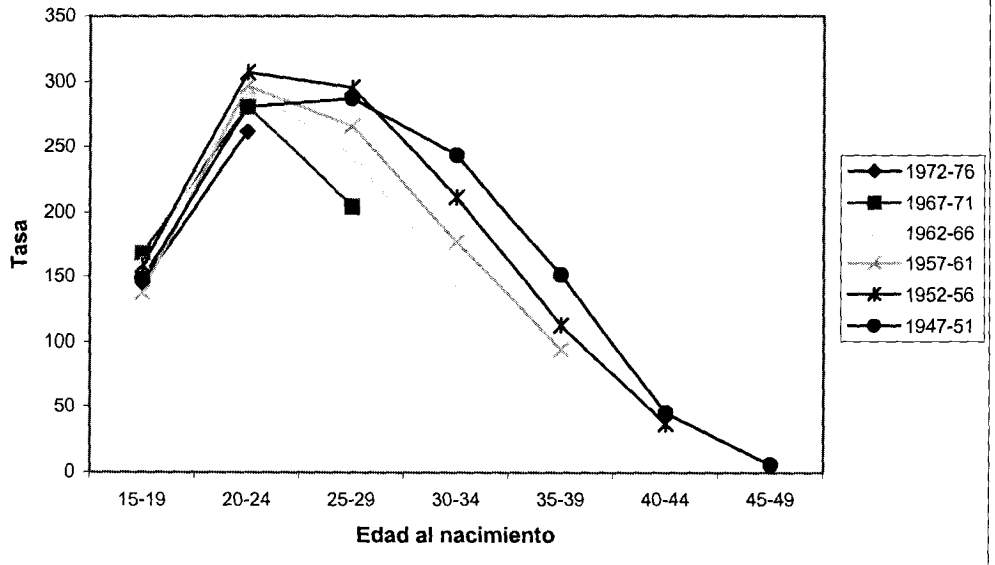
Table 5.9
Tasa de Fecundidad por Edad-Cohorte, Nepal: Encuesta de1996

Edad de la Madre	Edad Actual - Generación						
	15-19 1977-81	20-24 1972-76	25-29 1967-71	30-34 1962-66	35-39 1957-61	40-44 1952-56	45-49 1947-51
	Age-Cohort Fertility Rates – 1996 NFHS						
15-19	-	145	169	159	138	159	148
20-24		261*	281	294	297	307	281
25-29			205*	243	266	296	287
30-34				149*	177	212	243
35-39					94*	113	151
40-44						37*	45
45-49							6
TGF						5.65	5.81

Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN.

* Tasas ajustadas: Para completar la experiencia de estas generaciones se adoptó la distribución de hijos nacidos vivos de las mujeres del grupo de generaciones inmediatamente anterior a las mismas edades (véase al texto).

Figura 5.6
Tasas de Fecundidad por Edad-Cohorte
Nepal: 1996 NFHS



Fuente: Cuadro 5.9

El comportamiento semejante de la limitación de la fecundidad es visible cuándo edad al nacimiento se encuentra entre 25 a 29 años, pero el cambio es más pronunciado para las generaciones jóvenes que las generaciones más viejas. Un análisis cuidadoso de la Figura 5.5 revela tres diferentes tipos de las curvas de fecundidad para diferentes cohortes del nacimiento. Por ejemplo, generaciones 1942-46 y 1947-51 exponen la "cúspide tardía" de las curvas de fecundidad i.e. la velocidad de la fecundidad es más alto en 25-29 años de edad. Semejantemente, la generación 1952-56 señala "cúspide mediana" de la curva de fecundidad i.e. la fecundidad es más alto en 20-24 años de edad y también permanece alta hasta 25-29 años. Sin embargo, las mujeres nacidas entre 1957-61 y 1962-66 exponen "cúspide temprana" de la curva de fecundidad i.e. fecundidad es más alto en los 20-24 años de edad y se baja agudamente con la edad. Estos cambiantes patrones de la curva de fecundidad entre diferentes generaciones de mujeres claramente muestra que la transición de la fecundidad está en camino en Nepal. Además, se puede concluir que las mujeres nacidas entre 1957-61 comenzaron el inicio de la decadencia de la fecundidad y de hecho se obtuvieron el paso rápida decadencia de la fecundidad después de 25 años de edad.

El problema de la EFPFSN de 1991 llega a ser aparente sólo por comparando la fecundidad adolescente para diferentes generaciones de las mujeres en la encuesta de 1996 (Cuadro 5.8). Las tasa de fecundidad por Edad-Cohorte calculados a partir de las historias del nacimiento de EFSN de 1996 claramente muestra que la fecundidad adolescente era mayor que 145 nacimientos por mil mujeres para todas las cohortes del nacimiento excepto a 1957-61.

Recordando la evaluación de las historias de nacimiento por las razones P/F en la sección anterior (i.e. Cuadro 5.5), no es sorprendente a encontrar la inconsistencia para la generación 1957-61 (35-39 años en la encuesta). Más de cuatro por ciento de los nacimientos ocurrieron en el pasado puede haber sido omitidos por estas mujeres.

Por otro lado, los niveles de fecundidad en 20-24 años de edad se aumenta de la cohorte más vieja antes de bajar otra vez para las cohortes más joven presentado en la encuesta. Estos patrones son semejantes a la de la encuesta de 1991, lo cual indica que mujeres jóvenes están limitando su fecundidad desde edades muy tempranos y es consistente en ambas encuestas. Sin embargo, los niveles son menos pronunciados en la

encuesta de 1996 que la encuesta de 1991 lo cual además indica que los niveles de la fecundidad en los 20-24 años de edad todavía están altos en el país. El comportamiento semejante de la limitación de la fecundidad es visible para 25 -29 años de edad. Pero, la fecundidad se cae rápidamente desde las generaciones más viejas a generaciones jóvenes menores para el restos de las edades al nacimiento (véase Figura 5.6).

Un análisis cuidadoso de la Figura 5.6 también revela tres diferentes tipos de las curvas de fecundidad para diferentes cohortes de nacimiento como en la Figura 5.5, pero en este tiempo las tendencias son algo diferentes. Por ejemplo, sólo generación 1947-51 expone "cúspide tardía" de la curva de fecundidad i.e. la fecundidad es más alto en 25-29 años de edad, lo cual es consistente con los hallazgos de la encuesta de 1991. Aunque, uno rápidamente puede observar la generación 1952-56 teniendo una "cúspide mediana" de la curva de fecundidad i.e. la fecundidad es alto en 20-24 años de edad y también se mantiene alto hasta 25-29 años. Sin embargo, para restos de generaciones, o sea, mujeres nacidas entre 1957-61, 1962-66 y 1967-71 se puede ver una "cúspide temprana" de la fecundidad en la Figura 5.6 i.e. la fecundidad permanece el nivel más alto en los 20-24 años de edad y se declina rápidamente con la edad. Por lo tanto, estos cambiante patrones de (el comportamiento) la fecundidad claramente indican que una fuerte transición de la fecundidad está en camino en Nepal.

En la base del análisis presentado anteriormente, se puede concluir que el comportamiento de la limitación de fecundidad es más pronunciado entre generaciones jóvenes. Desde la Figura 5.6, la declinante tendencia en la fecundidad llega a ser aparente como cada una de las generaciones jóvenes expone el nivel más bajo de la fecundidad que las generaciones más viejas (i.e. después de dar a luz antes de 25 años de edad). Parece posible que las mujeres jóvenes (especialmente menos de 35 años de edad en la encuesta de 1996) tuvieron los niños inmediatamente después del matrimonio y, entonces ellas empezaron a espaciar o limitar su fecundidad. Por lo tanto, los niveles de la fecundidad superponen para los 15-19 y 20-24 años de edad (la edad al nacimiento).

Este mensaje se reforzó en la Figura 5.5 lo cual muestra alta tasas de fecundidad por Edad-Cohorte para la generación 1952-66 antes 30 años de edad y es consistente con la Figura 5.6. Sin embargo, la generación 1957-61 (35-39 años en la encuesta de 1996) representa un comportamiento dramático de la fecundidad que una la generación

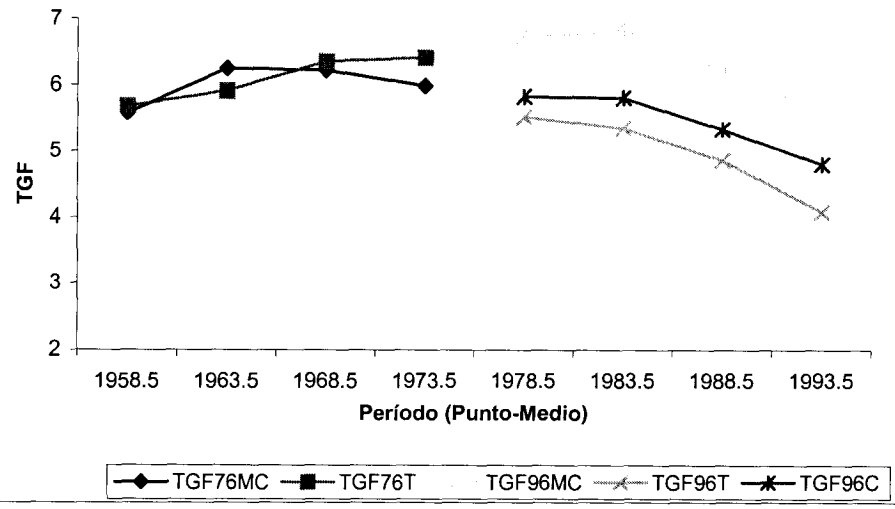
inmediatamente anterior (Figura 5.6). Esta generación desvía completamente de los niveles de la fecundidad de las generaciones inmediatamente anteriores y muestra una decadencia rápida en ambas encuestas. Así, se puede concluir que la fecundidad comenzó a bajar debido al comportamiento de la limitación de la fecundidad de la generación 1957-61 y después. Por otro lado, la tendencia de la limitar la fecundidad también es visible entre generaciones más viejas como las global de fecundidad se disminuye significativamente en ambas encuestas (Figuras 5.5 y 5.6).

Diferenciales de la fecundidad por subgrupos de la población

Regiones Ecológicas

Las tendencias nacionales de la fecundidad pueden esconder las tendencias regionales que pueden ser relevantes debido a substanciales diferencias regionales en Nepal (véase Capítulo 2). Por lo tanto, la sección siguiente contiene diferencial de la fecundidad por regiones geográficas. Sin embargo, el análisis regional esta limitado a causa de los pequeños números de casos. En este respecto, se agrego la región de las Montañas con la región de las Colinas. Por lo tanto las regiones de Montaña / Colina y la región de Terai presentan contrastes tendencias de la fecundidad en el país.

Figura 5.7
Tendencia de la Fecundidad por Regiones, Nepal: 1956-1996



Fuente: Estimaciones de 1976 se tomaron de Goldman *et al.*, 1979: 29-30.

La Figura 5.7 expone una creciente tendencia de la fecundidad para la región de Terai de Nepal entre 1956 y 1976 (TGF76T) mientras que una aguda declinante tendencia es evidente para el período entre 1976-1996 (TGF 96T). Según Goldman y socios (1979), la historia del nacimiento de las mujeres que viven en la región de Terai de Nepal indicó alto grado de omisión y desplazamiento de los eventos (nacimientos) que las mujeres que viven en las Montaña / Colina del país. Semejantemente, niveles y tendencias de la fecundidad subieron para las mujeres que viven en la región de Montaña / Colina de Nepal desde 1956-61 a 1962-66 antes de bajar para los períodos de 1967-71 y 1972-76. Esta tendencia es plausible como las tasas específicas de fecundidad entre 0-4 años antes de la encuesta y 20 o más años eran bastantes constantes para la región de Montaña / Colina de Nepal. La severa omisión de los nacimientos en la región de Terai del país puede ser asociado con la baja tasa de alfabetismo femenina entre mujeres que residen en el país durante 1971-81 (véase Cuadro 2.2).

La Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996, por otro lado, representa bastante diferente retrato de niveles y tendencia de la fecundidad para la Montaña / Colina (TGF96MC) que se obtuvo de la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976 (TGR76MC) (véase la Figura 5.7). En otras palabras, la diferencia entre las tendencias de la fecundidad registrada en la Encuesta de 1976 (TGF76MC) es bastante grande conque la de la encuesta de 1996. Estos resultados sugieren dos posibles causas: 1) los niveles y las tendencias de la fecundidad fueron subestimadas para esta región en la encuesta de 1976 o, 2) la fecundidad en el hecho subió entre 1976 y 1986 y, comenzó a bajar sólo a partir de los mediados de 80. Para comparar y validar los hallazgos de la encuesta de 1976, las tasas de fecundidad obtenidas para la región de las Colinas (TGF96C) también se presentan en la Figura 5.7. Este valor en el hecho acomoda bien con las tasas de fecundidad calculada para la encuesta de 1976.

Por lo tanto, parece posible que las tasas de fecundidad están en el hecho muy alto en las regiones Montañosas de Nepal. Además, la llamativa decadencia de la fecundidad en la región de Terai también puede ser tomado como las consecuencias directas de los grandes flujos de la migración interna lo cual comenzó desde los mediados de 50 y el volumen se extendió después (véanse Cuadros 2.11, 2.12, 2.13, y 2.14). Estos inmigrantes y sus hijos eran más liberal y así aceptaron las ideas "modernas" tales como

uso de los métodos modernos de la planificación familiar. Según Karki (1998), la fecundidad empezó a bajar en los pueblos transicionales de la región de Terai como resultado de factores socio-culturales, económicos y del desarrollo los cuales incluye aumentadas oportunidades educativas, los cambiantes papeles de las mujeres y la disponibilidad de los métodos de planificación familiar en áreas locales en la adición a los cambios de la infraestructura. Este investigador encontró que los inmigrantes son más receptivos a las cambiantes normas y prácticas. Él los encontró como innovadores por su libre y normal actitud hacia las regulaciones de la fecundidad a través de retraso en la edad al matrimonio y creciente uso de los anticonceptivos dentro del matrimonio.

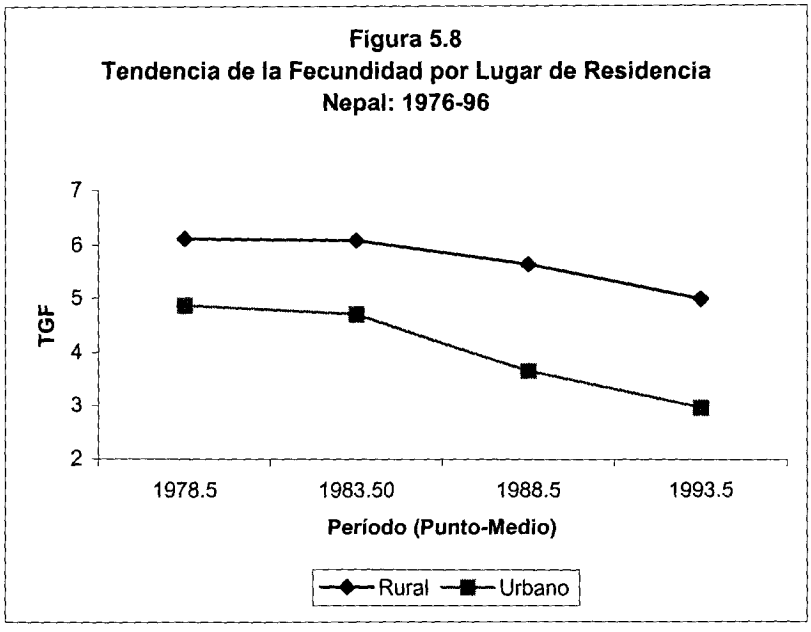
En la misma manera, introducción de los trabajo de pago y ranura de expansión de la red del transporte también han jugado un papel importante para reducir las tasas de fecundidad en el país. Por ejemplo, la construcción de la Carretera Oriente-Occidente, el principal vía del transporte en Nepal, comenzó en el Terai oriental en los principios de los 60. Mucha gente de las Colinas emigró al cinturón de Terai después de la construcción de Carretera Oriente-Occidente y programa de control del paludismo. La construcción de la Carretera Oriente-Occidente introdujo trabajos de pago por primera vez en muchas partes de la región de Terai donde un tipo se practicaban un comercio por cambios de mercancías.

Aún, utilizando los resultados obtenidos por la encuesta de 1996 para el período entre 1976 y 1996, se puede concluir que la decadencia de la fecundidad está en camino en las tres regiones ecológicas de Nepal. La Figura 5.7 también señala que la fecundidad verdaderamente comenzó a bajar desde los mediados de los 80 para las regiones de Montañas y Colinas mientras se empezó tan temprano como en los mediados de los 70 en la región de Terai.

El Lugar de Residencia (Rural / Urbano)

Dando empuje adicional al argumento, la Figura 5.8 representa la diferencial de la fecundidad por residencia rural y urbana. La diferencia es bastante clara para todos los períodos antes de la encuesta. La tasa de fecundidad de las áreas rurales, que era mayor de 6 nacimientos por mujer en 1976-81 se cayó a menos de cinco nacimientos por mujer en el período de 1992-1996. La Figura 5.8 también muestra que la fecundidad en las

áreas rurales comenzó a bajar un mayor paso desde los mediados de los ochenta, lo cual es consistente con los hallazgos del nivel nacional y regional.



Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN.

Por otro lado, la fecundidad de las áreas urbanas muestra la decadencia gradual desde períodos más temprano i.e. entre 1978-81. Semejantemente, cabe señalar que la fecundidad urbana esta acercando rápidamente al nivel del reemplazo mientras que la fecundidad rural es todavía tan alto como cinco nacimientos por mujer. Es claro que hay un grande espacio entre la fecundidad rural y urbana en Nepal, lo cual no es sorprendente debido a las diferencias en los indicadores económicos y sociales como el Índice de Desarrollo Humano (para detalles, véase el Capítulo 2). El análisis de los niveles y tendencias de la fecundidad por áreas rurales y urbana sólo pueden ser un tema para una investigación que en vuelta requiere mucho tiempo y dedicación. Por lo tanto, detallada discusión de este sujeto está más allá del alcance y los objetivos de esta tesis.

Escolaridad de las mujeres

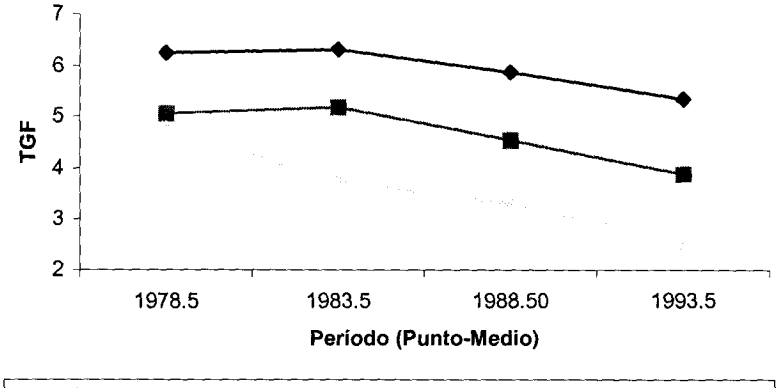
La Figura 5.9 representa la diferencial de la fecundidad por la educación[11]. Las tendencias en tasas de fecundidad varían claramente con la educación donde mujeres con

[11] Menos o iguala al nivel primario incluye 1 a 5 años de enseñanza y más de primarios incluye 6 y más años de enseñanza.

más educación tienen menos niños. En contraste, mujeres analfabetas (mujeres sin instrucción) tuvieron más de seis nacimientos por mujer en los mediados de los 70.

Finalmente, las mujeres con menos o igual de la educación primaria sólo tuvieron cinco niños por mujer para el mismo período. Esta tasa se cayó a casi cuatro nacimientos por mujer para el período de 1992-96.

Figura 5.9
Tendencia de la Fecundidad por Escolaridad
Nepal: 1976-96



Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN.

La tendencia ha cambiado dramáticamente para todas las mujeres. La decadencia más dramática de la fecundidad se puede observar para las mujeres con seis y más años de enseñanza (más allá de Primaria), que casi llegó al reemplazo, o sea, el valor de TGF de 2.1. Por otro lado, las mujeres sin instrucción y 1 a 5 años de enseñanza también han experimentado una decadencia gradual de la fecundidad durante 1976-1996. Además, la tendencia de la verdadera decadencia de la fecundidad otra vez se cae entre 1982-1986. Lo cual indica que la fecundidad ciertamente se comenzó a bajar a partir de los mediados de los ochenta. El punto que se quiere enfatizar aquí es que uno de los determinantes más importantes de la decadencia de la fecundidad en el país es asociado con creciente tasa de alfabetismo femenina a través de los tiempos (véase Cuadro 2.2). Además, el Naya Muluki Ain (La Nueva Ley de la Tierra), introducido en 1963, abolió la discriminación en la base de las castas (Karki, 1998). Lo cual directamente provocó un aumento tremendo en la matricula de los estudiantes de todos los sectores y todas las castas en la educación primaria, secundaria y terciaria.

Análisis de la Fecundidad utilizando variables demográficas, socio-económicas y culturales

Uno de los métodos más sofisticados para analizar los efectos de diferentes variables socio-económicas y culturales sobre la fecundidad existe en la forma de técnicas de regresión. En este respecto, usando la EFSN de 1996, Acharya (1998)[12] aplicó la regresión lineal múltiple tomando la fecundidad acumulada (hijos nacidos vivos) y la fecundidad reciente (hijos nacidos vivos en los cinco años antes de la encuesta) usando las variables socio-económicas tales como lugar de residencia (rural / urbano), la región de residencia (Montaña / Colina o Terai), la religión (Hindú o otras), y la etnia (originarios del Terai o otros). Esta investigadora también agregó dos determinantes próximos de la fecundidad en el análisis: la edad al matrimonio y uso de anticonceptivos.

Los resultados muestran efectos significativos y negativos de residencia urbana, la religión Hindú, la ocupación no agrícola del esposo, y la capacidad de leer y escribir de los respondientes (alfabetismo) en ambas medidas de la fecundidad i.e. la fecundidad reciente y la fecundidad acumulada. Semejantemente, la edad al matrimonio muestra efecto negativo y significativo sobre la fecundidad acumulada mientras que el uso de anticonceptivos expone efecto negativo y significativo sobre la fecundidad reciente. Números de hijos fallecidos mostraron positivo y significativo efecto sobre la fecundidad reciente mientras que la ocupación de los respondientes tuvo negativo y significativo efecto sobre la fecundidad reciente y el efecto positivo sobre la fecundidad cumulativa. Lo cual significa que la teoría de sobrevivencia por Davis (1963) todavía juega un papel importante en el país (véase el Capítulo 3). Además, la participación de las mujeres en la fuerza laboral no era un importante determinante de la fecundidad en el pasado pero esta volviendo como uno de lo más importante determinante de la fecundidad en los años recientes en Nepal. Así parece posible que el cambiante papel de las mujeres como *cash owners* podría haber modificado las creencias tradicionales con respecto a la temprana edad al matrimonio (de las hijas) en muchas áreas urbanas y de lugares en transición de Nepal. En la misma manera, los programas de planificación familiar y servicios de salud, patrocinadas por el gobierno, también han ayudado a cambiar la percepción hacia los

[12] Aquí se presentan los hallazgos más importantes para no repetir los argumentos.

métodos modernos de la planificación familiar y sobrevivencia de los niños, y manteniendo trabaja actual. Muy importantemente, los grupos étnicos del origen de Terai o los originarios de Terai tuvieron negativos y significativos efectos sobre la fecundidad reciente pero tenían efectos positivos e insignificantes sobre la fecundidad acumulada, lo cual es consistente con los hallazgos de esta investigación (para detalles, véase el Capítulo 6).

En el resumen, la fecundidad era baja entre mujeres alfabetas que vivían en las áreas urbanas y tenían esposos que trabajaban en los sectores no agrícolas. Estos resultados concuerdan bien con las tendencias de fecundidad presentadas anteriormente para el lugar de residencia y la educación (Figuras 5.8 y 5.9). Semejantemente, las mujeres Hindúes y con esposos alfabetos habían tenido más baja fecundidad que sus otras contrapartes. Otras variables mostraron el efecto mixto sobre la fecundidad reciente y fecundidad cumulativa.

Conclusiones

Este capítulo presentó completo análisis de los niveles y las tendencias de la fecundidad en el país. El análisis transversal de la fecundidad basada en varios censos y encuestas de Nepal mostró que las mujeres más viejas (i.e. mujeres de 35 y más años de edad) comenzaron el declive de la fecundidad en el país. Además, se mostró el cambiante patrones de la fecundidad i.e. la fecundidad más alta se cambió desde mujeres de 25-29 años de edad a mujeres de 20-24 años de edad. Por lo tanto, el paso (VELOCITY) de la fecundidad, que era altísimo durante 1970-1985, ha caído notablemente después de los mediados de los ochenta.

El análisis longitudinal de la fecundidad reveló que las mujeres de 20-35 años de edad, de hecho, están bajando sus tasas de fecundidad más rápidamente y constantemente que las mujeres de 35 y más años. Sin embargo, el mismo análisis mostró que las mujeres nacidas entre 1957-61 son las pioneras de la transición de la fecundidad de Nepal puesto que ellas claramente comenzaron a mostrar diferentes patrones de la fecundidad que otras cohortes del nacimiento. El análisis longitudinal de la fecundidad también reveló que la decadencia de la fecundidad comenzó a partir de los mediados de los ochenta ya que el inicio del declive de la fecundidad había empezado tan temprano como 1970. Uno de los

más importante determinante de la fecundidad en el país es asociado con la creciente tasa de alfabetismo femenina a través de los tiempos (véase Cuadro 2.2). Por ejemplo, mujeres alfabetas y nacidas entre 1952-56 comenzaron a limitar sus tamaños de la familia mientras que no hay el signo de tal decisión entre mujeres analfabetas (véase Figuras 6.4 y 6.5). La residencia urbana y la religión hindú muestra inversa relación con la fecundidad que las mujeres que viven en las áreas rurales y practicando otras religiones.

La diferencia de la fecundidad en nivel regional representa algunos interesantes hechos. Según las tendencias de la fecundidad derivadas desde las encuestas de 1976, se puede concluir que la fecundidad comenzó a subir durante 1970-76 para la región de Terai mientras que la fecundidad comenzó a bajar en las Colinas / Montañas en el mismo período (véase la Figura 5.7). La declinante tendencia de la fecundidad es aparente en todas regiones geográficas de Nepal, sin embargo la fecundidad permaneció más alto en la Colinas y especialmente en la región de la Montañas de Nepal. Por lo tanto, hay sin duda que la transición de la fecundidad está en camino en todas las regiones ecológicas de Nepal pero no es homogéneo, en otras palabras, cada uno de ellos representa patrones diferentes de la fecundidad.

El principal problema asociado con la aceptación de la decadencia de la fecundidad en el país era la pobre calidad de los datos de las encuestas de la fecundidad conducidas en el pasado. Semejantemente, el análisis basado en las modificada razones de P/F muestra que la historia del nacimiento de la encuesta de 1996 es de buena calidad y coincide bien con niveles y tendencias de la fecundidad registrada en la encuesta de 1976. Sin embargo, debido al problema de truncamiento el verdadero punto o período del declive de la fecundidad todavía parece dudoso. Allí existen otros métodos tales como análisis de la fecundidad acumulada y las probabilidades de crecimiento de la familia para validar los hallazgos de esta parte del análisis. Semejantemente, el procedimiento del análisis de tabla de vida puede ser usado para vencer el problema de truncamiento. Por lo tanto, próximo capítulo incluye un análisis basado en la fecundidad acumulada, la probabilidad del crecimiento de la familia y, lo cual en vuelta investiga "inicio", "espaciamiento" y "cesación" comportamiento de la reproducción humana de Nepal.

6. Formación de la familia en Nepal

El análisis de la fecundidad presentada anteriormente en el Capítulo 2 y más profundamente en el Capítulo 5 han dado las indicaciones del punto de referencia del inicio de la decadencia de la fecundidad y el punto verdadero de la decadencia de la fecundidad en el país. Sin embargo, el análisis fue sesgado debido a la presencia del problema de truncamiento. Semejantemente, el análisis de las tendencias de la fecundidad por regiones, el lugar de residencia y educación también es incompleto debido a las estimaciones parciales de la fecundidad total para varios períodos antes de la encuesta. Más tarde, nosotros usamos la experiencia más reciente de la fecundidad para completar las porciones truncadas requeridas en los cálculos de la fecundidad total así como la fecundidad acumulada hasta 25 y 35 años de edad para comparar los niveles de la fecundidad en el país. Sin embargo, las fuertes suposiciones incluidas en estos procesos lo hacen difícil para aceptar los resultados obtenidos en el capítulo anterior. Por lo tanto, este capítulo presenta cuatro diferentes métodos: 1) la fecundidad cumulativa por cohortes, 2) la probabilidad de crecimiento de la familia, 3) el enfoque de truncamiento (de la paridad) y, 4) la regresión de Cox para analizar las tendencias de la fecundidad así como proceso de formación de la familia en el país.

Por lo tanto, este capítulo contiene cuatro diferentes secciones. La primera sección contiene un análisis de la fecundidad cumulativa por cohortes para el nivel nacional, regional y una variable socio-económica. Este análisis se llevo a cabo para dos extremos puntos del país i.e. la región de desarrollo de este y la región de desarrollo de oeste caracterizados por contrastantes desarrollo económico, educativo y situación de la salud dentro de Nepal (para detalles, véase el Capítulo 2). Semejantemente, la misma sección también presenta un análisis contrastante del análisis de la fecundidad acumulativo por generaciones para mujeres analfabetas y alfabetas de Nepal. Estos análisis determina las diferenciales de la fecundidad en nivel regional y educativo.

La segunda sección incluye un extenso análisis del proceso de la formación de la familia en términos de las probabilidades de crecimiento de las familias (PCF). Este análisis es basado en el comportamiento de la formación de la familia de mujeres actualmente casadas (en el tiempo de la encuesta). Así, este análisis revela el comportamiento de la limitación de la familia dentro de los matrimonios. Además, el

análisis de la probabilidad de crecimiento de familia se presenta para el diferente generaciones y cohortes de matrimonio desde que los efectos de cualquier evento podría difieran entre los cohortes de nacimientos y cohortes de matrimonio (Shrestha, 2001). Por lo demás, este investigador discute que el ambiente social donde las mujeres fueron socializadas podrían difiera a través de las cohortes de nacimiento y matrimonio. Semejantemente, Ryder (1965) discute que los cambio generacional es probablemente va a ser dependiente en los cohortes sucesivos para ser expuesto a nuevas influencias y oportunidades. En este sentido, también se analizo las probabilidades de crecimiento de las familias para las generaciones 1947-51 y 1952-56 controlado por sus diferentes edad al matrimonio. En la misma manera, un enfoque comparativo ha sido seguido para confirmar y validar la decadencia de la fecundidad y el comportamiento de la limitación de familia en el país.

La tercera y cuarta sección de este capítulo están basadas en las técnicas avanzadas como el método de truncamiento de la paridad y la regresión de Cox. Así, la tercera parte contiene un detallado análisis de la probabilidad de crecimiento de la familia derivadas desde las tablas de vida mientras que la cuarta parte trata con los comportamientos del "inicio" de la formación de familia en Nepal utilizando semi-paramétricos modelos de riesgos proporcional (o la regresión de Cox). La proporción de mujeres que progresan al próximo nacimiento dentro de 60 meses (B_{60}'s) se obtuvo eliminando el efecto de truncamiento o censura mientras ajustadas B60s se calculó aplicando el método de truncamiento de la paridad lo cual corrige el efecto de selectividad o velocidad de la reproducción. El método de truncamiento también se aplicó para obtener P_ns ajustadas i.e. verdaderas probabilidades de crecimiento de las familias después de la corrección del efecto de selectividad. Esta parte concluye el análisis de la fecundidad y formación de la familia en Nepal.

Análisis de la Fecundidad Cumulativa basado en la Encuesta de Familia y Salud de Nepal

Esta sección contiene los resultados obtenidos del análisis de la fecundidad acumulativa (i.e. número total de los hijos nacidos vivos o descendencia final). Generalmente, las descendencias finales se derivan utilizando la información de los hijos nacidos vivos de las mujeres entre 45-49 (o 40-49) años de edad porque se supone que

ellas alcanzarán a menopausia en tales edades y nacimientos adicionales no son posibles. Sin embargo, la transformación de los nacimientos informadas en la historia de nacimiento a la fecundidad cumulativa para varios grupos de la edad proporciona la única oportunidad para comparar las descendencias finales en diferentes puntos de tiempo i.e. en diferentes edades "exactas". Por ejemplo, las historias del nacimiento pueden ser usadas para calcular descendencias finales de diferentes generaciones en diferentes edad "x" (por ejemplo, los números totales de los hijos nacido vivos a las mujeres de 45-49 años de edad se cuando ellas tenían 15, 20, 25, etc. años de edad). El semejante procedimiento se puede aplicar a las mujeres de 40-44 años de edad para obtener sus descendencias finales en diferentes edades exactas tales como 15, 20, 25, etc. Este tipo del análisis claramente expone donde y cuando estas mujeres empezaron a limitar el tamaño de su familia i.e. inicio de la decadencia de la fecundidad en el país (e. g. véase a Zavala de Cosío, 1992).

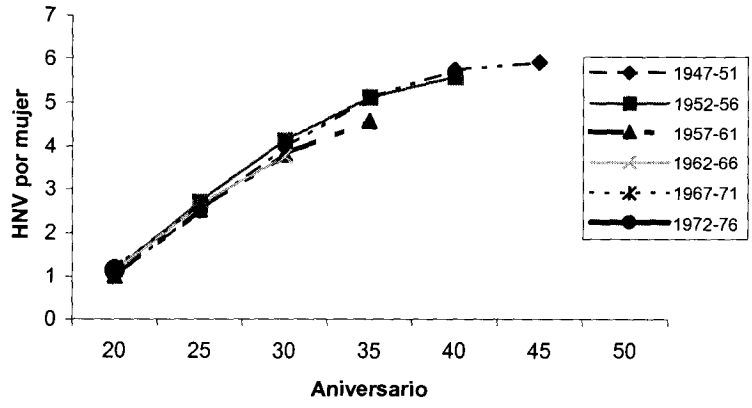
El Cuadro 6.1 muestra la descendencia final de varias generaciones de mujeres en diferentes edades exactas. Los hijos nacidos vivos (HNV) por mujer a los 20 años de edad permanecieron bastante constante para todas las generaciones, o sea, entre 1.01 a 1.21. Aún, el cuadro claramente muestra que las mujeres nacidas entre 1967-71 tuvieron el más alto nivel de la fecundidad cumulativa a los 20 años de edad. Lo cual significa que la fecundidad era más alta entre esas mujeres entre 1987-91 y concuerda bien con el análisis presentado en el capítulo 5. No obstante, las tendencias de la fecundidad cumulativa a los 20 años de edad muestran variaciones para todas las generaciones i.e. la crece entre 1947-51 y 1952-56, 1957-61 y 1962-66, y 1962-66 y 1967-71. Sin embargo, la descendencia final a los 20 años de edad cayó entre 1952-56 y 1957-61 de 1.15 a 1.01 y entre 1967-71 y 1972-76 de 1.21 a 1.15. La semejante tendencia en las descendencias finales se puede observar a los 25 años de edad. Aún el Cuadro 6.1 muestra que los HNV por mujer cayó gradualmente para las generaciones jóvenes sólo cuando las tenían 30 años. Por lo tanto, este análisis otra vez confirma que la fecundidad ha permanecido persistentemente alto entre 20-29 años de edad en el país. Además, la declinante tendencia es aparente a los 35 y 40 años de edad. Sin embargo, la extensión de la decadencia es muy baja.

Cuadro 6.1
Descendencias de los grupos quinquenales de generaciones a los aniversarios entre 20 y 45 años, Nepal: Encuesta de 1996

Aniversario	Edad Actual - Generación						
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
	1977-81	1972-76	1967-71	1962-66	1957-61	1952-56	1947-51
20	-	1.15	1.21	1.13	1.01	1.15	1.05
25			2.64	2.63	2.53	2.70	2.50
30				3.76	3.80	4.14	3.97
35					4.60	5.12	5.12
40						5.58	5.74
45							5.91

Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN.

Figura 6.1
Descendencias finales por generación
Nepal: 1996 EFSN



Fuente: Cuadro 6.1.

Nota: HNV = Hijos Nacidos Vivos

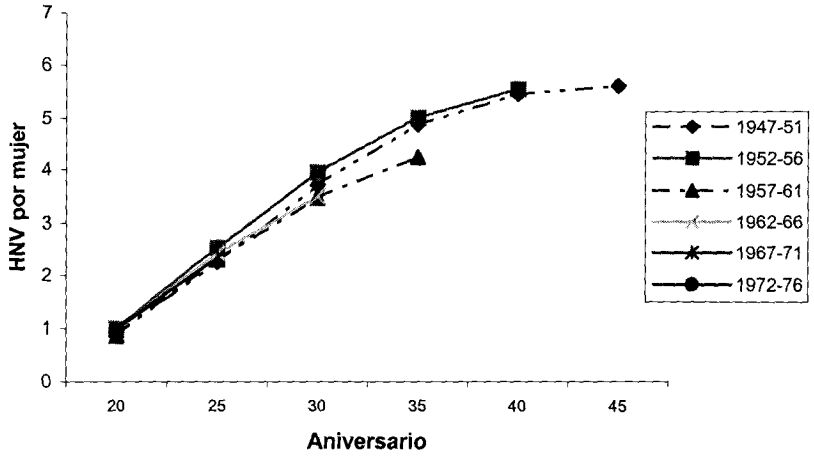
La Figura 6.1 confirma el hecho de que muy pequeños cambios han sido observados en la descendencia final en diferentes edades para diferentes generaciones. Sin embargo, generación 1957-61 se desvía del resto de generaciones cuando alcanzan 30 años y, claros y diferentes comportamientos de esta generación son aparentes en los 35 años. Recordando el análisis presentado en el capítulo anterior, este hecho confirma una

vez más que las mujeres nacidas entre 1957-61 comenzaron limitar la fecundidad así como el tamaño de familia en Nepal. Entonces se puede confirmar que un rápido descenso de la fecundidad comenzó a partir de 1987-91 en el país.

La Fecundidad Cumulativa por Región de Desarrollo

La transformación de la historia de nacimiento se puede usar para calcular la descendencia final para cualquier subconjunto de la población. Sin embargo, como la encuesta de 1996 (EFSN) se diseñó para obtener las tasas de fecundidad para nivel nacional, regional, urbano/rural y educativos entonces la HNV por mujeres se debe calcular usando las mujeres totales de estos sectores. Las descendencias finales se presentan para las regiones de desarrollo de Oriente y Occidente que mienten en las dos palos extremas del país i.e. al Este y al Oeste. La razón principal para escoger estas regiones están basados en el análisis presentado en el capítulo 2 lo cual mostró alto grado de variación social, económica y cultural entre estas dos regiones del desarrollo de Nepal.

Figura 6.2
Descendencias finales por generación
Región de Desarrollo de Oriente, Nepal: 1996 EFSN

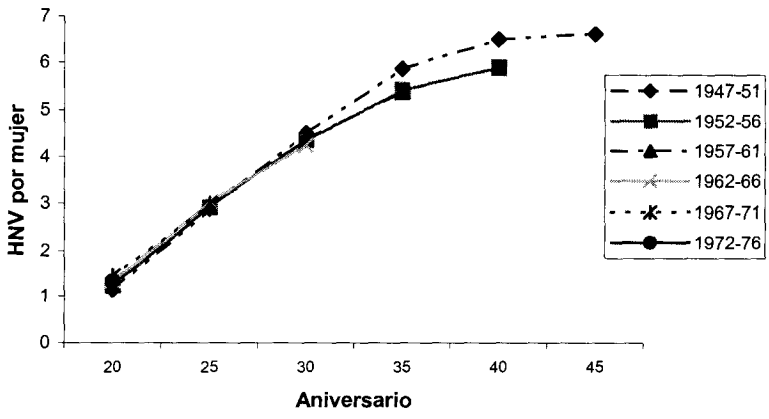


Fuente: Individual Recode File: 1996 EFSN.

La descendencias finales para la región de desarrollo de Oriente (RDO) del país son levemente menos que el nivel nacional (véase la Figura 6.1). Además, la descendencia final es más alta para las mujeres nacidas entre 1952 y 1956 (40-44 años de edad en la encuesta) que cualquier otras generaciones. Lo cual es claramente diferente

que la experiencia nacional donde mujeres nacidas entre 1947-51 mostraron el número más alto de los HNV que otras generaciones (Figura 6.1). Por otro lado, la curva de la descendencia final para mujeres nacidas entre 1957 y 1961 comienza a partir de las curvas de descendencias finales de las mujeres más viajas a los 30 años de edad, sin embargo, esta tendencia es más pronunciado cuando las alcanzan 35 años de edad. LO cual significa que las mujeres nacidas entre 1957-61 comenzaron a limitar su tamaño de la familia después de 30 a 35 años de edad en la región de desarrollo de Oriente de Nepal. Así, el análisis de la descendencia final de la región de desarrollo de Oriente también confirma que las mujeres nacidas entre 1957-61 son las pioneras del declive de la fecundidad en el país. Para otras generaciones, la Figura 6.2 muestra casi mismos niveles de la descendencia final en diferentes edades. En otras palabras, no hay un comportamiento de la limitación de la familia entre otras generaciones en esa región.

Figura 6.3
Descendencias finales por generación
Región de Desarrollo de Lejano-Occidente
Nepal: 1996 EFSN



Fuente: Individual Recode File: 1996 EFSN.

Moviendo del lado Oriente al Lejano-Occidente del país, la descendencia finales cambian drásticamente. La Figura 6.3 expone la descendencia final la región de desarrollo de Lejano-Occidente (RDLO) del país. La llamativa característica es el nivel más alto de la descendencia final para la generación 1947-51. La descendencia final (promedio) para las mujeres nacidas entre 1947-51 es 6.6 a los 45 años y 6.5 en 40 años de edad, los cual es mayor que nivel nacional (véase Figura 6.1). Puesto que la

fecundidad permanece alto en la RDLO, el comportamiento de la limitación de la familia se puede observar para las generaciones 1952-56 y 1957-61 en conjunto a partir de 30-35 años de edad. Por lo tanto, se parece posible que las mujeres nacidas entre 1952-56 también están responsables para el declive de la fecundidad en el país.

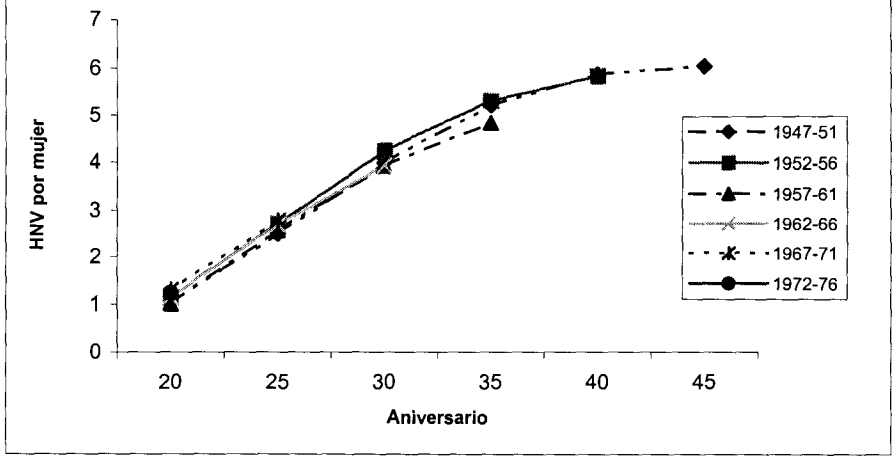
Las dos regiones del desarrollo situadas en el oriente y occidente extremo del país muestran diferentes característicos de las descendencias finales. Cabe señalar que la RDO beneficiado mucho por los tempranos redes del transporte, los avances rápidas en la educación, la retraso de la edad al matrimonio mientras que la RDLO virtualmente permaneció aislada del país hasta los años más recientes y tiene muy pobre infraestructura de desarrollo que cualquier otras regiones del desarrollo del país. Las regiones de desarrollo de Occidente y Centro siguen muy cerca con las tendencias representadas por RDO mientras que los niveles y las tendencias de las descendencias finales de la región del Medio-Oeste son comparables con la de RDLO. Por lo tanto, se puede concluir que la decadencia de la fecundidad no es homogénea en el país y las mujeres nacidos en 1957-61 comenzaron el inicio de la decadencia de la fecundidad.

La Fecundidad Cumulativa por Alfabetismo

En el último capítulo, la educación de las mujeres resulta a ser una variable clave para explicar diferencial de la fecundidad en el país (véase Figura 5.9). En cambio, el Cuadro 2.2 muestra que muy pocas mujeres eran alfabetas en el país. En este sentido, las Figuras 6.4 y 6.5 expone las descendencias finales para mujeres analfabetas y alfabetas informadas en la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996. La diferencia entre estos dos subgrupos de mujeres es muy ancha y clara.

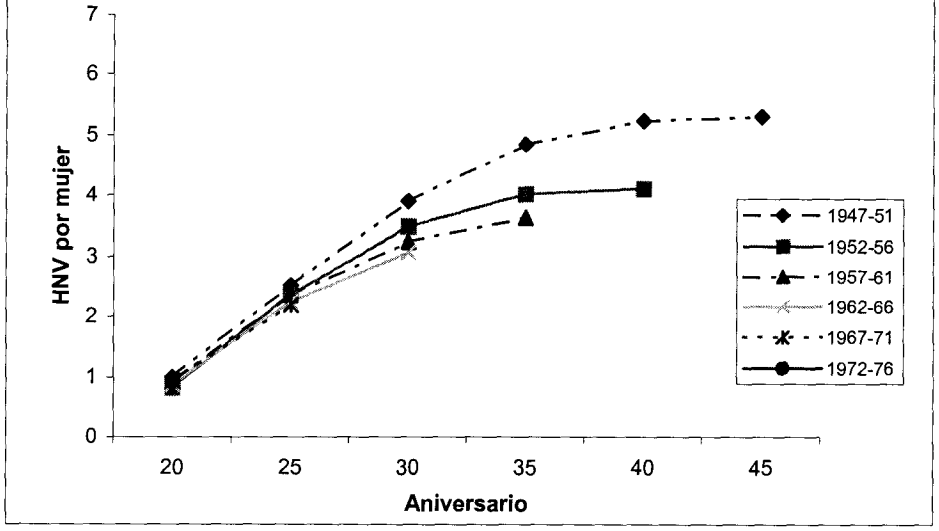
La Figura 6.4 representa las descendencias finales de las mujeres analfabetas y es directamente comparable con la Figura 6.1 (los niveles y las tendencias nacional). Por ejemplo, las mujeres nacidas entre 1947-51 (45-49 años de edad en la encuesta) tenían un poco más de seis niños mientras el comportamiento de control de tamaño de la familia sólo se ve para la generación 1957-61 y después de 30 años de edad. Por otro lado, la descendencia final permaneció constante y persistentemente alto en varias aniversarios para los de más generaciones.

Figura 6.4
Descendencias finales por generación
Mujeres analfabetas, Nepal: 1996 EFSN



Fuente: Individual Recode File: 1996 EFSN.

Figura 6.5
Descendencias finales por generación
Mujeres alfabetas, Nepal: 1996 EFSN



Fuente: Individual Recode File: 1996 EFSN.

Sin embargo, la figura 6.5 representa completamente nuevo comportamiento de las descendencias finales para todas las generaciones. Por ejemplo, la descendencia final para la generación 1947-51 es menos de cinco y medios hijos nacidos vivos. No obstante, los cambio más grandes en las descendencias finales se puede observar para las

generaciones 1947-51 y 1952-56 a los 40 años de edad (Figura 6.5). En este momento, la descendencia final de las mujeres nacidas entre 1952-56 se cayó con más de un hijo que la generación 1947-51 i.e. desde 5.24 a 4.11. De esta manera, la Figura 6.5 sugiere que las mujeres alfabetas y nacida entre 1952 y 56 también comenzaron a limitar su fecundidad en el país.

Además, el comportamiento de la limitación de la fecundidad también es evidente para las mujeres nacidas entre 1957-61 y 1962-66 tan temprano como 25 años de edad. Por lo tanto, se puede concluir que la fecundidad verdaderamente comenzó a caer por estas mujeres pioneras que nacieron entre 1952-66 y muy importantemente, eran alfabetas en el tiempo de la encuesta. En este sentido, no hay duda que un determinante principal de fecundidad para Nepal es la educación (También véase Figura 5.9).

El Análisis de la Formación de la Familia utilizando las Probabilidades de Crecimiento de las Familias

El análisis de niveles y tendencias presentadas en el Capítulo 2, Capítulo 5 y el análisis de las descendencias finales claramente mostraron que la fecundidad comenzó a bajar en el país debido al comportamiento de limitación de la fecundidad de las mujeres nacidas entre 1957-61 pero, el exacto momento del inicio del declive de la fecundidad todavía permanece sin marcado. En este respecto, esta sección utiliza las probabilidades de crecimiento de las familias por cohortes del nacimiento y matrimonio y, cohortes de nacimientos controlados por edad al primer matrimonio para asignar en cuál paridad las mujeres comenzaron a limitar el tamaño de la familia in Nepal.

El cuadro 6.2 señala las probabilidades de crecimiento de las familias para las mujeres actualmente casadas. El análisis se restringió al actualmente casado analizar y compara la fecundidad y el comportamiento de limitar de familia dentro de casamientos. De hecho, las probabilidades de la crecimiento de la familia también se pueden utilizar para calcular las tasas de fecundidad pero este análisis sólo examina el comportamiento de la limitación del tamaño de la familia antes que las tasas (para detalles, véase Retherford y Thapa, 1998). Además, las probabilidades de crecimiento de las familias de las mujeres que residen en la ciudad capital de Nepal, Katmandú también se presenta para el propósito de la comparación porque la diferencial de la fecundidad rural / urbana en

Nepal es enorme (véase Figura 5.8) pero la formación de la familia no ha sido discutida para esto subgrupo de la población.

Cuadro 6.2
Probabilidades de Crecimiento de las Familias (PCF) por edad actual de las mujeres actualmente casadas, Katmandú y Nepal: 1992-96

PCF	Grupos de Edad							Casos Totales
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
PCF – Mujeres actualmente casadas – Encuesta de Katmandú de 1992								
P_0	0.404	0.710	0.957	0.989	0.994	1.000	1.000	0.905
P_1	0.210	0.269	0.726	0.933	0.956	0.961	0.980	0.787
P_2	0.250	0.228	0.438	0.592	0.715	0.929	0.989	0.669
P_3		0.109	0.375	0.420	0.537	0.692	0.937	0.564
P_4				0.095	0.189	0.397	0.733	0.402
P_{5+}				0.250	0.182	0.160	0.424	0.330
PCF – Mujeres actualmente casadas – Nepal – 1996 EFSN								
P_0	0.428	0.861	0.957	0.974	0.988	0.984	0.971	0.885
P_1	0.203	0.638	0.907	0.963	0.971	0.980	0.975	0.847
P_2	0.071	0.405	0.722	0.868	0.915	0.941	0.964	0.784
P_3		0.235	0.558	0.757	0.825	0.910	0.918	0.735
P_4		0.143	0.419	0.632	0.738	0.842	0.878	0.693
P_{5+}			0.275	0.531	0.706	0.766	0.818	0.663

Fuente: Aryal (1998) y Individual Recode File, 1996 EFSN.

La fecundidad marital de las mujeres actualmente casadas obtenidas de este micro demográfico y probabilística encuesta de Katmandú era 4.7 nacimientos por mujer mientras que la fecundidad marital era 5.3 nacimientos por mujer en la Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal de 1991 (Aryal, 1998). Por otro lado, la tasa global de fecundidad dado por la EFSN de 1996 era 4.6 nacimientos por mujer. Así, debe ser notado que las tendencias y los niveles de fecundidad estaban en el hecho más alto en la EFSN que la encuesta de Katmandú de 1992.

El análisis de probabilidades de crecimiento de las familias completas para Katmandú revela que todas las mujeres actualmente casadas de 40-44 y 45-49 años de edad progresaron a primer hijo. Semejantemente, 96 por ciento de las mujeres de 40-44 años de edad y 98 por ciento de las mujeres de 45-49 años de edad tuvieron segunda hijo. Igualmente, 93 por ciento de las mujeres de 40-44 años de edad con segundo hijo progresaron a tercer hijo mientras que casi todas (99 por ciento) las mujeres de 45-49 años de edad progresaron a tercer nacimiento después de progreso al segundo nacimiento.

Cuadro 6.3
Probabilidades de Crecimiento de las Familias por duración de matrimonio de las mujeres actualmente casadas, Katmandú y Nepal: 1992-96

	Duración de Matrimonio					Casos
PCF	0-4	5-9	10-14	15-19	20+	Totales
PCF – Mujeres actualmente casadas – Encuesta de Katmandú de 1992						
P_0	0.665	0.989	0.994	1.000	1.000	0.905
P_1	0.151	0.884	0.945	0.958	0.986	0.787
P_2	0.037	0.336	0.613	0.768	0.937	0.669
P_3		0.059	0.284	0.472	0.836	0.564
P_4			0.074	0.120	0.601	0.402
P_{5+}					0.357	0.330
PCF – Mujeres actualmente casadas – Nepal – 1996 EFSN						
P_0	0.540	0.941	0.976	0.976	0.984	0.885
P_1	0.244	0.808	0.950	0.973	0.980	0.847
P_2	0.105	0.471	0.795	0.907	0.953	0.784
P_3	0.045	0.251	0.626	0.799	0.898	0.735
P_4		0.163	0.446	0.683	0.826	0.693
P_{5+}		0.043	0.302	0.577	0.773	0.663

Fuente: Aryal (1998) y Individual Recode File, 1996 EFSN.

Así, se puede concluir que la velocidad de la fecundidad era muy alto entre mujeres de 45-49 años de edad que 40-44 años de edad en Katmandú en 1992. Sin embargo, un cuidadoso análisis de las probabilidades de crecimiento de las familias completas para otros grupos de edad revela un definido comportamiento de la limitación del tamaño de la familia entre las mujeres que residen en la ciudad capital de Nepal. Por ejemplo, se halla una decadencia aguda para progresar a la tercera paridad entre las mujeres de 25-29, 30-34, y 35-39 años de edad. Además, una mayor proporción de las mujeres de 20-24 y 25-29 años de edad en el momento de la encuesta resistieron para moverse a la segunda paridad. Estas figuras fuertemente sugieren fuerte y determinado comportamiento de la limitación del tamaño de la familia entre las mujeres jóvenes que residen en el área metropolitana de Katmandú. Las probabilidades de crecimiento de las familias completas para todas las mujeres muestran que casi 10 por ciento de las mujeres no progresaron a la primera paridad. Este fenómeno puede surgir debido a la existencia de una mayor proporción de mujeres estériles o practica extensa de control de la fecundidad entre esas mujeres. Semejantemente, de las mujeres que progreso a primera paridad sólo 79 por ciento de ellas movieron a la segunda paridad, lo cual una vez más

confirma el comportamiento de la limitación de fecundidad y tamaño de la familia entre las mujeres que viven en Katmandú.

Un semejante análisis de las probabilidades de crecimiento de las familias completas para la EFSN de 1996 revela que casi 3 por ciento de las mujeres actualmente casadas de 45-49 años de edad no progresaron a primera paridad mientras que sólo 1.5 por ciento de las mujeres de 40-44 años de edad no movieron al primer nacimiento. Esta característica es bastante diferente que la de Katmandú donde todas las mujeres de éstos grupos de edad progresaron a la primera paridad. Lo cual significa que el comportamiento de la limitación de la fecundidad es más pronunciado entre las mujeres de 45-49 años de edad en todo el país que la ciudad capital[1]. Más de 90 por ciento de mujeres actualmente casadas de 25-49 años de edad en la encuesta progresaron al segundo hijo después de tener primer nacimiento. Sin embargo, sólo 64 por ciento de mujeres actualmente casadas de 20-24 años de edad movieron a la segunda paridad. No hay una decadencia drástica en el comportamiento de la limitación de la familia en la EFSN como en la encuesta de Katmandú (aunque el comportamiento de la limitación de la familia es prontamente observable para las mujeres de 20-35 años con el incremento en la paridad). Las probabilidades de crecimiento de las familias completas para todos los grupos de edad además confirman el comportamiento de la limitación de la fecundidad como la proporción de las mujeres que mueven a altas paridades disminuye gradualmente con la paridad. El análisis de las probabilidades de crecimiento de las familias por la duración del matrimonio proporciona resultados más plausibles que por cohortes de nacimiento. En otras palabras, si la fecundidad esta cayendo recientemente, (e. g. 0-20 años que precede la encuesta) entonces las probabilidades de crecimiento de las familias completas por la duración de matrimonio fácilmente incorpora los eventos recientes en el análisis que hace las probabilidades de crecimiento de las familias completas por las cohortes de nacimiento. Por lo tanto, la siguiente sección presenta las probabilidades de crecimiento de las familias completas por la duración de matrimonio.

La clasificación y cálculo de las probabilidades de crecimiento de las familias completas según la duración de matrimonio nos permita analizar el comportamiento de la

[1] Estas características también indicarían que la fertilidad entre las mujeres de Nepal puede estar disminuyendo o, hay más mujeres estériles en todo el país que en la ciudad capital, sin embargo, el análisis presentado en el Cuadro 6.4 completamente rechaza estas posibilidades.

limitación de la familia para los períodos más recientes (i.e. 0-4, 5-9, 10-14, 15-19 años antes de la encuesta). Esta perspectiva es más o menos similar con el análisis de la fecundidad reciente utilizando un enfoque longitudinal en el capítulo 5. Las probabilidades de crecimiento de las familias completas para 0-4 años antes de la encuesta muestran menos proporción de mujeres progresando al primer hijo en todo el país que Katmandú. Sin embargo, la proporción de mujeres progresando de segundo a tercero nacimiento es 3.7 por ciento para Katmandú mientras es 10.5 por ciento para todo el país. Además, el Cuadro 6.3 señala que 4.5 por ciento de las mujeres casadas cinco años antes de la encuesta progresaron de tercera a cuarta paridad en todo el país, lo cual no se ha visto en Katmandú. Por lo tanto, se puede concluir que actualmente unidas y recientemente casadas mujeres están espaciando su primer nacimiento dentro de matrimonio pero todavía existe una rápida tendencia en la formación de la familia como se señalan por una considerable cantidad de mujeres moviendo a segundo, tercero e incluso al cuarto hijo.

Para otras cohortes de matrimonio, las probabilidades de crecimiento de las familias de primer matrimonio a primer hijo exponen iguales patrones entre la encuesta de Kathmandu y la EFSN (i.e. más de 90 por ciento de mujeres casadas cinco o más años antes de la encuesta progresaron a la primera paridad). Semejantemente, más de 94 por ciento de las mujeres casadas diez o más años antes de la encuesta progresaron a segundo hijo. Sin embargo, el comportamiento de la limitación de la familia es claramente visible entre mujeres casadas 5-9 años antes de la encuesta donde sólo 81 por ciento de las mujeres actualmente casadas progresaron a la segunda paridad en la EFSN. La misma cohorte de matrimonio también muestra la fuerte resistencia para la tercera y eventualmente a la cuarta paridad. Igualmente, cohortes más viejas de matrimonio tales como 10-14 y 15-19 años antes de la encuesta muestran resistieron para la cuarta y quinta paridad.

Así, se puede concluir que el comportamiento de la limitación del tamaño de la familia comenzó por lo menos 20 años antes de la encuesta cuando mujeres más viejas resistieron a progresar a las paridades más altas. Sin embargo, este análisis no proporciona exacto punto de referencia de la decadencia de la fecundidad en el país debido a los sesgos de truncamiento y selectividad. Además, las probabilidades de

crecimiento de las familias están limitadas a cinco y más paridad y no muestra si el comportamiento de la limitación de la familia comenzó en las paridades más altas como se ha indicado en la investigación por Collumbien *et al.*, (1997 y 2001). Por lo tanto, uno debe utilizar más avanzadas tales como análisis de tabla de vida y enfoque de truncamiento de la paridad para corregir estos problemas.

Antes de analizar el proceso de la formación de la familia con la ayuda del modelo semi-paramétrico de riesgos proporcionales y tablas de vida, parece plausible analizar las probabilidades de crecimiento de las familias para las más viejas generaciones controlando por su edad al primer matrimonio. Zavala de Cosío (1992) discute que las mujeres de 40-49 años de edad casi tienen la distribución completa de tamaño final de la familia y las probabilidades de crecimiento de las familias completas calculadas utilizando la edad al primer matrimonio no proporciona la proporción de mujeres estériles, lo cual era difícil a determinar en el análisis previo[2].

Cuadro 6.4
Probabilidades de Crecimiento de las Familias Completas (PCFC) de la generación 1947-56 según edad al primer matrimonio, Nepal: 1996 EFSN

		Edad al	Primer	Matrimonio	
PCF	< 15	15 - 19	20 - 24	25-59	30+
P_0	0.9765	0.9781	0.9810	1.000	0.5000
P_1	0.9820	0.9741	0.9419	0.5714	0.6667
P_2	0.9587	0.9468	0.8767	0.5625	
P_3	0.9169	0.9029	0.8438	0.2500	
P_4	0.8815	0.8472	0.7500		
P_5	0.8004	0.7913	0.6173		
P_6	0.7284	0.7489	0.6200		
P_7	0.6780	0.6507	0.4839		
P_8	0.5750	0.5844	0.4000		
P_9	0.5565	0.4889			
P_{10+}	0.4531	0.3636			

Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN.

El Cuadro 6.4 expone las probabilidades de crecimiento de las familias completas para la cohorte del nacimiento 1947-56 (mujeres de 40-49 años en la encuesta) controlado por la edad al primer matrimonio. La proporción de mujeres progresando al

[2] El P_0 de las mujeres de 40-49 años de edad y casadas entre 15-19 años de edad es el indicador de las mujeres fértiles, entonces $(1 - P_0)$ representa la proporción de mujeres estériles (para detalles, véase Zavala de Cosío, 1992: 53).

primer nacimiento varía considerablemente para diferentes grupos de edad al primer matrimonio. El valor de P_0 es 0.9765 para mujeres cuya edad al primer matrimonio fue registrada menos de 15 años en la entrevista, así la proporción de mujeres estériles para este grupo sería 2.35 por ciento. Semejantemente, la proporción de mujeres estériles para las mujeres nacidas entre 1947-56 y primero casada a los 15-19 años de edad es 2.19 por ciento. Este valor es casi un por ciento menos que las mujeres noruegas casadas antes de 1888 a los 15-19 años de edad (véase Henry, 1953 citado por Zavala de Cosío, 1992; Quilodrán, 1983). Este análisis claramente muestra que la fertilidad de mujeres Nepalesas está, en el hecho, muy alto.

El Cuadro 6.4 también muestra altos valores de P_0 para mujeres en los matrimonios a los 20-24 años que 15-19 años de edad, lo cual significa que mayor proporción de las mujeres casadas en los 20-24 años de edad progresó a primero nacimiento que las mujeres casadas en los 15-19 años de edad. Esto es consistente con los resultados obtenidos en el capitulo anterior utilizando las tasas de fecundidad, donde se mostró que la fecundidad era (y, es) más alta para mujeres de 20-24 años de edad (véase la Figura 5.6). Semejantemente, las mujeres casadas en menos de 15 años de edad muestran control de la fecundidad después de dos hijos y, el mayor valor de P_1 que P_0 claramente indica que la fecundidad esta cayendo entre estas mujeres. De misma manera, las mujeres casadas en los 15-19 años también controlaron su fecundidad a partir de segundo hijo y más. Igualmente, las mujeres casadas en los 20-24 años resistieron a mover a segundo y tercero nacimiento. Estas características claramente indican que el comportamiento de la limitación de fecundidad existía antes de 1970.

El Cuadro 6.4 también revela que las mujeres casadas en menos de 20 años empezaron a limitar su tamaño de la familia hasta 5 niños. Sin embargo, cabe señalar que las mujeres casadas entre 20-24 años muestran el comportamiento rápido de la limitación de la familia como las probabilidades de crecimiento de las familias completas para quinta y más paridad se cae rápidamente. Por otro lado, todas las mujeres nacidas entre 1947-56 y casada en los 25-29 años tuvieron su primer hijo pero más de 43 por ciento de ellas no progresaron a la segunda paridad, lo cual fuertemente indica el comportamiento de la limitación de la fecundidad entre estas mujeres. Semejantemente, sólo 50 por ciento

de mujeres de 40-49 años en la encuesta y casadas en 30 y más años de edad progresaron a la primera paridad.

En resumen, se puede concluir que el comportamiento de la limitación de la fecundidad existía aún para las mujeres nacidas entre 1947-56. Semejantemente, las mujeres nacidas entre 1947-56 y casadas en los 20-24 y 25-29 años exponen fuerte comportamiento de la limitación de la familia que mujeres casadas antes de 20 años de edad. Por lo tanto, parece plausible que el inicio del declive de la fecundidad en el país es afectado por la decisión de estas mujeres más viejas a limitar el tamaño de sus familias. El análisis de las probabilidades de crecimiento de las familias completas otra vez confirma que el comportamiento de la limitación de familia comenzó antes de 1975 cuándo mujeres de 30 y más años de edad resistieron a mover a quinta y sexta paridad mientras que mujeres con menos de 30 años de edad resistieron a mover al tercera y cuarta paridad. Aunque estos resultados nos dan una aproximada idea sobre el inicio del declive de la fecundidad, el punto (tiempo) exacto de la decadencia de la fecundidad y el tamaño (paso) de la decadencia no ha sido localizado todavía. Por este propósito, los resultados obtenidos de las técnicas de tablas de vida y método de truncamiento se presentan en siguiente paso.

Análisis de la Formación de la Familia Utilizando el Enfoque de Truncamiento

Tablas de vida se usan para analizar la proporción de mujeres que progresan de primer matrimonio a primero nacimiento, y subsiguientemente de nacimiento i a i + 1. La ventaja principal de la técnica de tabla de vida es que este técnica maneja el problema de censura impuesto en las historias de nacimiento por la fecha de entrevista, i.e. los números de mujeres en un cohorte de edad de incompleta fecundidad que han experimentado n nacimientos en diferentes intervalos antes de la encuesta (Juárez, 1982). La medida utilizada para el análisis es B_{60} (i.e. la proporción de mujeres que tengan un adicional nacimiento dentro de 60 meses) (véase Hobcraft y Rodríguez, 1980). Esta técnica es bastante importante a esta investigación porque, según Collumbien y socios (2001), en las sociedades con baja tasa de divorcios y repetidos matrimonios, pocas mujeres tienen intervalos intergénesicos que son más largos que cinco años y B_{60} son sólo levemente menos que las probabilidades de crecimiento de las familias completas (P_n).

En Nepal, los divorcios y repetidos matrimonios no son comunes (para detalles, véase Central Bureau of Statistics, 1987; 1995). Sin embargo, otros investigadores discuten que los B60's no representan verdaderos cambios verdaderos i.e. los *quantums* derivados de las tablas de la vida pueden ser afectado por los sesgos que resultan por diferencial velocidad de la reproducción (Juárez, 1983 y 1984; Brass y Juárez, 1983; Muhwava y Timaeus, 1996). Por lo tanto, Juárez (1983, 1984) y Brass y Juárez (1983) propusieron el enfoque truncamiento para eliminar el efecto de selectividad, lo cual hace la comparación entre las estimación de la tabla de vida (P_n o B_{60}) para pares de sucesivos grupos de edad con los informes de nacimientos en los cinco años antes de la encuesta eliminada para la cohorte más vieja[3]. En este respecto, el enfoque de truncamiento ajusta el sesgo introducida por la selección de la velocidad de la reproducción en las cohortes jóvenes (Collumbien *et al.*, 1997). Para este propósito, se derivan los índices de cambios relativos comparando los B_{60}s (o P_ns) para sucesivos pares de cohortes de edad después de la eliminación de la experiencia de fecundidad de la cohorte más vieja por cinco años. B_{60}s ajustadas (o P_ns ajustado) se calculan multiplicando los B_{60}s (o P_ns) de la cohorte más vieja por el índice del cambio relativo de 45-49 a 40-44 y se repite este proceso de multiplicación para producir B_{60}s (o P_ns) para cada joven cohorte de edad (para detalles, véase Juárez, 1983). Estos ajustados índices son proyectados valores finales de B_{60} (o P_n) por grupo de edad 45-49 años si actual patrón de progresión por edad continúa a prevalecer (Collumbien et al., 1997).

El Cuadro 6.5 muestra ajustadas B_{60}s calculadas para la Encuesta Nepalí de Fecundidad de 1976 y La Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal de 1991. Los resultados revelan que la proporción desde unión al primer nacimiento ha subido de bajo nivel (67 por ciento) en 1976 a intermedio nivel (84 por ciento) entre mujeres de 20-24 años de edad en 1991.

La semejante tendencia es aparente para las mujeres de 25-39 años de la edad. Según Collumbien y socios (1997), esta discrepancia está debido al grandes intervalos protogénesicos en ambas encuestas. Por lo tanto, estos investigadores proponen una

[3] Este método es basado en el concepto de Ryder (1974) que implica "la eliminación del segmento de la experiencia para una cohorte que no están disponibles para otra cohorte con que deberá ser comparado" (citado por Muhwava y Timaeus, 1996).

investigación basada en el enfoque de truncamiento para el intervalo protogénesico en vez de B_{60}s para Nepal (para detalles, véase Collumbien *et al.*, 1997 y 2001).

Cuadro 6.5
B_{60} Ajustadas para Nepal: Encuesta de 1976 y 1991

Edad	Progresión a:									
Actual	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
B_{60} Ajustadas: Encuesta Nepalí de Fecundidad, 1976										
20-24	0.6738	0.8862	0.8991							
25-29	0.6670	0.8636	0.8449	0.7837	0.7435	0.8167				
30-34	0.6277	0.8696	0.8587	0.7974	0.7730	0.7299	0.6406	0.6892	0.5111	
35-39	0.6415	0.8712	0.8551	0.8183	0.7415	0.7865	0.6903	0.6942	0.6411	0.4434
40-44	0.5655	0.8531	0.8336	0.8309	0.7712	0.7814	0.7120	0.7126	0.6074	0.4196
45-49	0.5673	0.8215	0.8001	0.8006	0.7829	0.7844	0.7772	0.6857	0.5762	0.5926
B_{60} Ajustadas: Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal de 1991										
20-24	0.8424	0.8562	0.7355	0.6168	0.5453	0.5453				
25-29	0.7965	0.8875	0.7974	0.6528	0.5778	0.5778	0.5257	0.5499		
30-34	0.7210	0.8939	0.8306	0.7488	0.6311	0.6311	0.5783	0.4812	0.5321	
35-39	0.6551	0.8818	0.8655	0.7964	0.7006	0.7006	0.6207	0.5860	0.5349	0.5215
40-44	0.6136	0.8760	0.8508	0.8235	0.7392	0.7392	0.6960	0.6212	0.5823	0.4696
45-49	0.5280	0.8597	0.8464	0.8225	0.7797	0.7797	0.7275	0.6915	0.6246	0.5134

Fuente: Brass y Juárez (1983); y Collumbien *et al.*, 2001.

La tendencia de las probabilidades de crecimiento de las familias para el segundo y subsiguientes nacimientos verdaderamente presenta la explicación plausible del comportamiento de la limitación de la fecundidad y tamaño de la familia en el país. Por ejemplo, las B60s ajustadas estimada de la encuesta de 1976 indica algunos cambios en cuarto y séptimo nacimiento mientras las mujeres jóvenes (20-29 años de edad) exponen una substancial tendencia hacia baja progresión para tercero y los de más nacimientos en la encuesta de 1991. Por lo tanto, el cercano acuerdo de los valores de B_{60}s en las encuestas de 1976 y 1991 sugieren que el declive de la fecundidad de hecho comenzó en los principios de los setenta cuando las mujeres comenzaron a limitar el tamaño de la familia a siete y cinco niños en 1975 y, eventualmente a tres hijos en 1991.

Estos hallazgos son consistentes con los resultados presentados anteriormente para las mujeres actualmente casadas (véase Cuadros 6.2 y 6.3) y la generación 1947-56 casadas en diferentes edades (véase Cuadro 6.4). Los patrones de la fecundidad se cambiaron en mediados de setenta a los mediados de ochenta cuando las mujeres

Nepalesas comenzaron a limitar sus tamaños de la familia hasta tres a cuatro niños. Por lo tanto, este análisis otra vez confirma que el inicio del declive de la fecundidad se encuentra al principios de los setenta y la verdadera transición de la fecundidad comenzó a partir de los mediados de los ochenta.

Recordando el análisis presentado en Capítulo 5, nosotros sabemos que la calidad de los datos de las encuestas de 1976 y 1991 son pobres que la encuesta de 1996. Por lo tanto, se utilizó tablas de vida es los datos de la encuesta de 1996 para obtener los cambios en las probabilidades de crecimiento de las familias completas, o sea, se realizó análisis de los intervalos intergénesicos utilizando tablas de vida. Desgraciadamente, los resultados para $B_{60}s$ y $B_{60}s$ ajustadas son tan bajos que no se pueden considerar como verdadero patrón de la decadencia de la fecundidad para el país. Basado en la discusión presentada anteriormente, se calculó las probabilidades de crecimiento de las familias completas ($P_n s$) utilizando el enfoque de truncamiento[4] en los datos de la historia del nacimiento y se presentan en el Cuadro 6.6. La importancia de los valores de Pn sobre $B_{60}s$ se observa rápidamente comparando $B_{60}s$ ajustadas (Cuadro 6.5) y $P_n s$ ajustadas (Cuadro 6.6) para la encuesta de 1991. Los $P_n s$ ajustados son más sólidos que $B_{60}s$ ajustados para Nepal. Juárez (1983) y, Collumbien *et al.*, (1997) discuten que los $P_n s$ ajustado aún puede ser afectados por censura y los cambios en la distribución de los intervalos intergénesicos y discute que los valores de P_n para las cohortes jóvenes se deben interpretar con el cuidado. En este análisis, sin embargo, ellos son más sólidos y plausibles que $B_{60}s$ y $B_{60}s$ ajustados porque los valores ajustados de Pn son sólidamente altos para todas las cohortes (i.e. 20-24 a 45-49 años de edad) en las encuestas de 1991 y 1996.

Según la EFPFSN de 1991, la proporción de las mujeres progresando de unión a primer nacimiento era casi misma para todas las generaciones mientras la EFSN de 1996 muestra que la proporción de mujeres progresando de primer matrimonio a primer nacimiento disminuye con edad. En otras palabras, los resultados de la encuesta de 1996

[4] Yo debo expresar mi gratitud sincera a Dra. Fátima Juárez (London School of Higiene and Tropical Medicine, y de El Colegio de México) para su valiosos tiempos y sugerencias acerca esta investigación. Dra. Juárez detenidamente revisó todos mis programas y sugirió a aplicar el método de truncamiento en vez de $B_{60}s$ ajustados para los datos de la encuesta de 1996. En la misma manera, también quiero agradecer a Dra. Julieta Quilodrán (El Colegio de México) que tomó el interés agudo en mis resultados y sugirió varias pruebas, inclusivo utilizar los $P_n s$ en vez de $B_{60}s$ para esta investigación. Sin embargo, ninguno de ellas es responsable para los errores de esta investigación. Todos son míos.

indican que mujeres de 20-29 años de edad tienen su primer nacimiento más temprano que las mujeres de 45-49 años de edad (i.e. mujeres nacidas entre 1947-51)[5].

Cuadro 6.6
P_ns Ajustadas y reducciones proporcionales en las probabilidades de crecimiento de las familias, Nepal: Encuesta de 1991 y 1996

Edad	Progresión a:									
Actual	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
P_n Ajustadas: Encuesta de Fecundidad, Planificación Familiar y Salud de Nepal de 1991										
20-24	0.9791	0.8675	0.6947	0.6778						
25-29	0.9818	0.9699	0.8804	0.7401	0.6263	0.5772				
30-34	0.9825	0.9752	0.9303	0.8345	0.7201	0.6944	0.5504	0.5311		
35-39	0.9805	0.9700	0.9476	0.8777	0.7859	0.7310	0.6606	0.6268	0.5508	0.6333
40-44	0.9767	0.9647	0.9511	0.9128	0.8256	0.7732	0.6868	0.6423	0.5426	0.4936
45-49	0.9763	0.9667	0.9488	0.9158	0.8589	0.8026	0.7409	0.6718	0.5616	0.5435
Cambios relativos en PCF por orden de la paridad – 1991 EFPFNS										
20-24	100	90	73	74						
25-29	101	100	93	81	73	72				
30-34	101	101	98	91	84	87	74	79		
35-39	100	100	100	96	92	91	89	93	98	117
40-44	100	100	100	100	96	96	93	96	97	91
45-49	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
P_n Ajustadas: Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996										
20-24	1.0056	0.9338	0.7769	0.6314	0.5040					
25-29	0.9882	0.9773	0.8648	0.7953	0.6916	0.5921				
30-34	0.9790	0.9741	0.8784	0.8454	0.7467	0.7355	0.6226	0.5826		
35-39	0.9855	0.9664	0.9045	0.8461	0.7733	0.7553	0.6227	0.6148	0.7109	0.5278
40-44	0.9831	0.9730	0.9373	0.8994	0.8464	0.7727	0.7350	0.6513	0.5717	0.4439
45-49	0.9722	0.9714	0.9513	0.9070	0.8796	0.8176	0.7397	0.6760	0.5909	0.5385
Cambios relativos en PCF por orden de la paridad – 1996 EFSN										
20-24	103	96	82	70	57					
25-29	102	101	91	88	79	72				
30-34	101	100	92	93	85	90	84	86		
35-39	101	99	95	93	88	92	84	91	120	98
40-44	101	100	99	99	96	95	99	96	97	82
45-49	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Estimaciones para 1991 se tomaron de Collumbien *et al.*, 1997.

Acudiendo a la progresión a segunda paridad, una significativa cantidad de reducción se puede observar para la cohorte más joven (i.e. las mujeres de 20-24 años de

[5] Sin embargo, cabe señalar que casi 18 por ciento de la mujeres tienen intervalo protogéneisco mayor que 60 meses en la encuesta de 1996. Además, 55 nacimientos premaritales también se encuentran en los datos. Aún, altas proporciones entre mujeres jóvenes son plausibles debido a las altas tasas de fecundidad entre estas mujeres (para detalles, ve el Capítulo 5).

edad) en ambas encuestas. Este resultado indica que las mujeres jóvenes comenzaron a espaciar o limitar tamaño de sus familias inmediatamente después de tener primer nacimiento en el país. Por consiguiente, las mujeres de 35-39 años muestran muy pequeña cantidad de espaciamiento o el comportamiento restrictivo en la encuesta de 1996, lo cual es importante puesto que esas mujeres de hecho mostraron diferentes patrones en el análisis de la fecundidad (el capítulo 5) y la fecundidad cumulativa o descendencias finales (al principio de este capítulo).

El espaciamiento o el comportamiento de la limitación es obvio para el intervalo entre segunda y tercera paridad para mujeres de 20-40 años de edad pero es más pronunciado para mujeres de 20-30 años (Cuadro 6.6). Por ejemplo, 18 y 27 por ciento de reducción se pueden observar para la generación 1972-76 que generación 1947-51 en las encuestas de 1996 y 1991 respectivamente. La reducción obtenida en la encuesta de 1991 es algo superior que la encuesta de 1996 porque la cantidad de omisión y desplazamiento de los eventos eran más altos en la EFPFSN que la EFSN (véase Cuadro 5.5). Por lo tanto, podemos observar que las probabilidades de crecimiento de las familias completas para la encuesta de 1996 son consistentemente altas que la encuesta de 1991 para todas las generaciones. Parece posible que el la programa de "sólo dos niños" del gobierno esta agarrando en el país (para detalles, véase Central Bureau of Statistics, 1987 y 1995; Ministry of Population and Environment, 1998a).

Las progresiones a tercera y altas paridades consistentemente muestran la reducción para las generaciones jóvenes que las mujeres nacidas entre 1947-51. Ambas encuestas manifiestan una substancial tendencia hacia baja progresión para sucesivamente generaciones jóvenes para tercera y altas paridades. En la encuesta de 1991, progresión al tercer nacimiento para el grupo de edad 20-24, progresión a cuarto nacimiento para grupos de edad 20-24 y 25-29, y progresión a quinto y sexto nacimientos para grupos de edad 25-29 y 30-34 son persistentemente bajo que las mujeres de 45-49 años de edad en la encuesta. Estas fluctuaciones se pueden tomar como verdaderas decadencias puesto que la encuesta de 1976 también muestra considerable baja proporción de las mujeres progresando a quinto y sexto nacimientos (para detalles, véase Cuadro 6.5; Brass y Juárez, 1983; y Collumbien et al., 1997, 2001). El cercano acuerdo de los valores de B_{60}s de EFPFSN de 1991 con de la ENF de 1976 y otra vez, un acuerdo

muy cercano de los valores de Pn entre la EFSN de 1996 y EFPFSN de 1991 sugiere que las decadencias escogidas por las encuestas de 1976 y 1991 son genuinas. Así, se puede confirmar que el inicio del declive de la comenzó en los principios de setenta cuando las mujeres jóvenes de 20-34 años de edad comenzaron a limitar tamaño de sus familias a cinco o seis niños. Los resultados de más confiable encuesta de 1996 confirma estos hallazgos.

Brass y los socios (1998) han sugerido un alternativo procedimiento de tabulación de las probabilidades de crecimiento de las familias completas para localizar el punto del declive de la fecundidad utilizando B_{60}s ajustados o P_ns ajustados (citado por Collumbien et al., 2001). En otras palabras, esta tabulación nos permite a analizar las tendencias de la formación de la familia por períodos de tiempo en lugar de por generaciones[6]. El Cuadro 6.7 presenta estas medidas de las probabilidades de crecimiento de las familias completas por un intervalo de 2 ½ años, que precede la encuesta de 1996. Mismo cuadro también revela los cambios proporcionales entre cada paridad y reducciones porcentuales por períodos de tiempo.

El Cuadro 6.7 señala que la progresión a la segunda paridad casi permaneció constante durante 25 años i.e. entre 1971-96. Ello sólo comenzó a bajar significativamente dos y medios años antes de la encuesta de 1996. Este resultado es consistente con los hallazgos de Collumbien y los socios (1997) que también encontraron que la progresión de primero a segundo nacimiento dentro de cinco años subió en los setenta pero lo cual volvió a su nivel inicial en los ochenta. El Cuadro 6.7, sin embargo, representa la tendencia más concreta que otras investigaciones para este intervalo de paridad. Por otro lado, progresión a tercera paridad ha caído por alrededor de 10 por ciento de 22 ½ años que precede la encuesta de 1996. Por consiguiente, progresión a cuarta paridad ha caído por 12 por ciento de 1976 y progresión a quinta paridad ha caído

[6] Las P_ns de grupo de edad 20-24 indica la transición al segundo nacimiento en el tiempo de la encuesta. Asumiendo los intervalos intergénesicos acerca de 2 ½ años, correspondiente transición para la cohorte 25-29 habrá ocurrido en 5 años que preceden la encuesta y la transición a la cohorte 30-34 10 años antes de la encuesta. La estimación de la transición 2 ½, 7 ½ etc. años antes la encuesta se obtuvieron por el método de interpolación. De misma manera, se asuma que la cohorte 25-29 haber estado teniendo su tercer nacimiento acerca de 2 ½ años antes la encuesta y correspondiente transición para la cohorte 30-34 haber ocurrido alrededor de 7 ½ años antes de la encuesta. Los valores para 0, 5, etc. años antes la inspección otra vez se obtuvo por interpolación (Collumbien et al., 1997). Aquí, una suposición más es que los valores ajustados de P_n son cerca de los valores ajustados de B_{60}s.

por 17 por ciento durante 1978/79 y 1996. De misma manera, progresión a sexta paridad redujo por 10 por ciento dentro de 15 años antes de la encuesta. Sin embargo, el cambio más importante se puede ver para la progresión a séptimo nacimiento, lo cual se disminuyo por 24 por ciento entre 1982/83 y 1996.

Cuadro 6.7
Tendencia en la Probabilidades de Crecimientos de las Familias Completas (PCFC) (P_n ajustadas) por período de tiempo, Nepal: 1996 EFSN

	Años que preceden a la encuesta										
	0	2 ½	5	7 ½	10	12 ½	15	17 ½	20	22 ½	25
	Progresión a:										
2°	0.9338	0.9555	0.9773	0.9757	0.9741	0.9702	0.9664	0.9697	0.9730	0.9722	0.9714
3°	0.8579	0.8648	0.8716	0.8784	0.8914	0.9045	0.9209	0.9373	0.9443	0.9513	
4°	0.7953	0.8204	0.8454	0.8457	0.8461	0.8727	0.8894	0.9032	0.9070		
5°	0.7334	0.7467	0.7600	0.7733	0.8099	0.8464	0.8630	0.8796			
6°	0.7355	0.7454	0.7553	0.7640	0.7727	0.7952	0.8176				
7°	0.5665	0.6227	0.6788	0.7350	0.7373	0.9397					
8°	0.6148	0.6331	0.6513	0.6636	0.6760						
9°	0.5620	0.5717	0.5813	0.5909							
10°	0.4439	0.4912	0.5385								
	Reducciones proporcionales en la PCFC por período de tiempo – 1996 NFHS										
2°	961	984	1006	1004	1003	999	995	998	1002	1001	1000
3°	902	909	916	923	937	951	968	985	993	1000	
4°	877	904	932	932	933	962	992	996	1000		
5°	834	849	864	879	921	962	981	1000			
6°	900	912	924	935	945	973	1000				
7°	766	842	918	994	997	1000					
8°	910	936	963	982	1000						
9°	951	967	984	1000							
10°	824	912	1000								
	Cambios porcentuales en la PCFC dentro de períodos de tiempo – 1996 EFSN										
2°	-2.27	-2.22	0.16	0.16	0.40	0.40	-0.34	-0.34	0.09	0.09	
3°	-0.79	-0.78	-0.78	-1.46	-1.44	-1.78	-1.75	-0.74	-0.73		
4°	-3.05	-2.96	-0.04	-0.04	-3.06	-2.97	-0.42	-0.42			
5°	-1.78	-1.75	-1.72	-4.51	-4.32	-1.93	-1.89				
6°	-1.33	-1.31	-1.14	-1.13	-2.82	-2.74					
7°	-9.02	-8.27	-7.64	-0.32	-0.32						
8°	-2.88	-2.80	-1.86	-1.83							
9°	-1.68	-1.66	-1.63								
10°	-9.63	-8.78									

Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN.

Estos resultados claramente indican que un bien-establecido y inalterable decadencia de la fecundidad esta en camino en Nepal. Además los resultados también indican que el inicio del declive de la fecundidad comenzó al principio de los setenta antes en lugar de los mediados de los ochenta. De hecho, la fecundidad verdaderamente muestra una decadencia gradual a partir de los mediados de los ochenta porque el tamaño del declive llega a ser observable sólo entre 1985-90. Por consiguiente, el análisis de truncamiento de los datos de 1976 reveló que el comportamiento de la limitación de la familia, de hecho, comenzó en los sesentas cuando las mujeres jóvenes (25-29 y 30-34 años de la edad en aquel tiempo) comenzaron a resistir a progresar a tercer nacimiento. Por otro lado, los resultados de la misma encuesta también revelaron que las mujeres más viejas comenzaron limitar su tamaño de la familia a cuatro o máximo a seis niños. Por ultimo, los resultados de la encuesta de 1991 también confirman que un irrevocable declive de la fecundidad está en camino en Nepal.

Análisis del "Inicio" de la Formación de la Familia utilizando Regresión de Cox

La "iniciación" de la vida reproductiva o "inicio" de la formación de la familia se analiza utilizando los tiempos totales gastados por cada mujer alguna vez casadas: 1) de nacimiento a primero matrimonio, 2) de nacimiento a primera paridad, y 3) de primer matrimonio a primer nacimiento. Sin embargo, la declarada edad al primer matrimonio para ciertos grupos de población es 14 menos de 14 años y no se puede tomar como la verdadera edad en el riesgo de parto. Por lo tanto, utilizando la información de edad a la primera cohabitación (primera relación sexual) se produjo una edad efectiva al parto[1]. Sin embargo, resultados de ambas tipos de duración i.e. de nacimiento a primer matrimonio (Modelo 1) y de nacimiento a la edad efectiva al parto (Modelo 2) se presentan en el Cuadro 6.8. De misma manera, basado en la discusión teórica presentada anterior en Capítulo 3, varias variables socio-económicas, culturales y geográficas se incluyo en el análisis. Se utilizó el modelo semi-paramétrico de riesgos proporcionales o la regresión de Cox para analizar la "iniciación" fase de la reproducción humana para el país. La ventaja principal del método semi-paramétrico es que no se necesita modelar los componentes dinámicos de la transición quedando con las distribuciones conocidas. Lo mismo que otras técnicas del análisis de la historia de los eventos, la variable dependiente para el modelo de Cox es tiempo i.e. el tiempo desde nacimiento a primer matrimonio, el tiempo desde nacimiento a primero hijo, o el tiempo desde primer matrimonio a primer hijo. Sin embargo, cada método paramétrico o semi-paramétrico requiere una investigación previa por método no-paramétrico, o sea, tablas de vida.

Así, en el primer momento, las diferencias entre funciones de sobrevivencia de cada variable categórica bajo la consideración se investigaron usando el estadístico de Wilcoxon (Gehan). Este estadístico nos permite a analizar la linealidad entre variables independientes categóricas. Aparte de esta prueba, nosotros también podemos representar la proporcionalidad de cada categoría de cada variable categórica construyendo curvas de sobrevivencia. Las curvas de sobrevivencia paralelas indican la aplicabilidad del modelos

[1] Se utilizo la variable: edad a la primera relación sexual para crear la edad "efectiva" al parto. Así, para las mujeres que no informaron su edad a la primera relación sexual se utilizo sus edades al primer matrimonio. Además, las mujeres que informaron su edad a la primera relación sexual o edad al primer matrimonio menos de 14 años, se aumentó sus edades a 14 años de edad para obtener tiempo "efectivo" al parto (i.e. en la ausencia de la edad al menarca en la encuesta la edad de 14 años se asignó como el iniciación del riesgo de parto).

paramétrico y/o semi-paramétrico para el análisis. En este respecto, si las curvas siguen las distribuciones conocidas tales como Exponencial, Weibull, Gompertz, la Gamma etc. entonces el método paramétrico basado en esas distribuciones se dan mejores resultados. Sin embargo, el método semi-paramétrico no impone la restricción de modelar con una distribución conocida y así nos habilita interpretar los resultados más exactamente y robustamente. No obstante, el requisito previo de introducir las variables en el model semi-paramétrico o regresión de Cox depende si cada categoría de las variables categóricas son proporcionales con el tiempo o no (i.e. la variable dependiente)[2].

Inicio de la Formación de la Familia (La Duración de Nacimiento a Primer Matrimonio)

El Cuadro 6.8 presenta los riesgos relativos y error estándar del coeficiente de la regresión ß para una característica z (véase el Capítulo 4 para más detalles) obtenidos por la regresión de Cox. Como señalado anteriormente, se presenta dos modelos en el Cuadro 6.8. Modelo 1 muestra los resultados obtenidos de la duración de nacimiento a primer matrimonio mientras que Modelo 2 contiene los resultados obtenidos de la duración entre el nacimiento y la edad "efectiva" al parto. Ambos modelos son significativos en menos de un por ciento nivel. El completo χ^2 (36) es 1828.93 para el Modelo 1 mientras que es sólo 1346.64 para el Modelo 2, lo cual significa que Modelo 1 explica mejor la variación de las variables independientes que Modelo 2. Sin embargo, se debe notar que Modelo 2 representa la verdadera edad de la entrada marital que Modelo 1.

Independientemente los efectos de otras variables en Modelo 1, las mujeres nacidas entre 1977-81 son 31 por ciento más probable a experimentar primer matrimonio que las mujeres nacidas entre 1947-51. El resultado es consistente en el Modelo 2. Así, se puede concluir que las mujeres de 15-19 años de edad están casando más temprano que las mujeres de 45-49 años en la encuesta. Sin embargo, para los de más generaciones el riesgo de entrar en primer matrimonio es más bajo que la generación 1947-51. Por

[2] Para este propósito, un método gráfico debe ser usado para analizar la proporcionalidad de los diferentes grupos de las variables (i.e. las variables categóricas). En este sentido, cada variables utilizadas en el modelo de Cox se analizaron con la ayuda de las gráficas dibujadas contra log (-log(s (t))) y log (duración) o la duración. Los programas SAS y SPSS fueron utilizados para analizar dichas curvas de sobrevivencia en este análisis.

ejemplo, deteniendo constante otras variables, las mujeres nacidas entre 1962-66 tienen 21 por ciento bajo riesgo de casarse más temprano que la generación 1947-51.

Cuadro 6.8
Resultados del Modelo de Cox (Edad al Matrimonio)

Variables[a]	Número de casos[c]	Modelo 1		Modelo 2	
		Exp (β)	E.S. (β)	Exp (β)	E.S. (β)
Generación					
(1947-1951)	955				
1977-1981	1629	1.307***	0.050	1.131***	0.050
1972-1976	1591	0.874**	0.045	0.933	0.045
1967-1971	1363	0.836***	0.044	0.887**	0.044
1962-1966	1128	0.791***	0.045	0.840***	0.045
1957-1961	937	0.812***	0.046	0.861***	0.046
1952-1956	826	0.915*	0.048	0.931	0.048
Región Ecológica					
(*Terai*)	3771				
Montañas	1061	0.738***	0.042	0.769***	0.041
Colinas	3597	0.813***	0.031	0.835***	0.031
Escolaridad					
(Mayor que Primaria)	800				
Sin Instrucción	6818	1.845***	0.047	1.705***	0.047
Primaria	811	1.625***	0.053	1.537***	0.053
Etnia					
(Brahmán)	1169				
Chhetry	1687	0.699***	0.041	0.778***	0.040
Newar	533	0.600***	0.061	0.657***	0.060
Gurung	103	0.678***	0.111	0.751**	0.111
Magar	581	0.626***	0.055	0.691***	0.054
Tamang	526	0.679***	0.081	0.760***	0.080
Rai, Limbu	387	0.467***	0.069	0.534***	0.068
Muslim, Churaute	349	1.309**	0.091	1.371***	0.090
Tharu, Rajbanshi	716	0.694***	0.055	0.778***	0.055
Yadav, Ahir	234	1.048	0.077	1.096	0.077
Ocupacional	1256	0.978	0.044	1.026	0.044
Otros de Colinas	218	0.817**	0.078	0.862*	0.078
Otros de *Terai*	670	1.184**	0.055	1.214***	0.055

Cuadro 6.8 (Continua)

Variables[a]	Número de casos[c]	Modelo 1		Modelo 2	
		Exp (β)	E.S. (β)	Exp (β)	E.S. (β)
Ocupación					
(No Trabaja)	1260				
No-Agrícola	701	1.034	0.049	1.032	0.049
Agrícola	6468	1.103**	0.037	1.082**	0.037
Región de desarrollo					
(Lejano-Occidente)	1247				
Oriente	1683	0.583***	0.043	0.654***	0.043
Central	2515	0.817***	0.040	0.875***	0.040
Occidente	1594	0.628***	0.042	0.721***	0.042
Medio-Occidente	1390	0.773***	0.040	0.847***	0.040
Lengua Materna					
(Indo-Aryan)	6991				
Otros	1436	0.817***	0.038	0.844***	0.038
Lugar de Residencia					
(Rural)	7475				
Urbano	954	0.902**	0.041	0.934***	0.041
Religión					
(Hindú)	7373				
Otras	1040	0.832**	0.061	0.830***	0.060
Escucha la Radio Todos Los Días					
(No)	5331				
Sí	3097	0.984	0.025	1.007	0.025
Escolaridad de esposo					
(Mayor que Primaria)	3122				
Sin Instrucción	3391	1.086	0.030	1.065**	0.030
Primaria	1908	1.075	0.032	1.057	0.032
Ocupación de esposo					
(No Trabaja)	167				
No-Agricultura	3646	1.156*	0.80	1.136	0.080
Agricultura	4616	1.115	0.81	1.101	0.081
Total de Mujeres Alguna Vez Casadas	8,429				
-2 Log Likelihood	135269.82			137587.42	
Chi-Cuadrada (Total)	1828.93***			1346.64***	
Grados de Libertad	36			36	

Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN.

Nota: *** p <= 0.001, ** p <= 0.05, and * p <= 0.10

a. El estadístico de Wilcoxon (Gehan) para cada variables es significativo al nivel de p < 0.001 (véase Apéndice 3).

Los resultados de Modelo 1 y Modelo 2 son muy cercanos para la variable cohortes de nacimiento; sin embargo, los resultados para las generaciones 1977-81 y 1952-56 no son significativos en Modelo 2. Lo cual proporciona la prueba de que la edad "efectiva" al parto no era significativa entre la categoría de referencia i.e. la generación 1947-51 y estas dos cohortes de nacimiento.

La segunda variable introducida en el modelo es una variable geográfica (véase Mapa 2, Capítulo 2). El inicio de la formación de la familia representa diferencias contrastantes por la región ecológicas. Muy importantemente, deteniendo la constante el efecto neto de otras variables, Modelo 1 y Modelo 2 exponen que las mujeres que residen en las regiones de Colinas y Montañas tienen bajo riesgo de entrar en la relación marital (o sexual) que las mujeres que viven en la región de Terai. En otras palabras, las mujeres que viven en las regiones Montañosas de Nepal son 23 - 26 por ciento menos probable de casarse temprano que sus contrapartes de la región de Terai. Este hallazgo es consistente con los resultados obtenidos en el censo de 1991 donde mujeres nacidas en los distritos Montañosos de Nepal tuvieron más alta edad al matrimonio (véase Mapa 9, Capítulo 2). Semejantemente, las mujeres que residen en las regiones de las Colinas del país son 16-18 por ciento menos probable a experimentar tempranos relaciones maritales que mujeres de Terai. Por consiguiente, se puede concluir que mujeres que viven en la región de Terai entran temprano en la maternidad que las mujeres que residen en las regiones de Colinas y Montañas de Nepal. Uno de las posibles explicación de este fenómeno puede ser asociado con las contrastantes diferencias culturales entre Montañas, Colinas y Terai región de Nepal. Por ejemplo, la mayoría de las mujeres que residen en la región de Terai son predominantemente Hindúes (y algunas son Musulmanas) y se hablan idioma de tipo Indo-Aryan como su lengua materna. En este respecto, los resultados en el Cuadro 6.8 también confirman que las mujeres que practica religión Hindú tienen alto riesgo al progresar más temprano al matrimonio (o parto) que las mujeres que siguen otra religión. Además, el Cuadro 6.8 también confirma que las mujeres hablantes de la idioma Indo-Aryan son más probables a casarse más temprano que las mujeres que hablan otro idioma. Además, ambos modelos confirman que mujeres originarias de la región de Terai tienen alto riesgo de casarse temprano que las mujeres Hindúes.

La tercera variable introducida en el modelo es variable sociológica i.e. escolaridad de las respondientes. Los resultados obtenidos anteriormente (el Capítulo 5) claramente mostraron un gran espacio en el comportamiento de la fecundidad entre mujeres con diferentes niveles de educación. La misma tendencia se puede observar en el Cuadro 6.8. Por ejemplo, mujeres sin instrucción son 1.7 - 1.8 veces más probables a casarse más tempranos que las mujeres con más de 6 años de enseñanza (i.e. más allá de nivel primaria). De misma manera, las mujeres con o menos de educación primaria (1 - 5 años de enseñanza) tienen 54 - 63 por ciento alto riesgo de entrar en las uniones maritales que las mujeres con 6 y más años de enseñanza. Por consiguiente, no hay duda que la educación de las mujeres directamente influye la fecundidad así como el "inicio" de la formación de la familia (o nuptiality) en Nepal.

La etnia puede ser entendida como la variable cultural. Las investigaciones anteriores en Asia y Nepal se encontraron la etnia como el determinante principal de la nupcialidad (e. g. Hirschman y Rindfuss, 1982; Rindfuss y Hischman, 1984; Hirschman, 1985; Thapa, 1989; véase Capítulo 3 para más detalles). Así, la categoría de etnia se introdujo en el modelo sin modificación para analizar los efectos de cada grupo étnico en el inicio de la formación de la familia para Nepal. Las creencias tradicionales entre las Hindúes de alta casta (esp. Brahmines) se consideran como la razón principal para el temprano matrimonio en Nepal (Bista, 1967; Véase Capítulo 2 para más detalles), así la categoría de referencia para los grupos étnicos de Nepal son los Brahmines. De misma manera, la práctica de matrimonio varía de un grupo étnico a otro. Por ejemplo, predominantemente los matrimonios son arreglados para los Brahmines y Chhetry mientras que pueden ser arreglado, captura o fuga amorosa para otros grupos. Además, las creencias sobre repetidos-matrimonios y matrimonio de las viudas también varían de un grupo a otro[3]. Igualmente, relación sexual antes de matrimonio se prohíbe estrictamente entre la alta-casta Hindúes mientras que otros grupos étnicos tienen más relajadas normas hacia estas relaciones. Por lo tanto, la variación de altamente significativas riesgos relativos entre diferentes grupos étnicos representa la etnia como el determinante principal de la nupcialidad o "iniciación" comportamiento reproductivo en

[3] Véase Bista (1967) para la descripción completa de las prácticas de matrimonio, las ceremonias maritales y las creencias maritales entre diferentes grupos étnicos de Nepal o véase Thapa (1989) para una breve descripción de las prácticas de matrimonio entre varios grupos étnicos de Nepal.

el país. Por los idiomas de los grupos, los grupos étnicos que hablan Tibeto-Burman dialectos tales como Newar, Gurung, Magar, Tamang, y Rai/Limbu muestran consistentemente bajo riesgo para tempranos roles maritales que las Brahmines que hablan Indo-Aryan dialecto. En cambio, los grupos de Chhetry (otra alta-casta Hindú) son 30 - 22 por ciento menos probable a casarse más temprano que sus contrapartes Brahmines en Modelo 1 y 2 respectivamente. Los resultados son consistentes con la discusión presentada anteriormente en Capítulo 2 y 3 en el sentido de que a pesar de seguir Hinduismo las chicas de grupos de Chhetry se casan sólo cuando crecen completamente (véase Bista, 1967). Muy interesantemente, las seguidoras de Islam (Muslims, Churaute), de hecho, son 37 a 31 por ciento más probable a casarse más temprano que los Brahmines. Esto es consistente con los hallazgos de Neidall y socios (1998), quienes encontraron temprana y alta fecundidad entre las mujeres musulmanas (Moslem) de Nepal. De misma manera, debe ser notado que los grupos de Rai/Limbu que siguen *Kiranti* religión tienen más bajo riesgo de entrar en los roles maritales que los Hindúes de alta casta i.e. Brahmines. Así mismo, los nativos grupos étnicos de la región de Terai i.e. el grupo de *Tharu* también muestra el bajo riesgo para temprana maternidad en comparación a los Brahmines.

La característica más importante de este resultado es que los grupos étnicos de Terai que siguen el sistema tradicional de las castas de Vedas no son significativamente diferentes que los Brahmines, por ejemplo, Yadav/Ahir y las castas por ocupaciones (véase Capítulo 2 para más detalles). Por consiguiente, se puede concluir que grupo de Rai/Limbu (o Kiranti) tiene más alta duración entre nacimiento y primer matrimonio y, edad "efectiva" al parto mientras que los grupos Muslims/Churaute (los seguidores de Islam) tienen más baja duración entre nacimiento y primer matrimonio y, baja edad "efectiva" al parto. De misma manera, los grupos étnicos que hablan idioma Tibeto Burman y originarios de regiones de las Colinas tienen más alta duración entre nacimiento y primer matrimonio que otros grupos étnicos que hablan lengua Indo-Aryan y originarios de Terai. En otras palabras, edad al matrimonio es más alto para los *Kirantis* mientras que es más bajo para las Musulmanas. Esto quiere decir que el "iniciación" de la entrada en los roles maritales varían ampliamente entre diferentes grupos étnicos de Nepal.

Las variables de lengua materna[4] y la religión se introdujeron en el modelo para confirmar los hallazgos obtenidos desde la variable de etnia. Ambos resultados concuerdan bien con los resultados anteriores. Por ejemplo, las mujeres con otro idioma que Indo-Aryan como su lengua materna son 20 - 15 por ciento menos probable a comenzar los roles maritales que mujeres que las mujeres que declaran su lengua materna como Indo-Aryan, independientemente de neto efectos de otras variables, en el Modelo 1 y Modelo 2 respectivamente. Semejantemente, deteniendo la constante el efecto de otras variables, las mujeres que siguen otra religión que Hinduismo son 17 por ciento menos probable de entrar en la temprana maternidad que las mujeres que siguen la religión Hindú en ambos Modelos. Así, se puede concluir que las mujeres cuyas lengua materna es otra que descendientes de Indo Aryan y que no practican Hinduismo tienen más largas duración entre nacimiento y primer matrimonio (o edad "efectiva" al parto). En otras palabras, las mujeres hablantes del idioma de Tibeto Burman como sus lenguas maternas junto con budismo y *Kiranti* como sus religiones tienen más baja edad al matrimonio que las mujeres hablantes del idioma de Indo-Aryan como sus lenguas maternas y que practican Hinduismo.

Marchando fuera de las variables demográficas, geográficas, sociales y culturales la próxima variable introducida en el modelo presenta la explicación económica del "inicio" de la formación de la familia en la base de la posición ocupacional[5] de los respondientes i.e. mujeres algunas veces casadas y presentadas en la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996. El resultado muestra que las mujeres que trabajan en el sector agrícola, de hecho, son 8 por ciento más probable a iniciar más tempranas roles maritales que las mujeres que no trabajan fuera de hogar. Este resultado contradice los hallazgos de varios investigador pero, especialmente, de Karki (1998) que encontró que las mujeres que trabajaban fuera de hogar eran menos probables a iniciar más tempranas relaciones maritales que las mujeres que no trabajan fuera de hogar. De misma manera, el resultado para las mujeres que trabajan en los sectores no agrícolas no es significativo. Por lo tanto, parece posible que las mujeres que trabajan en el sector agrícola (empleadas o auto-

[4] Las mujeres que declararon su lengua materna como Nepalí, *Maithali*, *Bhojpuri*, y *Tharu* se clasificó como grupos de Indo-Aryan.

[5] La categoría de la ocupación se transformó en tres diferentes categorías que contienen: 1) mujeres que declaran que no trabajan, o sea, no trabajan fuera de hogar, 2) trabajando en los sectores no agrícolas y 3) trabajando en el sector agrícola sólo (trabajando para otros o auto-empleado).

empleadas) son más expuestas a tempranas roles maritales debido a su día a día contactos con diferentes clases de gente inclusive contrapartes masculinas, pero el mismo no es verdadero para las mujeres que trabajan en el sector no agrícola que también atraviesan mismo proceso todos los días[6].

La sexta variable introducida en el modelo es una variable geo-político i.e. las regiones del desarrollo que cruzan y cortan el país de este al oeste (véase Mapa 3, Capítulo 2). A diferencia de las regiones ecológicas, cada regiones del desarrollo contienen montañas, colinas y llanuras (Terai). Además, estas regiones son muy diferentes en términos de economía, educación y la atención de salud (véase Capítulo 2 para más detalles). La categoría de la referencia es la Región del Desarrollo de Lejano-Occidente (RDLO) que tiene pobreza extrema, baja alfabetismo y, baja esperanza de vida al nacimiento que otras regiones (véase Capítulo 2). Verdaderamente, los resultados muestran que más bajos riesgos relativos para entrar en roles maritales para otras regiones del desarrollo. Por ejemplo, los resultados revelan que las mujeres que residen en la Región de Desarrollo de Oriente (RDO) son 42 - 35 por ciento menos probable a comenzar sus roles maritales más temprano que las mujeres que viven en la RDLO para Modelo 1 y Modelo 2 respectivamente. Esto claramente muestra que las mujeres que declararon su edad al matrimonio menos que 14 años era más alta entre mujeres que viven en la RDLO que RDO (véase el cambio entre el Modelo 1 y Modelo 2). En la misma manera, otras regiones del desarrollo también muestran bajos riesgos a iniciar las uniones maritales tempranos que la de RDLO. Semejantemente, el Cuadro 6.8 revelan que las mujeres que residen en las áreas urbanas del país son 7 - 10 por ciento menos probable a comenzar su maternidad antes que las mujeres que viven en las áreas rurales. Este resultado confirma que edad al matrimonio es más alto en áreas urbanas que áreas rurales de Nepal.

También se analizó el efecto de las medias (radio) de masa sobre la edad al matrimonio. El modelo claramente muestra que no hay diferencia significativa entre las mujeres que escuchan la radio diariamente sobre mujeres que no escucharon radio todos los días. Para los efectos de las variables de la pareja (esposo) sobre la decisión de las

[6] En otras palabras, la tasa de participación en la fuerza laboral es más alta para mujeres rurales que mujeres urbanas en Nepal (Central Bureau of Statistics, 1995).

mujeres a entrar a la maternidad (edad al matrimonio), Modelo 2 señala que las mujeres con esposos sin instrucción son 7 por ciento más probable a comenzar los roles maritales que las mujeres con esposos con seis y más años de enseñanza. Semejantemente, Modelo 1 muestra que las mujeres que tienen los esposos trabajando en los sectores no-agrícolas tienen 16 por ciento más alto riesgo a entrar al matrimonio más temprano que las mujeres cuyas esposos no tienen empleos. Para los de más categorías ambos modelos no muestran ningunos efectos significativos. Por lo tanto, se puede concluir que el efecto de la educación y ocupación de los esposos son insignificantes en comparación a propias características de los respondientes.

Inicio de la Formación de la Familia (La Duración entre Nacimiento y Primera Paridad)

Como discutido anteriormente en Capítulo 3, el "iniciación" fase del comportamiento reproductivo ahora ha cambiado desde edad al primer matrimonio a edad al primer nacimiento. Por lo tanto, el Cuadro 6.9 señala los resultados de la regresión de Cox para la duración entre nacimiento (de respondientes) a primero nacimiento (de hijos). En otras palabras, el análisis es equivalente a la regresión lineal pero la única diferencia es que este análisis maneja los casos censurados. En este análisis se introdujo las cohortes de matrimonio en el modelo para investigar edad al primer nacimiento para diferentes períodos antes de la encuesta. La categoría de referencia para las cohortes de matrimonio es las mujeres casadas antes de 1976. El cuadro 6.9 expone que edad al primer nacimiento en el hecho esta subiendo en el país. Por ejemplo, las mujeres casadas cinco años antes de la encuesta son 16 por ciento menos probable a concebir primer nacimiento que las mujeres casadas veinte y más años antes de la encuesta. Sin embargo, el riesgo es 1.15 veces más alto para las mujeres que casaron 5-9 años que precede la encuesta. No obstante, ello claramente indica que las mujeres casadas recientemente están teniendo su primer nacimiento más lentamente que las mujeres casadas anteriormente. Los resultados para las regiones ecológicas otra vez muestran que las mujeres que residen en la región de las Montañas y Colinas tienen más bajo riesgo a concebir primer nacimiento que sus contrapartes de la región de Terai.

Cuadro 6.9
Resultados de Modelo de Cox (Edad al Primer Nacimiento)

Variables[b]	Número de casos[c]	Casos no censurados	Casos censurados	Exp. (β)	E.S. (β)
Cohorte de Matrimonio					
(Antes que 1976)	2541	2490	51		
1992-1996	1600	861	739	0.844***	0.043
1987-1991	1598	1504	94	1.150***	0.034
1982-1986	1476	1442	34	1.089*	0.034
1977-1981	1214	1182	32	1.004	0.036
Región Ecológica					
(*Terai*)	3734	3309	425		
Montañas	1045	921	124	0.781***	0.044
Colinas	3563	3162	401	0.873***	0.032
Escolaridad					
(Mayor que Primaria)	796	657	139		
Sin Instrucción	6743	6065	678	1.372***	0.052
Primaria	803	670	133	1.438***	0.058
Etnia					
(Brahmán)	1163	1036	127		
Chhetry	1671	1489	182	0.964	0.042
Newar	525	479	46	0.831**	0.063
Gurung	101	92	9	1.089	0.114
Magar	577	522	55	0.939	0.057
Tamang	517	453	64	1.120	0.085
Rai, Limbu	385	340	45	0.748***	0.072
Muslim, Churaute	342	298	44	1.648**	0.095
Tharu, Rajbanshi	712	648	64	1.078	0.057
Yadav, Ahir	233	204	29	1.095	0.082
Occupational	1238	1068	170	1.266***	0.046
Otros de Colinas	215	191	24	1.232*	0.081
Otros de *Terai*	663	572	91	1.230***	0.059
Lengua Materna					
(Indo-Aryan)					
Otros	6919	6114	805		
Religión	1421	1276	145	0.923*	0.041
(Hinduismo)					
Otras	7304	6483	821		
Escucha la Radio Todos Los Días	1022	894	128	0.773***	0.065
(No)	5284	4717	567		
Sí	3057	2674	383	0.983	0.026

Cuadro 6.9 (Continua)

Variables[b]	Número de casos[c]	Casos no censurados	Casos censurados	Exp (β)	E.S. (β)
Región de Desarrollo					
(Lejano-Occidente)	1242	1095	147		
Oriente	1659	1473	186	0.787***	0.046
Central	2485	2194	291	0.902	0.043
Occidente	1583	1417	166	0.834***	0.044
Medio-Occidente	1373	1213	147	0.884	0.043
Escolaridad de esposo					
(Mayor que Primaria)	3096	2663	433		
Sin Instrucción	3350	3047	303	0.974	0.032
Primaria	1888	1674	214	1.010	0.034
Ha usado algún método de planificación familiar					
(Nunca)	5197	4316	881		
Sólo Tradicional	250	226	24	1.215**	0.069
Moderno	2895	2850	45	1.435***	0.027
Discute Planificación Familiar con esposo					
(Sí)					
No	1618	5844	874		
	6718	1542	76	1.160***	0.030
Mujeres totales que tuvieron al menos un hijo nacido vivo	7,479				
-2 Log Likelihood	120633.64				
Chi-Cuadrada (Total)	764.748***				
Grados de Libertad	32				

Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN

Nota: *** p <= 0.001, ** p <= 0.05, and * p <= 0.10

b. El estadístico de Wilcoxon (Gehan) para la mayoría de los variables en el modelo es significativo al nivel de $p < 0.001$. Otros variables sin significancia se dejaron fuera de este modelo (véase Apéndice 4). Además, se dejaron fuera las variables que no mostraron riesgos proporcionales con la variable dependiente en el análisis gráfico de la sobrevivencia.

c. El total casos en algunos modelos es menor que el total debido a la presencia de *missing values* y nacimientos pre-maritales (los cuales se excluyeron de este análisis).

Semejantemente, las mujeres sin instrucción y 1-5 años de enseñanza tienen baja edad al primer nacimiento que las mujeres con seis y más años de enseñanza, lo cual es consistente con los hallazgos de la sección previa. Los cambios más importantes y dramáticos se pueden observar para diferentes grupos étnicos de Nepal. En contraste al Cuadro 6.8, los resultados presentados en el Cuadro 6.9 muestran muy pocos grupos étnicos con efectos significativos con la categoría de la referencia (i.e. las Brahmines) y edad al primer nacimiento. Deteniendo efectos de otras variables como constante, las mujeres Newaresas (el grupo indígena del Valle de Katmandú) son 17 por ciento menos probable a concebir primer nacimiento que las mujeres Brahmines.

De misma manera, el grupo Rai/Limbu (Kiranti) tiene 25 por ciento menos riesgos para concebir primer nacimiento que mujeres de alta-casta, o sea, las Brahmines. En cambio, las mujeres que siguen Islam (Muslims, Churaute) son 65 por ciento más probable a concebir que las mujeres que pertenecen a la alta-casta en la religión Hindú. Igualmente, las mujeres con castas ocupacionales (la región de Terai, Capítulo 2) son 27 por ciento más probable a concebir que las mujeres Brahmines. En la misma manera, las mujeres originarias de otras castas de Colinas y Terai tienen 23 por ciento alto riesgo a concebir que las mujeres Brahmines. Todos otros grupos étnicos no son significativos para esta variable dependiente i.e. duración entre nacimiento y primer hijo. Por consiguiente, se puede concluir que el "iniciación" del primer nacimiento no es pronunciado entre diferentes grupos étnicos como edad al matrimonio. Sin embargo, debe ser notado que las mujeres que pertenecen al sistema de casta de las Colina y de Terai (Las Hindúes), y mujeres musulmanas tienen alto riesgo a concebir primer hijo más temprano que las mujeres Brahmines. Semejantemente, las mujeres Newaresas y Kirantis tienen más bajo riesgo a concebir primer nacimiento que las Brahmines i.e. esas mujeres tienen alta edad al primer nacimiento que las mujeres Brahmines.

En la misma manera, la lengua materna de los respondientes ahora expone muy bajos efectos significativos. Sin embargo, las mujeres que no hablan el idioma Indo-Aryan como su lengua materna todavía son 7 por ciento menos probable a concebir que las mujeres que hablan el idioma Indo-Aryan como su lengua materna. En cambio, la religión todavía muestra una importante diferencia en la decisión al primer nacimiento. Por ejemplo, deteniendo constante el efecto de otras variables en el modelo, las mujeres

que no-practicante Hinduismo son 22 por ciento menos probable a concebir primer nacimiento que las mujeres que practican Hinduismo en el país.

Entre divisiones geo-políticas o regiones del desarrollo, las mujeres que viven en RDO tienen 21 por ciento menos riesgo de concebir primer nacimiento que las mujeres que residen en la RDLO. De misma mantera, independientemente de los efectos netos de otras variables en el modelo, las mujeres que viven en la Región de Desarrollo Occidente son 17 por ciento menos probable a concebir que las mujeres que residen en la RDLO. Por otro lado, las mujeres que residen en las Regiones de Desarrollo Central y de Medi-Occidente no tienen efectos significativos sobre la edad al primer nacimiento contra las mujeres que viven en la RDLO.

La educación de la pareja (esposo) no tiene efecto significativo sobre la duración entre nacimiento y primero hijo i.e. edad al primer nacimiento. Sin embargo, las mujeres que utilizaban los métodos tradicionales de la planificación familiar son 22 por ciento más probable de concebir primer nacimiento que las mujeres que nunca usaban los métodos de la planificación de la familia. De la misma manera, deteniendo constante los efectos de otras variables en el modelo, se pueden ver que las mujeres que alguna vez usaban el moderno método de la planificación familiar en el hecho tienen 44 por ciento mayor riesgo de concebir primer nacimiento que las mujeres que nunca practicaban los métodos de la planificación de la familia.

Así, parece posible que el uso de los métodos anticonceptivos no tienen el efecto negativo sobre el "inicio" del primer nacimiento en Nepal. Sin embargo, independientemente del efecto neto de otras variables en el modelo, las mujeres que no discutes sobre los métodos de planificación familiar con sus parejas (esposos) son 16 por ciento más probable a concebir que las mujeres que discuten la planificación familiar con sus esposos. Por consiguiente, se puede concluir que la comunicación entre esposos es un determinante principal del "inicio" del primero nacimiento que el uso de los métodos de planificación familiar en el país.

Los resultados obtenidos del modelo de Cox para la duración entre nacimiento y primer matrimonio (edad al matrimonio) y la duración entre nacimiento y la edad "efectiva" al parto (edad "efectiva" al casamiento) junto con la duración entre nacimiento y primero hijo (edad al primer nacimiento) claramente exponen que la "iniciación" fase

del comportamiento reproductivo entre mujeres Nepalesas difiere dentro de las regiones, grupos étnicos, grupos lingüístico y grupos religiosos. Semejantemente, los resultados también revelan que la educación y ocupación de los esposos junto con la exposición a las medias (radio) de la masa no son determinantes principales del "inicio" de la formación de la familia en el país. La planificación de la familia tiene un efecto mixto sobre la "iniciación" de primero nacimiento i.e. la planificación de la familia no es responsable para la baja edad al primer nacimiento mientras que la comunicación entre los esposos sobre el uso de los métodos anticonceptivos es fuertemente asociado con la baja edad al primer nacimiento. Para completar el análisis del "inicio" de la formación de la familia, se aplicó el modelo semi-paramétrico para la duración entre primer matrimonio y primer nacimiento. El análisis de intervalo protogénesico se espera a seguir el análisis presentado anteriormente, sin embargo es importante a notar los cambios ocurridos en este intervalo controlado por diferentes variables demográficas, geográficas, socio-económicas y culturales.

El "Inicio" de la Formación de la Familia (la Duración entre Primer Matrimonio y Primer Nacimiento)

Tabla 6.10 muestra los resultados obtenidos de la regresión de Cox para el intervalo protogénesico. Basado en el análisis presentado anteriormente es claro que hay 18 por ciento de las mujeres que declararon tener intervalo protogénesico mayor de 60 meses (i.e. más de cinco años), es necesaria a examinar la entrada al parto entre mujeres Nepalesas después de primer matrimonio. Además, este análisis es importante a confirmar o diferir los resultados obtenidos anteriormente para la edad al primer matrimonio y edad al primer nacimiento porque intervalo protogénesico también determina el "inicio" de la formación de la familia.

Se introdujo las cohortes de nacimiento en el análisis para obtener mejor comparación con la edad al primer matrimonio. El modelo de Cox muestra que las generaciones jóvenes son más probable a progresar a primero nacimiento que las generaciones más viejas. Por ejemplo, deteniendo constante los efectos de otras variables en el modelo, las mujeres nacidas entre 1972-76 son 98 por ciento más probable a concebir que las mujeres nacidas entre 1947-51. Sin embargo, parece que recientemente

nacidas mujeres (i.e. generación 1977-81) otra vez desvían de estas tendencias (véase Cuadro 6.3). En otros palabras, el riesgo de concebir después que primer matrimonio para las mujeres nacidas entre 1977-81 es 73 por ciento mayor que las mujeres nacidas entre 1947-51 (Sin embargo, nótese que el riesgo es menor el grupo de edad 15-19 que las mujeres de 20-24 y 30-34 años de edad en la encuesta).

Los resultados para las cohortes de nacimiento son consistentes con los resultados presentados en el Cuadro 6.9 en el sentido de que las cohortes jóvenes están progresando a su primer nacimiento más rápidamente que mujeres más viejas. La explicación más plausible de este fenómeno viene de los investigadores que discuten que los prolongados intervalos protogénesicos deben originar en la baja frecuencia de coito dentro del matrimonio (Collumbien et al., 1997). Además, Rindfuss y Morgan (1983), y Shrestha (1998) han observado que cuándo los matrimonios marchan desde arreglados tradicionales hacia unos donde las mujeres tienen la mayor selección individual de la pareja entonces aumenta la frecuencia de coito pero reduce el intervalo protogénesico (para detalles, véase Capítulo 3). Collumbien y socios (2001) también discuten que en los tiempos pasados las mujeres extensivamente practicaban la lactancia para controlar su fecundidad in Nepal. Por ejemplo, Smith y Ferry (1984) informaron que en 1976, las mujeres que querían otro hijo lactaron a sus bebés para 28 meses en el promedio mientras que otras mujeres lactaron para 40 meses (citado por Collumbien et al., 1997).

El argumento principal puesto por estos investigadores implica que las mujeres deliberadamente utilizaron la lactancia para evitar concepción, y ello confirma que las mujeres Nepalesas practicaban los métodos tradicionales de la planificación familiar tales como absentismo y lactancia para evitar la concepción tan tempranos como 1970.

Para regiones ecológicas, los resultados son altamente significativos pero las diferencias entre ellos son insignificantes. Sin embargo, el modelo otra vez muestra que las mujeres que viven en la región de Terai conciben más rápidamente que las mujeres que residen en las regiones de Montañas y Colinas de Nepal. Este resultado es consistente con los hallazgos de los modelos anteriores, lo cual significa que las mujeres que viven en la región de Terai de Nepal tienen la baja edad al matrimonio, baja edad al primer nacimiento y corto intervalo protogénesico que las mujeres que viven en la región de las Montañas y Colinas.

Cuadro 6.10
Resultados del Modelo de Cox (Intervalo Protogenésico)

Variables[d]	Número de casos[c]	Casos no censurados	Casos censurados	Exp (β)	E.S. (β)
Generación					
(1947-1951)	817	794	23		
1977-1981	952	398	554	1.724***	0.066
1972-1976	1611	1379	232	1.984***	0.048
1967-1971	1573	1507	66	1.751***	0.046
1962-1966	1345	1306	39	1.407**	0.046
1957-1961	1118	1099	19	1.168**	0.047
1952-1956	926	909	17	1.172***	0.049
Región Ecológica					
(*Terai*)	3734	3309	425		
Montañas	1045	921	124	0.947***	0.044
Colinas	3563	3162	401	0.984***	0.033
Escolaridad					
(Mayor que Primaria)	796	657	139		
Sin Instrucción	6743	6065	678	0.749***	0.051
Primaria	803	670	133	0.859***	0.058
Etnia					
(Brahmán)	1163	1036	127		
Chhetry	1671	1489	182	1.283***	0.042
Newar	525	479	46	1.491***	0.064
Gurung	101	92	9	1.615***	0.114
Magar	577	522	55	1.358***	0.057
Tamang	517	453	64	1.493***	0.088
Rai, Limbu	385	340	45	1.511***	0.073
Muslim, Churaute	342	298	44	1.286**	0.098
Tharu, Rajbanshi	712	648	64	1.363***	0.057
Yadav, Ahir	233	204	29	1.058	0.082
Occupational	1238	1068	170	1.232***	0.047
Otros de Colinas	215	191	24	1.313*	0.083
Otros de *Terai*	663	572	91	1.115**	0.059
Lengua Materna					
(Indo-Aryan)	6919	6114	805		
Otros	1421	1276	145	1.089**	0.085
Lugar de Residencia					
(Rural)	7402	6528	874		
Urban	940	864	76	1.179***	0.044
Religión					
(Hinduismo)	7304	6483	821		
Otras	1022	894	128	0.895	0.068
Escucha la Radio					
(No)	5284	4717	567		
Sí	3057	2674	383	1.031	0.026

Cuadro 6.10 (Continua)

Variables[d]	Número de casos[c]	Casos no censurados	Casos censurados	Exp (β)	S.E. (β)
Ocupación					
(No Trabaja)	1246	1061	185		
No-Agrícola	689	630	59	1.041	0.053
Agrícola	6407	5701	706	0.978	0.040
Región de Desarrollo					
(Lejano-Occidente)	1242	1095	147		
Oriente	1659	1473	186	1.327***	0.046
Central	2485	2194	291	1.137***	0.043
Occidente	1583	1417	166	1.329***	0.044
Medio-Occidente	1373	1213	147	1.150***	0.043
Escolaridad de esposo					
(Mayor que Primaria)	3096	2663	433		
Sin Instrucción	3350	3047	303	0.914**	0.032
Primaria	1888	1674	214	0.947	0.034
Ocupación de esposo					
(No Trabaja)	167	112	55		
No-Agricultura	3601	3191	410	0.992	0.98
Agricultura	4574	4089	485	1.031	0.99
Ha usado algún método de planificación familiar					
(Nunca)	5197	4316	881		
Sólo Tradicional	250	226	24	1.200**	0.069
Moderno	2895	2850	45	1.493***	0.027
Discute planificación familiar con esposo					
(Sí)	1618	5844	874		
No	6718	1542	76	0.891***	0.030
Mujeres totales que movieron a primera paridad	7,479				
-2 Log Verosimilitud	117814.63				
Chi-Cuadrada (Total)	1065.56***				
Grados de Libertad	39				

Fuente: Individual Recode File, 1996 EFSN.

Note: *** p <= 0.001, ** p <= 0.05, and * p <= 0.10

d. El estadístico de Wilcoxon (Gehan) para cada variables es significativo a nivel de p < 0.001 (véase Apéndice 5).

Los resultados para la educación de las respondientes no acomodan bien con los hallazgos mostrados en los Cuadros 6.8 y 6.9. Eso es, las mujeres con seis y más años de enseñanza son más probables a concebir que las mujeres sin instrucción y uno a cinco años de enseñanza. Por lo tanto, se puede concluir que las mujeres sin instrucción y uno a cinco años de enseñanza tiene baja edad al matrimonio pero largo intervalo protogénesico que las mujeres con seis y más años de enseñanza. De la misma manera, las mujeres sin instrucción y uno a cinco años de enseñanza tienen baja edad al primer nacimiento que las mujeres con más allá de educación primaria. Estos resultados sugieren que la longitud del intervalo protogénesico es independiente de la edad al matrimonio y la edad al primer matrimonio entre las mujeres instruidas y sin intrucción.

La diferencia más llamativa (o aún cambio de la dirección) en el "inicio" de la formación de la familia se puede observar para la variable de las etnias. A diferencia de los modelos anteriores, los resultados de este modelo sugieren que las mujeres Brahmines de hecho tienen el más bajo riesgo de concebir primer nacimiento después de primer matrimonio que cualquier otros grupos étnicos o religiosos de Nepal. Por ejemplo, las mujeres de los grupos de Chhetry y Muslim/Churaute tienen 28 y 29 por ciento mayor probabilidad de concebir primer nacimiento que las mujeres Brahmines respectivamente. Esto significa que la longitud del intervalo protogénesico es más corta para las mujeres de grupo Chhetry y las mujeres musulmanas que las mujeres que pertenecen a la alta-casta del grupo Hindú i.e. las Brahmines. De misma manera, el riesgo aumenta de 35 por ciento a 62 por ciento para mujeres que hablan el idioma Tibeto-Burman como su lengual materna (Magar, Newar, Tamang, Rai/Limbu, y Gurung) que mujeres Brahmines. Por lo tanto, se puede concluir que las mujeres que hablan el idioma Tibeto-Burman como su lengua materna conciben más rápidamente que mujeres las Brahmines. En otras palabras, el intervalo protogénesico para las mujeres hablantes del idioma Tibeto-Burman es más corto que las mujeres de alta-casta de la sociedad Hindú, o sea, mujeres Brahmines. El resultado también revela que las mujeres con las castas originadas en el Terai tienen mayor probabilidad de concebir primer nacimiento después del primer matrimonio que las mujeres Brahmines. Basado en estos resultados y los hallazgos anteriores, se puede concluir que las mujeres Brahmines tienen baja edad al matrimonio y baja edad al primer

nacimiento pero también tienden a tener el más grande intervalo protogénesico que otros grupos étnicos y religiosos y, otras castas de Nepal.

Este hallazgo es consistente con las otras variables culturales, por ejemplo, los resultados para la variable de lengua materna muestra que mujeres que hablan el idioma Indo-Aryan como su lengua materna tienen más largos intervalo protogénesico que las mujeres que hablan otro idioma como su lengua materna. Los mismos argumentos son verdaderos en el caso de las regiones de desarrollo del país, que indica claramente que las mujeres que residen en la RDLO tienen bajo riesgo de concebir primer nacimiento después del primer matrimonio que las mujeres de las otras regiones del desarrollo del país. Deteniendo constantes otras variables, las mujeres que viven en la región de desarrollo de oriente y región de desarrollo de occidente son 33 por ciento más probable de concebir primero nacimiento después de primer matrimonio que las mujeres del RDLO. En la misma manera, las mujeres que residen en el área urbana son 18 por ciento más probable de concebir primero nacimiento que las mujeres que viven en las áreas rurales del país. En otras palabras, el intervalo protogénesico es más corto entre las mujeres que residen en las áreas urbanas que las mujeres que viven en las áreas rurales de Nepal.

Los resultados una vez más confirman que el uso de los métodos de la planificación familiar (alguna vez usado el método tradicional y/o moderno de la planificación de la familia) no influye al intervalo protogénesico en Nepal. Por ejemplo, las mujeres que usaban el moderno método de la planificación familiar son 50 por ciento más probable de concebir primer nacimiento que las mujeres que nunca han usado los métodos de la planificación de la familia. De misma manera, las mujeres que utilizaban métodos tradicionales de la planificación familiar también son 20 por ciento más probable a concebir primer nacimiento que las mujeres que no practicaban ambos métodos de planificación de familia, o sea, tradicional y moderno. Muy importantemente, se parece que las parejas Nepalesas panean su primer nacimiento inmediatamente después del matrimonio, por ejemplo, las mujeres que discuten la planificación familiar con sus esposos son 11 por ciento menos probables de concebir primer nacimiento que las mujeres que no discuten la planificación de la familia con sus esposos. Por consiguiente, ello otra vez confirma que la comunicación entre las parejas es una

determinante más importante de la formación de la familia y la fecundidad que los conocimientos y uso de los métodos de planificación familiar en Nepal.

El resultado también expone que las mujeres con esposos analfabetos en el hecho tienen más largos intervalos protogénesigos que las mujeres cuyos esposos tienen seis y más años de enseñanza. Por lo tanto, se puede ver que las mujeres con educados esposos prefieren corto intervalo protogénesicos que las mujeres con esposos analfabetos.

Conclusiones

En la base de los análisis presentados en las secciones anteriores se presenta siguientes conclusiones:

- La generación más joven (i.e. mujeres de 15-19 años de edad) tiene baja edad al matrimonio y corto intervalo protogénesico que otras generaciones.
- Las mujeres que se casaron recientemente (i.e. 0-4 años antes de la encuesta) tienen alta edad al primer nacimiento que las mujeres que se casaron antes de 1976. Sin embargo, las mujeres que se casaron entre 5-14 años antes de encuesta tienen baja edad al primer nacimiento que las mujeres que se casaron más de 20 años antes de la encuesta.
- Las mujeres que viven en las regiones de Montañas y Colinas tienen más alta edad al matrimonio, alta edad al primer nacimiento, y más largo intervalo protogénesico que las mujeres que residen en la región de Terai.
- Las mujeres con seis y más años de enseñanza tienen más alta edad al matrimonio y alta edad al primer nacimiento pero más corto intervalo protogénesico que las mujeres sin instrucción y uno a cinco años de enseñanza.
- La etnia es un muy importante determinante de la edad al primer matrimonio y intervalo protogénesico pero no un determinante principia para la edad al primer nacimiento entre mujeres Nepalesas. Las mujeres que hablan el idioma Tibeto-Burman y que practican la religión otra que Hinduismo tienen más alta edad al primer matrimonio y más corto intervalo protogénesico que las mujeres que hablan el idioma Indo-Aryan y que siguen Hinduismo. La edad al primer matrimonio y la edad al primer nacimiento es muy baja para las mujeres que siguen Islam como su religión. Semejantemente, las mujeres que pertenecen a

grupos originarios de la región de Terai tienen baja edad al primer matrimonio, baja edad al primer matrimonio y corto intervalo protogénesico en comparación a las mujeres Brahmines.

- Las mujeres que viven en las áreas urbanas tienen alta edad al primer matrimonio pero más corto intervalo protogénesico que las mujeres que viven en las áreas rurales de Nepal.
- La media de masa (radio) no influye la edad al matrimonio, la edad al primer nacimiento e incluso intervalo protogénesico.
- Las mujeres que viven en las regiones de desarrollo de Oriente, Central, Occidente y del Medio-este tienen baja edad al matrimonio y corto intervalo protogénesico que las mujeres que residen en la región de desarrollo de Occidente mientras que sólo las mujeres que residen en las regiones de desarrollo de Oriente y Occidente del país tienen alta edad al primer nacimiento que las mujeres de las región de desarrollo de Lejano-Occidente.
- Educación y ocupación del esposo tienen efectos muy bajos en la edad al primer matrimonio de las mujeres e intervalo protogénesico. Sin embargo, ellos no influyen a la edad al primer nacimiento.
- Las mujeres que utilizaban los métodos de la planificación de la familia (tradicional y moderno) tienen baja edad al primer nacimiento y más corto intervalo protogénesico que las mujeres que nunca utilizaron los métodos de la planificación familiar.
- Las mujeres que discuten sobre la planificación familiar con sus esposos tiene alta edad al primer nacimiento y más corto intervalo protogénesico que las mujeres que no discuten acerca de la planificación familiar con esposos.

Los resultados muestran que el "inicio" de la formación de la familia esta cambiando en Nepal. Resultados obtenidos para el intervalo protogénesico confirman que las mujeres Nepalesas nacidas después de 1952 están progresando rápidamente al primer nacimiento que las mujeres nacidas antes de 1952. Además, el análisis de las probabilidades de crecimiento de las familias completas utilizando el enfoque de truncamiento (Cuadros 6.9 y 6.10) reveló que existe una tendencia de "cesación" en

tercero o cuarto hijo entre las parejas Nepalesas. De misma mantera, el comportamiento de "espaciamiento" también se observa para el segundo nacimiento en las áreas urbanas y para el tercero e incluso para el cuarto nacimiento entre resto de la población. Indirectamente, estos resultados confirman que los modos de producción dentro de los hogares y matrimonio están cambiando en el país. En otras palabras, las parejas Nepalesas están decidiendo acerca del "inicio" de la formación de la familia y el "tamaño" de su familia antes que sus padres o las sociedades. Sin embargo, la rápida progresión al primer nacimiento indica que las mujeres Nepalesas están asegurando su "posición" social y cultural en su en la casa de su marido. Además, Rindfuss y Morgan (1983) y Fricke y Teachman (1993) también encontraron cortos intervalo protogénesicos en el contexto asiático y el contexto Nepalí respectivamente. Por lo tanto, indirectamente hemos probado que la fecundidad comenzó a caer en los sitios tradicionales y rurales de Nepal debido a los cambiantes modos de producción y, los flujos intergeneracionales de padres a niños y viceversa son las llaves a la declinante fecundidad en las sociedades Nepalés donde aún los hogares extendidas prevalecen. Por consiguiente, la teoría de flujos intergeneracionales (Caldwell, 1982a) junto con la teoría de sobrevivencia por Davis (1963) mejor explican la transición de la fecundidad y el proceso de la formación de la familia de Nepal.

7. Conclusiones

Esta tesis ha analizado los niveles y tendencias de la fecundidad y el proceso de formación de familias en Nepal. En estas conclusiones, describo, en primer lugar, las tendencias principales de la fecundidad, así como los patrones de formación de familias en el país y, más tarde, explico y discuto estos procesos.

Tendencias de la Fecundidad en Nepal: Tendencias Nacionales

Del análisis de los capítulos precedentes se extraen cinco conclusiones principales, con respecto a la fecundidad para todo el país:

Primero, la literatura no coincide en el momento concreto en el que la caída de la fecundidad empezó en Nepal (véase por ejemplo, Tuladhar, 1989b, que argumentaba que este descenso comenzó a mediados de los ochenta o Collumbien et al., 2001, que encontraron que la fecundidad comenzó a disminuir a principios de los setenta). Esta tesis ha encontrado que **el inicio del declive de la fecundidad comenzó a mediados de los setenta**. Esto ha sido demostrado por varios métodos. En efecto, el análisis longitudinal de tres tipos de tasas de fecundidad (cohorte-período, Cuadros 5.4 y 5.5; edad-período, Cuadro 5.6 y, la tasa de fecundidad por edad-cohorte, Cuadros 5.8 y 5.9) claramente muestran esta tendencia.

En lo que la literatura parece coincidir, por el contrario, es en el hecho que el control de la fecundidad empezó entre las mujeres más viejas. A este respecto, investigaciones basadas en los censos encontraron que las mujeres de 35 y más años de edad comenzaron a controlar el número total de los niños a partir de 1990 (e. g. Chhetry, 1995). En línea con este hallazgo, esta tesis ha encontrado que **las mujeres nacidas entre 1957-61 fueron las primeras en controlar su fecundidad**. En efecto, las mujeres nacidas en el período 1957-61 fueron las pioneras de la transición de la fecundidad de Nepal porque comenzaron a mostrar diferentes patrones de fecundidad a otras generaciones (Figuras 5.5 y 5.6). Este hecho se confirma con el análisis de la fecundidad acumulada (Cuadro 6.1 y Figura 6.1.), que muestra que sólo las mujeres nacidas durante 1957-61 se desvían de los patrones tradicionales de alta fecundidad.

La tercera conclusión al respecto de las tendencias de la fecundidad es el cambio en el grupo de edad que tiene la fecundidad más alta. Así, nuestros resultados muestran

que **la fecundidad más alta pasó de registrarse entre las mujeres de 25-29 años a aquéllas de 20-24 años**. Además, se da otro cambio en este mismo sentido del grupo de edad de 30-34 al de 25-29, lo cual indica que la fecundidad esta en descenso en el país. Estos resultados son coherentes con los hallazgos de los censos y las encuestas de Nepal (Figura 5.1 y Cuadro 5.3) y con la discusión realizada por las Naciones Unidas (1963).

En cuarto lugar, el análisis longitudinal de la fecundidad reveló que **las mujeres nacidas entre 1957 y 1967 empezaron a limitar su fecundidad a partir de los 25 años,** lo cual no fue el caso para las mujeres nacidas antes de 1957 que no limitan su fecundidad a la misma edad. En otras palabras, las mujeres de 25-34 años de edad en 1996 (momento de la encuesta) están bajando sus tasas de fecundidad más rápidamente y a un ritmo más constante que las mujeres de 35 años y más. Este es un resultado, realizado a partir del análisis de las tasas por edad-cohorte (Figure 5.6), no ha sido visto antes en la literatura

En quinto lugar, la tasa acumulada de fecundidad hasta los 25 años (TAF 25) mostró que la fecundidad permaneció persistentemente alta entre 1975-85 por causa de la alta tasa de fecundidad entre las mujeres de menos de 25 años (Cuadro 5.6). Sin embargo, la tasa acumulada de fecundidad hasta los 35 años (TAF 35) reveló que la fecundidad cayó durante este período (véase Cuadro 5.6). En otras palabras, la fecundidad comenzó a caer en 1975-85 debido al comportamiento de control de la fecundidad entre las mujeres de 25-34 años de edad, lo cual, por otro lado, es coherente con los resultados obtenidos de las tasas de fecundidad por edad-cohorte (Figura 5.6).

Tendencias de la fecundidad por región

Por regiones ecológicas, el análisis longitudinal de la fecundidad reveló que la transición de la fecundidad está en camino en las tres regiones de Nepal en 1996; esto es, Montañas, Colinas y Terai (Figura 5.7). El mismo análisis indicó también que **el descenso de la fecundidad comenzó a mediados de los ochenta en las regiones de Montañas y Colinas, pero a mediados de los setenta en la región de Terai**. En otras palabras, comparando los datos de las encuestas de 1976 y 1996, la tendencia en descenso de la transición de la fecundidad en la región de Terai es más pronunciada que en las regiones de las Colinas y Montañas de Nepal (véase Figura 5.7).

Por regiones de desarrollo, el análisis basado en la fecundidad acumulada reveló que la fecundidad es más alta en la Región de Desarrollo del Lejano-Occidente del país. El comportamiento de control de la fecundidad es visible entre las mujeres nacidas entre 1957-61 y 1952-56, después de alcanzar los 30 y 35 años de edad (Figura 6.3). Por el contrario, la tasa acumulada de fecundidad para la Región de Desarrollo de Oriente es menor que a nivel nacional (Figuras 6.1 y 6.2). Sin embargo, las mujeres nacidas entre 1957-61 claramente muestran un patrón contrario al de las mujeres más viejas (Figura 6.2). Las mujeres nacidas en 1952-56, de hecho, tienen una tasa más alta de fecundidad acumulada que las mujeres nacidas durante 1947-51 para esta región de desarrollo (véase Figura 6.2). Este análisis otra vez confirma que las mujeres nacidas en 1957-61 son las pioneras del declive de la fecundidad en Nepal.

Por lugar de residencia, las diferencias entre la fecundidad rural y urbana son enormes (Figura 5.8). En ausencia de tasas longitudinales de fecundidad de la encuesta de 1976, los resultados obtenidos a partir de la encuesta de 1996 exponen que la fecundidad rural sólo comenzó a caer a mediados de los ochenta mientras que la fecundidad urbana empezó a disminuir levemente desde mediados de los setenta (Figura 5.8; véase también Retherford y Thapa, 1998).

En resumen, aunque la fecundidad disminuye en todo el país. Las diferencias son notables cuando se observan las tendencias por región o lugar de residencia.. La región del Lejano Occidente del país (y las áreas rurales) registran caídas de fecundidad menos pronunciadas que el resto.

Educación: variable explicativa clave del descenso de la fecundidad

El análisis longitudinal de la fecundidad por nivel de la educación reveló que la fecundidad permaneció persistentemente alta durante 1975-85 para las mujeres sin instrucción y para aquéllas con menos o igual a cinco años de educación (Figura 5.9). Estas mujeres sólo comenzaron a limitar su fecundidad a mediados de los ochenta. De misma manera, el análisis de la fecundidad acumulada reveló que las fecundidad permaneció alta e inalterada para las mujeres analfabetas con más de 40 años de edad (Figura 6.4). La fecundidad acumulada sólo cambió (y levemente) para las mujeres sin educación nacidas entre 1957 y 1961.

Para las mujeres con más de seis años de instrucción, el análisis de la tasa global de fecundidad de la encuesta de 1996 muestra que la fecundidad comenzó a bajar a mediados de los setenta (Figura 5.9). En cambio, **las mujeres alfabetas y nacidas entre 1952-56 comenzaron a limitar su fecundidad a partir de los 30-35 años de edad** (Figura 6.5). Este resultado contrasta con los patrones nacionales, que indica que el control de la fecundidad sólo comenzó para las mujeres nacidas entre 1957-61 (Figura 6.1). Con otras palabras, las mujeres alfabetas "dirigieron" el descenso de la fecundidad en Nepal (véase también Collumbien *et al.*, 1997, 2001, o Retherford y Thapa, 1998).

Esta tesis ha usado la educación como la variable principal de explicación porque las tasas de fecundidad para otras variables socio-económicas y culturales no se pueden calcular a partir de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 ya que ésta no fue diseñada para proporcionar tasas de fecundidad por características socio-económicas, además de la educación. Sin embargo, se puede usar un método de regresión para analizar los diferenciales de fecundidad por las diferentes variables demográficas, geográficas, socio-económicas o culturales.

Para no repetir, a continuación describo los principales resultados obtenidos por regresión lineal múltiple, con datos de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996, realizado por Acharya (1998). Los resultados revelaron que la fecundidad disminuyó para las mujeres alfabetas que viven en láreas urbanas, cuyos esposos trabajan en sectores no agrícolas, lo cual es consistente con los resultados presentados anteriormente por lugar de residencia y educación (Figuras 5.8 y 5.9). De la misma manera, las mujeres con esposos educados y que practican el Hinduismo tuvieron una fecundidad más baja que las mujeres con esposo sin instrucción y que practicaban otra religión. Esto confirma que la educación es uno de los principales determinantes de la fecundidad en Nepal. Además, los resultados también mostraron que la fecundidad disminuye significativamente para las mujeres ocupadas (en trabajos remunerados) que para las mujeres que no trabajan fuera del hogar, lo cual parece razonable puesto que las mujeres educadas que viven en las áreas urbanas trabajan en puestos remunerados en mayor proporción que las mujeres analfabetas que viven en las áreas rurales.

La tendencia ascendente en el uso de métodos modernos de planificación familiar se puede tomar como otro importante determinante de la fecundidad en Nepal. Por

ejemplo, el porcentaje de mujeres que utilizan métodos modernos de planificación familiar aumentó del 4 por ciento al 29 por ciento entre 1976 y 1996 (Pradhan *et al.*, 1997). En este sentido, el análisis de Acharya (1998) mostró que existe una asociación negativa entre uso de anticonceptivos y fecundidad. De misma manera, la edad (tardía) al matrimonio entre la población masculina y femenina también se puede tomar como otro determinante clave de la fecundidad. Por ejemplo, la edad al matrimonio femenina (Edad Media al Matrimonio) aumentó en casi 3 años durante 1961 y 1991 (véase Cuadro 2.16). El impacto del retraso de la edad al matrimonio en la fecundidad es inconfundible. Se encontró que la creciente tendencia de la edad al matrimonio reduce ambas, la fecundidad reciente y la acumulada (Acharya, 1998).

De la misma manera, la reducción en la mortalidad infantil y la mortalidad de los niños aseguró la sobrevivencia de niños, comportando que las parejas comenzaran a limitar su fecundidad (véase Cuadros 2.9 y 2.10). Sin embargo, la pérdida de hijos está relacionada, de forma notable, más con la fecundidad reciente que la fecundidad acumulada en Nepal (Acharya, 1998), lo cual significa que el efecto del reemplazo de niños es todavía fuerte entre las parejas nepalesas. Estos hechos además confirman que la teoría de sobrevivencia (véase Davis, 1963) juega todavía un papel importante en Nepal. En otras palabras, la teoría de la transición demográfica es un modelo que proporciona una de las mejores opciones para explicar la transición de la fecundidad en Nepal (por ejemplo, véase Cleland, 2001).

En cambio, la llamativa caída de la fecundidad en la región de Terai también puede ser entendida en el contexto de los grandes flujos migratorios internos que comenzaron a partir de mediados de los cincuenta y se incrementaron más tarde (véase Cuadros 2.11, 2.12, 2.13, y 2.14). Estos inmigrantes y sus hijos eran más "liberales", estando más abiertos a ideas "modernas" tales como los servicios universales de educación y de salud, o a un mayor conocimiento y uso de métodos de planificación familiar.

Según Karki (1998), la fecundidad empezó a caer en algunas aldeas de la región de Terai como resultado de factores socio-culturales, económicos y del desarrollo, incluyendo aquí las mejores oportunidades educativas, cambios en los papeles de las mujeres y la disponibilidad de métodos de planificación familiar. Este investigador

encontró que las inmigrantes son más receptivas a cambiar sus normas y prácticas, entre ellas, una actitud más libre con respecto al control de la fecundidad, el retraso en la edad al matrimonio o el uso de anticonceptivos dentro del matrimonio.

De la misma manera, la introducción de los trabajos remunerados y la expansión de la red de transporte también han jugado un papel importante para reducir las tasas de fecundidad en el país. Por ejemplo, la construcción de la Carretera Oriente-Occidente, la principal vía de transporte en Nepal, comenzó en el Terai oriental a principios de los 60. Mucha gente de las Colinas emigró al cinturón de Terai después de la construcción de esta carretera, que introdujo el trabajo remunerado, por primera vez, en muchas partes de la región de Terai donde sólo se practicaban el trueque de mercancías. Además, el Naya Muluki Ain (la Nueva Ley de la Tierra), introducida en 1963, abolió la discriminación basada en la casta (Karki, 1998), lo cual provocó un aumento tremendo en la matrícula de los estudiantes de todos los sectores y todas las castas en la educación primaria, secundaria y terciaria. Asímismo, parece posible que la incorporación de las mujeres al trabajo asalariado podría también haber modificado las creencias tradicionales con respecto a la edad temprana al matrimonio (de las hijas) en muchas áreas urbanas y de lugares de transición de Nepal. En otras palabras, padres y hermanos ya no fuerzan a una mujer con educación a casarse pronto porque ella también proporciona apoyos directos al ingreso del hogar (Karki, 1998). De la misma manera, los programas de planificación familiar y servicios de salud, patrocinados por el gobierno, también han ayudado a cambiar la percepción hacia los métodos modernos de planificación familiar y con respecto a la sobrevivencia de los niños (véase Ministry of Population and Environmente, 1998).

Formación de familias en Nepal: Probabilidades de crecimiento de familias completas

Para las mujeres que han terminado su vida reproductiva, nuestros resultados señalan que las mujeres nacidas en 1947-56 (de 40-49 años de edad en 1996), y casadas antes de los 15 años de edad, tienen rápidamente su primer y segundo hijos. Sin embargo, estas mujeres espacian la concepción de su tercer niño de forma significativa. Este hecho

es de gran importancia porque las mujeres casadas en edades tempranas están más expuestas al riesgo de parto que las demás. A este respecto, Zavala de Cosío (1992) discute que esta tendencia es clave para entender la caída de la fecundidad, como ella demostró para México. Por el contrario, las que se casaron entre los 15-19 años se resistieron a pasar a la segunda paridad (Cuadro 6.4). De misma manera, las mujeres que se casaron a los 20-24 años de edad tienen una probabilidad de crecimiento hacia la primera paridad más alta, pero se resisten a la concepción del segundo y tercer hijo, que las mujeres que se casaron con menos de 20 años de edad. De la misma manera, las mujeres que se casaron a los 25-29 años se exponen a un comportamiento restrictivo de la familia más que otras mujeres; por ejemplo, después de su primer hijo sólo el 60 por ciento pasa a una segunda paridad. Por consiguiente, se puede concluir que las mujeres nacidas entre 1947-56, y casadas a los 20-24 o 25-29 años de edad, ofrecieron resistencias a tener una familia de gran tamaño, en mucho mayor grado que las mujeres que se casaron antes de los 20 años de edad.

El análisis de las probabilidades de crecimiento de las familias ajustadas por el efecto de selectividad (i.e. Pn ajustadas), utilizando la historia de nacimientos de la encuesta de 1996, revela que las **mujeres nacidas después de 1952 conciben más rápidamente el primer hijo que las mujeres nacidas entre 1947-51**. Con otras palabras, las generaciones más jóvenes deciden tener su primer hijo antes que las más viejas (véase los valores de Pn ajustadas obtenidas de la encuesta de 1996 en el Cuadro 6.6). De misma manera, el análisis basado en las Pns ajustadas para la encuesta de 1991 y 1996 reveló que la "política de dos hijos" del gobierno nepalés comenzó a jugar un papel importante entre las mujeres jóvenes (i.e. mujeres de 20-30 años) que claramente espaciaron o limitaron el tamaño de su familia a partir del segundo hijo. Por el contrario, las mujeres de 35 y más años de edad limitaron el tamaño de su familia a partir del tercer hijo. Estos hechos claramente representan que una irrevocable transición de la fecundidad está en camino en Nepal.

La tabulación de **los valores ajustados de Pn por períodos de tiempo indica que las mujeres comenzaron a mostrar un comportamiento de control de la fecundidad para la tercera y cuarta paridades, por lo menos veinte años antes de la encuesta** (alrededor de 1970-75; Cuadro 6.7). Esta tendencia es aún más notable para los

últimos diez años antes de la encuesta de 1996 (o sea, para 1986-1995 período) (Cuadro 6.7; véase también Brass y Juárez, 1983; y Collumbien et al., 1997, 2001). Basados en los valores ajustados de B_{60}s o la proporción de mujeres que tienen un nacimiento más en 60 meses, encontraron que las mujeres se resistieron a pasar a la cuarta y séptima concepción en la encuesta de 1976. De la misma manera, los valores ajustados de B_{60}s para **la encuesta de 1991 muestra que las mujeres jóvenes mostraron reticencias a pasar al tercer alumbramiento y a paridades más altas** (Cuadro 6.5). **Todos estos hechos claramente indican que el inicio de la transición de la fecundidad en Nepal empieza a principios de los sesenta.**

Inicio de formación de familia en Nepal: El modelo de Cox

Después de localizar en el tiempo la cohorte responsable de la transición de la fecundidad de Nepal, esta tesis investigó la fase "inicial" de la reproducción humana usando el modelo de Cox para cuatro variables de tiempo (la edad al matrimonio, la edad "efectiva" al parto, edad al primer nacimiento y intervalo protogénesico). Los resultados están en la línea con los resultados previos obtenidos a partir del análisis transversal y longitudinal de la fecundidad junto con las probabilidades de crecimiento de familias completas y el método de truncamiento.

Primero, los resultados de los modelos de Cox revelaron que las generaciones más jóvenes (i.e. mujeres de 15-19 años) tienen una baja edad al matrimonio y un más corto intervalo protogénesico que otras generaciones. Para las cohortes de matrimonio, los resultados mostraron que las mujeres recientemente casadas (i.e. 0-4 años antes de la encuesta) tienen una más alta edad al primer nacimiento que las mujeres casadas antes de 1976. Sin embargo, las mujeres casadas entre los 5-14 años que preceden a la encuesta tienen una más baja edad al primer nacimiento que las mujeres casadas 20 o más años antes de la encuesta. Estos resultados son consistentes con los resultados obtenidos a partir del análisis longitudinal de la fecundidad, que reveló que los niveles de fecundidad son más altos para las mujeres de 20-24 años de edad en la encuesta de 1996.

Los resultados por región ecológica de Nepal revelaron que las mujeres que viven en las regiones de Montañas y Colinas tienen una más alta edad al matrimonio, una alta edad al primer nacimiento, y un intervalo protogénesico más largo que las mujeres que

residen en la región de Terai. De la misma manera, las mujeres que viven en las áreas urbanas tienen una alta edad al matrimonio, pero un más corto intervalo protogénesico que las mujeres que viven en las áreas rurales de Nepal. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Rindfuss y Morgan (1983), que discuten que el intervalo protogénesico es más corto en los países asiáticos y con los resultados de Fricke y Teachman (1993), que también encontraron un intervalo protogénesico más corto entre los *Tamangs* de Nepal (véase Capítulo 2), debido a los cambios en los modelos de matrimonio, que pasaron de ser "tradicionales" y arreglados a matrimonios "libres".

Por región de desarrollo, los modelos de Cox mostraron que las mujeres que viven en las Regiones de Desarrollo de Oriente, Central, Occidente y Medio-este tienen una alta edad al matrimonio y un intervalo protogénesico más corto que las mujeres de las Región de Desarrollo de Lejano-Occidente, mientras que las mujeres que residen en las Regiones de Desarrollo de Oriente y Occidente tienen una edad más baja al primer nacimiento que las mujeres de la Región de Desarrollo de Lejano-Occidente, la razón de esto puede ser una más baja frecuencia de coito en las regiones lejanas occidentales de Nepal que otras regiones de desarrollo, porque, aún cuando edad al primer matrimonio es más baja, el intervalo protogénesico es más alto para el Lejano-Occidente.

De la misma manera, se encontró que las mujeres con seis años o más de educación tienen una más alta edad al matrimonio y una alta edad al primer nacimiento, pero también tienen un intervalo protogénesico más corto que las mujeres sin instrucción y con educación de uno a cinco años. Este resultado otra vez confirma que el "inicio" de formación de familias está cambiando el intervalo protogénesico para las mujeres educadas. En otras palabras, las mujeres educadas están teniendo su primer hijo más rápidamente que las mujeres sin instrucción y que las mujeres con cinco años o menos de enseñanza.

En cuanto a la edad al primer matrimonio y el intervalo protogénesico, la etnia es un determinante clavero, pero no lo es tanto para la edad al primer hijo entre las mujeres nepalesas. Por ejemplo, los resultados revelaron que las mujeres que hablan el idioma tibetobirmano y que practican una religión diferente al hinduismo tienen una alta edad al primer matrimonio y un intervalo protogénesico más corto que las mujeres que hablan el idioma indo-aryan y que practican el hinduismo. Además, los resultados revelaron que la

edad al matrimonio y la edad al primer nacimiento es muy baja para las mujeres que practican el islam. De la misma manera, las mujeres que pertenecen a los grupos étnicos de Terai tienen una más baja edad al matrimonio y una baja edad al primer nacimiento en comparación a las mujeres brahmines. Cabe señalar que el descenso de la fecundidad en Terai no ha sido producto de la creciente edad al matrimonio ni por la creciente edad al primer nacimiento. Además, los resultados también revelaron que el intervalo protogénesico del nacimiento es más corto para las mujeres originarias de Terai. En este sentido, el descenso de la fecundidad (Figura 5.7), que en términos comparativos con el resto de regiones es resaltable, en la región de Terai, debe estar influenciado por el comportamiento de control para las paridades más altas.

Los resultados revelaron que los medios de comunicación (concretamente, la radio) no influyen en la edad al matrimonio ni en la edad al primer nacimiento o en el intervalo protogénesico en Nepal. De misma manera, los resultados también mostraron que la educación y la ocupación de los esposos tienen muy bajos efectos sobre edad al matrimonio de las mujeres y sobre el intervalo protogénesico, y no influyen en la edad al primer nacimiento.

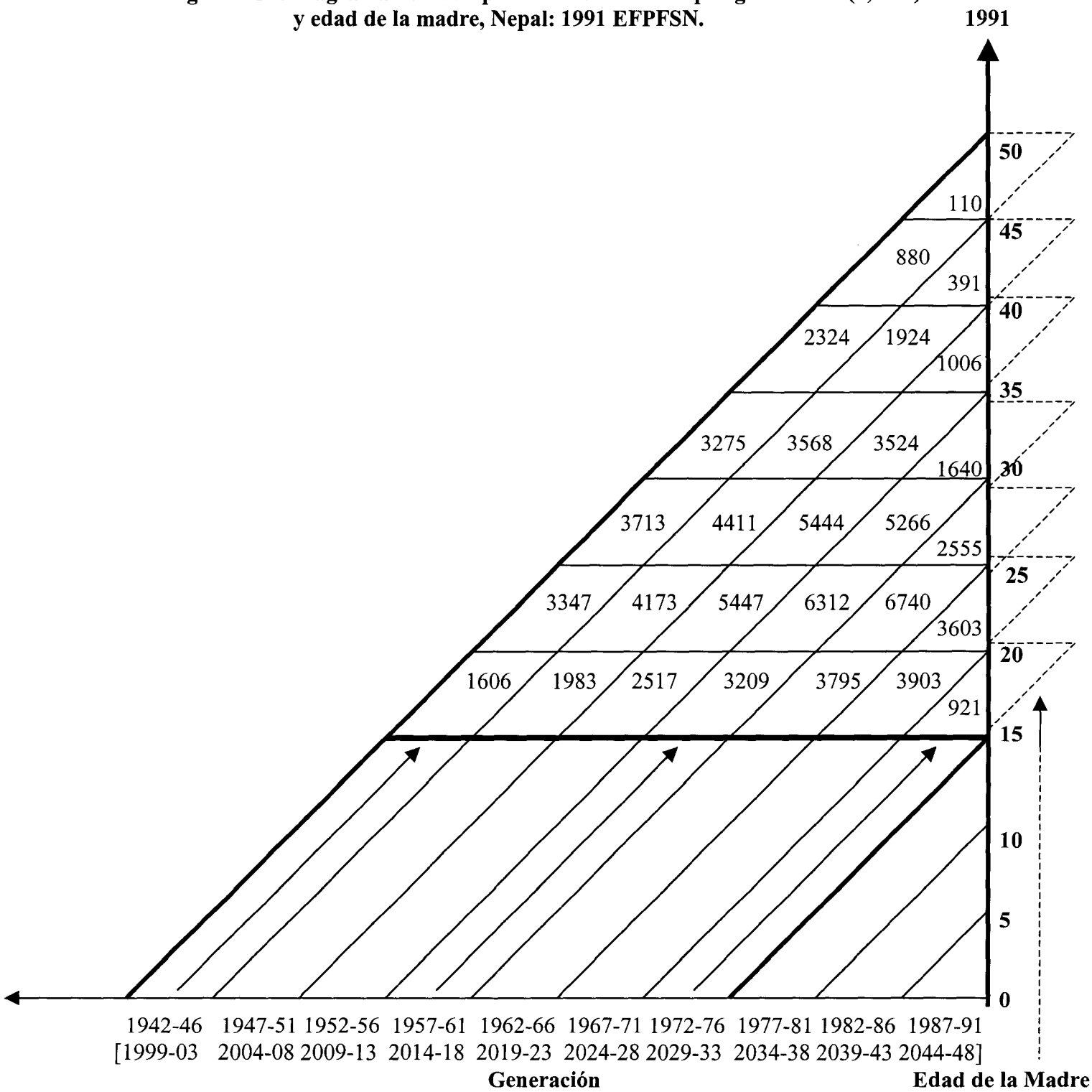
Entre los determinantes próximos de la fecundidad, las mujeres que alguna vez usaron los métodos de planificación familiar (tradicional y moderno) tienen una más baja edad al primer nacimiento y un intervalo protogénesico más corto que las mujeres que nunca han usado métodos anticonceptivos. De la misma manera, las mujeres que discuten acerca de controlar el número de miembros de la familia con sus esposos tienen una edad más alta al primer nacimiento y un intervalo protogénesico más largo que las mujeres que no discuten sobre planificación de la familia con sus esposos. Estos resultados muestran que la comunicación entre la pareja, en lugar el uso de los métodos anticonceptivos, son el determinante principal de explicación de la edad al primer matrimonio, la edad al primer nacimiento y el intervalo protogénesico en el país.

En resumen, la Encuesta de Familia y Salud de Nepal de 1996 demostró que la fecundidad cayó de 6.3 nacimientos por mujer en 1976 a 4.6 nacimientos por mujer en 1996. Además, los resultados recientes de la Encuesta Demográfica y Salud de Nepal de 2001 muestran que la tasa global de fecundidad ha caído hasta 4.1 hijos por mujer, lo cual está en línea con los resultados obtenidos de la Encuesta de Familia y Salud de Nepal.

Cabe señalar que el análisis transversal y longitudinal de la fecundidad ha proporcionado las características más importantes del descenso de la fecundidad en el país. Especialmente, el análisis longitudinal, basado en varias tasas de fecundidad por cohortes, localizó el momento y a las mujeres responsables del proceso de la transición de la fecundidad de Nepal. De la misma manera, un análisis detallado del proceso de formación de familias, usando las descendencias finales, las probabilidades de crecimiento de las familias completas y el enfoque de truncamiento, confirmaron que el inicio del descenso de fecundidad empezó por lo menos 20 años antes de la encuesta de 1996. Aunque el inicio del declive de la fecundidad comenzó a principios de los setenta, el descenso de la fecundidad sucedió a un ritmo lento (pero constante) entre 1970-85. Sólo después de 1986, la fecundidad comienza a mostrar una notablemente diferencia en términos de las tasas de fecundidad. Por lo tanto, parece razonable aceptar que la fecundidad completará su transición en veinte años en Nepal, si siguen las mismas tendencias observadas de fecundidad en el país.

Apéndice 1

Figura: A.1. Diagrama de Lexis para los nacimientos por generación (x, x+5) y edad de la madre, Nepal: 1991 EFPFSN.

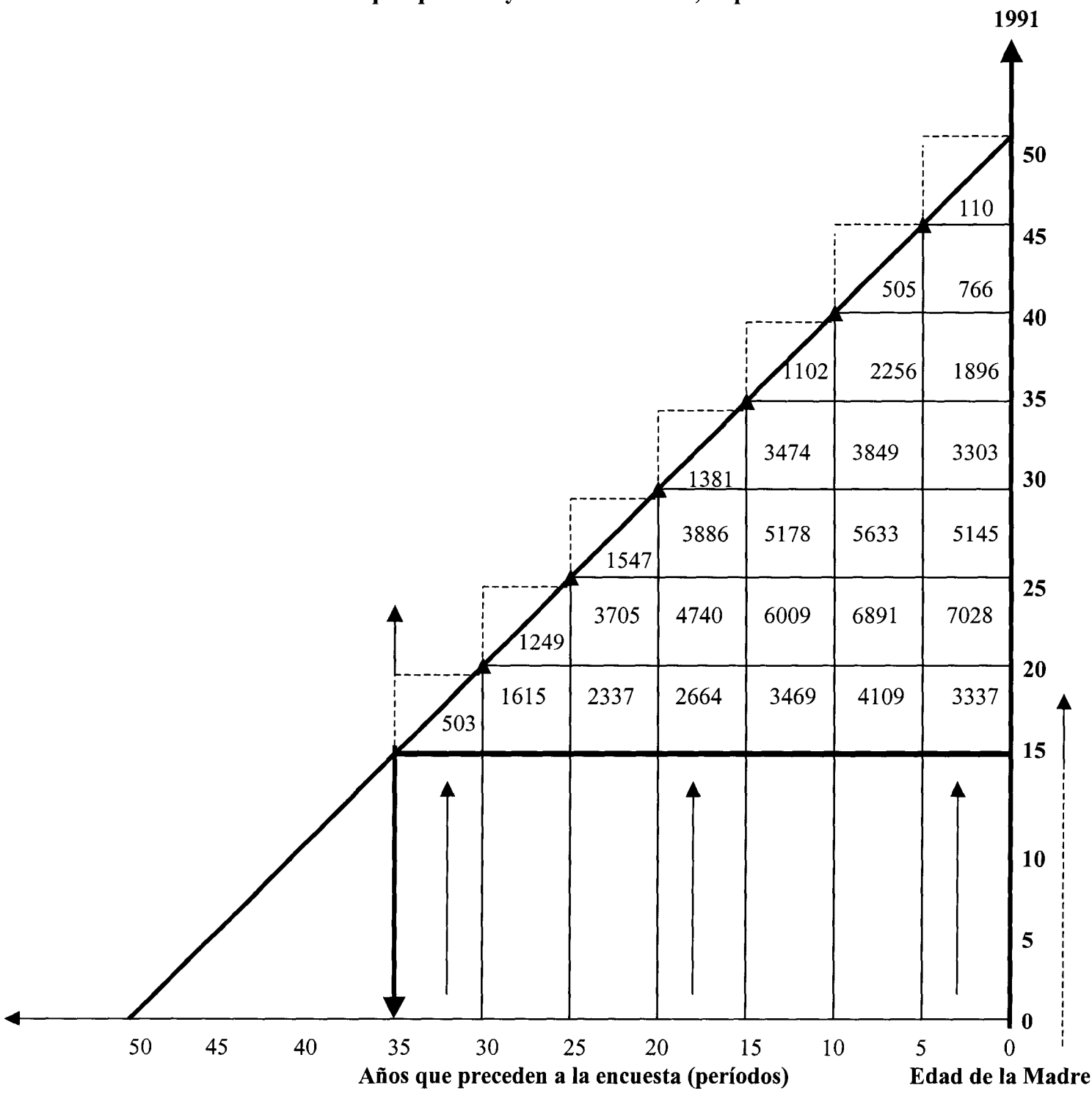


Nota:

1. Las generaciones entre paréntesis se refieren al calendario Nepalí.
2. Las generaciones con líneas punteadas están truncadas.

Apéndice 2

Figura: A.2. Diagrama de Lexis para los nacimientos por períodos quinquenales y edad de la madre, Nepal: 1991 NFFPHS.



Nota:

1. Los períodos representadas por líneas punteadas están truncados.

Apéndice 3

Estadístico de Wilcoxon (Gehan) (Edad al Primer Matrimonio)

Regiones Ecológicas	$\chi^2(2) = 260.107$	P < 0.001
Generación	$\chi^2(6) = 203.764$	P < 0.001
Escolaridad	$\chi^2(2) = 437.479$	P < 0.001
Etnia	$\chi 2(12) = 900.746$	P < 0.001
Lengua Materna	$\chi 2(1) = 270.316$	P < 0.001
Lugar de Residencia (Rural /Urbano)	$\chi 2(2) = 73.051$	P < 0.001
Religión	$\chi 2(2) = 61.316$	P < 0.001
Escucha Radio Todos los Días	$\chi 2(1) = 74.519$	P < 0.001
Ocupación	$\chi 2(2) = 58.316$	P < 0.001
Región de desarrollo	$\chi 2(4) = 401.982$	P < 0.001
Escolaridad de esposo	$\chi 2(2) = 184.284$	P < 0.001
Ocupación de esposo	$\chi 2(2) = 33.694$	P < 0.001

Fuente: Individual Recode Files, 1996 EFNS.

Apéndice 4

Estadístico de Wilcoxon (Gehan) (Edad al Primer Nacimiento)

Regiones Ecológicas	$\chi^2(2) = 309.108$	P < 0.001
Cohorte de Matrimonio	$\chi^2(6) = 123.110$	P < 0.001
Escolaridad	$\chi^2(2) = 88.957$	P < 0.001
Etnia	$\chi2(12) = 485.176$	P < 0.001
Lengua Materna	$\chi2(1) = 78.918$	P < 0.001
Lugar de Residencia (Rural /Urbano)	$\chi2(2) = 0.000$	P = 0.9947*
Religión	$\chi2(2) = 34.084$	P < 0.001
Escucha Radio Todos los Días	$\chi2(1) = 13.271$	P = 0.003
Ocupación	$\chi2(2) = 3.599$	P = 0.1653*
Región de desarrollo	$\chi2(4) = 90.728$	P < 0.001
Escolaridad de esposo	$\chi2(2) = 13.340$	P = 0.0013
Ocupación de esposo	$\chi2(2) = 1.647$	P < 0.4331*
Ha usado algún método de planificación familiar	$\chi2(2) = 107.924$	P < 0.001
Discute planificación familiar con esposo	$\chi2(1) = 9.269$	P = 0.0023

Fuente: Individual Recode Files, 1996 EFNS.

Nota: *** Estas variables se excluyeron del análisis. Aparte del estadístico generalizado de Wilcoxon o estadístico de Gehan, se hizo un análisis gráfico de las curvas de sobrevivencia utilizando los programas de SAS y SPSS. Luego, se tomó sólo las variables que mostraron riesgos proporcionales con la variable dependiente en el modelo. Me gustaría agradecer a Dr. Marie-Laure Coubès por sus valiosos comentarios y sugerencias; y una sesión especial acerca de la historia de eventos (Curso de Vida) con el programa SAS.**

Apéndice 5

Estadístico de Wilcoxon (Gehan) (Intervalo Protogenésico)

Regiones Ecológicas	$\chi^2(2) = 27.922$	$P < 0.001$
Generación	$\chi^2(6) = 318.495$	$P < 0.001$
Escolaridad	$\chi^2(2) = 238.999$	$P < 0.001$
Etnia	$\chi2(12) = 211.269$	$P < 0.001$
Lengua Materna	$\chi2(1) = 75.474$	$P < 0.001$
Lugar de Residencia (Rural /Urbano)	$\chi2(2) = 114.582$	$P < 0.001$
Religión	$\chi2(2) = 2.501$	$P < 0.001$
Escucha la Radio Todos los Días	$\chi2(1) = 36.624$	$P < 0.001$
Ocupación	$\chi2(2) = 107.527$	$P < 0.001$
Región de desarrollo	$\chi2(4) = 130.997$	$P < 0.001$
Escolaridad de esposo	$\chi2(2) = 131.867$	$P < 0.001$
Ocupación de esposo	$\chi2(2) = 42.311$	$P < 0.001$
Ha usado algún método de planificación familiar	$\chi2(2) = 208.424$	$P < 0.001$
Discute planificación familiar con esposo	$\chi2(1) = 37.260$	$P < 0.001$

Fuente: Individual Recode Files, 1996 EFSN.

Bibliografía:

Aaby, P.

1998 Are Men Weaker or Do their Sisters Talk Too Much? Sex Differences in Childhood Mortality and the Construction of "Biological" Differences. En A.M. Basu y P. Aaby (comps.) *The Methods and Uses of Anthropological Demography*, Nueva York: Clarendon Press, Oxford: 223 – 245.

Acharya, M.

1997 Gender Equality and Empowerment of Women. A Status Report Presented to United Nations Population Fund (UNFPA), Katmandú: UNFPA.

Acharya, L.B.

1998 Determinants of Fertility in the 1970s and 1990s in Nepal. En S. Thapa, S.G. Neidall, y D. R. Dahal (comps.) *Contributions to Nepalese Studies: Fertility Transition in Nepal*, Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Volume 25, Special Issue, Tribhuvan University, Katmandú: 95-108.

Allen, M.

1982 Girls, Puberty Rites Amongst The Newars of Kathmandu Valley. En M. Allen y S.N. Mukherjee (comps.) *Women of India and Nepal*, Canberra: South Asian History of Australian National University: 179-205.

Arthur, W. B.

1982 Review of A Treatise of the Family. *Population and Development Review* 8 (2): 393 – 398.

Aryal, R. H.

1991 Socio-economic and Cultural Differentials in Age at Marriage and the Effect on Fertility in Nepal. *Journal of Biosocial Scie*nce 23: 167 – 178.

1998 Fertility Transition in Kathmandu. En S. Thapa, S.G. Neidall, y D. R. Dahal (comps.) *Contributions to Nepalese Studies: Fertility Transition in Nepal*, Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Volume 25, Special Issue, Tribhuvan University, Katmandú: 95-108.

Axinn, W. G.

1992 Family Organization and Fertility Limitation in Nepal. *Demography* 29 (4): 503 – 521.

Axinn, W. G., and S. J. Barber

2001 Mass Education and Fertility Transition. *American Sociological Review*, 66 (4): 481-505.

Ayad, M., B. Barrere, y J. Otto

1997 Demographic and Socioeconomic Characteristics of Households. DHS Comparative Studies: 26 (CS 26). Maryland: Macro International Inc.

Banister, J., y S. Thapa

1981 The Population Dynamics of Nepal. Papers of the East-West Population Institute: 78. Honolulu: East-West Center.

Becker, G. S.

1960 An Economic Analysis of Fertility. En *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton: Universities-National Bureau Conference Series 11: 209-231.

1981 A Treaties on the Family. Massachusetts: Harvard University Press (Enlarged Edition 1993).

Becker, G. S., y R. J. Barro

1988 A Reformulation of the Economic Theory of Fertility. *Quarterly Journal of Economics* 103 (1): 1 – 25.

Bhattarai, D.P. y R.K.G. Chhetry

1995 Nuptiality Trends, Differentials and Patterns. En *Population Monograph of Nepal*, His Majesty's Government of Nepal, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Press: 167 – 203.

Bista, D. B.

1967 People of Nepal. Katmandú: Ratna Pustak Bhandar. (Seventh Edition, 2000)

Blake, J.

1968 Are Babies Consumer Durables? A Critique of the Economic Theory of Reproductive Motivation. *Population Studies* 22 (1): 5 – 25.

1981 Family Size and the Quality of Children. *Demography* 18 (4): 421 – 442.

Bloom, D. E.

1984 Delayed Childbearing in the United States. Discussion Paper Núm. 84-3. Center for Population Studies. Massachusetts: Harvard University.

Bongaarts, J.

1978 A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility. *Population and Development Review* 4 (1): 105 – 132.

1982 Fertility Determinants: Proximate Determinants. En J. A. Ross (comp.), *International Encyclopedia of Population*, Vol. I, Nueva York: Free Press, A Division of MacMilan Publishing Co. Inc.: 275 - 279

Bongaarts, J., y R. G. Potter

1983 Fertility, Biology, and Behavior: An Analysis of the Proximate Determinants. Nueva York: Academic Press.

Bourini, A.K.

1976 The Demographic Sample Survey of Nepal, 1974-75. Katmandú: Central Bureau of Statistics.

1977 The Demographic Sample Survey of Nepal, Second Year Survey, 1976. Katmandú: Central Bureau of Statistics.

Bourgeois-Pichat, J.

1967 Social and Biological Determinants of Human Fertility in Non-Industrial Societies. *Proceedings of the American Philosophical Society* 111 (3): 160 – 163.

Brass, W. y F. Juárez

1983 Censored Cohort Parity Progression Ratios from Birth Histories. *Asian and Pacific Census Forum* 10 (2): 5 – 12.

Brass, W., F. Juárez, y A. Scott

1998 An Analysis of Parity Dependent Fertility Falls in Tropical Africa. En G. W. Jones, R.M. Douglas, J. C. Caldwell y R.M D'Souza (comps.) *The Continuing Demographic Transition*, Oxford: Clarendon Press.

Bulatao, R. A.

1979 On the Nature of the Transition in the Value of Children. Papers of the East-West Population Institute, Núm. 60-A. Honolulu: East-West Center.

2001 Introduction. En R. A. Bulatao y J. B. Casterline (comps.) *Global Fertility Transition. Population and Development Review*, a supplement to Volume 27. Nueva York: Population Council: 1 – 14.

Bumpass, L. L.

1969 Age at Marriage as a Variable in Socio-economic Differentials in Fertility. *Demography* 6: 45 – 54.

Cain, M. T.

1984 Women's Status and Fertility in Developing Countries: Son Preference and Economic Security. Population Council's Working Paper: 110. Nueva York: The Population Council, Center for Policy Studies.

Caldwell, J. C.

1976 Toward a Restatement of Demographic Transition Theory. *Population and Development Review* 2 (3 and 4): 321 - 366.

1977 The Economic Rationality of High Fertility: An Investigation Illustrated with Nigerian Survey Data. *Population studies* 31 (1): 5 - 27.

1978 A Theory of Fertility: From High Plateau to Destabilization. *Population and Development Review* 4 (4): 553 - 575.

1980 Mass Education as a Determinant of the Timing of Fertility Decline. *Population and Development Review* 6 (2): 225 – 255.

1982a Theory of Fertility Decline. Population and Social Structure: Advances in Historical Demography. Londres: Academic Press.

1982b The Wealth Flow Theory of Fertility Decline. En C. Hogh, y R. Mackenson. (comps.) *Determinants of Fertility Trends: Theories Re-examined* Liège: Ordina Editions: 171-188.

2001 The Globalization of Fertility Behaviour. En R. A. Bulatao y J. B. Casterline (comps.) *Global Fertility Transition. Population and Development Review*, a supplement to Volume 27. Nueva York: Population Council: 93 – 115.

Carlsson, G.

1966 The Decline in Fertility: Innovation or Adjustment Process. *Population Studies* 20 (2): 149 – 174.

Casterline, J. B.

2001 The Pace of Fertility Transition: National Patterns in the Second Half of the Twentieth Century. En R. A. Bulatao y J. B. Casterline (comps.) *Global Fertility Transition. Population and Development Review*, a supplement to Volume 27. Nueva York: Population Council: 17 – 52.

Central Bureau of Statistics (CBS)

1967 Results of the 1961 National Census, Vol. 2. Katmandú: His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics (En Nepalí).

1975 Population Census – 1971, Vol. 2. Katmandú: His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics.

1977 The Analysis of the Population Statistics of Nepal. Katmandú: His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics.

1978 The Demographic Sample Survey of Nepal, Third Year Survey, 1977-78. Katmandú: His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics.

1984 Population Census, 1981. Vol. II. Katmandú: His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics.

1987 Population Monograph of Nepal. His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Prakashan ko Chhapakhana.

1993 Population Census – 1991, Vol. 1, Part I and Vol. IV. His Majesty's Government of Nepal, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sheela Printers.

1995 Population Monograph of Nepal. His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Press.

2000 Nepal In Figures: 2000. His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Narayani Chhapakhana.

2001 Nepal In Figures: 2001. His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Narayani Chhapakhana.

2002 Final Results of the 2001 Population and Housing Census. His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: http://www.npc.gov.np

Centre for Economic Development and Administration (CEDA)

1973 Migration in Nepal: Implications for Spatial Development. Katmandú: CEDA, Tribhuvan University.

Chackiel, J., y J. Martinez

1994 Transición Demográfica en América Latina y el Caribe desde 1950. En *La Transición Demográfica en América Latina y el Caribe, IV Conferencia Latinoamericana de Población, La Transición Demográfica en América Latina y el Caribe*, Vol. I, México: 29 – 53.

Chauhan, R. S.

1971 The Political Development in Nepal 1950-1970. Nueva Delhi: Associated Publishing House.

Chen, R., y S. P. Morgan

1991 Recent Trends in the Timing of First Birth In the United States. *Demography* 28: 513 – 533.

Chhetry, R.K.G.

1995 Fertility Levels, Patterns and Trends. En *Population Monograph of Nepal*, His Majesty's Government of Nepal, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Press: 61 – 83.

Cleland, J.

2001 The Effects of Improved Survival on Fertility: A Reassessment. En R. A. Bulatao y J. B. Casterline (comps.) *Global Fertility Transition. Population and Development Review*, a supplement to Volume 27. Nueva York: Population Council: 60 – 92.

Cleland, J., y C. Wilson

1987 Demand Theories of the Fertility Transition: An Iconoclastic View. *Population Studies* 4 (1): 5 – 30.

Cleland, J. P., S. J. Amin, y G. M. Kamal

1994 The Determinants of Reproductive Change in Bangladesh. Washington D. C: The World Bank.

Coale, A. J.

1973 The Demographic Transition. En *International Population Conference Liége*, 1973, Vol. 1. Liége: International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP): 53 –72.

1975 The Demographic Transition. En *The population Debate: Dimensions and Perspectives*, papers of the World Population Conference, Bucharest, 1974, United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Studies, Núm. 57, Nueva York, Vol. 1: 347-355

1977 La Transición Demográfica. En *Traducción del articulo "Demographic Transition" aparecido en International Population Conference, 1973, Vol. 1. Bélgica 1973*, CELADE, Serie D. N° 86, Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía.

Coale, A. J., y R. Treadway

1986 A Summary of the Changing Distribution of Overall Fertility, Marital Fertility, and the Proportion Married in the Provinces of Europe. En A. J. Coale y S. C. Watkins (comps.) *The Decline of Fertility in Europe*, Princeton: Princeton University Press: 31 – 181.

Coale, A. J., y S. C. Watkins (comps.)
1986 The Decline of Fertility in Europe. Princeton: Princeton University Press.

Coale, A. J., y R. Freedman
1993 Similarities in the Fertility Transition in China and Other East Asian Populations. En R. Leete y I. Alam (comps.) *The Revolutionary Asian Fertility*, Oxford: Clarendon Press: 15-38.

Cochrane, S. H. y K. C. Zachariah
1983 Infant and Child Mortality as a Determinant of Fertility: The Policy Implications. World Bank Staff Working Paper, Núm. 556. Washington D. C.: The World Bank.

Collumbien, M.; I. M. Timæus, y L. B. Acharya
1997 The Onset of Fertility Decline in Nepal: A Reinterpretation. En J. Blacker (comp.), *Centre for Research Paper* 97-2, London: Centre for Population Studies, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

2001 Fertility Decline in Nepal. En Z.A. Sathar y J.F. Phillips (comps.) *The Fertility Transition in South Asia*, New York: Oxford University Press Inc: 99 – 120.

Courgeau, D. y E. Lelièvre
2001 Análisis Demográfico de las Biografías. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano: Distrito Federal: El Colegio de México. (Traducción de Francés al español).

Cutright, P. y L. Hargens
1984 The Threshold Hypothesis: Evidence from Less Developed Latin American Countries, 1950 to 1980. *Demography* 21 (4): 459-743.

Dahal, D. R.
2000 Qualitative Approach in Demography: The Context of Tamang Family Research Project. *Nepal Population and Development Journal*, Kathmandu: His Majesty's Government, Ministry of Population and Environment (http://www.mope.gov.np).

Dahal, R.D., y T. E. Fricke
1998 Tamang Transitions: Transformations in the Cultures of Childbearing and Fertility among Nepal's Tamang. En S. Thapa, S. G. Neidall, y D. R. Dahal, (comps.). *Contributions to Nepalese Studies: Fertility Transition in Nepal*, Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Volume 25, Special Issue, Tribhuvan University, Kathmandu: 59-77.

Dangol, B.D.S.

1995 Age-Sex Distribution of Population. En *Population Monograph of Nepal,* His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Kathmandu: Sajha Press: 1 – 23.

Dangol, B. D. S., R.D. Retherford, y S. Thapa

1997 Declining Fertility in Nepal. *Asia-Pacific Population Journal*, 12 (1): 33-54, (http://www.unescap.org./pop/journal/v12n1a3.htm)

Das Gupta, M.

2001 Synthesizing Diverse Interpretation of Reproductive Change in India. En Z.A. Sathar y J.F. Phillips (comps.) *The Fertility Transition in South Asia*, Oxford: Clarendon Press: 203-220.

Davis, K.

1945 The World Demographic Transition. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 237: 1 – 11.

1963 The Theory of Change and Response in Modern Demographic History. *Population Index* 29 (4): 345 – 366.

Davis, K. y Blake, J.

1956 Social Structure and Fertility: An Analytical Framework. *Economic Development and Cultural Change*, 4 (3): 211-235.

Dehollian, A. J.

1967 Puerto Rico. Resumen de la Encuesta sobre Familia y Fecundidad (Glosa del Estudio de J. Mayone Stycos). CELADE, Serie C, N° 72: Santiago de Chile: Centro Latinoamericana de Demografía.

Demeny, P.

1988 Social Science and Population Policy. *Population and Development Review*, 14 (3): 451-479.

Department of Statistics (Al presente, Central Bureau of Statistics)

1958 Census of Population, Nepal 1952/54 A.D. Katmandú: Department of Statistics.

Donaldson, L.

1991 Fertility Transition: The Social Dynamics of Population Change. Massachusetts: Basil Blackwell Inc.

Dyson, T.

2001 Birth Rate Trends in India, Sri Lanka, Bangladesh, and Pakistan: A Long Comparative View. En Z.A. Sathar y J.F. Phillips (comps.) *The Fertility Transition in South Asia*, Oxford, Clarendon Press: 51 - 77.

Easterlin, R. A.

1975 An Economic Framework for Fertility Analysis. *Studies in Family Planning* 6 (3): 54 – 63.

1978 The Economics and Sociology of Fertility: A Synthesis. En C. Tilly (comp.) *Historical Studies of Changing Fertility.* Princeton: Princeton University Press: 57 – 133.

Easterlin, R. A. y E. M. Crimmins

1987 The Fertility Revolution: A Supply-Demand Analysis. Chicago: The University of Chicago Press.

Freedman, R.

1975 The Sociology of Human Fertility: An Annotated Bibliography. A Population Council Book. Nueva York: Irvington.

1982 Fertility Decline: Theories. En J. A. Ross (comp.) *International Encyclopedia of Population*, Vol. I, Nueva York: The Free Press, A Division of MacMillan Publishing Co. Inc: 258-266.

Fricke, T.

1997 Culture Theory and Demographic Process: Toward a Thicker Demography. En D. I. Kertzer y T. Fricke (comps.) *Anthropological Demography: Toward a New Synthesis*. Chicago: University of Chicago Press: 248 – 277.

Fricke, T., y J. D. Teachman

1993 Writing the Names: Marriage Style, Living Arrangements, and the First Birth Interval in a Nepali Society. *Demography* 30 (2): 175 – 188.

Fricke, T., A. Thorton, y D. R. Dahal

1998 Netting in Nepal: Social Change, The Life Course, and Brideservice in Sangila. *Human Ecology* 26 (2): 213 – 237.

Gaige, F. H.

1975 Regionalism and National Unity in Nepal. Berkeley: University of California Press.

Gautam, R. P.

2002 Development of Education in Nepal. *The Rising Nepal*, Magh 22, 2058 B.S. (4 de Febrero de 2002).

Gehan, E. A.

1975 Statistical Methods for Survival Time Studies. En M. J. Staques (comp.), Cancer Therapy: Prognostic Factors and Criteria: Nueva York: Raven Press: 7 – 35.

Ghimire, S.

2000 Overseas Remittance Adds up to the Sum of the Country's Annual Budget. The Kathmandu Post, Paush 21st, 2056 B.S. (4 de enero de 2000)

Goldman, N., A. J. Coale, y M. Weinstien

1979 The Quality of Data in the Nepal Fertility Survey. Scientific Reports: 6. Londres: World Fertility Survey.

Gubhaju, B.B.

1974 An Abridged Life Table Construction for Nepal for the Period 1961-1970. Katmandú: Nepal Family Planning/Maternal and Child Health (NFP/MCH) Project, Research Planning and Evaluation Division.

Gurung, H.

1989 Regional Patterns of Migration in Nepal. Papers of the East-West Population Institute: 13, Honolulu: East-West Center.

1996 Ethnic Demography of Nepal. Katmandú: Trabajo presentado en un '*talk programme*' organizada por Nepal Foundation for Advanced Studies (NEFAS). 10 de enero de 1996.

Guzmán, J. M., S. Singh, G. Rodríguez y E. A. Pantelides

1996 The Fertility Transition in Latin America. Oxford: Oxford University Press.

Hajnal, J.

1965 European Marriage Patterns in Perspective. En D. V. Glass y D. E. C. Eversley (comps.) *Population in History: Essays in Historical Demography*. Londres: Edward Arnold: 101 – 143.

Hassen, S. S., A. G. Sallam, y A. M. Ahmed

1971 Factors Affecting Fertility in Rural Areas of Lower Egypt. En *Fertility Trends and Differentials in Arab Countries*. Cairo: Cairo Demographic Centre (CDC).

Heer, D. M.

1983 Infant and Child Mortality and the demand for Children. En *Determinants of Fertility in Developing Countries*, Vol. 1: *Supply and Demand for Children* (R. A. Bulatao y R. D. Lee con P. E. Hollerbach y J. P. Bongaarts, comps.) *Studies in Population*. Nueva York: Academic Press: 369 – 387.

Henry, L.

Fécondité des marriages – Nouvelle méthode de mesure. Travaux et Documents, Vol. 16, Paris: PUF/INED.

Henry, A., y P. T. Piotrow
1979 Age at Marriage and Fertility. *Population Reports*, Series M: Special Topic Monograph No. 4.

Hill, R., J. M. Stycos, y K. W. Back
1959 The Family and Population Control: A Puerto Rican Experiment in Social Change. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

Hirschman, C.
1985 Premarital Socioeconomic Roles and the Timing of Family Formation: A Comparative Study of Five Asian Societies. *Demography* 22 (1). 35 – 59.

1994 Why Fertility Changes. *Annual Review of Sociology* 20: 203 – 233.

Hirschman, C. y R. Rindfuss
1982 The Sequence and Timing of Family Formation in Asia. *American Sociological Review* 47 (5): 660 – 680.

Hobcraft, J. N.
1987 Does Family Planning Save Children's lives? Trabajo técnico (sin publicación) preparada para la International Conference on Better Health for Women and Children through Family Planning, Kenya, 5-9 de octubre.

Hobcraft, J. y G. Rodríguez
1980 Life Table Analysis of Birth Interval in Colombia: An Illustrative Analysis. World Fertility Survey, Londres: International Statistical Institute.

Hobcraft, J. N. y J. B. Casterline
1983 Speed of Reproduction. World Fertility Survey Comparative Studies, Núm. 25. Voorburg: International Statistical Institute.

Hobcraft, J. N., J. McDonald, y S. Rutstein
1983 Socio-Economic Factors in Infant and Child Mortality: A Cross National Comparison. World Fertility Survey Technical Paper No. 2132. Voorburg: International Statistical Institute.

Hobcraft, J. N., N. Goldman, y V. C. Chidambaram
1982 Advances in the P/F Ratio Method for the Analysis of Birth Histories. *Population Studies* 36 (4): 291 – 317.

Hodgson, D.
1983 Demography as Social Science and Policy Science. *Population and Development Review* 9 (1): 1 – 34.

Jain, A. K.

1969 Socio-economic Correlates of Fecundability in a Sample of Taiwanese Women. *Demography* 6: 75 – 90.

Jejeebhoy, S. J.

2001 Women's Autonomy and Reproductive Behaviour in India. En Z.A. Sathar y J.F. Phillips (comps.) *The Fertility Transition in South Asia*, Oxford: Clarendon Press: 221-262.

Jones, G. W.

1977 Economic and Social Supports for High Fertility: Conceptual Framework. En L. Ruzicka (comp.) *The Economic and Social Supports for High Fertility*. Canberra: Australian National University: 3 – 47.

1982 Fertility Determinants: Sociological and Economic Theories. En J. A. Ross (comp.), *International Encyclopedia of Population*, Vol. I, Nueva York: Free Press, A Division of MacMilan Publishing Co. Inc.: 279 – 286.

Joshi, R.L., y L. E. Rose

1966 Democratic Innovations in Nepal: A Case Study of Political Acculturation. Berkeley: University of California Press.

Juárez, F.

1983 Family Formation in Mexico: A Study Based on Maternity Histories from Retrospective Fertility Survey. Londres: Tesis de doctorado, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

1984 Examen Crítico de la Técnica de Tablas de Vida en las Tendencias sobre Fecundidad: El Caso de México. Demografía y Economía XVIII 3 (59): 287 – 333. (El Colegio de México).

Juárez, F. y Z. Sathar

2001 Changing Pattern of Family Limitation: Evidence of Fertility Fall in Pakistan. En J. Blacker. y B. Zaba (comps.) *Brass Tacks: Essay in Medical Demography*, Londres: Athelon Press.

Kansakar, V.B.S.

1985 Land Resettlement Policy as a Population Redistribution Strategy in Nepal. En L.A. Kosinski y M. Elahi (comps.) *Population Redistribution and Development in South Asia*. Boston: D. Reidel Publishing Co.

Kantner, A., y S. He

2001 Levels and Trends in Fertility and Mortality in South Asia: A Review of Recent Evidence. En Z.A. Sathar y J.F. Phillips (comps.) *The Fertility Transition in South Asia*, Oxford: Clarendon Press: 23 –50.

Karki, D.

1998 The Contextual Web of Fertility Control: A Case Study of Chisang Village. En S. Thapa, S.G. Neidall, y D. R. Dahal (comps.) *Contributions to Nepalese Studies: Fertility Transition in Nepal*, Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Volume 25, Special Issue, Tribhuvan University, Katmandú: 95-108.

Karki, Y.B.

1995 Organization, Design and Quality Aspects of the 1991 Population Census of Nepal. En *Population Monograph of Nepal,* His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Press: 503 – 534.

Kasarda, J.D., Billy, J.O.G., y West, K.

1986 Status Enhancement and Fertility: Reproductive Responses to Social Mobility and Educational Opportunity. Orlando: Academic Press.

Kathmandu Post

2001 Kathmandu Population up by 62.4 Per cent. *The Kathmandu Post*, Shrawan 24, 2058 B.S. (24 de julio de 2001).

2002 Central Development Region most Populous: Census 2001. *The Kathmandu Post*, Shrawan 28, 2058 B.S. (12 de agosto de 2001).

KC, B.K

1995 Social Composition of Population. En *Population Monograph of Nepal*, His Majesty's Government of Nepal, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Press: 301 – 333.

KC. B.K., P.P. Timilsina, y P. L. Joshi

1992 NEPAL: Small Town and Rural Human Resources Development to Reduce Migration to Large Cities. Asian Population Studies Series No. 110. Nueva York: ESCAP, Naciones Unidas.

KC, B.K., B.P. Subedi, Y.B. Gurung, B. Acharya y B.R. Suwal

1997 Migration Situation in Nepal. Katmandú: Central Department of Population Studies (CDPS), Tribhuvan University.

King, L. y N. Garrett

1995 Demographers Citing Qualitative Evidence: Trends and Case Studies. Trabajo presentado en la reunión anual de la Population Association of American, 8 de abril de 1995 (http://www.cpc.unc.edu/pubs/paa-papers/king.garrett.html).

Kirk, D.

1944 Population Change and the Post-war World. *American Sociological Review.* 9 (1): 28-35.

Knodel, J.

1987 Starting, Spacing and Stopping during the Early Stages of Fertility Transition: The Experience of German Village Populations in the 18th and19th Centuries. *Demography* 24 (2): 143 – 162.

Kramer, R.G.

1979 Nepal. *Country Demographic Profile Series.* Washington, D.C.: U.S. Bureau of Census (BUCEN).

Krotki, K.J. y H. N. Thakur

1971 Estimate of Population Size and Growth form the 1952-54 and 1961 Censuses of the Kingdom of Nepal. *Population Studies* 25 (1): 89 – 103.

Kumar, S.

1967 Rana Polity in Nepal. Nueva York: Asia Publishing House.

Lee, E. T.

1980 Statistical Methods for Survival Data Analysis. Nueva York: John Wiley & Sons.

Lelièvre, E., y Bringé, A.

1998 Manuel Practique Pour L'Analyse Statistique Des Biographies: Preséntation Des Modèles de Durée et Utilisation des Logiciels SAS, TDA, STATA. *Métodes et Savoires n° 2,* Paris: Institut National d'Etudes Démografiques, PUF/DIFUSIÓN. (Edition Bilingual).

Leete, R., y I. Alam

1993 Fertility Transition of Similar Cultural Groups in Different Countries. En R. Leete y I. Alam (comps.) *The Revolutionary Asian Fertility*, Oxford: Clarendon Press: 239 – 252.

Leibenstein, H.

1954 A Theory of Economic-Demographic Development. Princeton: Princeton University Press.

1972 An Interpretation of the Economic Theory of Fertility: Promising Path or Blind Alley? *Journal of Economic Literature* 12 (2): 457 – 479.

1975 The Economic Theory of Fertility Decline. *Quarterly Journal of Economics* 89 (1): 1 – 31.

Lesthaeghe, R. y D. J. van de Kaa

1986 Twee Demografische Transities? (Two demographic transitions?). En D.J. van de Kaa y R. Lesthaeghe (comps.) *Bevolking: Groei en Krimp (Population Growth and Decline)*. Deventer: Van Loghum Slaterus.

Lorimer, F., M. Fortes, K. A. Busia, A. I. Richards, P. Reining, y G. Mortara

1954 Culture and Human Fertility: A Study in the Relation of Cultural Conditions to Fertility in Non-industrial and Transitional Societies. Paris: United Nations Education, Scientific and Cultural Organization.

Luther, N.Y., y S. Thapa

1999 Infant and Child Mortality in Nepal. East-West Center, Working Papers, Population and Health Series, Núm. 105, Honolulu: East-West Center.

McCarthy, J. F.

1982 Differentials in Age at First Marriage. World Fertility Survey Comparative Studies, Cross-National Summaries, Núm. 19. Voorburg: International Statistical

McDonald, P.

1993 Fertility Transition Hypotheses. En R. Leete y I. Alam (comps.) *The Revolution in Asian Fertility*: Dimensions, Causes and Implications. Nueva York: Clarendon Press: 3 – 14.

Macfarlane, A.

1976 Resources and Population: A Study of the Gurungs of Nepal. Nueva York: Cambridge University Press.

McNicoll, G.

1980 Institutional Determinants of Fertility Change. *Population and Development Review* 6 (3): 441 – 462.

1988 Review of The New Palgrave. *Population and Development Review* 14 (2): 347 – 350.

Maitra, P.

2001 Age at Marriage and Total Fertility in Nepal. Victoria (Australia): Department of Economics, Monash University, Clayton Campus. (http://www-personal.buseco.monash.edu.au/~maitra/Nepal1.pdf)

Manandhar, T.B.

1995 Educational Development, Population and Literacy. En His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Press: 355 – 400.

Mason, K. O.
1997 Explaining Fertility Transitions. *Demography* 34 (4): 443 – 454.

Mauldin, W. P. y Berelson, B.
1978 Conditions of Fertility Decline in Developing Countries, 1965-1975. *Studies in Family Planning* 9 (1): 89 – 147.

Mims, C.A.
1976 The Pathogenesis of Infectious Diseases. Londres: Academic Press.

Ministry of Health (MOH)
1977 Nepal Fertility Survey, 1976; First Report. World Fertility Survey Nepal Project. Katmandú: NFP/MCH Project, Ministry of Health.

1983 Nepal Contraceptive Prevalence Survey Report, 1981. Katmandú: NFP/MCH Project y Westinghouse Health System.

1987 Nepal Fertility and Family Planning Survey Report 1986. Katmandú: NFP/MCH Project, Planning and Evaluation Section.

1993 Nepal Fertility, Family Planning and Health Survey 1991: Main Report. Katmandú: Ministry of Health.

2002 Nepal Demographic and Health Survey: Main Report. Katmandú: Family Health Division, Ministry of Health.

Ministry of Population and Environment (MOPE)
1998 Population Projections for Nepal: 1996 – 2016, Volume I: National and Urban Projections and Volume II: Sub-National Projections. Katmandú: His Majesty's Government, Ministry of Population and Environment.

1998a Review of Population Policy in Nepal. Katmandú: His Majesty's Government, Ministry of Population and Environment.

Ministry of Health, New ERA, y ORS Macro
2001 Nepal Demographic and Health Survey 2001: Preliminary Report. Katmandú y Maryland: Family Health Division, Department of Health Services, Ministry of Health [HMG Nepal], New ERA y ORS Macro.

Morris, L., G. Lewis; D.L. Powell; J. Anderson; A. Way, J. Cushing y, G. Lawless
1981 Contraceptive Prevalence Surveys: A New Source of Family Planning Data. *Population Reports*, M, No. 5 (May-June), M 163 – 193.

Morrison, K.
1995 Marx, Durkheim, and Weber: Formation of Modern Social Thoughts. Londres: Sage Publication.

Muhwava, W., y I. M. Timæus

1996 Fertility Decline in Zimbabwe. En J. Blacker (comp.), *Centre for Research Paper* 96-1, Londres: Centre for Population Studies, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Nag. M.

1968 Factors Affecting Human Fertility in Non-Industrialized Societies: A Cross-Cultural Study. New Heaven: Human Relations Area Files Press.

National Commission on Population (NCP)

1978 Internal and International Migration in Nepal. Katmandú: Report of Task Force on Migration, National Commission on Population.

National Planning Commission (NPC)

2002 A National Framework Document For Decentralized Governance And Capacity Building. Katmandú: His Majesty's Government, National Planning Commission Secretariat: (http://www.npc.gov.np)

Neidall, S. G., B.B. Niraula, S. P. Morgan, y S. Stash

1998 Moslem and Non-Moslem Fertility Differences in the Eastern Terai of Nepal. En S. Thapa, S. G. Neidall, y D. R. Dahal (comps.) *Contributions to Nepalese Studies: Fertility Transition in Nepal*, Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Volume 25, Special Issue, Tribhuvan University, Katmandú: 95-108.

Nepal Development Forum (NDF)

2002 Economic Update: 2002. Nepal Development Forum, The World Bank: http://www.npc.gov.np/ndf/eupdate/nepal.doc

Nepali, G.S.

1965 The Newars: An Ethno-Sociological Study of a Himalayan Community. Bombay (Mumbai): United Asia Publications.

Niraula, B. B.

1990 Further Evidence of The Onset of Fertility Decline in Nepal. *Asia-Pacific Population Journal*, 5 (4): 57-66.

Niraula, B. B., y S. P. Morgan

1995 Gender Inequality and Fertility in Two Nepali Villages. *Population and Development Review* 21 (3): 541-561.

1998 Gender Inequality in Two Nepali Settings. Oaxaca (México): Trabajo presentado en el seminario de International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP) en *Women, Poverty and Demographic Change*, 25-28 de octubre de 1998.

Niraula, B.B., y D. P. Shrestha

1996 Does Caste-Ethnic Matter in Fertility Transition? An Analysis of Nepalese Data. Rawalpindi/Islamabad: Trabajo presentadi en el seminario de International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP) en *Comparitaive Perspective on Fertility Transition in South Asia*, 17-19 de deciembre de 1996.

Niraula, B. B., y Lawati, D.

1998 Women's Autonomy and Reproductive Behaviour in Two Urban Areas of Nepal. En S.Thapa, S. G. Neidall, y D. R. Dahal (comps.). *Contributions to Nepalese Studies: Fertility Transition in Nepal*, Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Volume 25, Special Issue, Tribhuvan University, Katmandú: 157-172.

Niroula, B.P.

1995 Internal Migration. En *Population Monograph of Nepal*, His Majesty's Government of Nepal, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Press: 131 – 167.

Nisbet, R. A.

1969 Social Change and History: Aspects of Western Theory of Development. Oxford: Oxford University Press.

Notestein, F.W.

1945 Population: A long-View. En Schultz, T.W. (comp.) *Food for the World*, Chicago: University of Chicago Press: 36-57.

1953 Economic Problems of Population Change. En *Proceeding of the Eight International Conference of Agricultural Economists.* Londres: Oxford University Press: 13 - 31.

Patarra , N. L.

1973 Transición Demográfica. ¿Resumen Histórico o Teoría de Población?. *Demografía y Economía* 19 (1): 86 – 96 (El Colegio de México).

Peel, J. H. y M. Potts

1969 Textbook of Contraceptive Practice. Londres y Nueva York: Cambridge University Press.

Pradhan, A.S.

1995 Fertility Levels and Trends in Nepal: An Analysis of 1986 and 1991 Survey Data. Tesis de Maestría. Maryland: The School of Public Health and Hygiene, The John Hopkins University.

Pradhan, A., R. H. Aryal, G. Regmi, B. Ban, y P. Govindasamy

1997 Nepal Family Health Survey 1996. Katmandú y Maryland: Ministry of Health [Nepal], New ERA, y Macro International Inc.

Pressat, R.

1972 Natality-Fertility. *Demographic Analysis: Methods, Results, Applications* (Edición en Inglés). Chicago: Aldine-Atherton Press: 219 – 242.

Preston, S.H. y Mari Bhat, P.N.

1984 New Evidence of Fertility and Mortality Trends in India. *Population and Development Review* 10: 481-503.

Quilodrán, J.

1983 Algunas Características de la Fecundidad Rural en México. En R. Benítez y J. Quilodrán (comps.) La Fecundidad Rural en México. México, D. F.: Centro de Estudios Demográficos y Desarrollo Urbano (CEDDU), El Colegio de México and Centro de Investigacines Sociales (ISUNAM), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

1991 Niveles de Fecundidad y Patrones de Nupcialidad en México. México, D.F.: Centro de Estudios Demográficos y Desarrollo Urbano (CEDDU), El Colegio de México.

Rai, H.

2001 23.2 million Nepalis. The Early Result of the 2001 Census: Our Population is Growing and Moving. *Nepali Times News*: Bhadra, 2058 (Septiembre de 2001), Katmandú: Nepali Times.

2002 Counting on Nepal: Analysing Data from The Latest Census Yields Some Surprising Facts. *The Nepali Times*, Jestha 3 - 9, 2059 B.S. (17- 23 de mayo de 2002).

Regmi, M.C.

1971 A Study in Nepali Economic History, 1786-1846. Nueva Delhi: Manjusri Publishing House.

1978 Thatched Huts and Stucco Palaces: Peasants and Landlords in 19th Century Nepal. Nueva Delhi: Vikas Publishing House.

Rele, J. R.

1987 Fertility Levels and Trends in India 1951-58. *Population and Development Review* 13:513-530.

Rele, J. R., y I. Alam

1993 Fertility Transition in Asia: The Statistical Evidence. En R. Leete y I. Alam (comps.) *The Revolutionary Asian Fertility*, Oxford: Clarendon Press: 15-38.

Retherford, R. D.

1975 The Influence of Child Mortality on Fertility: Review of Mechanisms. En *Seminar on Infant Mortality in Relation to the Level of Fertility, 1975, Bangkok.* Paris: Commité International de Coopération dans les Recherches Nationales en Démographie (CICRED): 65– 86.

Retherford, R. D., y I. Alam.

1985 Comparison of Fertility Trends Estimated Alternatively from Birth Histories and Own Children. Papers of the East-West Population Institute, Núm. 94. Honolulu: East-West Center.

Retherford, R.D., G. M. Mirza, M. Irfan, y I. Alam

1987 Fertility Trends in Pakistan: The Decline that Wasn't. *Asia and Pacific Population Forum* 1(2): 1-10.

Retherford, R. D y J. R. Rele

1989 A Decomposition of Recent Fertility Changes in South Asia. *Population and Development Review* 15 (4): 739-747.

Retherford, R. D. y S. Thapa.

1998 Fertility Trends in Nepal, 1977-1995. En S. Thapa, S. G. Neidall, y D. R. Dahal, (comps.) *Contributions to Nepalese Studies*: *Fertility Transition in Nepal,* Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Tribhuvan University, Kirtipur: 25 (Special Issue): 9- 58.

Rindfuss, R. y L. L. Bumpass

1978 Age and the Sociology of Fertility: How old is too old? En K. E. Taeuber, L. L. Bumpass, y J. A. Sweet (comps.) *Social Demography: Studies in Population*. Nueva York: Academic Press: 43 – 56.

Rindfuss, R., A. Parnell y C. Hirschman

1983 The Timing of Entry into Motherhood in Asia: A Comparative Perspective. *Population Studies* 37: 253 – 272.

Rindfuss, R. y S. P. Morgan

1983 Marriage, Sex, and First Birth Interval: The Quiet Revolution in Asia. *Population and Development Review* 9: 259 – 278.

Rindfuss, R. y C. Hirschman

1984 The Timing of Family Formation: Structural and Societal Factors in the Asian Context. *Journal of Marriage and the Family* 46: 205 – 244.

Rising Nepal

2001 HDR 2001 released, Nepal ranked at 129th position: *The Rising Nepal*, Aashadh 27, 2058 (11 de julio de 2001).

2001b 127,175 Labourers Working Abroad, Says Gurung. The Rising Nepal, Shrawan 19, 2058 (3 de agosto de 2001).

Robinson, W. C.

1979 A Second Look at the Two Schools of the Economics of Fertility. Trabajo presentado para el East-West Population Institute. Honolulu: East-West Center.

Rose, L.E.

1971 Nepal: Strategy for Survival. Berkeley: University of California Press.

Ryder, N. B.

1959 Fertility. En P.M. Hauser y O.D. Duncan (compss.) *The Study of Population: An Appraisal and Inventory*. Chicago: University of Chicago Press: 400 – 436.

1965 The Cohort as a Concept in the Study of Social Change. *American Sociological Review* 30 (4): 843-861.

1974 Realistic Pathways to Fertility Reduction in Developing Countries: The Perspective of the Sociologist. Nueva York: Trabajo presentado en la reunión anual de Population Association of America (20 de abril).

Sadik, N.

2001 Preface. En Z.A. Sathar y J.F. Phillips (comps.) *The Fertility Transition in South Asia*, Oxford: Clarendon Press: iii-ix.

Sathar, Z. A., y J.F. Phillips

2001 Introduction. En Z.A. Sathar y J.F. Phillips (comps.) *The Fertility Transition in South Asia*: Oxford: Clarendon Press: 1-20.

Schultz, T. W. (comp.)

1974 Economics of the Family, Marriage, Children and Human Capital. Chicago: University of Chicago Press.

Shah, I.H., y Cleland, J.C.

1993 High Fertility in Bangladesh, Nepal and Pakistan: Motives vs. Means. En R. Leete y I. Alam (comps.) *The Revolutionary Asian Fertility*, Oxford, Clarendon Press.

Shaha, R.

1975 An Introduction to Nepal. Katmandú: Ratna Pustak Bhandar. (Segunda Edición, 2001)

Shrestha, A., J. Stoeckel, y J.M. Tuladhar

1988 Factors Related to Non-Use of Contraception Among Couples with an Unmet Need for Family Planning in Nepal. Katmandú: New ERA y FP/MCH Project (Ministry of Health), Bangkok: The Population Council y Maryland: Demographic Health Surveys Project, IRD, Westinghouse.

Shrestha, N.R.

1990 Landlessness and Migration in Nepal. Boulder: Westview Press.

Shrestha, D. P.

1998 Socioeconomic Changes, Women's Autonomy, and Timing of First Birth in a Semi-Urban Community of Nepal. En S. Thapa, S. G. Neidall, y D. R. Dahal, (comps.) *Contributions to Nepalese Studies*: *Fertility Transition in Nepal,* Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Tribhuvan University, Kirtipur: 25 (Special Issue): 129- 143.

2001 Social and Economic Change and Family Formation: Results of a Micro-Demographic Study of Nepal. Salvador-Brazil: Tabajo presentado en XXIV IUSSP Conferencia General. (18-24 de agosto de 2001). (http://www.iussp.org/Brazil2001/s10/S11_P08_Shrestha.pdf)

Singh, M.L

1995 Population Distribution and Growth. En *Population Monograph of Nepal,* His Majesty's Government of Nepal, National Planning Commission Secretariat, Central Bureau of Statistics, Katmandú: Sajha Press: 25 – 61.

Singh, M.L., y S.B. Sayami

1990 An Introduction to Mathematical Demography. Katmandú: Balkosheli Chhapakhana. (Re-impresión 1996).

Simth, D.P., y B. Ferry

1984 Correlates of Breastfeeding. WFS Comparative Studies 41, Voorburg, Netherlands: International Statistical Institute.

Stash, S.

1996 Ideal Family Size and Sex-Composition Preferences Among Wives and Husbands in Rural Nepal. *Studies in Family Planning*, 27 (2): 107 – 118.

1999 Explanation of Unmet Need for Contraception in Chitwan, Nepal. *Studies in Family Planning* 30 (4): 267 – 287.

2001 Son Preference and the Dynamics of Fertility Decision-Making among Wives and their Husbands in Rural Nepal. En Z.A. Sathar y J.F. Phillips (comps.) *The Fertility Transition in South Asia*, Nueva York: Oxford University Press Inc: 300 – 327.

Stoeckel, J., J.M. Tuladhar, B.B. Gubhaju y P.L. Joshi

1976 Marital Structure and Birth Rate in Nepal. *Journal of Biosocial Science*, 8 (2): 79 – 84.

Subedi, B. P.

1998 Regional Patterns of Fertility in Nepal. En S. Thapa, S. G. Neidall, y D. R. Dahal (comps.) *Contributions to Nepalese Studies: Fertility Transition in Nepal,* Journal of Centre for Nepal and Asian Studies, Vol. 25, Special Issue, Tribhuvan University, Katmandú: 145-156.

Szreter, S.

1993 The Idea of Demographic Transition and the Study of Fertility Change: A Critical Intellectual History. *Population and Development Review* 19 (4): 659 – 701.

Teachman, J. D.

1982 Methodological Issues in the Analysis of Family Formation and Dissolution. *Journal of Marriage and Family*: 1040 – 1048.

Teitlebaum, M.S.

1975 Relevance of Demographic Transition Theory for Developing Countries. *Science* 188 (4187): 420 – 425.

1976 Importancia de la Teoría de Transición Demográfica para países en Desarrollo. *Demografía y Economía* X 1 (28): 54 – 67. (México: El Colegio de México).

Tien, H. Y.

1968 The Intermediate Variables, Social Structure, and Fertility Change: A Critique. *Demography* 5 (1): 138 – 157.

Thapa, K.K., y R. E. Bilsborrow

1995 Frontier Migration and Environmental Degradation in Developing Countries: Experiences From Nepal and Ecuador. En J.I.Clarke, y L.Tabah, (comps.) *Population – Environment – Development Interactions*, Paris: Commité International de Coopération dans les Recherches Nationales en Démographie (CICRED): 253 – 271.

Thapa, R.

1987 Managing the Population Explosion. En L. E. Rose (comp.) *Nepal: Perspectives on Development Issues*. Occasional Paper: 12, Occasional Paper Series, Center for South and Southeast Asia Studies, Berkeley: University of California Press: 53 – 70.

Thapa, S.

1989 The Ethnic Factor in the Timing of Family Formation in Nepal. *Asia-Pacific Population Journal* 4 (1): 3 – 34.

1995 The Human Development Index: A Portrait of the 75 Districts of Nepal. *Asia-Pacific Population Journal*, 10 (2): 3 – 14.

1997 Timing of Family Formation in Ethnic Mosaic Nepal: A District-Level Analysis. *Asia-Pacific Population Journal* 12 (2): 75 – 87.

2001 Population Growth in Nepal: The Challenges Ahead. *Spotlight* 21 (16): The National Newsmagazine, 12-18 de Octubre de 2001.

Thapa, S. y R.D. Retherford

1982 Infant Mortality Estimates Based on the 1976 Nepal Fertility Survey. *Population Studies* 36 (1): 61 - 80.

Thompson, W. S.

1929 Population. *The American Journal of Sociology*, 34: 959-975.

Trussel, J., J. A. Menken, y A. J. Coale

1982 A General Model for Analyzing the Effects of Nuptiality on Fertility. En L. T. Ruzicka (comp.) *Nuptiality and Fertility*. Liége: Ordina Editions.

Tuladhar, J. M.

1989a The Persistence of High Fertility in Nepal. Nueva Delhi: Inter-India Publications.

1989b The Onset of Fertility Decline in Nepal. *Asia-Pacific Population Journal*, 4 (3): 15-30.

Tuladhar, J.M., B.B. Gubhaju, y J. Stoeckel

1978 Population and Family Planning in Nepal. Katmandú: Ratna Pustak Bhandar.

Tuladhar, J.M., y J. Stoeckel

1975 Fertility, Family Planning, and Desire for Children. Four District Baseline Survey Report No. 1. Katmandú: His Majesty's Government, Ministry of Health, Nepal Family Planning/Maternal and Child Health Project, Research, Planning and Evaluation Division.

United Nations Development Fund (UNDP)

1994 Human Development Report 1994. Nueva York: Oxford University Press.

2001 Nepal Human Development Report 2001: Poverty Reduction and Governance. Katmandú: United Nations Development Programme (UNDP). (http://www.undp.org.np/publications/nhdr2001)

United Nations (UN)

1963 Population Bulletin of The United Nations, No. 7. Nueva York: United Nations.

1983 Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation. Nueva York: Untied Nations.

1990 Socio-Economic Development and Fertility Decline: A Review of Some Theoretical Approaches. Nueva York: United Nations.

1991 World Population Prospects. Nueva York: United Nations.

1998 World Population Prospects: The 1998 Revision. Nueva York: Department of Economic and Social Affairs, Population Division.

United Nations Population Fund (UNFPA)

1993 Readings in Population Research Methodology, Volume 2: Mortality Research. Illinois: Sociology Development Center.

1993 Readings in Population Research Methodology, Volume 3: Fertility Research. Illinois: Sociology Development Center.

2001 The State of World Population 2000. Lives Together, Worlds Apart: Men and Women in a Time of Change. Nueva York: United Nations Population Fund.

van de Kaa, D.J.

1987 Europe's Second Demographic Transition. *Population Bulletin* 42 (1) Washington D.C: Population Reference Bureau.

1997 Narraciones Ancladas: Historia y Resultados de Medio Siglo de Investigación sobre los Determinantes de la Fecundidad. *Notas de Población*, 25 (66): 9 – 85. (Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía - CELADE).

2001 Postmodern Fertility Preferences: From Changing Value Orientation to New Behaviour. En R. A. Bulatao y J. B. Casterline (comps.) *Global Fertility Transition. Population and Development Review*, a supplement to Volume 27. Nueva York: Population Council: 290-331.

Vaidyanathan, K.E., y F.H. Gaige

1973 Estimate of Abridged Life Tables, Corrected Sex-Age Distribution and Birth and Death Rate for Nepal, 1954. *Demography India* 2 (2): 278-290.

Wallace, R. A. y Wolf, A.

1980 Contemporary Sociological Theory: Continuation of Classical Theory. New Jersey: Prentice Hall (Third Edition 1991).

Watkins, S. C.

1986 Conclusions. En A. J. Coale y S. C. Watkins (comps.) *The Decline of Fertility in Europe*, Princeton: Princeton University Press: 420 – 449.

Weiner, M.

1973 The Political Demography of Nepal. *Asian Survey* 13 (6): 617 – 630.

World Bank

1980 World Development Report 1980. Washington, D.C.

Worth, R.M. and N.K. Shah

1969 Nepal Health Survey 1965-1966. Honolulu: University of Hawaii Press.

Weeks, J. R

1992 Population: An Introduction to Concepts and Issues. San Diego: Wadsworth Publishing Company (San Diego State University, Quinta Edición).

Wringley, E. A.

1969 Population and History. Nueva York: McGraw Hill.

Yang, Q. and F. Wang

1994 Marriage, Sex, and First Birth Interval: The Not-So-Quite Revolution in China. Trabajo presentado en la reunión anual de American Sociological Association: Los Angeles.

Zavala de Cosío, Ma. E.

Cambios de Fecundidad en México y Políticas de Población. México, D.F.: Fondo de Cultural Economía (FCE) y El Colegio de México (COLMEX).