



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
E INMIGRACIÓN

SECRETARÍA DE
ESTADO DE
SEGURIDAD SOCIAL

INFLUENCIA DE LA INMIGRACIÓN EN EL COSTE DE LAS PENSIONES DE JUBILACIÓN. ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL PREVISIBLE ABARATAMIENTO DE LAS MISMAS PARA EL CASO ESPAÑOL

(1/2)

RESPONSABLE: MIRYAM DE LA CONCEPCIÓN GONZÁLEZ RABANAL

Investigación financiada mediante subvención recibida de acuerdo con lo previsto en la Orden TAS/940/2007, de 28 de marzo (subvenciones para el Fomento de la Investigación de la Protección Social –FIPROS-)

La Seguridad Social no se identifica con el contenido y/o conclusiones de esta investigación, cuya total responsabilidad corresponde a sus autores.

**INVESTIGACIÓN REALIZADA AL AMPARO
DE LA CONVOCATORIA DE LA ORDEN
TAS/940/2007**

TÍTULO:

**INFLUENCIA DE LA INMIGRACIÓN EN EL COSTE DE
LAS PENSIONES DE JUBILACIÓN. ANÁLISIS
CUANTITATIVO DEL PREVISIBLE ABARATAMIENTO
DE LAS MISMAS PARA EL CASO ESPAÑOL**

AUTORES:

-Miryam de la Concepción González Rabanal

-Luis M^a Sáez de Jáuregui Sanz

Madrid, 22 de diciembre de 2008

CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO

El presente trabajo titulado: “Influencia de la inmigración en el coste de las pensiones de jubilación. Análisis cuantitativo del previsible abaratamiento de las mismas para el caso español” pretende llevar a cabo un análisis del posible impacto de la inmigración sobre la futura viabilidad de las pensiones de jubilación en nuestro país y, más concretamente, sobre la reducción del coste de las mismas, presuponiendo un diferente comportamiento biométrico –en términos de esperanza de vida- de los futuros jubilados (pensionistas) inmigrantes en comparación con el de los futuros jubilados (pensionistas) autóctonos pertenecientes a su misma cohorte.

Es evidente que la viabilidad presente del sistema de pensiones (dada su gestión mediante la técnica del reparto) depende de que las entradas de financiación al mismo (fundamentalmente materializadas a través de las cotizaciones de los trabajadores- sean éstos nacionales o foráneos-) sean más o menos cuantiosas que sus salidas (pensiones) por lo que si los inmigrantes pasan a formar parte del mercado de trabajo regular y si no compiten, sino que complementan los puestos de trabajo de la población autóctona, favorecen de modo directo el saldo financiero final del sistema: porque al haber más cotizantes hay más ingresos y porque al complementar la oferta nacional de mano de obra contribuyen a elevar la productividad de la misma y, en general, el crecimiento y la competitividad de la economía, al tiempo que la propia cuantía de los salarios, sobre los cuales gravitan las cotizaciones.

El problema es concluir si a largo plazo las aportaciones de los inmigrantes siguen resultando también favorables para el sistema, es decir, si cuando se convierten en pensionistas de jubilación porque ya han finalizado su vida laboral, su contribución a la viabilidad del sistema de Seguridad Social (pensiones de jubilación) también es positiva, si se analiza en términos comparativos con la de los trabajadores (pensionistas) autóctonos, o no.

INTRODUCCIÓN

A nadie se le oculta la importancia que las pensiones tienen en el conjunto de las prestaciones de la Seguridad Social y, dentro de ellas, las pensiones de jubilación. También es un lugar común la consideración de estas prestaciones como un elemento incuestionable de los desarrollados Estados del bienestar, es decir, integrante de lo que se ha venido en llamar el “núcleo duro del Estado de Bienestar”.

Tampoco es nuevo, ni desconocido, el impacto que los flujos de población tienen en las economías de los países implicados en los mismos.

Recientemente se ha convertido en una preocupación compartida por estudiosos y críticos la dependencia de la viabilidad de los envejecidos sistemas de Seguridad Social de los países desarrollados, como el nuestro, (sustentados financieramente de forma fundamental en las cotizaciones de

empresarios y trabajadores, y gestionados mediante la técnica actuarial del reparto), de la llegada de trabajadores foráneos, es decir, de inmigrantes.

Como es sabido, la viabilidad del sistema de reparto depende de la relación entre aportaciones al mismo y prestaciones, es decir, del ratio entre las entradas de recursos (cotizaciones, ya que las aportaciones vía transferencias del Estado son un mecanismo residual y de cierre) y salidas (fundamentalmente gasto en pensiones). Será necesario, pues, conseguir que ambos lados de la igualdad (aplicando la más estricta fórmula del reparto anual¹ sin que se pueda dar lugar a la creación de ciertos fondos que permitan la capitalización) tengan, tanto anualmente, como en valor actual, la misma cuantía. Es preciso, pues, determinar cómo se comportan y en qué medida influyen las variables explicativas del comportamiento de unos (recursos) y otras (pensiones) en el logro del pretendido equilibrio financiero del sistema y, por consiguiente, hasta qué punto determinan su viabilidad financiera a largo plazo.

Existen varias aportaciones y estudios relativos al comportamiento y las variables condicionantes de la primera parte de la igualdad, es decir, de los ingresos y de su vinculación al fenómeno migratorio. Si la mano de obra foránea se incorpora al mercado de trabajo, es decir, pasa a formar parte de la economía regular del sistema productivo y complementa y no sustituye a la

¹ Obviamente, el logro de excedentes podría permitir el tránsito con menores costes hacia la capitalización tal y como se ha propuesto en los Pactos de Toledo y en la revisión de los mismos, pero no hay que olvidar que también en este caso la viabilidad futura del sistema depende de la evolución de la economía la cual está estrechamente vinculada a la creación de empleo que, a su vez, se ve influida e influye sobre los procesos migratorios al actuar como factor de atracción de la población extranjera.

mano de obra autóctona, es evidente que los potenciales recursos del sistema se incrementarán, al menos, de dos formas: una, directa, porque más trabajadores (en este caso extranjeros) se convierten en más cotizantes y, en la medida en que complementan la mano de obra nacional y el resto de recursos productivos, contribuyen a elevar la productividad marginal de los mismos y, por tanto, la cuantía de los salarios y, habida cuenta de que las cotizaciones sociales gravitan sobre éstos, incrementarán, *caeteris paribus*, la cuantía de los ingresos del sistema. Otra, indirecta, porque más trabajo genera mayor poder adquisitivo, más capacidad de gasto, más demanda agregada y, por consiguiente, mayor necesidad de seguir produciendo, es decir, de seguir contratando factores productivos y, entre ellos, necesidad de utilizar más mano de obra, lo cual supone más cotizantes y más recaudación.

Sin embargo, el impacto favorable de la inmigración sobre las cotizaciones se ha visto matizado por el hecho de que si la perspectiva temporal del análisis se amplía, resulta más fácil darse cuenta (al menos de un modo intuitivo) de que, a medio y largo plazo, los hoy cotizantes (inmigrantes en mayor o menor medida) serán futuros beneficiarios de pensiones de jubilación (aunque también de otras prestaciones que no son objeto de análisis en el presente trabajo de investigación).

En este sentido, se ha puesto de manifiesto que es necesario ampliar la perspectiva temporal de análisis del fenómeno migratorio con el fin de poder evaluar y constatar el impacto económico de este hecho.

OBJETIVOS

Lo que se pretende en el presente trabajo es demostrar que en el planteamiento de los estudios realizados hasta la fecha se ha incurrido en las siguientes simplificaciones relevantes: suponer que el comportamiento demográfico y, más concretamente, que la esperanza de vida del inmigrante es igual a la de los nacionales, y que aquélla no cambia una vez que se ha llevado a cabo el proceso migratorio o, lo que es lo mismo, que no se ve alterada como consecuencia del acceso a unas pautas más saludables de trabajo y a unas condiciones mejores de vida, una vez que se encuentran en el país de destino (España).

Efectivamente, el interés se aviva al revisar algunos de los estudios² que se han publicado sobre el impacto de los flujos migratorios sobre la

² A modo de ejemplo, pueden citarse las siguientes referencias:

Alonso, J. F. (2002): “Radiografía de la Inmigración”, en ABC-Los domingos de 19 de mayo de 2002, Madrid.

Banco de España. *Cuentas financieras de la Economía Española SEC95 – Series trimestrales y anuales.* www.bde.es

Herce, J. A.; Sosvilla, S.; Castillo, S. y Duce, R. (1996): *El futuro de las pensiones en España: hacia un sistema mixto.* Servicio de estudios “La Caixa”, Colección Estudios e Informes, Nº 8, Barcelona.

Jimeno, J. F. (2002): *Demografía, empleo, salarios y pensiones*, FEDEA Documento de Trabajo 2002-04.

López Díaz, J. y Jiménez Ridruejo, Z. (2001): *Cambio demográfico, inmigración y crecimiento económico.* FEDEA, Estudios de Economía Española, EEE99.

Montero Muñoz, M. (1999): *Estructura demográfica y sistema de pensiones. Un análisis de equilibrio general aplicado a la economía española.* FEDEA, Estudios de Economía Española, EEE16.

OIT, (2002): Seguridad social: un nuevo consenso, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo.

Piñera, J. y Weinstein, A. (1996): *Una propuesta de reforma del sistema de pensiones en España*, Círculo de Empresarios, Madrid.

viabilidad futura de los sistemas de pensiones de jubilación por entender que los mismos, en su análisis, han incurrido en las citadas simplificaciones.

Los datos existentes al respecto revelan, sin embargo, que el comportamiento de la esperanza de vida no es uniforme, ni en el tiempo, ni en los diferentes países que integran el mundo. Es de sobra conocido que España se sitúa a la cabeza de los países más longevos, lo cual tiene claras consecuencias en términos del denominado “envejecimiento del envejecimiento”, es decir, de la importancia creciente que el colectivo de 80 y más años tiene dentro de la población mayor de 65 años.

Si, previsiblemente, y según los datos en estos momentos conocidos, la esperanza de vida en los países de los ciudadanos que constituyen el grueso de los inmigrantes que recibimos (marroquíes, latinoamericanos – especialmente los de Ecuador, Colombia- o los procedentes de los países del Este –rumanos-) es significativamente menor (aunque se puede suponer razonablemente que ésta mejorará ya que la misma depende en cierta medida de la incorporación de unos hábitos de vida más saludables y del disfrute de unas mejores condiciones de vida y de trabajo que, presumiblemente, encuentran en nuestro país), es posible determinar que el diferencial que se produzca entre su comportamiento en términos de longevidad y el que

Ruiz Cañete, O. y Tobes Portillo, P. (2000): “Evolución previsible del gasto en pensiones después de las últimas reformas”, en Carpio García, M.: *El sistema de pensiones, una reforma sin fin*, PricewaterhouseCoopers, Madrid.

Sánchez-Martín, A. R. (2002): *Jubilación endógena y reforma del sistema público de pensiones en España*, Tesis doctoral, Universidad Carlos III de Madrid.

caracteriza a los nacionales tendrá importantes efectos en la evolución de la segunda parte de la igualdad descrita (el gasto) que determina también la viabilidad financiera del sistema de pensiones a largo plazo, porque, si los trabajadores inmigrantes viven menos años, serán pensionistas en menor número y, además, lo serán durante un tiempo menor al que lo son los nacionales.

De este modo, la presencia de trabajadores inmigrantes (hoy cotizantes y mañana pensionistas) en el sistema producirá un previsible abaratamiento del coste de las futuras pensiones de jubilación que afectará, sin duda, al equilibrio financiero del sistema y, por lo tanto, a la viabilidad del mismo, dando sentido al título de la presente investigación.

Por lo tanto, y dejando al margen el impacto que este posible comportamiento diferencial pueda tener en otros componentes del gasto social (como, por ejemplo, los vinculados a las situaciones de dependencia consecuencia de la edad), los aspectos más relevantes que se pretenden analizar en la investigación proyectada se pueden concretar en los siguientes:

- Determinar cuáles son los principales colectivos de inmigrantes en nuestro país en la actualidad.
- Analizar el comportamiento de la esperanza de vida en sus respectivos países de origen.

-Ver qué hipótesis de modificación de la misma (mejora) resulta razonable prever como consecuencia de las mejoras en la calidad de vida conseguidas al incorporarse a la sociedad española.

-Cuantificar la esperanza de vida de los extranjeros residentes en España y compararla con la de los nacionales y extranjeros (ambos potenciales pensionistas).

-A la vista de los datos y de las hipótesis de comportamiento que se consideren razonables, valorar el impacto económico de la diferencia de esperanza de vida y, por consiguiente, sus consecuencias sobre el gasto social destinado al pago de pensiones de jubilación.

-Demostrar que los estudios que vinculan la sostenibilidad de las pensiones a los flujos migratorios incurren, por tanto, en una relevante simplificación al suponer que la esperanza de vida de los inmigrantes que se incorporan como cotizantes al sistema es igual a la de los trabajadores nacionales y obviar que el diferencial entre la de unos y otros no tiene importantes implicaciones para el coste de las pensiones de jubilación y, por consiguiente, para la viabilidad futura del sistema público de pensiones de jubilación.

ASPECTOS A INVESTIGAR

A la vista del razonamiento anterior, los aspectos que se investigarán en el presente trabajo se pueden sintetizar del modo siguiente:

-Identificación y cuantificación de los principales colectivos de inmigrantes en España.

-Análisis del comportamiento de la esperanza de vida de los mismos en sus respectivos países de origen.

-Formulación de unas hipótesis de mejora razonables de la esperanza de vida como consecuencia de su incorporación a la sociedad de acogida (en este caso, la española) toda vez que es un dato demostrado estadísticamente que el comportamiento de la esperanza de vida está estrechamente relacionado con las condiciones de vida y de trabajo y se incrementa cuando mejoran éstas³.

-Diseño de un modelo de comportamiento biométrico en el que se recojan las hipótesis de mejora de la esperanza de vida de los inmigrantes una vez que se incorporan activamente a nuestra economía.

-Construcción de las correspondientes tablas actuariales.

- Análisis y estimación del impacto de este hecho sobre la viabilidad económica del sistema público de pensiones de la Seguridad Social.

-Establecimiento de las conclusiones más relevantes.

³ Al incorporarse a una sociedad, la española, que dispone de un nivel de vida más elevado que el de sus respectivos países de origen y de otros indicadores de calidad de vida superiores a los de aquéllos, es razonable presumir que dicha mejora en las condiciones de vida se produce y que, consiguientemente, la esperanza de vida de los inmigrantes residentes en nuestro país se eleva en relación a la de sus conciudadanos coetáneos que no han emigrado, pero también es razonable asumir, y los datos biométricos así lo demuestran, que no se llega a producir la total equiparación entre la de aquéllos y la de los españoles.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

A) Identificación y cuantificación de los principales colectivos de inmigrantes en España. Análisis del colectivo de inmigrantes más numeroso y de su diferente comportamiento biométrico

Con el fin de llevar a cabo la investigación propuesta, es necesario conocer la importancia cuantitativa del fenómeno migratorio en nuestro país: qué países de procedencia son los dominantes, cuál es la edad de los inmigrantes y su reparto por sexos y conocer también cuál es el comportamiento de su esperanza de vida en los países de origen.

Como se refleja en los datos que se reproducen en las tablas siguientes, las cifras de esperanza de vida a nivel mundial demuestran que existen importantes divergencias entre países que, como se tendrá ocasión de demostrar a lo largo de la presente investigación, tienen una gran trascendencia a efectos de determinar el coste de la pensión de jubilación. Asimismo, también existe una diferencia importante en la esperanza de vida entre sexos dentro de un mismo país.

TABLA I
LA ESPERANZA DE VIDA EN LA ACTUALIDAD EN DISTINTOS PAÍSES DEL MUNDO

	Varones	Mujeres	Diferencia
Japón	76,8	82,9	6,1
Francia	74,2	82	7,8
Canadá	76,1	81,8	5,7
Suiza	75,4	81,8	6,4
España	74,5	81,5	7
Italia	75	81,2	6,2
Australia	75,5	81,1	5,6
Noruega	75,2	81,1	5,9
Suecia	76,3	80,8	4,5
Países Bajos	75	80,7	5,7
Grecia	75,6	80,6	5
Bélgica	73,8	80,6	6,8
Finlandia	72,9	80,6	7,7
Alemania	73,9	80,2	6,3
Austria	73,7	80,2	6,5
Estados Unidos	73,4	80,1	6,7
Reino Unido	74,5	79,8	5,3
Israel	75,7	79,7	4
Nueva Zelanda	74,1	79,7	5,6
Irlanda	73,6	79,2	5,6
Portugal	71,8	78,8	7
Dinamarca	73	78,3	5,3
Chile	72,3	78,3	6
Cuba	74,2	78	3,8
Uruguay	70,4	78	7,6
República Checa	70,3	77,4	7,1
Polonia	68,2	76,9	8,7
Argentina	69,6	76,8	7,2
Eslovaquia	69,1	76,7	7,6
Venezuela	70	75,7	5,7
Yugoslavia (República Federal)	70,2	75,5	5,3
Méjico	69,5	75,5	6
Hungría	66,8	74,9	8,1
Bulgaria	67,6	74,7	7,1
Colombia	67,3	74,3	7
Rumanía	66,2	73,9	7,7
Federación Rusa	60,6	72,8	12,2
China	67,9	72	4,1
Paraguay	67,5	72	4,5
Turquía	66,5	71,7	5,2
Brasil	63,1	71	7,9
Perú	65,9	70,9	5
Filipinas	66,5	70,2	3,7
Egipto	64,7	67,9	3,2
Guatemala	61,4	67,2	5,8
Pakistán	62,9	65,1	2,2
Bolivia	59,8	63,2	3,4
India	62,3	62,9	0,6
Bangladesh	58,1	58,2	0,1
Sudáfrica	51,5	58,1	6,6

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del *Anuario Estadístico de las Naciones Unidas*, 2003.

También se constata a nivel mundial que la esperanza de vida ha mejorado significativamente a nivel mundial y que esta tendencia se mantendrá en el futuro, tal y como se recoge en la tabla siguiente:

TABLA II

Evolución de la esperanza de vida en el mundo entre hombres y mujeres. 1950-2050

Período	Ambos sexos	Varón	Mujer
1950-1955	46.4	45.0	47.8
1955-1960	49.3	47.9	50.7
1960-1965	52.3	50.9	53.6
1965-1970	56.1	54.7	57.5
1970-1975	58.3	56.7	59.9
1975-1980	60.2	58.5	62.0
1980-1985	61.6	59.7	63.5
1985-1990	63.3	61.3	65.2
1990-1995	64.2	62.1	66.3
1995-2000	65.2	63.0	67.4
2000-2005	66.0	63.9	68.3
2005-2010	67.2	65.0	69.5
2010-2015	68.5	66.3	70.8
2015-2020	69.8	67.5	72.1
2020-2025	70.9	68.6	73.2
2025-2030	71.9	69.6	74.3
2030-2035	72.8	70.5	75.2
2035-2040	73.7	71.4	76.1
2040-2045	74.6	72.2	77.0
2045-2050	75.4	73.1	77.8

Fuente: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, *World Population Prospects: The 2006 Revision* and *World Urbanization Prospects: The 2005 Revision*, <http://esa.un.org/unpp>, Friday, August 03, 2007; 8:44:06 AM.

Según las cifras del Anuario de Inmigración 2007, publicado por el Ministerio de Trabajo e Inmigración, en dicho año se contabilizaron en nuestro país 3.979.014 inmigrantes, observándose durante el mismo un crecimiento espectacular de la inmigración en España al elevarse su cuantía en un 31,68% en relación al año anterior, es decir, en casi un millón de ciudadanos más.

De los inmigrantes, el 54,35% fueron hombres y el 45,65% mujeres, lo cual significa que hay un cierto predominio de la población inmigrante masculina sobre la femenina.

En conjunto, los inmigrantes representaron el 8,79% de la población española, muy por encima del stock del 2,9% que representaban los emigrados en relación a la población mundial según los datos del informe de Naciones Unidas de 2003.

Si se analiza el reparto de los inmigrantes en función de los países de procedencia, se obtienen los resultados siguientes:

TABLA III

AMBOS SEXOS																	
Extranjeros con certificado de registro o tarjeta de residencia en vigor según sexo, nacionalidad y grupo de edad quinquenal. 31-12-2007																	
	Total	De 0 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años	De 25 a 29 años	De 30 a 34 años	De 35 a 39 años	De 40 a 44 años	De 45 a 49 años	De 50 a 54 años	De 55 a 59 años	De 60 a 64 años	De 65 a 69 años	De 70 a 74 años	75 años y más
TOTAL	3.979.014	130.373	157.415	179.957	216.801	364.074	582.112	622.965	522.638	385.611	273.972	180.566	116.189	87.515	67.930	43.107	47.616
Europa Comunitaria	1.546.309	24.237	37.967	40.033	65.651	168.502	229.932	219.875	183.299	139.192	110.435	83.102	64.569	61.027	51.263	32.116	35.085
Alemania	91.670	800	1.507	1.819	2.527	4.764	7.614	7.943	9.062	10.305	8.490	6.715	6.315	6.774	8.415	4.505	4.114
Austria	5.886	42	89	106	155	425	705	685	663	593	540	433	373	390	355	149	183
Bélgica	18.757	168	294	384	549	863	1.603	1.640	1.699	1.686	1.451	1.319	1.294	1.358	1.325	1.197	1.926
Bulgaria	127.058	2.887	3.799	4.553	7.388	13.219	18.075	20.708	17.571	13.727	11.692	7.795	3.997	1.207	278	82	77
Dinamarca	8.718	115	170	208	187	323	524	706	730	719	502	495	606	1.098	1.000	622	713
Eslovaquia	6.192	53	87	93	163	865	1.731	1.375	734	441	290	217	89	35	10	3	6
Eslovenia	625	11	8	13	14	79	153	135	78	43	28	26	20	10	3	3	1
Estonia	846	19	23	16	36	143	195	169	87	58	41	29	17	5	6	1	1
Finlandia	7.391	53	91	119	165	345	503	506	388	487	437	467	630	932	1.022	709	537
Francia	68.377	666	1.216	1.310	1.914	6.114	9.428	8.932	8.227	6.800	4.813	3.737	3.530	3.459	2.765	2.188	3.276
Grecia	2.693	14	25	26	51	197	625	503	361	275	206	138	82	67	46	26	51
Hungría	5.318	83	116	108	134	573	1.161	1.284	699	393	281	282	94	55	26	14	15
Irlanda	8.815	76	116	128	162	497	956	1.072	1.078	928	783	696	643	635	542	270	233
Islandia	536	20	32	19	22	39	52	80	60	52	43	36	29	22	18	8	4
Italia	124.936	2.144	3.624	3.836	4.622	10.041	19.492	21.510	15.709	11.500	8.912	6.939	5.698	4.093	2.969	1.773	2.074

Letonia	1.898	33	35	48	93	301	399	331	210	151	113	83	58	24	9	3	7
Lituania	17.740	249	430	634	916	2.621	3.791	2.924	2.039	1.583	1.296	755	335	109	35	12	10
Luxemburgo	316	4	3	7	7	12	21	27	25	36	26	12	34	29	31	18	24
Noruega	10.354	62	168	241	282	302	439	496	510	619	633	725	940	1.398	1.425	1.081	1.033
Paises Bajos	30.055	374	753	711	822	1.320	1.945	2.479	3.330	3.288	2.673	2.194	2.207	2.472	2.124	1.419	1.944
Polonia	70.850	1.582	2.241	1.983	2.239	9.748	14.469	12.382	8.438	6.072	5.398	3.697	1.824	495	148	74	60
Portugal	101.818	1.204	2.122	2.383	4.120	10.170	13.928	14.836	13.294	12.269	10.280	7.181	4.219	2.168	1.294	946	1.399
Reino Unido	198.638	1.197	2.864	3.722	4.177	5.514	8.103	9.762	13.255	15.509	14.545	15.653	21.393	29.656	24.225	14.775	14.286
República Checa	6.212	49	65	84	136	851	1.721	1.484	646	469	304	200	121	57	16	4	5
Rumanía	603.889	12.130	17.718	17.014	33.989	97.516	120.152	105.841	82.614	49.361	34.904	21.640	8.076	1.913	602	245	165
Suecia	14.426	129	243	266	548	1.206	1.487	1.365	1.104	1.044	925	850	956	1.248	1.147	836	1.072
Suiza	12.022	72	121	199	231	432	602	651	658	764	797	779	972	1.308	1.423	1.147	1.866
Otros Europa	273	1	7	3	2	22	58	49	30	20	32	9	17	10	4	6	3
RESTO DE EUROPA	114.936	4.062	3.754	5.620	6.450	6.801	14.741	18.585	16.023	12.326	11.869	7.803	4.089	1.334	742	393	343
Albania	1.154	35	27	32	39	115	279	277	131	73	36	26	28	12	31	8	5
Andorra	528	3	12	11	23	69	80	81	76	40	33	29	25	11	11	6	18
Bielorrusia	2.611	47	102	120	123	185	492	536	321	249	219	105	60	21	13	13	5
Bosnia-Herzegovina	1.506	25	32	31	133	178	199	177	118	132	165	123	91	33	23	21	25
Croacia	1.153	32	44	37	37	57	149	232	177	136	90	59	52	19	9	8	15
Macedonia	343	5	13	36	16	25	65	52	50	26	26	16	11	1	1	0	0
Moldavia	11.551	531	482	658	791	1.055	1.769	1.840	1.400	1.068	1.027	576	262	51	24	10	7
Rusia	29.297	863	1.054	1.446	1.719	1.972	4.299	5.054	4.027	2.700	2.319	1.692	1.034	468	321	179	150
Serbia	2.991	110	131	146	168	165	313	455	452	334	271	155	109	48	45	42	47
Turquía	1.377	34	24	29	34	77	250	323	218	147	83	63	38	16	13	14	14
Ucrania	62.409	2.377	1.832	3.073	3.367	2.902	6.846	9.552	9.051	7.419	7.599	4.957	2.379	654	251	92	57
Otros Resto de Europa	16	0	1	1	0	1	0	6	2	2	1	2	0	0	0	0	0
ÁFRICA	841.211	80.411	55.327	41.734	46.019	71.671	120.195	138.549	113.400	76.410	46.043	24.984	11.609	5.329	4.143	2.898	2.489
Angola	1.421	49	93	72	96	99	129	213	229	203	103	101	16	8	4	4	2
Argelia	45.825	4.247	2.423	1.484	1.446	2.001	4.536	8.689	9.393	6.387	2.387	1.328	674	337	215	156	122
Burkina Faso	635	38	21	27	28	29	80	149	161	67	15	16	2	0	1	0	1
Cabo Verde	2.630	23	67	120	176	299	316	353	365	329	208	199	81	17	22	18	37
Camerún	3.025	247	123	76	169	234	589	750	475	187	87	35	24	11	9	4	5
Congo	606	64	45	18	23	25	67	148	121	61	19	6	4	2	0	0	1

Costa de Marfil	1.340	66	58	37	47	103	296	345	246	85	32	12	10	1	0	2	0
Egipto	2.572	248	167	89	40	82	295	501	434	299	185	85	53	34	15	18	27
Etiopía	366	33	17	4	11	30	43	61	104	40	7	8	4	1	2	0	1
Gambia	18.538	1.928	2.365	1.619	1.349	1.210	2.010	2.193	1.997	1.705	1.101	765	215	63	15	2	1
Ghana	10.336	427	215	122	295	501	1.556	2.785	2.271	1.267	589	235	58	10	3	2	0
Guinea	6.404	669	296	228	215	554	1.029	1.182	1.049	672	306	117	60	13	8	2	4
Guinea Bissau	3.828	142	201	187	224	256	376	585	681	617	367	129	36	20	5	1	1
Guinea Ecuatorial	8.663	401	446	509	1.002	980	1.153	1.218	1.101	638	392	225	143	137	100	115	103
Kenia	569	0	5	11	15	73	108	182	100	26	20	17	6	1	2	1	2
Liberia	309	11	9	2	5	14	40	67	77	38	24	13	8	0	1	0	0
Mali	12.964	561	292	146	260	971	3.534	3.734	2.080	922	326	93	30	9	4	2	0
Marruecos	648.735	65.888	45.779	35.338	38.407	60.261	92.590	99.145	79.831	55.332	35.345	19.240	9.155	4.298	3.533	2.482	2.111
Mauritania	8.753	560	328	217	267	287	971	1.843	1.884	1.096	686	365	157	41	32	6	13
Nigeria	23.524	2.790	707	326	219	1.060	5.463	6.815	3.832	1.573	534	133	37	12	6	11	6
República Dem. del Congo	1.668	174	78	66	73	90	149	260	329	275	108	37	15	6	4	3	1
Senegal	33.217	1.605	1.399	917	1.485	2.197	4.091	6.383	5.704	3.950	2.827	1.611	675	233	95	37	8
Sierra Leona	626	15	20	11	17	33	101	140	121	68	49	21	15	8	1	4	2
Sudáfrica	790	6	17	18	23	74	142	118	110	58	49	42	43	27	29	14	20
Túnez	1.561	101	77	35	43	75	212	272	261	223	110	58	48	15	15	8	8
Otros África	2.306	118	79	55	84	133	319	418	444	292	167	93	40	25	20	6	13
IBEROAMÉRICA	1.215.351	6.928	48.169	79.497	82.872	96.821	185.177	206.738	173.663	129.911	86.854	52.564	29.318	16.063	8.842	5.467	6.464
Argentina	96.055	553	3.857	4.471	4.385	4.977	13.075	18.702	13.336	9.323	7.214	5.615	4.291	2.621	1.358	802	1.474
Bolivia	69.109	210	2.254	2.783	2.505	5.441	14.580	14.405	10.949	7.278	4.740	2.417	984	366	102	44	51
Brasil	39.170	200	686	1.233	1.499	3.421	8.377	8.639	6.326	4.042	2.321	1.201	583	303	164	81	94
Chile	24.841	217	662	999	1.207	1.600	3.034	4.207	3.672	3.156	2.431	1.605	894	502	249	150	256
Colombia	254.301	898	9.108	20.545	22.346	19.622	33.894	37.965	35.862	29.751	19.759	11.650	6.136	3.040	1.774	1.075	876
Costa Rica	706	5	18	20	21	54	110	162	105	65	61	36	19	16	5	3	6
Cuba	45.068	111	825	1.602	2.281	3.012	4.463	7.431	8.112	6.226	3.414	2.201	1.856	1.467	948	502	616
Ecuador	395.808	974	21.494	34.335	30.462	34.094	65.382	65.317	53.774	38.672	25.369	14.300	6.641	2.927	1.077	556	433
El Salvador	2.222	63	62	100	97	200	402	410	319	174	152	102	57	28	17	15	24
Guatemala	1.221	18	19	28	42	143	263	245	157	106	81	49	22	11	18	8	11
Honduras	5.767	90	202	327	383	589	1.027	1.038	743	549	385	214	103	49	31	12	25

Méjico	12.633	186	276	308	281	565	2.182	3.117	2.255	1.310	857	481	323	191	120	70	111
Nicaragua	1.943	15	38	40	60	191	411	353	271	264	144	76	33	15	15	3	14
Panamá	989	9	23	29	37	62	170	212	139	110	59	49	30	19	12	8	21
Paraguay	13.651	31	216	270	333	1.482	3.248	2.476	1.957	1.507	1.032	643	263	118	45	12	18
Perú	116.202	862	3.519	5.307	6.370	9.072	16.390	19.957	17.167	13.503	9.345	5.760	3.185	1.934	1.400	1.132	1.299
República Dominicana	70.775	1.814	2.883	4.423	7.599	8.162	8.606	10.309	9.396	6.939	4.236	2.419	1.443	968	628	514	436
Uruguay	31.092	113	1.061	1.342	1.400	1.914	4.116	5.371	4.504	3.512	2.703	1.945	1.271	777	443	253	367
Venezuela	33.262	534	944	1.303	1.536	2.188	5.376	6.347	4.523	3.384	2.518	1.774	1.170	697	420	224	324
Otros Iberoamérica	536	25	22	32	28	32	71	75	96	40	33	27	14	14	16	3	8
AMÉRICA DEL NORTE	19.256	290	452	529	556	970	1.194	1.753	2.167	2.232	1.926	1.525	1.331	968	873	724	1.766
Canadá	1.763	22	31	38	52	39	135	211	203	215	192	143	141	92	76	40	133
Estados Unidos	17.493	268	421	491	504	931	1.059	1.542	1.964	2.017	1.734	1.382	1.190	876	797	684	1.633
ASIA	238.770	14.260	11.547	12.423	15.113	19.193	30.624	37.041	33.615	25.221	16.611	10.427	5.139	2.702	2.007	1.466	1.381
Armenia	5.733	152	220	354	440	455	683	755	614	547	555	438	271	104	77	38	30
Bangladés	6.544	521	316	360	801	536	859	1.143	985	576	298	97	24	11	7	9	1
China	119.859	8.398	6.563	7.360	8.904	12.235	15.194	16.475	15.881	12.577	7.251	4.356	1.735	907	819	679	525
Corea del Sur	2.264	57	99	136	154	143	139	193	281	210	296	247	135	84	51	22	17
Filipinas	25.051	1.173	1.126	857	966	1.378	2.784	3.933	3.592	2.905	2.334	1.690	1.014	551	355	215	178
Georgia	4.286	179	120	187	270	238	512	645	531	488	487	347	176	57	28	16	5
India	20.776	1.200	896	959	1.106	1.518	3.152	3.695	2.786	1.943	1.408	794	422	258	207	187	245
Indonesia	784	8	9	8	13	80	215	199	104	48	45	23	15	8	5	2	2
Irak	756	45	34	37	31	42	77	93	93	74	66	61	30	18	14	13	28
Irán	2.134	67	59	64	72	107	161	205	273	258	238	179	111	89	83	61	107
Israel	1.093	59	40	39	44	44	118	240	160	98	78	57	33	36	22	12	13
Japón	4.254	71	129	131	97	63	255	575	640	616	462	329	389	230	130	83	54
Jordania	1.013	83	54	26	24	54	130	180	160	87	56	35	45	43	9	9	18
Kazajistán	401	7	8	24	25	36	60	63	57	37	23	25	25	5	4	0	2
Líbano	1.280	63	51	33	51	68	142	170	196	163	106	69	46	29	31	25	37
Nepal	447	13	8	7	19	25	74	125	102	40	19	6	5	2	0	1	1
Pakistán	36.384	1.915	1.569	1.632	1.888	1.864	5.340	7.418	6.359	3.901	2.387	1.374	437	155	81	32	32
Palestina	409	6	15	16	11	19	67	82	53	52	31	4	15	13	7	5	13
Siria	2.029	152	137	78	70	118	220	292	280	243	149	81	58	38	34	32	47
Sri Lanka	326	27	20	11	7	11	30	41	39	47	45	22	16	3	2	1	4

Tailandia	946	4	15	28	19	34	149	206	165	98	83	74	46	18	5	1	1
Taiwán	360	4	3	10	16	21	34	39	51	38	47	27	24	8	15	9	14
Otros Asia	1.641	56	56	66	85	104	229	274	213	175	147	92	67	35	21	14	7
OCEANÍA	2.051	98	91	69	43	45	160	312	356	249	168	120	110	77	46	34	73
Australia	1.283	38	40	32	24	20	99	179	204	157	122	86	85	59	38	33	67
Nueva Zelanda	759	60	51	37	19	25	61	132	149	90	45	33	25	17	8	1	6
Otros Oceanía	9	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	1	0	1	0	0	0
Apátridas	1.130	87	108	52	97	71	89	112	115	70	66	41	24	15	14	9	15

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Anuario Estadístico de Inmigración 2007. Secretaría de Estado de Inmigración y Emigración. Ministerio de Trabajo. (2008)

De las cifras anteriores se observa que los principales colectivos proceden de los 18 países que se contemplan a continuación y se distribuyen por edades según se refleja en la tabla siguiente:

TABLA IV
Extranjeros con certificado de registro o tarjeta de residencia en vigor según sexo, nacionalidad, grupo de edad y media de edad. 31-12-2007

AMBOS SEXOS	Total		De 0 a 15 años		De 16 a 64 años		65 años y más		No consta
	Número	Edad media	Número	Edad media	Número	Edad media	Número	Edad media	
Marruecos	648.735	27	152.853	6,24	487.756	33	8.126	72	0
Rumanía	603.889	30	50.546	8,25	552.322	32	1.012	70	9
Ecuador	395.808	30	63.349	10,67	330.392	34	2.066	71	1
Colombia	254.301	32	34.958	11,10	215.618	35	3.725	71	0
Bulgaria	127.058	33	12.422	8,64	114.196	35	437	70	3
China	119.859	29	23.820	7,26	94.016	34	2.023	72	0
Perú	116.202	34	10.840	10,11	101.531	36	3.831	73	0
Argentina	96.055	35	9.711	9,87	82.709	37	3.634	74	1
República Dominicana	70.775	31	10.253	9,32	58.944	33	1.578	72	0
Bolivia	69.109	32	5.767	10,11	63.145	34	197	72	0
Ucrania	62.409	34	7.971	8,22	54.037	38	400	70	1
Argelia	45.825	31	8.412	5,52	36.920	36	493	71	0
Cuba	45.068	37	2.906	10,89	40.095	37	2.066	73	1
Brasil	39.170	33	2.360	10,20	36.471	34	339	72	0
Pakistán	36.384	31	5.438	7,24	30.801	35	145	71	0
Venezuela	33.262	34	3.063	9,16	29.231	36	968	73	0
Senegal	33.217	32	4.126	6,66	28.951	36	140	69	0
Uruguay	31.092	36	2.767	10,13	27.262	37	1.063	73	0
	2.828.218	31			2.384.397	34			

Fuente: Anuario Estadístico de Inmigración 2007 (actualizado a 8 de septiembre de 2008).

Se trata, como se desprende de la información anterior, de una inmigración joven, es decir, en edad laboral ya que el 83,55% de los inmigrantes se encuentran entre los 16 y los 65 años, lo cual parece dar a entender que es fundamentalmente una inmigración de carácter económico y

donde el grueso de la misma se concentra en la franja de edad entre 32 y 37 años. Esto justifica que se haya seleccionado para el estudio posterior como representativa del fenómeno migratorio en nuestro país la cohorte de los 30-35 años y, dentro de la misma, la edad de 35, que es la que mejor representa en términos agregados a los inmigrantes en su conjunto.

Además, si el análisis se realiza para varios períodos de tiempo, se observa un ligero rejuvenecimiento de la población extranjera en España, debido a dos razones fundamentales: la llegada de personas cada vez más jóvenes a nuestro país y el nacimiento en España de sus hijos, siendo también las tasas de natalidad de los extranjeros significativamente más altas que las de los españoles, habiendo contribuido así al rejuvenecimiento general de la población, según se desprende de los datos siguientes:

TABLA V
**TASAS DE NATALIDAD DE LOS PAÍSES ORIGEN DE LA INMIGRACIÓN Y DE
 ESPAÑA**

PAÍS	TASA DE NATALIDAD⁴
Marruecos	21,31
Rumanía	10,61
Ecuador	21,54
Colombia	19,86
Bulgaria	9,58
China	13,71
Perú	19,77
Argentina	16,32
República Dominicana	22,65
Bolivia	22,31
Ucrania	9,55
Argelia	17,03
Cuba	11,27
Brasil	16,04
Pakistán	26,93
Venezuela	20,92
Senegal	35,62
Uruguay	14,17
Alemania	8,18
Francia	12,73
Italia	8,36
Polonia	10,01
Portugal	10,45
Reino Unido	10,65
España	9,87

⁴ La tasa de natalidad se calcula como número promedio anual de nacimientos por cada 1000 habitantes.

A partir de la información anterior, se ha considerado oportuno circunscribir el estudio realizado a los colectivos procedentes de Marruecos, Rumanía, Ecuador, Colombia, Bulgaria, China, Perú, Argentina, República Dominicana, Bolivia, Ucrania, Argelia, Cuba, Brasil, Pakistán, Venezuela, Senegal y Uruguay.

Se ha obviado el colectivo de los ciudadanos procedentes de los países miembros de la Unión Europea: el Reino Unido (que ocupa el quinto lugar por su importancia), Italia (séptimo), Portugal (décimo), Alemania (duodécimo), Polonia (décimo tercero) y Francia (décimo sexto), porque al tratarse de países comunitarios, sus ciudadanos gozan de plena libertad de circulación, por lo que en sentido estricto disfrutan de un *status jurídico* diferente al de los ciudadanos del resto de países que no forman parte del territorio común que representa la Unión Europea.

A lo anterior se une el hecho de que sus pautas demográficas, en lo que a esperanza de vida se refiere, no difieren significativamente de las de los españoles, según se refleja en el cuadro anterior, ni se ven alteradas de forma relevante por el hecho de abandonar su país e instalarse en España, ya que los indicadores de bienestar son similares.

No obstante, el caso de Polonia es algo diferente porque, como se sabe, pasó a formar parte de la UE en 2004, es decir, no pertenece a la UE sino

desde fechas relativamente recientes y sus cifras de PIB *per capita*⁵ se encuentran más próximas a las de alguno del resto de países extracomunitarios analizados y en todo caso muy por debajo de la media comunitaria, incluso de la Europa de los 27⁶, pero atendiendo a su *status* jurídico se le ha considerado miembro de la UE a todos los efectos para este estudio y se ha excluido del mismo.

TABLA VI

DATOS RELEVANTES SOBRE LOS PAÍSES COMUNITARIOS ELIMINADOS DEL ESTUDIO				
--	--	--	--	--

Esperanza de vida (2006)

	Número de inmigrantes	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Reino Unido	198.638	79,2	77,0	81,3
Italia	124.936	81,3	78,4	84,0
Portugal	101.818	78,9	75,5	82,3
Alemania	91.670	79,08	77,0	82,3
Polonia	70.850	75,2	70,9	83,0
Francia	68.337	80,7	77,2	84,2
España		80,8	77,5	84,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de *Life Tables for WHO (World Health Organization) Members* (2006).

⁵ Uno de los indicadores relevantes para medir el bienestar.

⁶ El PIB *per capita* de Polonia es de 8.100€ y la media de la UE-27 es de 18.294€. Datos de *CIA World Fact Book* (2008). Otro argumento que refuerza esta exclusión es el dato suministrado por R. INGLEHART (*Modernización y posmodernización, el cambio cultural, económico y político en 43 sociedades*. Madrid, Siglo XXI, 200, p. 78) según el cual la esperanza de vida está positivamente correlacionada con el PIB per cápita cuando éste se sitúa entre 0 y 4.000 dólares, pero a partir de los 10.000 dólares apenas existe correlación entre ambos.

Con el fin de tener una visión de conjunto del fenómeno migratorio, cuyas consecuencias son objeto de análisis en la presente investigación, a continuación se exponen los datos descriptivos del colectivo de inmigrantes residentes correspondientes a los 18 países elegidos:

TABLA VII

Extranjeros con certificado de registro o tarjeta de residencia en vigor según sexo, nacionalidad y grupo de edad quinquenal. Porcentajes horizontales y verticales 31-12-2007

	Total	De 0 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años	De 25 a 29 años	De 30 a 34 años	De 35 a 39 años	De 40 a 44 años	De 45 a 49 años	De 50 a 54 años	De 55 a 59 años	De 60 a 64 años	De 65 a 69 años	De 70 a 74 años	75 años y más	No consta
TOTAL EXTRANJEROS	3.979.014	130.373	157.415	179.957	216.801	364.074	582.112	622.965	522.638	385.611	273.972	180.566	116.189	87.515	67.930	43.107	47.616	173
TOTAL 18 PAISES	2.828.218	105.716	127.713	148.715	177.257	284.098	441.083	468.654	390.353	275.284	186.011	111.583	54.688	24.804	14.188	8.988	9.067	16
% 18 Paises / Total	71,08%	81,09%	81,13%	82,64%	81,76%	78,03%	75,77%	75,23%	74,69%	71,39%	67,89%	61,80%	47,07%	28,34%	20,89%	20,85%	19,04%	9,25%
1 Marruecos	648.735	65.888	45.779	35.338	38.407	60.261	92.590	99.145	79.831	55.332	35.345	19.240	9.155	4.298	3.533	2.482	2.111	0
2 Rumanía	603.889	12.130	17.718	17.014	33.989	97.516	120.152	105.841	82.614	49.361	34.904	21.640	8.076	1.913	602	245	165	9
3 Ecuador	395.808	974	21.494	34.335	30.462	34.094	65.382	65.317	53.774	38.672	25.369	14.300	6.641	2.927	1.077	556	433	1
4 Colombia	254.301	898	9.108	20.545	22.346	19.622	33.894	37.965	35.862	29.751	19.759	11.650	6.136	3.040	1.774	1.075	876	0
5 Bulgaria	127.058	2.887	3.799	4.553	7.388	13.219	18.075	20.708	17.571	13.727	11.692	7.795	3.997	1.207	278	82	77	3
6 China	119.859	8.398	6.563	7.360	8.904	12.235	15.194	16.475	15.881	12.577	7.251	4.356	1.735	907	819	679	525	0
7 Perú	116.202	862	3.519	5.307	6.370	9.072	16.390	19.957	17.167	13.503	9.345	5.760	3.185	1.934	1.400	1.132	1.299	0
8 Argentina	96.055	553	3.857	4.471	4.385	4.977	13.075	18.702	13.336	9.323	7.214	5.615	4.291	2.621	1.358	802	1.474	1
9 República Dominicana	70.775	1.814	2.883	4.423	7.599	8.162	8.606	10.309	9.396	6.939	4.236	2.419	1.443	968	628	514	436	0
10 Bolivia	69.109	210	2.254	2.783	2.505	5.441	14.580	14.405	10.949	7.278	4.740	2.417	984	366	102	44	51	0
11 Ucrania	62.409	2.377	1.832	3.073	3.367	2.902	6.846	9.552	9.051	7.419	7.599	4.957	2.379	654	251	92	57	1
12 Argelia	45.825	4.247	2.423	1.484	1.446	2.001	4.536	8.689	9.393	6.387	2.387	1.328	674	337	215	156	122	0
13 Cuba	45.068	111	825	1.602	2.281	3.012	4.463	7.431	8.112	6.226	3.414	2.201	1.856	1.467	948	502	616	1
14 Brasil	39.170	200	686	1.233	1.499	3.421	8.377	8.639	6.326	4.042	2.321	1.201	583	303	164	81	94	0
15 Pakistán	36.384	1.915	1.569	1.632	1.888	1.864	5.340	7.418	6.359	3.901	2.387	1.374	437	155	81	32	32	0
16 Venezuela	33.262	534	944	1.303	1.536	2.188	5.376	6.347	4.523	3.384	2.518	1.774	1.170	697	420	224	324	0
17 Senegal	33.217	1.605	1.399	917	1.485	2.197	4.091	6.383	5.704	3.950	2.827	1.611	675	233	95	37	8	0
18 Uruguay	31.092	113	1.061	1.342	1.400	1.914	4.116	5.371	4.504	3.512	2.703	1.945	1.271	777	443	253	367	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Anuario Estadístico de Inmigración 2007. Secretaría de Estado de Inmigración y Emigración. Ministerio de Trabajo. (2008)

TABLA VIII

Extranjeros con certificado de registro o tarjeta de residencia en vigor según sexo, nacionalidad y grupo de edad quinquenal. 31-12-2007

HOMBRES	Total	De 0 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años	De 25 a 29 años	De 30 a 34 años	De 35 a 39 años	De 40 a 44 años	De 45 a 49 años	De 50 a 54 años	De 55 a 59 años	De 60 a 64 años	De 65 a 69 años	De 70 a 74 años	75 años y más	No consta
TOTAL EXTRANJEROS	2.162.190	69.669	82.623	94.053	116.033	186.394	312.253	354.065	301.511	218.257	151.588	96.038	58.038	41.526	34.413	22.654	23.058	17
TOTAL 18 PAISES	1.535.727	56.639	67.172	77.744	94.628	146.167	238.836	266.056	222.654	153.303	101.721	59.866	27.476	10.843	5.701	3.477	3.435	9
% 18 Paises / Total	71,03%	81,30%	81,30%	82,66%	81,55%	78,42%	76,49%	75,14%	73,85%	70,24%	67,10%	62,34%	47,34%	26,11%	16,57%	15,35%	14,90%	52,94%
1 Marruecos	408.757	35.550	24.786	18.975	21.246	32.874	61.275	70.672	56.628	37.751	23.488	13.038	6.140	2.468	1.768	1.150	948	0
2 Rumanía	336.560	6.363	9.042	8.850	18.153	50.861	66.701	62.293	47.638	27.937	19.891	12.682	4.808	960	242	82	52	5
3 Ecuador	194.301	510	10.962	17.625	15.920	16.467	31.714	32.072	26.764	18.840	12.106	6.673	2.820	1.153	381	162	131	1
4 Colombia	110.600	480	4.545	10.569	11.768	9.604	14.099	15.363	15.089	12.515	8.180	4.382	2.027	919	454	325	281	0
5 Bulgaria	70.531	1.504	1.923	2.385	3.929	7.007	10.019	11.868	10.012	7.875	6.690	4.415	2.184	569	108	22	21	0
6 China	65.257	4.617	3.663	4.223	4.910	6.573	8.068	8.715	8.525	6.886	4.137	2.504	965	462	393	337	279	0
7 Perú	57.628	449	1.890	2.705	3.248	4.589	8.198	10.053	8.718	6.875	4.682	2.633	1.385	720	523	426	534	0
8 Argentina	48.960	271	2.011	2.291	2.270	2.532	6.369	9.549	7.140	4.920	3.866	2.920	2.124	1.286	620	318	472	1
9 República Dominicana	29.060	950	1.472	2.187	3.619	3.658	3.532	3.960	3.622	2.459	1.533	888	453	263	188	137	139	0
10 Bolivia	31.243	102	1.196	1.368	1.277	2.294	6.251	6.615	5.236	3.311	2.047	980	361	134	37	14	20	0
11 Ucrania	29.960	1.221	949	1.569	1.719	1.367	3.245	4.681	4.634	3.746	3.575	2.055	884	209	61	33	11	1
12 Argelia	32.798	2.205	1.288	762	798	915	2.670	6.728	7.933	5.539	1.967	1.055	485	204	117	62	70	0
13 Cuba	20.374	55	433	832	1.110	1.076	1.494	3.206	3.953	3.362	1.824	1.019	739	545	350	182	193	1
14 Brasil	13.196	109	347	624	788	1.371	2.901	2.648	1.816	1.238	715	347	147	68	33	15	29	0
15 Pakistán	29.960	1.047	873	919	1.180	1.370	4.737	6.758	5.772	3.390	2.068	1.244	380	125	59	20	18	0
16 Venezuela	13.663	283	494	656	795	1.016	2.275	2.633	1.859	1.300	940	589	340	181	108	60	134	0
17 Senegal	26.650	871	762	540	1.151	1.637	3.178	5.369	4.858	3.418	2.533	1.405	595	205	87	34	7	0
18 Uruguay	16.229	52	536	664	747	956	2.110	2.873	2.457	1.941	1.479	1.037	639	372	172	98	96	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Anuario Estadístico de Inmigración 2007. Secretaría de Estado de Inmigración y Emigración. Ministerio de Trabajo. (2008)

TABLA IX

Extranjeros con certificado de registro o tarjeta de residencia en vigor según sexo, nacionalidad y grupo de edad quinquenal. 31-12-2007

MUJERES	Total	De 0 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años	De 25 a 29 años	De 30 a 34 años	De 35 a 39 años	De 40 a 44 años	De 45 a 49 años	De 50 a 54 años	De 55 a 59 años	De 60 a 64 años	De 65 a 69 años	De 70 a 74 años	75 años y más	No consta
TOTAL EXTRANJEROS	1.816.392	60.704	74.792	85.881	100.758	177.678	269.852	268.888	221.107	167.323	122.366	84.506	58.128	45.968	33.491	20.421	24.518	11
TOTAL 18 PAISES	1.292.361	49.077	60.541	70.964	82.622	137.930	202.244	202.597	167.689	121.965	84.278	51.706	27.205	13.955	8.475	5.491	5.615	7
% 18 Paises / Total	71,15%	80,85%	80,95%	82,63%	82,00%	77,63%	74,95%	75,35%	75,84%	72,89%	68,87%	61,19%	46,80%	30,36%	25,31%	26,89%	22,90%	63,64%
1 Marruecos	239.879	30.338	20.993	16.358	17.157	27.387	31.315	28.473	23.195	17.569	11.847	6.193	3.011	1.824	1.755	1.313	1.151	0
2 Rumanía	267.327	5.767	8.676	8.164	15.836	46.655	53.451	43.548	34.975	21.423	15.013	8.958	3.268	953	360	163	113	4
3 Ecuador	201.507	464	10.532	16.710	14.542	17.627	33.668	33.245	27.010	19.832	13.263	7.627	3.821	1.774	696	394	302	0
4 Colombia	143.697	418	4.563	9.976	10.578	10.018	19.794	22.602	20.772	17.235	11.579	7.268	4.108	2.121	1.320	750	595	0
5 Bulgaria	56.527	1.383	1.876	2.168	3.459	6.212	8.056	8.840	7.559	5.852	5.002	3.380	1.813	638	170	60	56	3
6 China	54.599	3.781	2.900	3.136	3.993	5.662	7.126	7.760	7.356	5.691	3.113	1.852	770	445	426	342	246	0
7 Perú	58.570	413	1.629	2.602	3.122	4.483	8.191	9.903	8.449	6.628	4.662	3.127	1.800	1.214	877	705	765	0
8 Argentina	47.089	282	1.846	2.180	2.114	2.445	6.706	9.153	6.196	4.403	3.348	2.693	2.165	1.335	737	484	1.002	0
9 República Dominicana	41.714	864	1.411	2.236	3.980	4.504	5.073	6.349	5.774	4.480	2.703	1.531	990	705	440	377	297	0
10 Bolivia	37.866	108	1.058	1.415	1.228	3.147	8.329	7.790	5.713	3.967	2.693	1.437	623	232	65	30	31	0
11 Ucrania	32.449	1.156	883	1.504	1.648	1.535	3.601	4.871	4.417	3.673	4.024	2.902	1.495	445	190	59	46	0
12 Argelia	13.026	2.042	1.135	722	648	1.086	1.866	1.961	1.460	847	420	273	189	133	98	94	52	0
13 Cuba	24.692	56	392	770	1.171	1.936	2.969	4.225	4.159	2.864	1.590	1.182	1.117	922	598	320	421	0
14 Brasil	25.974	91	339	609	711	2.050	5.476	5.991	4.510	2.804	1.606	854	436	235	131	66	65	0
15 Pakistán	6.422	868	696	713	708	494	603	660	587	510	319	130	57	30	21	12	14	0
16 Venezuela	19.597	251	450	647	741	1.172	3.101	3.714	2.664	2.084	1.578	1.185	830	516	312	164	188	0
17 Senegal	6.565	734	637	376	333	560	913	1.014	846	532	294	206	80	28	8	3	1	0
18 Uruguay	14.861	61	525	678	653	957	2.006	2.498	2.047	1.571	1.224	908	632	405	271	155	270	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Anuario Estadístico de Inmigración 2007. Secretaría de Estado de Inmigración y Emigración. Ministerio de Trabajo. (2008)

B) Diseño de un modelo de comportamiento biométrico en el que se recojan las hipótesis de mejora de la esperanza de vida de los inmigrantes una vez que se incorporan activamente a nuestra economía

Siguiendo con el hilo argumental explicitado al inicio de la presente investigación, si resulta que los países que habitualmente aportan inmigrantes a España tienen una esperanza de vida menor que la de los españoles, esto significará que el pensionista inmigrante fallecerá antes que el nacional, por lo que la carga financiera para el sistema que genera el primero es significativamente menor. Asimismo, es importante tomar en consideración que en este comportamiento pudiera también influir el sexo. De ahí que sea relevante conocer no sólo la procedencia de los inmigrantes en España, sino también su reparto entre sexos y será también importante conocer su reparto entre edades.

Sin embargo, detener en este punto el análisis pecaría de excesivamente simplista porque es un hecho demostrado históricamente y con carácter universal que las mejoras en las condiciones de vida afectan positivamente a la prolongación de la misma. Por ello, consideramos importante formular también una hipótesis razonable de que, como consecuencia del proceso migratorio, al disfrutar en el país de destino (España) de unos niveles de alimentación, trabajo y vivienda más dignos y de unas condiciones de vida, en general, más saludables -fruto también del acceso con carácter universal y gratuito a las prestaciones de un sistema nacional de salud mucho más avanzado que el que disfrutaban en sus respectivos países de

procedencia- su esperanza de vida mejora al instalarse en nuestro país, si bien no llega a equipararse a la de la población autóctona.

En este sentido, el *National Burden of Disease Studies: A practical Guide Global Program on Evidence for Health Policy*, señala que el gasto sanitario es una de las principales variables que se deben tener en cuenta a la hora de elaborar los diferentes indicadores con el fin de analizar su impacto sobre la esperanza de vida de las personas, por lo que es razonable prever que el hecho⁷ de poder disfrutar de unos mejores estándares en este sentido en el país de destino repercutirá favorablemente en la población inmigrante.

Con tal propósito, es imprescindible desarrollar unas hipótesis de comportamiento razonables de esperanza de vida una vez que los inmigrantes se incorporan a nuestra economía, para lo cual se utilizarán las últimas técnicas de modelización de la supervivencia empleadas a nivel internacional, tanto por las grandes gestoras de Planes y Fondos de Pensiones, como por las multinacionales aseguradoras, de cara al cálculo de las provisiones matemáticas que se deben dotar para hacer frente a, entre otros, los riesgos de longevidad⁸.

⁷ Hecho que se demuestra al comparar las cifras de gasto sanitario total (público y privado) *per cápita* del país receptor y de los diferentes países de origen de los inmigrantes.

⁸ El riesgo de longevidad es uno de los más temidos por las entidades aseguradoras que, en los últimos años, han tenido que dotar importantes cantidades derivadas del incremento espectacular de la esperanza de vida en ciertos países de la Unión Europea. También se han operado significativos cambios normativos en el sector con el fin de mejorar, revisar, adecuar y actualizar los instrumentos de solvencia técnica, pero que previsiblemente deberán seguir ajustándose con el fin de hacer frente a los riesgos derivados del aumento de la longevidad de los asegurados.

El **objetivo** de esta etapa de la investigación es construir una tabla de supervivencia que refleje el comportamiento de la esperanza de vida de todos los extranjeros residentes en España.

Una vez analizado el colectivo de inmigrantes más numeroso en España y su diferente comportamiento biométrico, y observado que su esperanza de vida en sus países de origen es menor que la esperanza de vida de los españoles, es necesario establecer unas hipótesis y desarrollar un modelo que permita conocer cuál será en el futuro el comportamiento biométrico de estas personas extranjeras una vez que residen en España.

Un mayor poder adquisitivo, unido a unas mejoras de las posibilidades sanitarias e higiénicas, hace muy plausible y verosímil la hipótesis según la cual no es en absoluto adecuado aceptar que su esperanza de vida sigue siendo la que tenían en sus respectivos países de origen antes de emigrar. Por ello, se parte de la hipótesis de que la esperanza de vida de estas personas mejorará de manera considerable al residir en España, si bien no llegará a igualarse a la de los españoles.

Por otro lado, el sexo está considerado a nivel mundial como una variable fundamental en el análisis demográfico. En todas las poblaciones se registran diferencias de supervivencia según el sexo. Desde el primer día de vida se observa un mayor número de muertes en los niños que en las niñas. Así, la esperanza de vida al nacer es bastante mayor en las mujeres que en los hombres en cualquier país del mundo, sea cual sea la raza.

Partiendo de estos hechos que se constatan en todos los análisis demográficos universalmente aceptados, la metodología de trabajo ha consistido en lo siguiente:

Primer paso: Se trata de conseguir los datos adecuados para alimentar el modelo. Por tanto, la primera fase ha consistido en elegir los datos más adecuados que sirvieran de base para abastecer al modelo. Tras rastrear la posibilidad de acudir a distintas fuentes, finalmente, se decidió acudir a los datos que facilita la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los datos obtenidos son los referentes a los tantos de mortalidad referidos a un rango de edades (agrupados por quinquenios). Por consiguiente, son tablas de mortalidad abreviadas. Dado que se han elegido 18 países y dado que se diferencia por sexo, se tienen un total de 36 tablas de mortalidad abreviadas.

Segundo Paso: Consiste en adecuar esos datos para que sean utilizables en los cálculos actuariales necesarios para poder hacer proyecciones económicas. Para ello se han transformado los datos quinqueniales en datos anuales mediante el procedimiento que se describe más adelante, a la vez que se han suavizado los datos utilizando técnicas actuariales comúnmente aceptadas, construyendo un modelo biométrico de mortalidad, válido para ser usado en el cálculo actuarial. Dado que, como se ha dicho, se han elegido 18 países y puesto que se diferencia por sexo, se tienen un total de 36 tablas actuariales de mortalidad completas, con las fórmulas correspondientes a su ley de mortalidad.

Tercer paso: Una vez construidas cada una de las tablas actuariales de mortalidad para el elenco de los países analizados, distinguiendo por sexos, es necesario establecer un modelo que refleje la mejora de la esperanza de vida de los extranjeros al residir en España. Para ello se elige el modelo utilizado para la construcción de las tablas actuariales de supervivencia PERMF2000P. En este caso se han construido 36 tablas actuariales de supervivencia completas que representan, para cada generación, es decir, para cada cohorte, la mejora de su esperanza de vida.

Cuarto paso: Diseñado un modelo que recoja la mejora de la esperanza de vida de cada uno de los extranjeros y extranjeras al residir en España de forma permanente, se hace necesario construir una tabla actuarial que refleje el **comportamiento conjunto** de todos los extranjeros. Ésta es la auténtica tabla actuarial de supervivencia en la que se constata, para cada sexo, el comportamiento biométrico del colectivo objeto de estudio.

Primer paso: los datos adecuados para alimentar el modelo.

Como se ha comentado, la primera fase ha consistido en elegir los datos más adecuados que sirvieran de base para abastecer al modelo. En un primer lugar se acudió a los datos facilitados por los organismos oficiales de cada país. Sin embargo, nos encontramos con una heterogeneidad de datos a la vez que, ciertos países facilitaban a los investigadores datos insuficientes, lo cual no significa que no los tuvieran disponibles para otros propósitos. Finalmente, tras rastrear otras alternativas, se ha decidido acudir a los datos que facilita la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los datos obtenidos son los referentes a los tantos de mortalidad referidos a un rango de edades (agrupados por quinquenios) y diferenciados por sexo. Por consiguiente se trata de **tablas de mortalidad abreviadas**. Dado que se han elegido 18 países y dado que se diferencia por sexo, se tienen un total de 36 tablas de mortalidad abreviadas.

A continuación se exponen los datos correspondientes a las tablas abreviadas de los 18 países elegidos⁹ (tablas X a XXVII):

⁹ A lo largo de toda la investigación, la información relativa a los diferentes países analizados se ha ordenado por la importancia cuantitativa que sus ciudadanos representan en relación al colectivo de inmigrantes en España.

TABLA X

**Marruecos
both sexes**

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.03518	0.03433	100000	3433	97597	7199731	72.0
1-4	0.00076	0.00304	96567	293	385563	7102134	73.5
5-9	0.00055	0.00275	96273	265	480705	6716571	69.8
10-14	0.00041	0.00206	96009	198	479549	6235866	65.0
15-19	0.00074	0.00369	95811	353	478172	5756317	60.1
20-24	0.00089	0.00444	95458	424	476229	5278146	55.3
25-29	0.00090	0.00447	95034	425	474105	4801917	50.5
30-34	0.00104	0.00519	94609	491	471816	4327811	45.7
35-39	0.00139	0.00695	94118	654	468954	3855996	41.0
40-44	0.00209	0.01040	93464	972	464889	3387042	36.2
45-49	0.00342	0.01693	92492	1566	458543	2922153	31.6
50-54	0.00561	0.02764	90926	2514	448345	2463610	27.1
55-59	0.00916	0.04479	88412	3960	432161	2015265	22.8
60-64	0.01458	0.07033	84452	5939	407413	1583104	18.7
65-69	0.02399	0.11315	78513	8884	370357	1175691	15.0
70-74	0.04142	0.18766	69630	13067	315481	805334	11.6
75-79	0.07036	0.29919	56563	16923	240507	489854	8.7
80-84	0.11940	0.45975	39640	18224	152639	249347	6.3
85-89	0.19099	0.64633	21416	13842	72474	96708	4.5
90-94	0.28909	0.77410	7574	5863	20281	24235	3.2
95-99	0.41508	0.84614	1711	1448	3488	3954	2.3
100+	0.56475	100.000	263	263	466	466	1.8

males

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.04069	0.03956	100000	3956	97231	6970651	69.7
1-4	0.00038	0.00151	96044	145	383826	6873421	71.6
5-9	0.00068	0.00338	95898	324	478682	6489595	67.7
10-14	0.00054	0.00269	95574	257	477229	6010913	62.9
15-19	0.00109	0.00545	95317	520	475288	5533684	58.1
20-24	0.00131	0.00654	94798	620	472438	5058396	53.4
25-29	0.00120	0.00597	94177	563	469481	4585959	48.7
30-34	0.00128	0.00637	93615	596	466583	4116478	44.0
35-39	0.00164	0.00817	93018	760	463193	3649895	39.2
40-44	0.00249	0.01236	92259	1140	458444	3186702	34.5
45-49	0.00412	0.02041	91119	1859	450945	2728258	29.9
50-54	0.00693	0.03407	89259	3041	438694	2277313	25.5
55-59	0.01163	0.05649	86218	4871	418914	1838619	21.3
60-64	0.01862	0.08895	81347	7236	388646	1419705	17.5
65-69	0.03019	0.14034	74111	10400	344555	1031059	13.9
70-74	0.04937	0.21974	63711	14000	283554	686504	10.8
75-79	0.08072	0.33583	49711	16695	206819	402950	8.1
80-84	0.13148	0.49478	33016	16336	124243	196131	5.9
85-89	0.20426	0.67606	16681	11277	55210	71889	4.3
90-94	0.30263	0.79310	5403	4286	14161	16678	3.1
95-99	0.42763	0.85639	1118	957	2239	2517	2.3
100+	0.57630	100.000	161	161	279	279	1.7

females

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02943	0.02884	100000	2884	97981	7437476	74.4
1-4	0.00116	0.00461	97116	448	387391	7339494	75.6
5-9	0.00042	0.00210	96669	203	482835	6952103	71.9
10-14	0.00028	0.00141	96465	136	481987	6469268	67.1
15-19	0.00038	0.00190	96329	183	481190	5987281	62.2
20-24	0.00048	0.00242	96147	232	480153	5506091	57.3
25-29	0.00062	0.00310	95914	298	478828	5025938	52.4
30-34	0.00083	0.00415	95617	397	477093	4547110	47.6
35-39	0.00117	0.00585	95220	557	474710	4070017	42.7
40-44	0.00174	0.00865	94664	818	471273	3595307	38.0
45-49	0.00271	0.01346	93845	1263	466068	3124034	33.3
50-54	0.00422	0.02089	92582	1934	458075	2657965	28.7
55-59	0.00668	0.03284	90648	2977	445798	2199891	24.3
60-64	0.01083	0.05274	87671	4624	426796	1754092	20.0
65-69	0.01888	0.09015	83047	7486	396520	1327296	16.0
70-74	0.03422	0.15762	75561	11910	348030	930776	12.3
75-79	0.06214	0.26894	63651	17118	275461	582746	9.2
80-84	0.10921	0.42895	46533	19960	182765	307285	6.6
85-89	0.18039	0.62161	26573	16518	91569	124520	4.7
90-94	0.28004	0.76092	10055	7651	27321	32951	3.3
95-99	0.40859	0.84070	2404	2021	4946	5630	2.3
100+	0.56030	100.000	383	383	683	683	1.8

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XI

**Rumania
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01396	0.01379	100000	1379	98759	7259740	72.6
1-4	0.00065	0.00261	98621	257	393868	7160981	72.6
5-9	0.00030	0.00152	98364	149	491447	6767113	68.8
10-14	0.00031	0.00155	98215	152	490693	6275666	63.9
15-19	0.00057	0.00284	98063	279	489616	5784973	59.0
20-24	0.00064	0.00318	97784	311	488142	5295357	54.2
25-29	0.00080	0.00398	97473	388	486394	4807215	49.3
30-34	0.00109	0.00541	97085	525	484110	4320821	44.5
35-39	0.00179	0.00891	96559	861	480645	3836711	39.7
40-44	0.00322	0.01597	95699	1528	474673	3356065	35.1
45-49	0.00556	0.02742	94170	2582	464397	2881392	30.6
50-54	0.00854	0.04181	91588	3830	448367	2416995	26.4
55-59	0.01197	0.05809	87759	5098	426048	1968628	22.4
60-64	0.01728	0.08281	82661	6845	396191	1542580	18.7
65-69	0.02590	0.12161	75816	9220	356028	1146389	15.1
70-74	0.04014	0.18240	66596	12147	302610	790361	11.9
75-79	0.06627	0.28426	54448	15478	233548	487750	9.0
80-84	0.11219	0.43807	38971	17072	152174	254202	6.5
85-89	0.18209	0.62564	21899	13701	75242	102028	4.7
90-94	0.28120	0.76264	8198	6252	22234	26785	3.3
95-99	0.40921	0.84122	1946	1637	4000	4552	2.3
100+	0.56043	100.000	309	309	551	551	1.8

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01515	0.01494	100000	1494	98655	6917118	69.2
1-4	0.00070	0.00279	98506	275	393362	6818463	69.2
5-9	0.00035	0.00176	98230	173	490721	6425101	65.4
10-14	0.00038	0.00191	98058	188	489820	5934380	60.5
15-19	0.00075	0.00372	97870	364	488441	5444560	55.6
20-24	0.00091	0.00453	97506	442	486426	4956119	50.8
25-29	0.00114	0.00567	97064	550	483945	4469693	46.0
30-34	0.00152	0.00756	96514	730	480744	3985748	41.3
35-39	0.00249	0.01240	95784	1187	475950	3505004	36.6
40-44	0.00457	0.02260	94596	2138	467636	3029053	32.0
45-49	0.00809	0.03965	92458	3666	453127	2561417	27.7
50-54	0.01241	0.06020	88792	5345	430599	2108290	23.7
55-59	0.01735	0.08314	83447	6937	399892	1677692	20.1
60-64	0.02485	0.11697	76510	8949	360176	1277799	16.7
65-69	0.03644	0.16698	67561	11282	309600	917623	13.6
70-74	0.05184	0.22946	56279	12914	249111	608023	10.8
75-79	0.08021	0.33407	43365	14487	180609	358912	8.3
80-84	0.12575	0.47836	28878	13814	109855	178303	6.2
85-89	0.19099	0.64633	15064	9736	50979	68448	4.5
90-94	0.28102	0.76237	5328	4062	14453	17469	3.3
95-99	0.40060	0.83385	1266	1056	2635	3015	2.4
100+	0.55324	100.000	210	210	380	380	1.8

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01270	0.01256	100000	1256	98870	7611141	76.1
1-4	0.00060	0.00241	98744	238	394406	7512271	76.1
5-9	0.00025	0.00127	98506	125	492219	7117865	72.3
10-14	0.00023	0.00116	98381	115	491620	6625647	67.3
15-19	0.00039	0.00193	98267	190	490859	6134027	62.4
20-24	0.00035	0.00177	98077	173	489952	5643168	57.5
25-29	0.00044	0.00222	97904	217	488977	5153216	52.6
30-34	0.00064	0.00319	97687	312	487655	4664240	47.7
35-39	0.00107	0.00535	97375	521	485574	4176585	42.9
40-44	0.00187	0.00929	96855	900	482024	3691010	38.1
45-49	0.00312	0.01546	95955	1484	476065	3208986	33.4
50-54	0.00492	0.02431	94471	2296	466615	2732921	28.9
55-59	0.00713	0.03500	92175	3226	452809	2266306	24.6
60-64	0.01090	0.05308	88949	4721	432940	1813497	20.4
65-69	0.01773	0.08490	84227	7151	403259	1380556	16.4
70-74	0.03167	0.14672	77076	11308	357111	977297	12.7
75-79	0.05693	0.24918	65768	16388	287869	620186	9.4
80-84	0.10436	0.41384	49380	20435	195809	332318	6.7
85-89	0.17775	0.61533	28944	17810	100195	136509	4.7
90-94	0.28129	0.76277	11134	8493	30192	36313	3.3
95-99	0.41356	0.84487	2641	2232	5396	6121	2.3
100+	0.56491	100.000	410	410	725	725	1.8

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XII

**Ecuador
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02141	0.02100	100000	2100	98110	7272331	72.7
1-4	0.00067	0.00266	97900	260	390975	7174222	73.3
5-9	0.00061	0.00304	97640	297	487457	6783247	69.5
10-14	0.00065	0.00323	97343	314	485930	6295790	64.7
15-19	0.00133	0.00662	97029	643	483538	5809860	59.9
20-24	0.00221	0.01098	96386	1059	479285	5326322	55.3
25-29	0.00239	0.01187	95328	1132	473809	4847038	50.8
30-34	0.00246	0.01224	94196	1153	468097	4373228	46.4
35-39	0.00287	0.01425	93043	1325	461900	3905131	42.0
40-44	0.00372	0.01845	91717	1692	454355	3443231	37.5
45-49	0.00488	0.02411	90025	2171	444697	2988876	33.2
50-54	0.00646	0.03180	87854	2794	432286	2544179	29.0
55-59	0.00991	0.04836	85060	4113	415019	2111893	24.8
60-64	0.01378	0.06663	80947	5393	391253	1696874	21.0
65-69	0.01943	0.09265	75554	7000	360268	1305622	17.3
70-74	0.03069	0.14251	68554	9770	318343	945353	13.8
75-79	0.05043	0.22392	58784	13163	261012	627010	10.7
80-84	0.08213	0.34068	45621	15542	189249	365999	8.0
85-89	0.13099	0.49337	30079	14840	113294	176749	5.9
90-94	0.20472	0.63414	15239	9664	47204	63455	4.2
95-99	0.31390	0.74786	5575	4170	13283	16251	2.9
100+	0.47360	100.000	1406	1406	2968	2968	2.1

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02397	0.02347	100000	2347	97888	6988570	69.9
1-4	0.00069	0.00277	97653	270	389964	6890682	70.6
5-9	0.00067	0.00335	97383	326	486099	6500718	66.8
10-14	0.00075	0.00374	97057	363	484375	6014619	62.0
15-19	0.00169	0.00843	96693	816	481428	5530244	57.2
20-24	0.00329	0.01634	95878	1566	475473	5048816	52.7
25-29	0.00354	0.01757	94312	1657	467416	4573342	48.5
30-34	0.00360	0.01786	92655	1654	459138	4105926	44.3
35-39	0.00394	0.01950	91000	1775	450565	3646788	40.1
40-44	0.00479	0.02366	89226	2111	440851	3196223	35.8
45-49	0.00593	0.02923	87115	2546	429207	2755372	31.6
50-54	0.00805	0.03944	84568	3336	414502	2326165	27.5
55-59	0.01135	0.05519	81233	4483	394955	1911663	23.5
60-64	0.01645	0.07899	76749	6063	368590	1516708	19.8
65-69	0.02259	0.10692	70687	7558	334539	1148118	16.2
70-74	0.03631	0.16644	63129	10507	289376	813579	12.9
75-79	0.05804	0.25342	52622	13335	229770	524202	10.0
80-84	0.09260	0.37597	39286	14770	159506	294432	7.5
85-89	0.14494	0.53195	24516	13041	89976	134927	5.5
90-94	0.22255	0.66726	11475	7657	34403	44951	3.9
95-99	0.33523	0.77124	3818	2945	8784	10547	2.8
100+	0.49535	100.000	873	873	1763	1763	2.0

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01873	0.01842	100000	1842	98342	7574167	75.7
1-4	0.00064	0.00254	98158	249	392034	7475825	76.2
5-9	0.00054	0.00271	97909	266	488879	7083791	72.4
10-14	0.00054	0.00269	97643	263	487558	6594912	67.5
15-19	0.00095	0.00475	97380	463	485744	6107354	62.7
20-24	0.00110	0.00549	96917	532	483257	5621610	58.0
25-29	0.00122	0.00608	96386	586	480463	5138353	53.3
30-34	0.00132	0.00660	95800	632	477419	4657889	48.6
35-39	0.00181	0.00899	95168	856	473700	4180470	43.9
40-44	0.00267	0.01327	94312	1251	468432	3706770	39.3
45-49	0.00385	0.01906	93061	1774	460870	3238338	34.8
50-54	0.00492	0.02429	91287	2218	450891	2777468	30.4
55-59	0.00852	0.04169	89069	3714	436063	2326577	26.1
60-64	0.01125	0.05471	85356	4670	415104	1890514	22.1
65-69	0.01650	0.07924	80686	6394	387445	1475410	18.3
70-74	0.02566	0.12056	74292	8956	349069	1087966	14.6
75-79	0.04385	0.19758	65336	12909	294405	738897	11.3
80-84	0.07343	0.31022	52427	16264	221473	444491	8.5
85-89	0.12040	0.46273	36163	16734	138980	223018	6.2
90-94	0.19327	0.61169	19429	11885	61492	84038	4.3
95-99	0.30372	0.73611	7545	5554	18285	22546	3.0
100+	0.46729	100.000	1991	1991	4261	4261	2.1

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XIII

**Colombia
both sexes**

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01694	0.01669	100000	1669	98498	7428812	74.3
1-4	0.00103	0.00411	98331	405	392353	7330314	74.5
5-9	0.00038	0.00188	97926	184	489172	6937961	70.8
10-14	0.00042	0.00211	97742	206	488196	6448790	66.0
15-19	0.00125	0.00622	97536	607	486164	5960594	61.1
20-24	0.00221	0.01101	96929	1067	481979	5474430	56.5
25-29	0.00220	0.01095	95862	1049	476688	4992451	52.1
30-34	0.00219	0.01088	94813	1032	471485	4515763	47.6
35-39	0.00224	0.01113	93781	1044	466296	4044278	43.1
40-44	0.00259	0.01288	92737	1195	460700	3577981	38.6
45-49	0.00338	0.01678	91543	1536	453873	3117281	34.1
50-54	0.00484	0.02392	90007	2153	444650	2663408	29.6
55-59	0.00716	0.03519	87854	3092	431539	2218757	25.3
60-64	0.01197	0.05812	84762	4926	411495	1787218	21.1
65-69	0.02110	0.10023	79836	8002	379175	1375723	17.2
70-74	0.03537	0.16248	71834	11672	329992	996548	13.9
75-79	0.05684	0.24884	60163	14971	263386	666556	11.1
80-84	0.07570	0.31828	45192	14383	190001	403170	8.9
85-89	0.10585	0.41850	30808	12893	121809	213169	6.9
90-94	0.15517	0.52941	17915	9484	61123	91360	5.1
95-99	0.24053	0.65295	8431	5505	22887	30237	3.6
100+	0.39809	100.000	2926	2926	7350	7350	2.5

males

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01998	0.01963	100000	1963	98233	7081363	70.8
1-4	0.00114	0.00457	98037	448	391075	6983130	71.2
5-9	0.00042	0.00209	97590	204	487438	6592055	67.5
10-14	0.00047	0.00234	97385	228	486358	6104617	62.7
15-19	0.00181	0.00901	97158	876	483599	5618259	57.8
20-24	0.00360	0.01786	96282	1720	477111	5134660	53.3
25-29	0.00365	0.01807	94562	1709	468540	4657549	49.3
30-34	0.00348	0.01727	92854	1604	460260	4189008	45.1
35-39	0.00333	0.01652	91250	1508	452482	3728748	40.9
40-44	0.00357	0.01770	89742	1588	444742	3276266	36.5
45-49	0.00440	0.02174	88154	1917	435979	2831525	32.1
50-54	0.00610	0.03003	86238	2590	424714	2395545	27.8
55-59	0.00866	0.04239	83648	3546	409375	1970832	23.6
60-64	0.01446	0.06977	80102	5589	386538	1561456	19.5
65-69	0.02516	0.11834	74513	8818	350521	1174918	15.8
70-74	0.04237	0.19155	65695	12584	297017	824397	12.5
75-79	0.06830	0.29171	53112	15493	226825	527380	9.9
80-84	0.09048	0.36895	37618	13879	153394	300555	8.0
85-89	0.12521	0.47681	23739	11319	90398	147161	6.2
90-94	0.18140	0.58735	12420	7295	40216	56762	4.6
95-99	0.27542	0.70119	5125	3594	13048	16547	3.2
100+	0.43772	100.000	1531	1531	3499	3499	2.3

females

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01377	0.01360	100000	1360	98776	7778724	77.8
1-4	0.00091	0.00364	98640	360	393696	7679949	77.9
5-9	0.00033	0.00166	98280	163	490993	7286253	74.1
10-14	0.00037	0.00187	98117	183	490127	6795259	69.3
15-19	0.00067	0.00333	97934	326	488853	6305132	64.4
20-24	0.00081	0.00402	97608	393	487057	5816279	59.6
25-29	0.00078	0.00389	97215	378	485131	5329222	54.8
30-34	0.00095	0.00475	96837	460	483037	4844091	50.0
35-39	0.00121	0.00605	96377	583	480429	4361054	45.2
40-44	0.00169	0.00841	95794	806	476956	3880626	40.5
45-49	0.00246	0.01223	94988	1161	472038	3403670	35.8
50-54	0.00371	0.01838	93827	1724	464824	2931632	31.2
55-59	0.00585	0.02882	92103	2654	453877	2466809	26.8
60-64	0.00985	0.04807	89448	4300	436491	2012932	22.5
65-69	0.01777	0.08506	85148	7243	407635	1576441	18.5
70-74	0.02986	0.13892	77906	10823	362471	1168806	15.0
75-79	0.04817	0.21497	67083	14421	299361	806335	12.0
80-84	0.06510	0.27995	52662	14743	226453	506974	9.6
85-89	0.09336	0.37845	37919	14351	153719	280521	7.4
90-94	0.14153	0.49674	23569	11707	82721	126802	5.4
95-99	0.22822	0.63438	11861	7524	32970	44081	3.7
100+	0.39033	100.000	4337	4337	11111	11111	2.6

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XIV

**Bulgaria
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01037	0.01027	100000	1027	99076	7257956	72.6
1-4	0.00051	0.00202	98973	200	395412	7158880	72.3
5-9	0.00035	0.00173	98773	170	493439	6763468	68.5
10-14	0.00028	0.00138	98603	136	492674	6270029	63.6
15-19	0.00052	0.00258	98467	254	491699	5777356	58.7
20-24	0.00078	0.00388	98213	381	490110	5285657	53.8
25-29	0.00086	0.00428	97832	419	488112	4795547	49.0
30-34	0.00113	0.00565	97413	551	485689	4307435	44.2
35-39	0.00179	0.00891	96862	863	482156	3821746	39.5
40-44	0.00307	0.01523	96000	1462	476344	3339590	34.8
45-49	0.00510	0.02519	94538	2382	466735	2863246	30.3
50-54	0.00835	0.04088	92156	3767	451362	2396511	26.0
55-59	0.01249	0.06056	88389	5353	428562	1945149	22.0
60-64	0.01793	0.08582	83036	7126	397365	1516587	18.3
65-69	0.02654	0.12446	75910	9448	355931	1119222	14.7
70-74	0.04229	0.19124	66462	12711	300536	763291	11.5
75-79	0.07090	0.30111	53752	16185	228297	462755	8.6
80-84	0.12016	0.46200	37567	17356	144444	234459	6.2
85-89	0.19407	0.65336	20211	13205	68042	90015	4.5
90-94	0.29612	0.78406	7006	5493	18550	21973	3.1
95-99	0.42535	0.85455	1513	1293	3039	3422	2.3
100+	0.57451	100.000	220	220	383	383	1.7

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01039	0.01030	100000	1030	99073	6912754	69.1
1-4	0.00058	0.00232	98970	229	395331	6813680	68.8
5-9	0.00036	0.00179	98741	176	493264	6418349	65.0
10-14	0.00033	0.00163	98565	160	492423	5925085	60.1
15-19	0.00070	0.00351	98405	345	491160	5432662	55.2
20-24	0.00114	0.00570	98060	558	488901	4941502	50.4
25-29	0.00128	0.00640	97501	624	485946	4452600	45.7
30-34	0.00155	0.00773	96877	749	482514	3966655	40.9
35-39	0.00240	0.01191	96128	1144	477780	3484141	36.2
40-44	0.00415	0.02055	94984	1952	470039	3006360	31.7
45-49	0.00730	0.03582	93032	3333	456827	2536321	27.3
50-54	0.01217	0.05906	89699	5297	435252	2079494	23.2
55-59	0.01880	0.08980	84402	7579	403061	1644242	19.5
60-64	0.02668	0.12506	76823	9608	360094	1241181	16.2
65-69	0.03759	0.17182	67215	11549	307203	881087	13.1
70-74	0.05594	0.24540	55666	13660	244180	573884	10.3
75-79	0.08611	0.35428	42006	14882	172824	329703	7.8
80-84	0.13750	0.51163	27124	13877	100926	156879	5.8
85-89	0.21026	0.68909	13247	9128	43413	55953	4.2
90-94	0.30793	0.80032	4118	3296	10704	12540	3.0
95-99	0.43187	0.85977	822	707	1637	1836	2.2
100+	0.58005	100.000	115	115	199	199	1.7

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01034	0.01025	100000	1025	99078	7617859	76.2
1-4	0.00043	0.00170	98975	168	395497	7518781	76.0
5-9	0.00033	0.00166	98807	164	493624	7123284	72.1
10-14	0.00022	0.00111	98643	110	492938	6629660	67.2
15-19	0.00032	0.00161	98533	159	492266	6136722	62.3
20-24	0.00039	0.00196	98374	193	491387	5644456	57.4
25-29	0.00041	0.00205	98181	201	490403	5153069	52.5
30-34	0.00070	0.00349	97980	342	489046	4662666	47.6
35-39	0.00117	0.00582	97638	568	486771	4173620	42.7
40-44	0.00198	0.00986	97070	957	482959	3686849	38.0
45-49	0.00296	0.01469	96114	1412	477038	3203890	33.3
50-54	0.00474	0.02343	94702	2219	467962	2726852	28.8
55-59	0.00681	0.03347	92483	3096	454675	2258890	24.4
60-64	0.01052	0.05127	89387	4583	435478	1804215	20.2
65-69	0.01787	0.08553	84804	7254	405887	1368737	16.1
70-74	0.03225	0.14922	77551	11572	358823	962850	12.4
75-79	0.06064	0.26329	65979	17372	286464	604027	9.2
80-84	0.10987	0.43097	48607	20948	190664	317563	6.5
85-89	0.18510	0.63272	27659	17500	94543	126899	4.6
90-94	0.28998	0.77537	10158	7877	27163	32356	3.2
95-99	0.42241	0.85217	2282	1945	4604	5193	2.3
100+	0.57216	100.000	337	337	590	590	1.7

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XV

**China
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02046	0.02009	100000	2009	98192	7335277	73.4
1-4	0.00093	0.00372	97991	365	391087	7237085	73.9
5-9	0.00038	0.00189	97626	184	487669	6845998	70.1
10-14	0.00032	0.00162	97442	158	486814	6358329	65.3
15-19	0.00069	0.00345	97284	336	485580	5871515	60.4
20-24	0.00088	0.00440	96948	426	483675	5385935	55.6
25-29	0.00090	0.00448	96522	432	481528	4902260	50.8
30-34	0.00106	0.00528	96090	507	479179	4420732	46.0
35-39	0.00142	0.00709	95582	677	476217	3941553	41.2
40-44	0.00213	0.01057	94905	1004	472015	3465336	36.5
45-49	0.00339	0.01680	93901	1577	465563	2993321	31.9
50-54	0.00546	0.02693	92324	2486	455404	2527758	27.4
55-59	0.00881	0.04312	89838	3874	439503	2072354	23.1
60-64	0.01438	0.06939	85964	5965	414906	1632851	19.0
65-69	0.02371	0.11193	79999	8954	377610	1217945	15.2
70-74	0.03984	0.18118	71045	12872	323046	840336	11.8
75-79	0.06744	0.28856	58173	16786	248901	517290	8.9
80-84	0.11376	0.44286	41387	18329	161113	268389	6.5
85-89	0.18294	0.62765	23058	14472	79110	107276	4.7
90-94	0.27995	0.76080	8586	6532	23333	28166	3.3
95-99	0.40629	0.83875	2054	1723	4240	4833	2.4
100+	0.55785	100.000	331	331	594	594	1.8

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01714	0.01688	100000	1688	98481	7168946	71.7
1-4	0.00095	0.00381	98312	375	392349	7070465	71.9
5-9	0.00039	0.00195	97937	191	489210	6678116	68.2
10-14	0.00038	0.00188	97747	184	488274	6188907	63.3
15-19	0.00097	0.00483	97563	471	486638	5700633	58.4
20-24	0.00125	0.00625	97092	607	483943	5213995	53.7
25-29	0.00119	0.00592	96485	571	480998	4730052	49.0
30-34	0.00131	0.00655	95914	628	477999	4249054	44.3
35-39	0.00170	0.00847	95286	808	474409	3771055	39.6
40-44	0.00254	0.01264	94478	1194	469404	3296646	34.9
45-49	0.00410	0.02029	93284	1893	461687	2827242	30.3
50-54	0.00678	0.03332	91391	3045	449343	2365555	25.9
55-59	0.01110	0.05400	88346	4771	429803	1916212	21.7
60-64	0.01807	0.08647	83575	7226	399811	1486409	17.8
65-69	0.02914	0.13579	76349	10368	355825	1086599	14.2
70-74	0.04722	0.21119	65981	13934	295070	730773	11.1
75-79	0.07655	0.32126	52047	16721	218432	435704	8.4
80-84	0.12486	0.47579	35326	16808	134611	217272	6.2
85-89	0.19475	0.65489	18518	12127	62273	82661	4.5
90-94	0.29045	0.77604	6391	4960	17075	20388	3.2
95-99	0.41422	0.84542	1431	1210	2921	3313	2.3
100+	0.56485	100.000	221	221	392	392	1.8

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02434	0.02382	100000	2382	97856	7519017	75.2
1-4	0.00091	0.00362	97618	353	389623	7421161	76.0
5-9	0.00036	0.00182	97264	177	485880	7031538	72.3
10-14	0.00027	0.00133	97087	129	485115	6545658	67.4
15-19	0.00039	0.00193	96959	187	484324	6060543	62.5
20-24	0.00047	0.00236	96771	229	483285	5576219	57.6
25-29	0.00059	0.00294	96543	284	482003	5092934	52.8
30-34	0.00079	0.00394	96259	380	480344	4610931	47.9
35-39	0.00113	0.00562	95879	539	478047	4130587	43.1
40-44	0.00169	0.00840	95340	801	474697	3652540	38.3
45-49	0.00263	0.01309	94539	1237	469601	3177844	33.6
50-54	0.00409	0.02025	93302	1889	461786	2708243	29.0
55-59	0.00642	0.03158	91413	2887	449846	2246457	24.6
60-64	0.01046	0.05095	88526	4510	431355	1796611	20.3
65-69	0.01808	0.08649	84016	7267	401912	1365256	16.2
70-74	0.03271	0.15120	76749	11604	354734	963344	12.6
75-79	0.05949	0.25894	65145	16869	283552	608610	9.3
80-84	0.10554	0.41754	48276	20157	190987	325058	6.7
85-89	0.17579	0.61060	28119	17169	97670	134071	4.8
90-94	0.27487	0.75323	10949	8247	30005	36401	3.3
95-99	0.40350	0.83636	2702	2260	5601	6396	2.4
100+	0.55609	100.000	442	442	795	795	1.8

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XVI

**Peru
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02159	0.02117	100000	2117	98094	7298211	73.0
1-4	0.00102	0.00408	97883	399	390573	7200117	73.6
5-9	0.00045	0.00223	97484	217	486875	6809544	69.9
10-14	0.00045	0.00222	97266	216	485791	6322669	65.0
15-19	0.00092	0.00460	97050	446	484134	5836879	60.1
20-24	0.00128	0.00639	96604	617	481475	5352744	55.4
25-29	0.00153	0.00763	95986	732	478102	4871269	50.7
30-34	0.00181	0.00903	95255	860	474123	4393166	46.1
35-39	0.00228	0.01135	94395	1071	469295	3919044	41.5
40-44	0.00297	0.01476	93323	1378	463173	3449749	37.0
45-49	0.00406	0.02009	91946	1847	455112	2986576	32.5
50-54	0.00612	0.03012	90099	2713	4437111	2531464	28.1
55-59	0.00819	0.04014	87385	3507	428159	2087753	23.9
60-64	0.01332	0.06445	83878	5406	405874	1659594	19.8
65-69	0.02034	0.09680	78472	7596	373369	1253720	16.0
70-74	0.03514	0.16151	70876	11447	325761	880351	12.4
75-79	0.05667	0.24820	59428	14750	260268	554590	9.3
80-84	0.10702	0.42215	44679	18861	176241	294323	6.6
85-89	0.18498	0.63243	25818	16328	88268	118082	4.6
90-94	0.29447	0.78175	9490	7419	25193	29814	3.1
95-99	0.43213	0.85997	2071	1781	4122	4621	2.2
100+	0.58106	100.000	290	290	499	499	1.7

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02304	0.02257	100000	2257	97968	7138938	71.4
1-4	0.00106	0.00422	97743	413	389980	7040969	72.0
5-9	0.00051	0.00253	97330	246	486035	6650990	68.3
10-14	0.00051	0.00253	97084	246	484806	6164955	63.5
15-19	0.00110	0.00549	96838	532	482862	5680149	58.7
20-24	0.00159	0.00790	96307	760	479632	5197287	54.0
25-29	0.00200	0.00995	95546	951	475353	4717655	49.4
30-34	0.00234	0.01166	94595	1103	470219	4242302	44.8
35-39	0.00279	0.01384	93492	1294	464227	3772083	40.3
40-44	0.00343	0.01703	92198	1570	457067	3307856	35.9
45-49	0.00440	0.02177	90629	1973	448211	2850789	31.5
50-54	0.00658	0.03235	88656	2868	436109	2402578	27.1
55-59	0.00899	0.04397	85788	3772	419509	1966469	22.9
60-64	0.01457	0.07030	82016	5765	395664	1546960	18.9
65-69	0.02259	0.10690	76250	8151	360873	1151295	15.1
70-74	0.04003	0.18192	68099	12389	309523	790422	11.6
75-79	0.06892	0.29396	55710	16377	237609	480899	8.6
80-84	0.12091	0.46424	39334	18260	151017	243290	6.2
85-89	0.19826	0.66278	21073	13967	70449	92273	4.4
90-94	0.30383	0.79475	7106	5648	18588	21823	3.1
95-99	0.43518	0.86238	1459	1258	2890	3235	2.2
100+	0.58258	100.000	201	201	345	345	1.7

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02008	0.01973	100000	1973	98224	7455593	74.6
1-4	0.00098	0.00392	98027	385	391186	7357368	75.1
5-9	0.00038	0.00192	97643	187	487746	6966182	71.3
10-14	0.00038	0.00190	97456	186	486814	6478437	66.5
15-19	0.00074	0.00368	97270	358	485455	5991623	61.6
20-24	0.00097	0.00486	96912	471	483384	5506168	56.8
25-29	0.00105	0.00526	96441	507	480940	5022785	52.1
30-34	0.00128	0.00637	95934	611	478144	4541845	47.3
35-39	0.00179	0.00890	95323	848	474495	4063701	42.6
40-44	0.00252	0.01252	94475	1183	469416	3589207	38.0
45-49	0.00372	0.01843	93292	1720	462159	3119791	33.4
50-54	0.00566	0.02793	91572	2557	451466	2657632	29.0
55-59	0.00741	0.03637	89014	3238	436978	2206167	24.8
60-64	0.01211	0.05879	85777	5043	416276	1769189	20.6
65-69	0.01824	0.08724	80734	7043	386062	1352913	16.8
70-74	0.03084	0.14315	73691	10549	342082	966851	13.1
75-79	0.04797	0.21417	63142	13523	281901	624770	9.9
80-84	0.09650	0.38873	49619	19288	199872	342869	6.9
85-89	0.17564	0.61024	30330	18509	105379	142997	4.7
90-94	0.28920	0.77426	11822	9153	31649	37618	3.2
95-99	0.43082	0.85893	2669	2292	5321	5969	2.2
100+	0.58063	100.000	376	376	648	648	1.7

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XVII

**Argentina
both sexes**

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01452	0.01433	100000	1433	98710	7491023	74.9
1-4	0.00060	0.00238	98567	235	393703	7392313	75.0
5-9	0.00027	0.00135	98332	132	491328	6998609	71.2
10-14	0.00030	0.00151	98200	148	490627	6507281	66.3
15-19	0.00071	0.00355	98051	348	489386	6016654	61.4
20-24	0.00093	0.00466	97703	456	487376	5527268	56.6
25-29	0.00094	0.00469	97247	456	485097	5039892	51.8
30-34	0.00114	0.00567	96791	549	482585	4554795	47.1
35-39	0.00152	0.00757	96243	729	479392	4072210	42.3
40-44	0.00229	0.01138	95514	1087	474852	3592818	37.6
45-49	0.00375	0.01857	94427	1753	467752	3117966	33.0
50-54	0.00601	0.02963	92674	2746	456505	2650215	28.6
55-59	0.00921	0.04502	89928	4048	439520	2193710	24.4
60-64	0.01417	0.06844	85880	5877	414705	1754190	20.4
65-69	0.02073	0.09855	80002	7884	380301	1339485	16.7
70-74	0.03185	0.14749	72118	10637	333998	959185	13.3
75-79	0.05020	0.22301	61481	13711	273129	625187	10.2
80-84	0.09025	0.36818	47770	17588	194883	352058	7.4
85-89	0.15378	0.55539	30183	16763	109005	157175	5.2
90-94	0.24823	0.71139	13420	9546	38458	48170	3.6
95-99	0.37676	0.81245	3873	3147	8352	9712	2.5
100+	0.53420	100.000	726	726	1360	1360	1.9

males

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01612	0.01589	100000	1589	98570	7150208	71.5
1-4	0.00061	0.00245	98411	241	393063	7051639	71.7
5-9	0.00031	0.00157	98169	154	490461	6658575	67.8
10-14	0.00036	0.00180	98015	177	489634	6168114	62.9
15-19	0.00098	0.00491	97838	480	487992	5678479	58.0
20-24	0.00137	0.00685	97358	667	485126	5190487	53.3
25-29	0.00133	0.00664	96692	642	481853	4705362	48.7
30-34	0.00151	0.00754	96049	724	478437	4223508	44.0
35-39	0.00193	0.00959	95325	914	474343	3745071	39.3
40-44	0.00285	0.01414	94412	1335	468719	3270729	34.6
45-49	0.00485	0.02398	93076	2232	459802	2802009	30.1
50-54	0.00801	0.03925	90845	3566	445309	2342207	25.8
55-59	0.01258	0.06097	87279	5321	423091	1896899	21.7
60-64	0.01975	0.09410	81957	7712	390508	1473808	18.0
65-69	0.02930	0.13651	74246	10135	345890	1083300	14.6
70-74	0.04525	0.20324	64110	13030	287977	737410	11.5
75-79	0.06862	0.29287	51080	14960	218002	449433	8.8
80-84	0.11601	0.44964	36120	16241	139999	231431	6.4
85-89	0.18608	0.63500	19879	12623	67838	91433	4.6
90-94	0.28321	0.76559	7256	5555	19615	23595	3.3
95-99	0.40899	0.84103	1701	1431	3498	3980	2.3
100+	0.56041	100.000	270	270	482	482	1.8

females

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01286	0.01271	100000	1271	98856	7826410	78.3
1-4	0.00058	0.00231	98729	228	394368	7727554	78.3
5-9	0.00022	0.00111	98501	110	492229	7333186	74.4
10-14	0.00024	0.00120	98391	118	491659	6840957	69.5
15-19	0.00043	0.00216	98273	212	490833	6349298	64.6
20-24	0.00049	0.00243	98061	238	489707	5858466	59.7
25-29	0.00054	0.00271	97822	265	488449	5368758	54.9
30-34	0.00076	0.00380	97557	370	486860	4880309	50.0
35-39	0.00112	0.00556	97187	541	484582	4393449	45.2
40-44	0.00174	0.00867	96646	838	481135	3908866	40.4
45-49	0.00271	0.01346	95808	1289	475817	3427731	35.8
50-54	0.00416	0.02059	94519	1946	467728	2951914	31.2
55-59	0.00614	0.03022	92573	2798	455869	2484186	26.8
60-64	0.00924	0.04516	89775	4055	438739	2028317	22.6
65-69	0.01371	0.06627	85720	5681	414401	1589579	18.5
70-74	0.02198	0.10419	80040	8339	379351	1175178	14.7
75-79	0.03833	0.17488	71701	12539	327157	795827	11.1
80-84	0.07641	0.32079	59162	18979	248364	468670	7.9
85-89	0.14029	0.51931	40183	20868	148749	220306	5.5
90-94	0.23715	0.69284	19316	13383	56431	71558	3.7
95-99	0.36915	0.80529	5933	4778	12943	15126	2.5
100+	0.52911	100.000	1155	1155	2183	2183	1.9

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XVII

**Argentina
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01452	0.01433	100000	1433	98710	7491023	74.9
1-4	0.00060	0.00238	98567	235	393703	7392313	75.0
5-9	0.00027	0.00135	98332	132	491328	6998609	71.2
10-14	0.00030	0.00151	98200	148	490627	6507281	66.3
15-19	0.00071	0.00355	98051	348	489386	6016654	61.4
20-24	0.00093	0.00466	97703	456	487376	5527268	56.6
25-29	0.00094	0.00469	97247	456	485097	5039892	51.8
30-34	0.00114	0.00567	96791	549	482585	4554795	47.1
35-39	0.00152	0.00757	96243	729	479392	4072210	42.3
40-44	0.00229	0.01138	95514	1087	474852	3592818	37.6
45-49	0.00375	0.01857	94427	1753	467752	3117966	33.0
50-54	0.00601	0.02963	92674	2746	456505	2650215	28.6
55-59	0.00921	0.04502	89928	4048	439520	2193710	24.4
60-64	0.01417	0.06844	85880	5877	414705	1754190	20.4
65-69	0.02073	0.09855	80002	7884	380301	1339485	16.7
70-74	0.03185	0.14749	72118	10637	333998	959185	13.3
75-79	0.05020	0.22301	61481	13711	273129	625187	10.2
80-84	0.09025	0.36818	47770	17588	194883	352058	7.4
85-89	0.15378	0.55539	30183	16763	109005	157175	5.2
90-94	0.24823	0.71139	13420	9546	38458	48170	3.6
95-99	0.37676	0.81245	3873	3147	8352	9712	2.5
100+	0.53420	100.000	726	726	1360	1360	1.9

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01612	0.01589	100000	1589	98570	7150208	71.5
1-4	0.00061	0.00245	98411	241	393063	7051639	71.7
5-9	0.00031	0.00157	98169	154	490461	6658575	67.8
10-14	0.00036	0.00180	98015	177	489634	6168114	62.9
15-19	0.00098	0.00491	97838	480	487992	5678479	58.0
20-24	0.00137	0.00685	97358	667	485126	5190487	53.3
25-29	0.00133	0.00664	96692	642	481853	4705362	48.7
30-34	0.00151	0.00754	96049	724	478437	4223508	44.0
35-39	0.00193	0.00959	95325	914	474343	3745071	39.3
40-44	0.00285	0.01414	94412	1335	468719	3270729	34.6
45-49	0.00485	0.02398	93076	2232	459802	2802009	30.1
50-54	0.00801	0.03925	90845	3566	445309	2342207	25.8
55-59	0.01258	0.06097	87279	5321	423091	1896899	21.7
60-64	0.01975	0.09410	81957	7712	390508	1473808	18.0
65-69	0.02930	0.13651	74246	10135	345890	1083300	14.6
70-74	0.04525	0.20324	64110	13030	287977	737410	11.5
75-79	0.06862	0.29287	51080	14960	218002	449433	8.8
80-84	0.11601	0.44964	36120	16241	139999	231431	6.4
85-89	0.18608	0.63500	19879	12623	67838	91433	4.6
90-94	0.28321	0.76559	7256	5555	19615	23595	3.3
95-99	0.40899	0.84103	1701	1431	3498	3980	2.3
100+	0.56041	100.000	270	270	482	482	1.8

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01286	0.01271	100000	1271	98856	7826410	78.3
1-4	0.00058	0.00231	98729	228	394368	7727554	78.3
5-9	0.00022	0.00111	98501	110	492229	7333186	74.4
10-14	0.00024	0.00120	98391	118	491659	6840957	69.5
15-19	0.00043	0.00216	98273	212	490833	6349298	64.6
20-24	0.00049	0.00243	98061	238	489707	5858466	59.7
25-29	0.00054	0.00271	97822	265	488449	5368758	54.9
30-34	0.00076	0.00380	97557	370	486860	4880309	50.0
35-39	0.00112	0.00556	97187	541	484582	4393449	45.2
40-44	0.00174	0.00867	96646	838	481135	3908866	40.4
45-49	0.00271	0.01346	95808	1289	475817	3427731	35.8
50-54	0.00416	0.02059	94519	1946	467728	2951914	31.2
55-59	0.00614	0.03022	92573	2798	455869	2484186	26.8
60-64	0.00924	0.04516	89775	4055	438739	2028317	22.6
65-69	0.01371	0.06627	85720	5681	414401	1589579	18.5
70-74	0.02198	0.10419	80040	8339	379351	1175178	14.7
75-79	0.03833	0.17488	71701	12539	327157	795827	11.1
80-84	0.07641	0.32079	59162	18979	248364	468670	7.9
85-89	0.14029	0.51931	40183	20868	148749	220306	5.5
90-94	0.23715	0.69284	19316	13383	56431	71558	3.7
95-99	0.36915	0.80529	5933	4778	12943	15126	2.5
100+	0.52911	100.000	1155	1155	2183	2183	1.9

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XVII

**Argentina
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01452	0.01433	100000	1433	98710	7491023	74.9
1-4	0.00060	0.00238	98567	235	393703	7392313	75.0
5-9	0.00027	0.00135	98332	132	491328	6998609	71.2
10-14	0.00030	0.00151	98200	148	490627	6507281	66.3
15-19	0.00071	0.00355	98051	348	489386	6016654	61.4
20-24	0.00093	0.00466	97703	456	487376	5527268	56.6
25-29	0.00094	0.00469	97247	456	485097	5039892	51.8
30-34	0.00114	0.00567	96791	549	482585	4554795	47.1
35-39	0.00152	0.00757	96243	729	479392	4072210	42.3
40-44	0.00229	0.01138	95514	1087	474852	3592818	37.6
45-49	0.00375	0.01857	94427	1753	467752	3117966	33.0
50-54	0.00601	0.02963	92674	2746	456505	2650215	28.6
55-59	0.00921	0.04502	89928	4048	439520	2193710	24.4
60-64	0.01417	0.06844	85880	5877	414705	1754190	20.4
65-69	0.02073	0.09855	80002	7884	380301	1339485	16.7
70-74	0.03185	0.14749	72118	10637	333998	959185	13.3
75-79	0.05020	0.22301	61481	13711	273129	625187	10.2
80-84	0.09025	0.36818	47770	17588	194883	352058	7.4
85-89	0.15378	0.55539	30183	16763	109005	157175	5.2
90-94	0.24823	0.71139	13420	9546	38458	48170	3.6
95-99	0.37676	0.81245	3873	3147	8352	9712	2.5
100+	0.53420	100.000	726	726	1360	1360	1.9

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01612	0.01589	100000	1589	98570	7150208	71.5
1-4	0.00061	0.00245	98411	241	393063	7051639	71.7
5-9	0.00031	0.00157	98169	154	490461	6658575	67.8
10-14	0.00036	0.00180	98015	177	489634	6168114	62.9
15-19	0.00098	0.00491	97838	480	487992	5678479	58.0
20-24	0.00137	0.00685	97358	667	485126	5190487	53.3
25-29	0.00133	0.00664	96692	642	481853	4705362	48.7
30-34	0.00151	0.00754	96049	724	478437	4223508	44.0
35-39	0.00193	0.00959	95325	914	474343	3745071	39.3
40-44	0.00285	0.01414	94412	1335	468719	3270729	34.6
45-49	0.00485	0.02398	93076	2232	459802	2802009	30.1
50-54	0.00801	0.03925	90845	3566	445309	2342207	25.8
55-59	0.01258	0.06097	87279	5321	423091	1896899	21.7
60-64	0.01975	0.09410	81957	7712	390508	1473808	18.0
65-69	0.02930	0.13651	74246	10135	345890	1083300	14.6
70-74	0.04525	0.20324	64110	13030	287977	737410	11.5
75-79	0.06862	0.29287	51080	14960	218002	449433	8.8
80-84	0.11601	0.44964	36120	16241	139999	231431	6.4
85-89	0.18608	0.63500	19879	12623	67838	91433	4.6
90-94	0.28321	0.76559	7256	5555	19615	23595	3.3
95-99	0.40899	0.84103	1701	1431	3498	3980	2.3
100+	0.56041	100.000	270	270	482	482	1.8

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01286	0.01271	100000	1271	98856	7826410	78.3
1-4	0.00058	0.00231	98729	228	394368	7727554	78.3
5-9	0.00022	0.00111	98501	110	492229	7333186	74.4
10-14	0.00024	0.00120	98391	118	491659	6840957	69.5
15-19	0.00043	0.00216	98273	212	490833	6349298	64.6
20-24	0.00049	0.00243	98061	238	489707	5858466	59.7
25-29	0.00054	0.00271	97822	265	488449	5368758	54.9
30-34	0.00076	0.00380	97557	370	486860	4880309	50.0
35-39	0.00112	0.00556	97187	541	484582	4393449	45.2
40-44	0.00174	0.00867	96646	838	481135	3908866	40.4
45-49	0.00271	0.01346	95808	1289	475817	3427731	35.8
50-54	0.00416	0.02059	94519	1946	467728	2951914	31.2
55-59	0.00614	0.03022	92573	2798	455869	2484186	26.8
60-64	0.00924	0.04516	89775	4055	438739	2028317	22.6
65-69	0.01371	0.06627	85720	5681	414401	1589579	18.5
70-74	0.02198	0.10419	80040	8339	379351	1175178	14.7
75-79	0.03833	0.17488	71701	12539	327157	795827	11.1
80-84	0.07641	0.32079	59162	18979	248364	468670	7.9
85-89	0.14029	0.51931	40183	20868	148749	220306	5.5
90-94	0.23715	0.69284	19316	13383	56431	71558	3.7
95-99	0.36915	0.80529	5933	4778	12943	15126	2.5
100+	0.52911	100.000	1155	1155	2183	2183	1.9

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XVIII

**República Dominicana
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02222	0.02179	100000	2179	98039	6960613	69.6
1-4	0.00190	0.00756	97821	739	389512	6862573	70.2
5-9	0.00045	0.00227	97082	220	484860	6473062	66.7
10-14	0.00055	0.00273	96862	265	483648	5988202	61.8
15-19	0.00129	0.00644	96597	622	481431	5504553	57.0
20-24	0.00233	0.01156	95975	1110	477102	5023122	52.3
25-29	0.00284	0.01412	94866	1339	470980	4546020	47.9
30-34	0.00366	0.01813	93526	1696	463392	4075040	43.6
35-39	0.00407	0.02017	91831	1852	454523	3611648	39.3
40-44	0.00487	0.02406	89978	2165	444481	3157125	35.1
45-49	0.00609	0.03001	87814	2635	432482	2712644	30.9
50-54	0.00926	0.04526	85179	3855	416256	2280163	26.8
55-59	0.01246	0.06041	81323	4912	394336	1863907	22.9
60-64	0.01796	0.08595	76411	6568	365636	1469571	19.2
65-69	0.02704	0.12666	69843	8846	327102	1103934	15.8
70-74	0.04552	0.20434	60997	12464	273825	776833	12.7
75-79	0.05958	0.25927	48533	12583	211206	503007	10.4
80-84	0.08512	0.35093	35950	12616	148209	291801	8.1
85-89	0.12457	0.47494	23334	11082	88964	143592	6.2
90-94	0.18689	0.59876	12252	7336	39251	54629	4.5
95-99	0.28673	0.71555	4916	3518	12268	15378	3.1
100+	0.44966	100.000	1398	1398	3110	3110	2.2

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02450	0.02397	100000	2397	97843	6584000	65.8
1-4	0.00187	0.00744	97603	726	388670	6486157	66.5
5-9	0.00055	0.00274	96877	266	483721	6097487	62.9
10-14	0.00067	0.00332	96611	321	482255	5613766	58.1
15-19	0.00190	0.00946	96291	911	479175	5131511	53.3
20-24	0.00361	0.01788	95379	1706	472633	4652336	48.8
25-29	0.00429	0.02123	93674	1988	463398	4179703	44.6
30-34	0.00543	0.02679	91685	2456	452286	3716305	40.5
35-39	0.00594	0.02926	89229	2611	439618	3264019	36.6
40-44	0.00656	0.03226	86618	2794	426104	2824401	32.6
45-49	0.00816	0.03998	83824	3351	410740	2398297	28.6
50-54	0.01208	0.05864	80472	4719	390565	1987557	24.7
55-59	0.01625	0.07809	75754	5916	363979	1596992	21.1
60-64	0.02281	0.10791	69838	7536	330349	1233014	17.7
65-69	0.03501	0.16095	62302	10028	286439	902665	14.5
70-74	0.05346	0.23580	52274	12326	230556	616226	11.8
75-79	0.06914	0.29474	39948	11774	170305	385670	9.7
80-84	0.09532	0.38489	28174	10844	113759	215366	7.6
85-89	0.13523	0.50533	17330	8757	64757	101606	5.9
90-94	0.19742	0.61994	8573	5315	26920	36850	4.3
95-99	0.29656	0.72759	3258	2371	7994	9930	3.0
100+	0.45841	100.000	888	888	1936	1936	2.2

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01985	0.01950	100000	1950	98245	7395682	74.0
1-4	0.00193	0.00768	98050	753	390391	7297437	74.4
5-9	0.00036	0.00177	97296	173	486050	6907046	71.0
10-14	0.00043	0.00213	97124	206	485102	6420996	66.1
15-19	0.00068	0.00337	96917	327	483770	5935894	61.2
20-24	0.00104	0.00520	96591	502	481697	5452124	56.4
25-29	0.00142	0.00705	96088	678	478747	4970427	51.7
30-34	0.00192	0.00957	95411	914	474769	4491680	47.1
35-39	0.00225	0.01121	94497	1059	469837	4016911	42.5
40-44	0.00321	0.01592	93438	1487	463471	3547074	38.0
45-49	0.00403	0.01997	91951	1836	455162	3083604	33.5
50-54	0.00643	0.03166	90114	2853	443440	2628441	29.2
55-59	0.00863	0.04225	87262	3687	427090	2185001	25.0
60-64	0.01308	0.06334	83575	5294	404638	1757911	21.0
65-69	0.01910	0.09117	78281	7137	373562	1353272	17.3
70-74	0.03768	0.17219	71144	12250	325095	979710	13.8
75-79	0.05030	0.22342	58894	13158	261574	654615	11.1
80-84	0.07556	0.31777	45736	14534	192344	393042	8.6
85-89	0.11507	0.44682	31202	13942	121156	200697	6.4
90-94	0.17767	0.57949	17260	10002	56295	79541	4.6
95-99	0.27813	0.70468	7258	5115	18390	23245	3.2
100+	0.44143	100.000	2143	2143	4856	4856	2.3

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XIX

**Bolivia
both sexes**

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.05162	0.04982	100000	4982	96513	6550243	65.5
1-4	0.00302	0.01200	95018	1140	377336	6453730	67.9
5-9	0.00114	0.00568	93878	533	468056	6076395	64.7
10-14	0.00080	0.00399	93345	372	465792	5608339	60.1
15-19	0.00138	0.00689	92972	641	463259	5142547	55.3
20-24	0.00194	0.00965	92331	891	459430	4679288	50.7
25-29	0.00216	0.01075	91440	983	454745	4219858	46.1
30-34	0.00256	0.01270	90458	1148	449417	3765113	41.6
35-39	0.00330	0.01638	89309	1463	442888	3315696	37.1
40-44	0.00454	0.02243	87846	1970	434304	2872808	32.7
45-49	0.00652	0.03210	85876	2756	422487	2438504	28.4
50-54	0.00965	0.04712	83119	3916	405806	2016016	24.3
55-59	0.01468	0.07078	79203	5606	382000	1610211	20.3
60-64	0.02187	0.10370	73597	7632	348905	1228211	16.7
65-69	0.03414	0.15729	65965	10376	303886	879306	13.3
70-74	0.05474	0.24074	55589	13383	244490	575421	10.4
75-79	0.08716	0.35785	42207	15103	173274	330931	7.8
80-84	0.13708	0.51046	27103	13835	100928	157657	5.8
85-89	0.20735	0.68281	13268	9059	43691	56729	4.3
90-94	0.30175	0.79189	4209	3333	11045	13037	3.1
95-99	0.42271	0.85241	876	747	1766	1993	2.3
100+	0.57114	100.000	129	129	226	226	1.8

males

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.05436	0.05237	100000	5237	96334	6370756	63.7
1-4	0.00261	0.01036	94763	982	376695	6274422	66.2
5-9	0.00118	0.00589	93781	552	467525	5897727	62.9
10-14	0.00086	0.00428	93229	399	465148	5430202	58.2
15-19	0.00163	0.00811	92830	753	462269	4965054	53.5
20-24	0.00235	0.01168	92078	1076	457698	4502784	48.9
25-29	0.00252	0.01251	91002	1139	452162	4045086	44.5
30-34	0.00292	0.01448	89863	1302	446061	3592924	40.0
35-39	0.00376	0.01861	88561	1648	438687	3146863	35.5
40-44	0.00524	0.02587	86914	2249	428946	2708176	31.2
45-49	0.00768	0.03769	84665	3191	415348	2279229	26.9
50-54	0.01153	0.05604	81474	4566	395957	1863881	22.9
55-59	0.01773	0.08489	76909	6529	368220	1467924	19.1
60-64	0.02650	0.12426	70379	8746	330033	1099704	15.6
65-69	0.04021	0.18269	61634	11260	280019	769671	12.5
70-74	0.06248	0.27021	50374	13612	217840	489652	9.7
75-79	0.09652	0.38878	36762	14293	148079	271812	7.4
80-84	0.14886	0.54245	22470	12189	81877	123733	5.5
85-89	0.22147	0.71273	10281	7328	33086	41856	4.1
90-94	0.31782	0.81348	2953	2403	7560	8770	3.0
95-99	0.43993	0.86609	551	477	1085	1210	2.2
100+	0.58740	100.000	74	74	126	126	1.7

females

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.04877	0.04716	100000	4716	96699	6729646	67.3
1-4	0.00345	0.01370	95284	1305	378005	6632947	69.6
5-9	0.00110	0.00546	93979	514	468611	6254942	66.6
10-14	0.00074	0.00369	93465	345	466465	5786331	61.9
15-19	0.00113	0.00564	93120	525	464290	5319866	57.1
20-24	0.00152	0.00757	92595	701	461225	4855576	52.4
25-29	0.00180	0.00898	91895	825	457411	4394351	47.8
30-34	0.00220	0.01094	91070	996	452859	3936940	43.2
35-39	0.00287	0.01423	90074	1282	447165	3484081	38.7
40-44	0.00386	0.01914	88792	1699	439712	3036917	34.2
45-49	0.00544	0.02682	87093	2336	429625	2597204	29.8
50-54	0.00792	0.03884	84757	3292	415555	2167579	25.6
55-59	0.01190	0.05779	81465	4708	395554	1752024	21.5
60-64	0.01775	0.08496	76757	6521	367480	1356471	17.7
65-69	0.02893	0.13491	70235	9475	327489	988991	14.1
70-74	0.04841	0.21592	60760	13120	271002	661502	10.9
75-79	0.07996	0.33320	47641	15874	198519	390500	8.2
80-84	0.12869	0.48683	31767	15465	120172	191981	6.0
85-89	0.19859	0.66354	16302	10817	54467	71809	4.4
90-94	0.29386	0.78089	5485	4283	14575	17342	3.2
95-99	0.41695	0.84769	1202	1019	2443	2766	2.3
100+	0.56724	100.000	183	183	323	323	1.8

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XX

**Ucrania
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02012	0.01976	100000	1976	98222	6717690	67.2
1-4	0.00102	0.00408	98024	400	391136	6619468	67.5
5-9	0.00034	0.00171	97624	167	487704	6228332	63.8
10-14	0.00031	0.00154	97458	150	486912	5740628	58.9
15-19	0.00077	0.00382	97307	372	485607	5253716	54.0
20-24	0.00143	0.00711	96935	689	482954	4768109	49.2
25-29	0.00257	0.01275	96246	1227	478163	4285156	44.5
30-34	0.00388	0.01922	95019	1826	470530	3806992	40.1
35-39	0.00512	0.02528	93193	2356	460076	3336462	35.8
40-44	0.00704	0.03458	90837	3141	446335	2876386	31.7
45-49	0.00948	0.04631	87696	4062	428328	2430052	27.7
50-54	0.01316	0.06372	83635	5329	404852	2001724	23.9
55-59	0.01783	0.08534	78306	6683	374822	1596872	20.4
60-64	0.02484	0.11694	71623	8375	337176	1222049	17.1
65-69	0.03418	0.15746	63248	9959	291340	884873	14.0
70-74	0.04993	0.22196	53288	11828	236872	593533	11.1
75-79	0.07646	0.32095	41461	13307	174035	356660	8.6
80-84	0.11658	0.45136	28154	12707	109000	182625	6.5
85-89	0.17832	0.61669	15446	9526	53417	73625	4.8
90-94	0.26674	0.74086	5921	4386	16444	20208	3.4
95-99	0.38694	0.82177	1534	1261	3259	3763	2.5
100+	0.54160	100.000	273	273	505	505	1.8

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02321	0.02273	100000	2273	97954	6148331	61.5
1-4	0.00109	0.00434	97727	424	389889	6050377	61.9
5-9	0.00042	0.00208	97303	202	486007	5660488	58.2
10-14	0.00038	0.00190	97100	185	485040	5174480	53.3
15-19	0.00106	0.00530	96916	513	483294	4689441	48.4
20-24	0.00218	0.01085	96402	1046	479396	4206147	43.6
25-29	0.00391	0.01938	95356	1848	472161	3726751	39.1
30-34	0.00597	0.02940	93508	2749	460666	3254590	34.8
35-39	0.00793	0.03887	90759	3527	444974	2793923	30.8
40-44	0.01125	0.05472	87231	4774	424222	2348949	26.9
45-49	0.01530	0.07366	82458	6074	397102	1924727	23.3
50-54	0.02118	0.10056	76383	7681	362714	1527625	20.0
55-59	0.02794	0.13059	68702	8972	321081	1164911	17.0
60-64	0.03946	0.17959	59730	10727	271833	843830	14.1
65-69	0.05226	0.23109	49003	11324	216706	571997	11.7
70-74	0.07118	0.30213	37679	11384	159936	355291	9.4
75-79	0.10164	0.40524	26295	10656	104837	195355	7.4
80-84	0.14267	0.52579	15639	8223	57640	90518	5.8
85-89	0.19998	0.66661	7416	4944	24722	32878	4.4
90-94	0.27993	0.76077	2473	1881	6720	8156	3.3
95-99	0.39132	0.82570	592	488	1248	1437	2.4
100+	0.54631	100.000	103	103	189	189	1.8

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01683	0.01658	100000	1658	98507	7308456	73.1
1-4	0.00095	0.00381	98342	374	392468	7209949	73.3
5-9	0.00026	0.00131	97967	128	489516	6817481	69.6
10-14	0.00023	0.00117	97839	114	488909	6327965	64.7
15-19	0.00045	0.00227	97725	222	488069	5839056	59.7
20-24	0.00064	0.00322	97503	314	486730	5350986	54.9
25-29	0.00119	0.00594	97189	578	484502	4864256	50.0
30-34	0.00182	0.00905	96611	875	480870	4379754	45.3
35-39	0.00245	0.01217	95737	1165	475772	3898884	40.7
40-44	0.00318	0.01578	94572	1492	469129	3423112	36.2
45-49	0.00441	0.02180	93080	2029	460325	2953983	31.7
50-54	0.00649	0.03195	91050	2909	447980	2493658	27.4
55-59	0.01001	0.04882	88142	4303	429950	2045678	23.2
60-64	0.01481	0.07143	83838	5988	404222	1615728	19.3
65-69	0.02280	0.10784	77850	8395	368262	1211506	15.6
70-74	0.03779	0.17266	69455	11992	317294	843244	12.1
75-79	0.06482	0.27892	57463	16028	247245	525950	9.2
80-84	0.10813	0.42560	41435	17635	163089	278705	6.7
85-89	0.17265	0.60298	23801	14351	83124	115616	4.9
90-94	0.26388	0.73642	9449	6959	26370	32492	3.4
95-99	0.38606	0.82099	2491	2045	5297	6121	2.5
100+	0.54068	100.000	446	446	825	825	1.8

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XXI

Algelia both sexes

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.03446	0.03342	100000	3342	96992	7096453	71.0
1-4	0.00120	0.00479	96658	463	385519	6999461	72.4
5-9	0.00064	0.00319	96195	307	480205	6613942	68.8
10-14	0.00050	0.00248	95887	238	478843	6133736	64.0
15-19	0.00089	0.00444	95650	424	477187	5654894	59.1
20-24	0.00111	0.00555	95225	529	474805	5177706	54.4
25-29	0.00114	0.00567	94697	537	472142	4702901	49.7
30-34	0.00132	0.00655	94160	617	469257	4230759	44.9
35-39	0.00173	0.00861	93543	806	465700	3761502	40.2
40-44	0.00253	0.01255	92737	1164	460777	3295802	35.5
45-49	0.00396	0.01961	91574	1796	453378	2835025	31.0
50-54	0.00632	0.03111	89778	2793	441905	2381646	26.5
55-59	0.01010	0.04928	86984	4287	424206	1939741	22.3
60-64	0.01598	0.07684	82698	6355	397603	1515535	18.3
65-69	0.02612	0.12259	76343	9359	358320	1117932	14.6
70-74	0.04397	0.19807	66985	13268	301753	759612	11.3
75-79	0.07357	0.31069	53717	16689	226861	457859	8.5
80-84	0.12181	0.46688	37027	17287	141919	230998	6.2
85-89	0.19175	0.64807	19740	12793	66718	89079	4.5
90-94	0.28722	0.77141	6947	5359	18659	22361	3.2
95-99	0.41085	0.84261	1588	1338	3257	3703	2.3
100+	0.56095	100.000	250	250	446	446	1.8

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.03729	0.03608	100000	3608	96752	6956175	69.6
1-4	0.00139	0.00555	96392	535	384283	6859422	71.2
5-9	0.00070	0.00348	95857	333	478450	6475140	67.6
10-14	0.00056	0.00278	95523	266	476953	5996690	62.8
15-19	0.00111	0.00554	95258	528	474970	5519737	57.9
20-24	0.00139	0.00694	94730	658	472007	5044766	53.3
25-29	0.00129	0.00643	94072	605	468849	4572760	48.6
30-34	0.00137	0.00682	93467	638	465742	4103911	43.9
35-39	0.00172	0.00854	92830	793	462165	3638169	39.2
40-44	0.00253	0.01259	92036	1159	457284	3176004	34.5
45-49	0.00416	0.02058	90877	1871	449710	2718719	29.9
50-54	0.00697	0.03425	89007	3048	437412	2269009	25.5
55-59	0.01170	0.05684	85958	4886	417578	1831597	21.3
60-64	0.01869	0.08929	81073	7239	387267	1414019	17.4
65-69	0.03023	0.14052	73834	10375	343232	1026752	13.9
70-74	0.04940	0.21985	63459	13951	282416	683520	10.8
75-79	0.08077	0.33601	49508	16635	205951	401103	8.1
80-84	0.13162	0.49516	32873	16277	123670	195153	5.9
85-89	0.20442	0.67642	16595	11226	54913	71482	4.3
90-94	0.30276	0.79328	5370	4260	14070	16569	3.1
95-99	0.42779	0.85652	1110	951	2223	2499	2.3
100+	0.57644	100.000	159	159	276	276	1.7

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.03149	0.03062	100000	3062	97244	7234948	72.3
1-4	0.00100	0.00399	96938	387	386821	7137705	73.6
5-9	0.00058	0.00290	96550	280	482053	6750884	69.9
10-14	0.00043	0.00217	96271	209	480832	6268831	65.1
15-19	0.00066	0.00329	96062	316	479522	5787999	60.3
20-24	0.00082	0.00410	95747	393	477750	5308477	55.4
25-29	0.00098	0.00488	95354	465	475606	4830727	50.7
30-34	0.00126	0.00628	94889	596	472954	4355121	45.9
35-39	0.00174	0.00868	94293	819	469417	3882168	41.2
40-44	0.00252	0.01250	93474	1168	464449	3412751	36.5
45-49	0.00376	0.01861	92306	1718	457234	2948301	31.9
50-54	0.00566	0.02789	90588	2526	446623	2491068	27.5
55-59	0.00863	0.04226	88061	3721	431003	2044445	23.2
60-64	0.01352	0.06541	84340	5517	407907	1613442	19.1
65-69	0.02253	0.10665	78823	8407	373099	1205535	15.3
70-74	0.03912	0.17819	70416	12548	320713	832436	11.8
75-79	0.06784	0.29000	57869	16782	247389	511723	8.8
80-84	0.11513	0.44699	41087	18366	159521	264334	6.4
85-89	0.18526	0.63309	22721	14385	77645	104812	4.6
90-94	0.28241	0.76441	8337	6373	22566	27167	3.3
95-99	0.40841	0.84054	1964	1651	4042	4601	2.3
100+	0.55994	100.000	313	313	559	559	1.8

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XXII

**Cuba
both sexes**

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.00518	0.00516	100000	516	99536	7797374	78.0
1-4	0.00037	0.00147	99484	147	397586	7697838	77.4
5-9	0.00019	0.00094	99338	93	496457	7300252	73.5
10-14	0.00024	0.00119	99245	118	495928	6803795	68.6
15-19	0.00046	0.00231	99126	229	495060	6307867	63.6
20-24	0.00065	0.00324	98898	320	493687	5812807	58.8
25-29	0.00080	0.00400	98577	395	491900	5319120	54.0
30-34	0.00090	0.00447	98183	439	489816	4827220	49.2
35-39	0.00131	0.00652	97744	637	487126	4337404	44.4
40-44	0.00190	0.00948	97107	920	483233	3850277	39.6
45-49	0.00326	0.01617	96187	1555	477045	3367044	35.0
50-54	0.00502	0.02480	94632	2347	467290	2889999	30.5
55-59	0.00775	0.03801	92284	3508	452651	2422709	26.3
60-64	0.01163	0.05652	88776	5018	431337	1970058	22.2
65-69	0.01738	0.08328	83758	6975	401354	1538721	18.4
70-74	0.02909	0.13558	76783	10411	357889	1137367	14.8
75-79	0.04598	0.20618	66373	13685	297651	779478	11.7
80-84	0.06814	0.29110	52688	15337	225095	481827	9.1
85-89	0.10343	0.41089	37350	15347	148385	256732	6.9
90-94	0.16111	0.54307	22003	11949	74169	108347	4.9
95-99	0.25688	0.67633	10054	6800	26471	34179	3.4
100+	0.42218	100.000	3254	3254	7708	7708	2.4

males

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.00567	0.00564	100000	564	99492	7588714	75.9
1-4	0.00042	0.00166	99436	165	397346	7489221	75.3
5-9	0.00026	0.00128	99270	127	496034	7091876	71.4
10-14	0.00029	0.00143	99143	142	495362	6595842	66.5
15-19	0.00058	0.00288	99002	285	494296	6100480	61.6
20-24	0.00085	0.00422	98717	416	492543	5606184	56.8
25-29	0.00104	0.00520	98301	512	490224	5113640	52.0
30-34	0.00118	0.00588	97789	575	487508	4623416	47.3
35-39	0.00163	0.00811	97214	789	484100	4135908	42.5
40-44	0.00235	0.01166	96426	1124	479318	3651808	37.9
45-49	0.00401	0.01984	95301	1891	471780	3172491	33.3
50-54	0.00612	0.03012	93411	2813	460020	2700711	28.9
55-59	0.00945	0.04617	90597	4182	442531	2240691	24.7
60-64	0.01409	0.06804	86415	5880	417375	1798160	20.8
65-69	0.02055	0.09772	80535	7870	383001	1380785	17.1
70-74	0.03450	0.15882	72665	11541	334474	997783	13.7
75-79	0.05375	0.23692	61124	14481	269418	663309	10.9
80-84	0.07879	0.32911	46643	15350	194838	393891	8.4
85-89	0.11775	0.45485	31292	14234	120879	199053	6.4
90-94	0.17944	0.58324	17059	9950	55446	78174	4.6
95-99	0.27884	0.70558	7109	5016	17990	22728	3.2
100+	0.44180	100.000	2093	2093	4738	4738	2.3

females

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.00466	0.00464	100000	464	99582	8014641	80.1
1-4	0.00032	0.00127	99536	127	397839	7915059	79.5
5-9	0.00011	0.00057	99409	57	496903	7517221	75.6
10-14	0.00019	0.00094	99352	94	496525	7020318	70.7
15-19	0.00034	0.00171	99258	170	495867	6523793	65.7
20-24	0.00044	0.00219	99089	217	494900	6027926	60.8
25-29	0.00055	0.00273	98872	270	493684	5533025	56.0
30-34	0.00060	0.00301	98602	296	492269	5039342	51.1
35-39	0.00098	0.00491	98306	483	490321	4547073	46.3
40-44	0.00147	0.00731	97823	715	487326	4056752	41.5
45-49	0.00254	0.01260	97108	1224	482479	3569426	36.8
50-54	0.00397	0.01968	95884	1887	474703	3086947	32.2
55-59	0.00614	0.03024	93997	2842	462880	2612244	27.8
60-64	0.00929	0.04541	91155	4139	445427	2149364	23.6
65-69	0.01434	0.06923	87016	6024	420020	1703937	19.6
70-74	0.02411	0.11371	80992	9210	381937	1283917	15.9
75-79	0.03916	0.17834	71783	12802	326908	901980	12.6
80-84	0.05959	0.25932	58981	15295	256666	575071	9.8
85-89	0.09290	0.37697	43686	16468	177258	318405	7.3
90-94	0.14839	0.51340	27218	13973	94168	141147	5.2
95-99	0.24282	0.65631	13244	8692	35798	46980	3.5
100+	0.40707	100.000	4552	4552	11182	11182	2.5

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XXIII

**Brasil
both sexes**

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01892	0.01860	100000	1860	98326	7167423	71.7
1-4	0.00034	0.00138	98140	135	392236	7069097	72.0
5-9	0.00031	0.00155	98005	152	489644	6676862	68.1
10-14	0.00039	0.00193	97853	189	488791	6187218	63.2
15-19	0.00119	0.00595	97664	582	486866	5698427	58.3
20-24	0.00172	0.00856	97082	831	483335	5211561	53.7
25-29	0.00186	0.00925	96252	891	479031	4728226	49.1
30-34	0.00218	0.01084	95361	1034	474220	4249195	44.6
35-39	0.00281	0.01398	94327	1318	468339	3774975	40.0
40-44	0.00375	0.01859	93009	1729	460721	3306636	35.6
45-49	0.00556	0.02743	91280	2504	450139	2845914	31.2
50-54	0.00797	0.03909	88776	3470	435204	2395775	27.0
55-59	0.01160	0.05635	85306	4807	414511	1960571	23.0
60-64	0.01778	0.08512	80499	6852	385364	1546060	19.2
65-69	0.02601	0.12213	73647	8994	345748	1160697	15.8
70-74	0.04096	0.18576	64652	12010	293236	814949	12.6
75-79	0.06041	0.26241	52642	13814	228676	521713	9.9
80-84	0.09277	0.37651	38828	14619	157593	293037	7.5
85-89	0.14207	0.52417	24209	12690	89321	135444	5.6
90-94	0.21628	0.65586	11519	7555	34932	46124	4.0
95-99	0.32633	0.76168	3964	3020	9253	11192	2.8
100+	0.48723	100.000	945	945	1939	1939	2.1

males

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02090	0.02052	100000	2052	98154	6837806	68.4
1-4	0.00036	0.00143	97948	140	391458	6739652	68.8
5-9	0.00034	0.00171	97809	167	488626	6348194	64.9
10-14	0.00045	0.00226	97642	221	487656	5859569	60.0
15-19	0.00181	0.00899	97421	876	484913	5371913	55.1
20-24	0.00274	0.01362	96545	1315	479435	4887000	50.6
25-29	0.00289	0.01435	95230	1367	472731	4407564	46.3
30-34	0.00325	0.01610	93863	1512	465534	3934834	41.9
35-39	0.00401	0.01987	92351	1835	457167	3469300	37.6
40-44	0.00513	0.02532	90516	2292	446849	3012133	33.3
45-49	0.00733	0.03599	88224	3175	433182	2565284	29.1
50-54	0.01037	0.05055	85049	4299	414496	2132102	25.1
55-59	0.01480	0.07138	80750	5764	389338	1717606	21.3
60-64	0.02237	0.10595	74986	7945	355067	1328267	17.7
65-69	0.03212	0.14866	67041	9967	310289	973200	14.5
70-74	0.05009	0.22257	57075	12703	253615	662911	11.6
75-79	0.07159	0.30360	44371	13471	188180	409296	9.2
80-84	0.10362	0.41149	30900	12715	122714	221116	7.2
85-89	0.15104	0.54819	18185	9969	66004	98402	5.4
90-94	0.22172	0.66575	8216	5470	24671	32399	3.9
95-99	0.32777	0.76325	2746	2096	6395	7727	2.8
100+	0.48796	100.000	650	650	1332	1332	2.0

females

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01685	0.01660	100000	1660	98506	7506762	75.1
1-4	0.00033	0.00132	98340	130	393050	7408256	75.3
5-9	0.00028	0.00140	98210	137	490709	7015206	71.4
10-14	0.00032	0.00158	98073	155	489979	6524496	66.5
15-19	0.00057	0.00282	97918	276	488901	6034517	61.6
20-24	0.00068	0.00337	97642	329	487387	5545617	56.8
25-29	0.00084	0.00417	97313	406	485550	5058229	52.0
30-34	0.00115	0.00573	96907	556	483145	4572680	47.2
35-39	0.00167	0.00830	96351	800	479756	4089534	42.4
40-44	0.00245	0.01217	95551	1163	474849	3609778	37.8
45-49	0.00392	0.01939	94388	1830	467366	3134930	33.2
50-54	0.00577	0.02844	92558	2632	456211	2667563	28.8
55-59	0.00871	0.04263	89926	3833	440047	2211352	24.6
60-64	0.01377	0.06654	86093	5729	416141	1771305	20.6
65-69	0.02089	0.09928	80364	7978	381873	1355164	16.9
70-74	0.03368	0.15534	72386	11244	333817	973291	13.4
75-79	0.05202	0.23017	61141	14073	270525	639473	10.5
80-84	0.08507	0.35074	47068	16509	194070	368949	7.8
85-89	0.13604	0.50757	30560	15511	114020	174878	5.7
90-94	0.21276	0.64933	15049	9772	45928	60858	4.0
95-99	0.32541	0.76068	5277	4014	12336	14930	2.8
100+	0.48674	100.000	1263	1263	2595	2595	2.1

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XXIV

**Pakistan
both sexes**

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.08235	0.07786	100000	7786	94550	6269182	62.7
1-4	0.00532	0.02103	92214	1939	364203	6174632	67.0
5-9	0.00167	0.00830	90275	749	449502	5810429	64.4
10-14	0.00097	0.00485	89526	434	446543	5360927	59.9
15-19	0.00124	0.00619	89091	551	444078	4914384	55.2
20-24	0.00185	0.00920	88540	814	440665	4470306	50.5
25-29	0.00214	0.01064	87726	933	436296	4029641	45.9
30-34	0.00250	0.01243	86793	1079	431266	3593345	41.4
35-39	0.00317	0.01571	85714	1346	425204	3162079	36.9
40-44	0.00427	0.02112	84368	1782	417383	2736875	32.4
45-49	0.00626	0.03081	82585	2545	406565	2319492	28.1
50-54	0.00958	0.04679	80041	3745	390839	1912927	23.9
55-59	0.01520	0.07322	76295	5587	367510	1522088	19.9
60-64	0.02245	0.10631	70709	7517	334751	1154578	16.3
65-69	0.03575	0.16407	63192	10368	290040	819827	13.0
70-74	0.05788	0.25280	52824	13354	230735	529787	10.0
75-79	0.09221	0.37468	39470	14789	160378	299053	7.6
80-84	0.14411	0.52971	24681	13074	90722	138675	5.6
85-89	0.21691	0.70322	11607	8163	37631	47953	4.1
90-94	0.31413	0.80861	3445	2786	8868	10323	3.0
95-99	0.43753	0.86422	659	570	1302	1455	2.2
100+	0.58574	100.000	90	90	153	153	1.7

males

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.08982	0.08451	100000	8451	94084	6194867	61.9
1-4	0.00383	0.01520	91549	1391	362856	6100782	66.6
5-9	0.00166	0.00828	90158	746	448922	5737926	63.6
10-14	0.00098	0.00488	89411	436	445965	5289004	59.2
15-19	0.00120	0.00600	88975	534	443540	4843039	54.4
20-24	0.00184	0.00914	88441	809	440184	4399499	49.7
25-29	0.00206	0.01025	87632	898	435917	3959315	45.2
30-34	0.00239	0.01188	86734	1030	431097	3523398	40.6
35-39	0.00307	0.01523	85704	1305	425259	3092301	36.1
40-44	0.00433	0.02143	84399	1809	417473	2667042	31.6
45-49	0.00667	0.03282	82590	2710	406174	2249569	27.2
50-54	0.01052	0.05125	79880	4094	389163	1843394	23.1
55-59	0.01708	0.08188	75786	6206	363414	1454231	19.2
60-64	0.02557	0.12017	69580	8361	326997	1090817	15.7
65-69	0.03952	0.17984	61219	11010	278569	763820	12.5
70-74	0.06242	0.26998	50209	13556	217156	485251	9.7
75-79	0.09777	0.39284	36653	14399	147269	268095	7.3
80-84	0.15163	0.54976	22254	12235	80685	120825	5.4
85-89	0.22606	0.72216	10020	7236	32009	40140	4.0
90-94	0.32417	0.82172	2784	2288	7057	8131	2.9
95-99	0.44728	0.87173	496	433	967	1075	2.2
100+	0.59360	100.000	64	64	107	107	1.7

females

Age range	nMx	nqx	Ix	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.07446	0.07077	100000	7077	95046	6349253	63.5
1-4	0.00690	0.02715	92923	2523	365636	6254207	67.3
5-9	0.00167	0.00833	90400	753	450117	5888572	65.1
10-14	0.00097	0.00482	89647	432	447154	5438455	60.7
15-19	0.00128	0.00639	89215	570	444648	4991301	55.9
20-24	0.00186	0.00925	88645	820	441173	4546653	51.3
25-29	0.00222	0.01106	87825	971	436695	4105480	46.7
30-34	0.00262	0.01302	86854	1131	431441	3668785	42.2
35-39	0.00327	0.01622	85723	1390	425138	3237344	37.8
40-44	0.00420	0.02079	84333	1753	417279	2812206	33.3
45-49	0.00581	0.02863	82579	2364	406985	2394927	29.0
50-54	0.00856	0.04188	80215	3360	392676	1987942	24.8
55-59	0.01321	0.06393	76855	4914	371993	1595266	20.8
60-64	0.01938	0.09243	71942	6649	343086	1223273	17.0
65-69	0.03213	0.14870	65293	9709	302190	880187	13.5
70-74	0.05354	0.23609	55584	13123	245111	577997	10.4
75-79	0.08727	0.35819	42461	15209	174280	332886	7.8
80-84	0.13697	0.51015	27252	13902	101502	158606	5.8
85-89	0.20716	0.68238	13349	9109	43973	57104	4.3
90-94	0.30173	0.79186	4240	3357	11127	13131	3.1
95-99	0.42366	0.85318	883	753	1777	2003	2.3
100+	0.57319	100.000	130	130	226	226	1.7

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XXV

**Venezuela
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01793	0.01765	100000	1765	98412	7444757	74.4
1-4	0.00078	0.00310	98235	305	392209	7346345	74.8
5-9	0.00031	0.00156	97930	153	489268	6954136	71.0
10-14	0.00037	0.00186	97777	182	488431	6464868	66.1
15-19	0.00136	0.00675	97595	659	486330	5976437	61.2
20-24	0.00218	0.01084	96936	1051	482055	5490107	56.6
25-29	0.00219	0.01090	95886	1045	476817	5008051	52.2
30-34	0.00213	0.01061	94841	1007	471688	4531234	47.8
35-39	0.00223	0.01107	93834	1038	466576	4059546	43.3
40-44	0.00282	0.01402	92796	1301	460727	3592971	38.7
45-49	0.00408	0.02020	91495	1848	452854	3132244	34.2
50-54	0.00578	0.02848	89647	2553	441849	2679390	29.9
55-59	0.00796	0.03902	87093	3398	426971	2237541	25.7
60-64	0.01166	0.05664	83695	4740	406625	1810570	21.6
65-69	0.01861	0.08893	78955	7021	377222	1403945	17.8
70-74	0.02727	0.12763	71934	9181	336717	1026724	14.3
75-79	0.04304	0.19429	62753	12192	283283	690007	11.0
80-84	0.07774	0.32546	50560	16455	211664	406723	8.0
85-89	0.13360	0.50076	34105	17079	127830	195059	5.7
90-94	0.21853	0.65997	17027	11237	51422	67229	3.9
95-99	0.33985	0.77610	5790	4493	13222	15807	2.7
100+	0.50146	100.000	1296	1296	2585	2585	2.0

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.02006	0.01970	100000	1970	98227	7142166	71.4
1-4	0.00083	0.00333	98030	327	391335	7043940	71.9
5-9	0.00035	0.00175	97703	171	488088	6652605	68.1
10-14	0.00045	0.00227	97532	221	487109	6164517	63.2
15-19	0.00215	0.01067	97311	1038	483959	5677408	58.3
20-24	0.00359	0.01778	96273	1711	477084	5193449	53.9
25-29	0.00353	0.01752	94561	1657	468665	4716365	49.9
30-34	0.00326	0.01616	92905	1501	460770	4247700	45.7
35-39	0.00311	0.01542	91403	1410	453493	3786930	41.4
40-44	0.00378	0.01872	89994	1685	445756	3333437	37.0
45-49	0.00520	0.02569	88309	2268	435873	2887681	32.7
50-54	0.00714	0.03508	86040	3018	422657	2451808	28.5
55-59	0.00964	0.04705	83022	3906	405347	2029151	24.4
60-64	0.01424	0.06876	79116	5440	381981	1623804	20.5
65-69	0.02219	0.10511	73676	7744	349021	1241823	16.9
70-74	0.03210	0.14857	65932	9796	305172	892802	13.5
75-79	0.04924	0.21923	56136	12307	249916	587631	10.5
80-84	0.08537	0.35177	43830	15418	180605	337715	7.7
85-89	0.14187	0.52364	28412	14878	104866	157110	5.5
90-94	0.22602	0.67346	13534	9115	40327	52244	3.9
95-99	0.34518	0.78162	4420	3454	10007	11917	2.7
100+	0.50536	100.000	965	965	1910	1910	2.0

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01571	0.01549	100000	1549	98606	7765403	77.7
1-4	0.00072	0.00287	98451	282	393126	7666797	77.9
5-9	0.00027	0.00137	98169	135	490506	7273672	74.1
10-14	0.00029	0.00143	98034	140	489819	6783166	69.2
15-19	0.00054	0.00268	97894	262	488815	6293346	64.3
20-24	0.00074	0.00367	97632	358	487264	5804532	59.5
25-29	0.00083	0.00413	97274	402	485363	5317268	54.7
30-34	0.00100	0.00500	96872	484	483148	4831905	49.9
35-39	0.00134	0.00669	96387	645	480325	4348757	45.1
40-44	0.00187	0.00931	95743	891	476485	3868432	40.4
45-49	0.00297	0.01473	94852	1397	470764	3391946	35.8
50-54	0.00444	0.02194	93454	2050	462146	2921182	31.3
55-59	0.00631	0.03106	91404	2839	449923	2459036	26.9
60-64	0.00918	0.04487	88565	3974	432890	2009113	22.7
65-69	0.01534	0.07389	84591	6250	407329	1576222	18.6
70-74	0.02304	0.10895	78341	8535	370366	1168894	14.9
75-79	0.03784	0.17286	69806	12067	318861	798528	11.4
80-84	0.07176	0.30423	57739	17566	244779	479667	8.3
85-89	0.12794	0.48469	40173	19471	152186	234888	5.8
90-94	0.21447	0.65252	20702	13508	62983	82702	4.0
95-99	0.33802	0.77418	7193	5569	16475	19719	2.7
100+	0.50088	100.000	1624	1624	3243	3243	2.0

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XXVI

**Senegal
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.06251	0.05989	100000	5989	95808	5876705	58.8
1-4	0.01550	0.05978	94011	5620	362557	5780897	61.5
5-9	0.00220	0.01095	88391	968	439536	5418340	61.3
10-14	0.00129	0.00642	87423	561	435714	4978804	57.0
15-19	0.00173	0.00861	86862	748	432442	4543090	52.3
20-24	0.00273	0.01355	86115	1167	427655	4110648	47.7
25-29	0.00328	0.01628	84947	1383	421280	3682993	43.4
30-34	0.00399	0.01977	83564	1652	413692	3261714	39.0
35-39	0.00509	0.02511	81912	2057	404419	2848022	34.8
40-44	0.00651	0.03204	79855	2558	392881	2443603	30.6
45-49	0.00877	0.04290	77297	3316	378196	2050721	26.5
50-54	0.01247	0.06044	73981	4472	358726	1672526	22.6
55-59	0.01873	0.08947	69509	6219	332000	1313799	18.9
60-64	0.02659	0.12467	63291	7891	296727	981799	15.5
65-69	0.04073	0.18484	55400	10240	251400	685072	12.4
70-74	0.06400	0.27585	45160	12457	194655	433673	9.6
75-79	0.09903	0.39689	32702	12979	131064	239018	7.3
80-84	0.15066	0.54721	19723	10793	71634	107954	5.5
85-89	0.22203	0.71389	8931	6375	28714	36319	4.1
90-94	0.31699	0.81239	2555	2076	6548	7605	3.0
95-99	0.43805	0.86463	479	414	946	1057	2.2
100+	0.58595	100.000	65	65	111	111	1.7

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.06991	0.06665	100000	6665	95335	5693383	56.9
1-4	0.01557	0.06004	93335	5603	359892	5598049	60.0
5-9	0.00232	0.01152	87732	1011	436131	5238157	59.7
10-14	0.00133	0.00665	86721	577	432163	4802026	55.4
15-19	0.00169	0.00839	86144	723	428914	4369863	50.7
20-24	0.00287	0.01425	85421	1217	424064	3940949	46.1
25-29	0.00345	0.01710	84204	1440	417421	3516885	41.8
30-34	0.00431	0.02132	82764	1764	409411	3099463	37.4
35-39	0.00570	0.02809	81000	2275	399313	2690053	33.2
40-44	0.00753	0.03693	78725	2908	386357	2290740	29.1
45-49	0.01047	0.05101	75817	3868	369418	1904383	25.1
50-54	0.01495	0.07204	71950	5183	346791	1534965	21.3
55-59	0.02231	0.10567	66767	7055	316195	1188173	17.8
60-64	0.03165	0.14665	59712	8757	276666	871978	14.6
65-69	0.04655	0.20848	50955	10623	228216	595312	11.7
70-74	0.07103	0.30161	40332	12164	171247	367096	9.1
75-79	0.10730	0.42302	28167	11915	111048	195848	7.0
80-84	0.16138	0.57495	16252	9344	57899	84801	5.2
85-89	0.23506	0.74028	6908	5114	21755	26901	3.9
90-94	0.33155	0.83110	1794	1491	4497	5146	2.9
95-99	0.45287	0.87594	303	265	586	649	2.1
100+	0.59902	100.000	38	38	63	63	1.7

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.05493	0.05290	100000	5290	96297	6072564	60.7
1-4	0.01543	0.05952	94710	5637	365311	5976267	63.1
5-9	0.00208	0.01037	89073	923	443055	5610956	63.0
10-14	0.00124	0.00619	88149	545	439383	5167901	58.6
15-19	0.00177	0.00882	87604	773	436087	4728517	54.0
20-24	0.00259	0.01286	86831	1116	431364	4292430	49.4
25-29	0.00312	0.01547	85715	1326	425259	3861066	45.0
30-34	0.00369	0.01827	84389	1542	418089	3435807	40.7
35-39	0.00451	0.02228	82847	1846	409621	3017718	36.4
40-44	0.00557	0.02745	81001	2223	399449	2608097	32.2
45-49	0.00721	0.03539	78778	2788	386921	2208648	28.0
50-54	0.01019	0.04967	75990	3774	370515	1821727	24.0
55-59	0.01531	0.07372	72216	5324	347770	1451213	20.1
60-64	0.02172	0.10300	66892	6890	317236	1103443	16.5
65-69	0.03511	0.16140	60002	9685	275799	786207	13.1
70-74	0.05712	0.24992	50318	12575	220150	510408	10.1
75-79	0.09088	0.37028	37742	13975	153773	290258	7.7
80-84	0.14029	0.51932	23767	12343	87978	136485	5.7
85-89	0.20956	0.68758	11424	7855	37484	48507	4.2
90-94	0.30290	0.79347	3569	2832	9350	11023	3.1
95-99	0.42365	0.85318	737	629	1485	1673	2.3
100+	0.57337	100.000	108	108	189	189	1.7

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

TABLA XVII

**Uruguay
both sexes**

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01285	0.01270	100000	1270	98857	7534765	75.3
1-4	0.00050	0.00200	98730	197	394445	7435908	75.3
5-9	0.00028	0.00140	98533	138	492317	7041463	71.5
10-14	0.00025	0.00123	98394	121	491669	6549146	66.6
15-19	0.00060	0.00299	98273	294	490631	6057477	61.6
20-24	0.00084	0.00421	97979	412	488866	5566846	56.8
25-29	0.00096	0.00478	97567	466	486669	5077980	52.0
30-34	0.00116	0.00577	97101	561	484103	4591311	47.3
35-39	0.00137	0.00684	96540	661	481049	4107208	42.5
40-44	0.00221	0.01097	95879	1052	476767	3626159	37.8
45-49	0.00353	0.01747	94827	1657	469994	3149392	33.2
50-54	0.00604	0.02976	93170	2773	458920	2679397	28.8
55-59	0.01005	0.04903	90397	4432	440908	2220478	24.6
60-64	0.01401	0.06766	85966	5817	415286	1779570	20.7
65-69	0.02221	0.10520	80149	8432	379664	1364284	17.0
70-74	0.03144	0.14573	71717	10451	332456	984620	13.7
75-79	0.05272	0.23289	61266	14268	270657	652163	10.6
80-84	0.08210	0.34058	46997	16006	194970	381507	8.1
85-89	0.12694	0.48181	30991	14932	117626	186537	6.0
90-94	0.19621	0.61754	16059	9917	50545	68911	4.3
95-99	0.30344	0.73577	6142	4519	14893	18366	3.0
100+	0.46727	100.000	1623	1623	3473	3473	2.1

males

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01422	0.01404	100000	1404	98737	7160855	71.6
1-4	0.00059	0.00234	98596	231	393830	7062119	71.6
5-9	0.00032	0.00160	98365	157	491432	6668289	67.8
10-14	0.00031	0.00154	98208	151	490661	6176857	62.9
15-19	0.00081	0.00403	98057	395	489294	5686196	58.0
20-24	0.00125	0.00625	97661	610	486780	5196902	53.2
25-29	0.00134	0.00670	97051	650	483629	4710122	48.5
30-34	0.00150	0.00747	96401	720	480204	4226493	43.8
35-39	0.00175	0.00871	95681	833	476320	3746290	39.2
40-44	0.00265	0.01316	94847	1248	471118	3269969	34.5
45-49	0.00451	0.02230	93600	2087	462780	2798852	29.9
50-54	0.00811	0.03973	91513	3636	448474	2336071	25.5
55-59	0.01387	0.06703	87877	5891	424657	1887598	21.5
60-64	0.02054	0.09767	81986	8007	389912	1462940	17.8
65-69	0.03288	0.15192	73979	11239	341796	1073028	14.5
70-74	0.04599	0.20625	62740	12940	281349	731232	11.7
75-79	0.07188	0.30466	49800	15172	211069	449883	9.0
80-84	0.10808	0.42546	34628	14733	136307	238814	6.9
85-89	0.16115	0.57436	19895	11427	70908	102507	5.2
90-94	0.23825	0.69471	8468	5883	24692	31599	3.7
95-99	0.34928	0.78579	2585	2031	5816	6907	2.7
100+	0.50774	100.000	554	554	1091	1091	2.0

females

Age range	nMx	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
<1	0.01142	0.01131	100000	1131	98982	7900383	79.0
1-4	0.00041	0.00163	98869	161	395090	7801401	78.9
5-9	0.00024	0.00120	98708	118	493245	7406311	75.0
10-14	0.00018	0.00091	98590	90	492724	6913066	70.1
15-19	0.00038	0.00191	98500	188	492030	6420342	65.2
20-24	0.00042	0.00211	98312	207	491042	5928312	60.3
25-29	0.00057	0.00283	98105	277	489829	5437270	55.4
30-34	0.00082	0.00407	97827	398	488139	4947441	50.6
35-39	0.00101	0.00505	97429	492	485914	4459301	45.8
40-44	0.00179	0.00891	96937	864	482526	3973387	41.0
45-49	0.00261	0.01296	96073	1245	477255	3490861	36.3
50-54	0.00412	0.02038	94829	1933	469311	3013606	31.8
55-59	0.00664	0.03265	92896	3033	456896	2544295	27.4
60-64	0.00841	0.04119	89863	3702	440058	2087399	23.2
65-69	0.01394	0.06734	86161	5802	416298	1647340	19.1
70-74	0.02101	0.09982	80358	8021	381739	1231042	15.3
75-79	0.04064	0.18444	72337	13342	328331	849303	11.7
80-84	0.06816	0.29119	58995	17179	252029	520972	8.8
85-89	0.11240	0.43873	41816	18346	163216	268943	6.4
90-94	0.18221	0.58906	23470	13825	75875	105727	4.5
95-99	0.29038	0.72007	9645	6945	23917	29852	3.1
100+	0.45492	100.000	2700	2700	5935	5935	2.2

Fuente: World Health Organization 2008. WHO Statistics. Life Tables. <http://www.who.int>

Segundo paso: la construcción de las tablas actuariales de mortalidad correspondientes a cada país

Como se ha comentado, es necesario adecuar los datos conseguidos con el fin de que sean utilizables en los cálculos actuariales necesarios para poder hacer las proyecciones económicas que permitan desarrollar el modelo planteado.

Para ello se han transformado los datos quinquenales en datos anuales mediante la interpolación lineal de los mismos.

Una vez que se ha realizado esa transformación, es necesario suavizar los datos anuales obtenidos utilizando técnicas actuariales comúnmente aceptadas, construyendo un modelo biométrico de mortalidad, válido para ser usado en el cálculo actuarial. Con el fin de constatar la consistencia del procedimiento, se ha verificado posteriormente que este tratamiento no modifica la esperanza de vida suministrada inicialmente por las tablas originales.

Dado el objetivo del estudio, para la resolución empírica del problema, se ha elegido el modelo de MAKEHAM como modelo actuarial explicativo para evaluar la probabilidad de fallecimiento a cada edad. Este modelo es el que han seguido, entre otros, PRIETO Y FERNÁNDEZ (1994), así como las tablas de mortalidad que evalúan las rentas vitalicias en Chile.

Este modelo permite la construcción de una tabla de mortalidad que refleje la mortalidad de un colectivo sin recargos de seguridad¹⁰. La qx que se halla ahora en esta fase es la probabilidad de fallecimiento a la edad x, de manera que, en una edad x, esta qx define la probabilidad que tiene un individuo con edad x, de morir antes de alcanzar la edad x+1.

Las funciones biométricas recogidas en una tabla de mortalidad son las siguientes:

qx : Probabilidad de que un individuo de edad x no alcance la edad siguiente, x+1;

px : Probabilidad de que un individuo de edad x alcance la edad siguiente, x+1

$$qx = 1 - px$$

lx : Número de supervivientes a la edad x; lx+1 = lx * px

El modelo de MAKEHAM establece que:

$$lx = ks^x g^{cx}$$

¹⁰ Recargos usados por las Compañías Aseguradoras para la correcta administración y gestión del negocio Asegurador.

En consecuencia, para obtener p_x , se procede de la manera siguiente:

$$p_x = \frac{l_{x+1}}{l_x} = \frac{ks^{x+1}g^{c^{lx}}}{ks^xg^{c^x}} = sg^{c^x(c-1)}$$

Para la estimación de los parámetros del modelo, se utiliza el método de KING-HARDY, el cual procede como sigue:

Tomando logaritmos neperianos en la ecuación anterior:

$$\ln(p_x) = \ln(s) + c^x(c-1)\ln(g)$$

Haciendo

$$A = \ln(s)$$

$$B = (c-1)\ln(g)$$

Entonces

$$\ln(p_x) = A + Bc^x$$

En virtud de las observaciones realizadas, puede conocerse p_x , y podrá resolverse la ecuación planteada, obteniendo los valores de los parámetros s , g , c .

El método de KING-HARDY define tres números S_1 , S_2 , S_3 , tales que:

$$S_1 = \sum_{x=x_0}^{x_0+t-1} \ln(p_x)$$

$$S2 = \sum_{x=x_0+t}^{x_0+2t-1} LN(px)$$

$$S3 = \sum_{x=x_0+2t}^{x_0+3t-1} LN(px)$$

Sustituyendo:

$$S1 = \sum_{x=x_0}^{x_0+t-1} (A + Bc^x) = tA + B \sum_{x=x_0}^{x_0+t-1} c^x$$

$$S2 = \sum_{x=x_0+t}^{x_0+2t-1} (A + Bc^x) = tA + B \sum_{x=x_0+t}^{x_0+2t-1} c^x$$

$$S3 = \sum_{x=x_0+2t}^{x_0+3t-1} (A + Bc^x) = tA + B \sum_{x=x_0+2t}^{x_0+3t-1} c^x$$

La solución de este sistema de ecuaciones es:

$$c = \sqrt[t]{\frac{S3 - S2}{S2 - S1}}$$

$$B = \frac{(S2 - S1)(c - 1)}{c^{x_0} (c^t - 1)^2}$$

$$A = \frac{S1 - Bc^{x_0} \frac{c^t - 1}{c - 1}}{t}$$

Los cálculos necesarios para la resolución del modelo serán los siguientes:

Se divide en tramos la tabla muestral. Concretamente se ha optado por tres tramos de amplitud 31, se suma el logaritmo neperiano de las qx de cada uno de ellos y así se obtiene:

$$t = 31$$

$$x_0 = 1$$

$$S1 = \sum_{x=1}^{X=31} LN(px)$$

$$S2 = \sum_{x=32}^{X=62} LN(px)$$

$$S3 = \sum_{x=63}^{X=93} LN(px)$$

Para la mortalidad de los recién nacidos, es decir, la natimortalidad, se ha elegido la correspondiente a la tasa bruta de mortalidad observada en cada país.

Dado que, como se ha dicho, se han elegido 18 países y puesto que se diferencia por sexo, se tienen un total de 36 tablas actuariales de mortalidad completas, con las fórmulas correspondientes a su ley de mortalidad.

Por consiguiente, se han construido 36 tablas biométricas de mortalidad, válidas para ser usadas en el cálculo actuarial. Posteriormente se ha verificado que este tratamiento no modifica la esperanza de vida a cada año suministrada inicialmente por las tablas originales.

A continuación se exponen las 36 soluciones para las fórmulas correspondientes a cada país (tablas XXVIII a XLV):

TABLA XXVIII

Marruecos
Varones
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0281656
S2 -0,1927522
S3 -3,6632189
B -0,000038209
A -0,000644243
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,103340257
g 0,999630325
s 0,999355965

Marruecos
Mujeres
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0172282
S2 -0,1172557
S3 -3,0719689
B -0,000012707
A -0,000442684
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,115403798
g 0,9998899
s 0,999557414

TABLA XXIX

Rumania	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0234594
S2	-0,3019858
S3	-3,5325929
B	-0,000188475
A	9,09447E-05
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,082271099
g	0,997711722
s	1,000090949

Rumania	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0120508
S2	-0,1248032
S3	-2,9878945
B	-0,000018775
A	-0,000239625
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,109975004
g	0,999829291
s	0,999760403

TABLA XXX

Ecuador	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0597035
S2	-0,2297216
S3	-2,6148239
B	-0,000081801
A	-0,001504963
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,088931064
g	0,9990806
s	0,998496168

Ecuador	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0269685
S2	-0,1461815
S3	-2,1189763
B	-0,000042679
A	-0,000622624
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,094749578
g	0,999549666
s	0,99937757

TABLA XXXI

Colombia
Varones
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0612720
S2 -0,1835769
S3 -2,4563093
B -0,000035590
A -0,001752129
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,098851136
g 0,999640032
s 0,998249405

Colombia
Mujeres
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0203496
S2 -0,1067260
S3 -1,8109903
B -0,000022581
A -0,000507681
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,100978327
g 0,999776406
s 0,999492448

TABLA XXXII

Bulgaria	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1 -0,0244617	
S2 -0,3068418	
S3 -3,8693114	
B -0,000164325	
A -4,89662E-06	
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,085209166
g	0,998073368
s	0,999995103

Bulgaria	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1 -0,0115011	
S2 -0,1216485	
S3 -3,1122430	
B -0,000016271	
A -0,000235132	
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,112374639
g	0,999855216
s	0,999764895

TABLA XXXIII

China	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0273270
S2	-0,1883580
S3	-3,4878674
B	-0,000039350
A	-0,000614992
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,102320132
g	0,999615498
s	0,999385197

China	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0155997
S2	-0,1132101
S3	-2,9815247
B	-0,000012516
A	-0,00039229
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,115216189
g	0,999891376
s	0,999607787

TABLA XXXIV

Perú	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0374120
S2	-0,1811179
S3	-3,4130809
B	-0,000029730
A	-0,000991126
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,105637190
g	0,999718601
s	0,999009365

Perú	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0241438
S2	-0,1452727
S3	-2,9120602
B	-0,000024374
A	-0,000599936
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,106190514
g	0,999770493
s	0,999400244

TABLA XXXV

Argentina
Varones
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0273033
S2 -0,2137569
S3 -3,3138408
B -0,000066191
A -0,000495856
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,094915828
g 0,999302874
s 0,999504267

Argentina
Mujeres
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0134498
S2 -0,1090860
S3 -2,3170812
B -0,000018880
A -0,000294192
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,106572505
g 0,999822862
s 0,999705851

TABLA XXXVI

República Dominicana	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0733222
S2	-0,3283429
S3	-2,7157563
B	-0,000253892
A	-0,001381398
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,074815557
g	0,996612174
s	0,998619555

República Dominicana	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0311229
S2	-0,1673579
S3	-2,1614655
B	-0,000060747
A	-0,000681709
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,090424190
g	0,999328427
s	0,999318524

TABLA XXXVII

Bolivia	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0589163
S2	-0,3160867
S3	-4,1501237
B	-0,000110964
A	-0,001304071
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,091070346
g	0,9987823
s	0,998696779

Bolivia	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0496287
S2	-0,2189212
S3	-3,5667717
B	-0,000044078
A	-0,001310068
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,101059004
g	0,999563939
s	0,99869079

TABLA XXXVIII

Ucrania
Varones
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0559492
S2 -0,5503712
S3 -4,0071418
B -0,000837454
A 0,000857125
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,064741748
g 0,987147994
s 1,000857492

Ucrania
Mujeres
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0213776
S2 -0,1819742
S3 -3,0285429
B -0,000050851
A -0,00037985
Xo 1
T 31
Resultado:
C 1,097177617
G 0,999476862
S 0,999620222

TABLA XXXIX

Argelia	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0335489
S2	-0,1945998
S3	-3,6668200
B	-0,000035933
A	-0,000829535
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,104131439
g	0,99965499
s	0,999170809

Algeria	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0238899
S2	-0,1553647
S3	-3,2202936
B	-0,000025510
A	-0,00058056
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,106917936
g	0,999761438
s	0,999419608

TABLA XL

Cuba
Varones
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0190569
S2 -0,1629791
S3 -2,2093137
B -0,000067599
A -0,000263511
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,089403268
g 0,999244175
s 0,999736524

Cuba
Mujeres
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0106395
S2 -0,1049515
S3 -1,7099924
B -0,000032115
A -0,000153283
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,095738874
g 0,999664612
s 0,999846728

TABLA XLI

Brasil
Varones
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0490755
S2 -0,2837566
S3 -2,9063928
B -0,000169788
A -0,000839087
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,080972972
g 0,997905347
s 0,999161265

Brasil
Mujeres
Modelo de Makeham
Variables auxiliares
S1 -0,0169767
S2 -0,1567716
S3 -2,4362499
B -0,000051386
A -0,00025301
Xo 1
t 31
Resultado:
c 1,094228149
g 0,99945481
s 0,999747022

TABLA XLII

Pakistan	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0587783
S2	-0,2904329
S3	-4,2151742
B	-0,000079518
A	-0,001427335
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,095580252
g	0,999168391
s	0,998573683

Pakistan	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0727650
S2	-0,2401958
S3	-3,7770777
B	-0,000038743
A	-0,002078878
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,103405151
g	0,999625397
s	0,997923281

TABLA XLIII

Venezuela	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0601796
S2	-0,1962967
S3	-2,4974966
B	-0,000046903
A	-0,001665226
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,095504693
g	0,999509015
s	0,99833616

Venezuela	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0181690
S2	-0,1149333
S3	-2,1642654
B	-0,000022289
A	-0,000431405
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,103496270
g	0,999784664
s	0,999568688

TABLA XLIV

Senegal	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,1287640
S2	-0,4100235
S3	-4,5062353
B	-0,000126547
A	-0,003484773
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,090247270
g	0,998598756
s	0,996521291

Senegal	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,1227064
S2	-0,2888112
S3	-3,8735588
B	-0,000036994
A	-0,003697928
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,104166917
g	0,99964492
s	0,996308901

TABLA XLV

Uruguay	
Varones	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0254957
S2	-0,2193584
S3	-3,0210664
B	-0,000088436
A	-0,000357558
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,089976303
g	0,9990176
s	0,999642506

Uruguay	
Mujeres	
Modelo de Makeham	
Variables auxiliares	
S1	-0,0122136
S2	-0,1083241
S3	-1,9546749
B	-0,000026354
A	-0,000223738
Xo	1
t	31
Resultado:	
c	1,100030230
g	0,999736576
s	0,999776287

A partir de los cálculos anteriores se obtienen las 36 tablas actuariales de mortalidad correspondientes a los países seleccionados.

Las tablas que se observan a continuación contienen, para cada edad y sexo, en su lado izquierdo: la interpolación lineal de los datos de las tablas quinquenales; y en su lado derecho: los resultados de la aplicación de la ecuación de Makeham.

La última columna de la derecha cuya cabecera es “ex” representa la esperanza de vida a cada edad x de las personas en su país de origen (tablas XLVI a LXXXI).

TABLA XLVI

Marruecos		Varones			
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham					

OBSERVACIONES				RESULTADOS			
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	lx
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9604400	0,0395600	100.000
1	0,0003774	0,9996226	-0,0003775	1	0,9993138	0,0006862	96.044
2	0,0003776	0,9996224	-0,0003776	2	0,9993095	0,0006905	95.978
3	0,0003777	0,9996223	-0,0003778	3	0,9993047	0,0006953	95.912
4	0,0003779	0,9996221	-0,0003779	4	0,9992994	0,0007006	95.845
5	0,0006757	0,9993243	-0,0006759	5	0,9992935	0,0007065	95.778
6	0,0006762	0,9993238	-0,0006764	6	0,9992871	0,0007129	95.710
7	0,0006766	0,9993234	-0,0006769	7	0,9992800	0,0007200	95.642
8	0,0006771	0,9993229	-0,0006773	8	0,9992721	0,0007279	95.573
9	0,0006775	0,9993225	-0,0006778	9	0,9992634	0,0007366	95.504
10	0,0005378	0,9994622	-0,0005379	10	0,9992539	0,0007461	95.433
11	0,0005381	0,9994619	-0,0005382	11	0,9992433	0,0007567	95.362
12	0,0005384	0,9994616	-0,0005385	12	0,9992317	0,0007683	95.290
13	0,0005387	0,9994613	-0,0005388	13	0,9992189	0,0007811	95.217
14	0,0005390	0,9994610	-0,0005391	14	0,9992047	0,0007953	95.142
15	0,0010911	0,9989089	-0,0010917	15	0,9991890	0,0008110	95.067
16	0,0010923	0,9989077	-0,0010929	16	0,9991718	0,0008282	94.990
17	0,0010935	0,9989065	-0,0010941	17	0,9991528	0,0008472	94.911
18	0,0010947	0,9989053	-0,0010953	18	0,9991318	0,0008682	94.831
19	0,0010959	0,9989041	-0,0010965	19	0,9991086	0,0008914	94.748
20	0,0013080	0,9986920	-0,0013089	20	0,9990831	0,0009169	94.664
21	0,0013098	0,9986902	-0,0013106	21	0,9990549	0,0009451	94.577
22	0,0013115	0,9986885	-0,0013123	22	0,9990237	0,0009763	94.488
23	0,0013132	0,9986868	-0,0013141	23	0,9989894	0,0010106	94.395
24	0,0013149	0,9986851	-0,0013158	24	0,9989515	0,0010485	94.300
25	0,0011956	0,9988044	-0,0011963	25	0,9989098	0,0010902	94.201
26	0,0011970	0,9988030	-0,0011978	26	0,9988637	0,0011363	94.098
27	0,0011985	0,9988015	-0,0011992	27	0,9988128	0,0011872	93.991
28	0,0011999	0,9988001	-0,0012006	28	0,9987567	0,0012433	93.880
29	0,0012014	0,9987986	-0,0012021	29	0,9986948	0,0013052	93.763
30	0,0012733	0,9987267	-0,0012741	30	0,9986265	0,0013735	93.641
31	0,0012749	0,9987251	-0,0012757	31	0,9985511	0,0014489	93.512
32	0,0012766	0,9987234	-0,0012774	32	0,9984680	0,0015320	93.377
33	0,0012782	0,9987218	-0,0012790	33	0,9983763	0,0016237	93.234
34	0,0012798	0,9987202	-0,0012806	34	0,9982751	0,0017249	93.082
35	0,0016341	0,9983659	-0,0016354	35	0,9981635	0,0018365	92.922
36	0,0016367	0,9983633	-0,0016381	36	0,9980403	0,0019597	92.751
37	0,0016394	0,9983606	-0,0016408	37	0,9979044	0,0020956	92.569

38	0,0016421	0,9983579	-0,0016435		38	0,9977546	0,0022454	92.375	36,73
39	0,0016448	0,9983552	-0,0016462		39	0,9975892	0,0024108	92.168	35,82
40	0,0024713	0,9975287	-0,0024744		40	0,9974068	0,0025932	91.946	34,90
41	0,0024774	0,9975226	-0,0024805		41	0,9972056	0,0027944	91.707	33,99
42	0,0024836	0,9975164	-0,0024867		42	0,9969837	0,0030163	91.451	33,08
43	0,0024898	0,9975102	-0,0024929		43	0,9967388	0,0032612	91.175	32,18
44	0,0024960	0,9975040	-0,0024991		44	0,9964688	0,0035312	90.878	31,29
45	0,0040804	0,9959196	-0,0040887		45	0,9961709	0,0038291	90.557	30,40
46	0,0040971	0,9959029	-0,0041055		46	0,9958423	0,0041577	90.210	29,51
47	0,0041140	0,9958860	-0,0041224		47	0,9954799	0,0045201	89.835	28,63
48	0,0041309	0,9958691	-0,0041395		48	0,9950802	0,0049198	89.429	27,76
49	0,0041481	0,9958519	-0,0041567		49	0,9946394	0,0053606	88.989	26,89
50	0,0068138	0,9931862	-0,0068371		50	0,9941533	0,0058467	88.512	26,04
51	0,0068605	0,9931395	-0,0068842		51	0,9936171	0,0063829	87.994	25,19
52	0,0069079	0,9930921	-0,0069319		52	0,9930260	0,0069740	87.433	24,35
53	0,0069560	0,9930440	-0,0069803		53	0,9923741	0,0076259	86.823	23,51
54	0,0070047	0,9929953	-0,0070294		54	0,9916554	0,0083446	86.161	22,69
55	0,0112991	0,9887009	-0,0113635		55	0,9908630	0,0091370	85.442	21,88
56	0,0114283	0,9885717	-0,0114941		56	0,9899895	0,0100105	84.661	21,07
57	0,0115604	0,9884396	-0,0116277		57	0,9890266	0,0109734	83.814	20,28
58	0,0116956	0,9883044	-0,0117645		58	0,9879652	0,0120348	82.894	19,50
59	0,0118340	0,9881660	-0,0119046		59	0,9867955	0,0132045	81.896	18,73
60	0,0177902	0,9822098	-0,0179504		60	0,9855066	0,0144934	80.815	17,98
61	0,0181125	0,9818875	-0,0182785		61	0,9840864	0,0159136	79.644	17,23
62	0,0184466	0,9815534	-0,0186188		62	0,9825218	0,0174782	78.376	16,50
63	0,0187932	0,9812068	-0,0189721		63	0,9807984	0,0192016	77.006	15,79
64	0,0191532	0,9808468	-0,0193390		64	0,9789004	0,0210996	75.528	15,09
65	0,0280656	0,9719344	-0,0284670		65	0,9768105	0,0231895	73.934	14,40
66	0,0288761	0,9711239	-0,0293012		66	0,9745098	0,0254902	72.220	13,73
67	0,0297347	0,9702653	-0,0301857		67	0,9719777	0,0280223	70.379	13,08
68	0,0306459	0,9693541	-0,0311253		68	0,9691916	0,0308084	68.407	12,44
69	0,0316148	0,9683852	-0,0321253		69	0,9661267	0,0338733	66.299	11,82
70	0,0439478	0,9560522	-0,0449427		70	0,9627564	0,0372436	64.053	11,22
71	0,0459680	0,9540320	-0,0470580		71	0,9590515	0,0409485	61.668	10,63
72	0,0481828	0,9518172	-0,0493823		72	0,9549802	0,0450198	59.143	10,07
73	0,0506219	0,9493781	-0,0519482		73	0,9505083	0,0494917	56.480	9,52
74	0,0533211	0,9466789	-0,0547954		74	0,9455985	0,0544015	53.685	8,99
75	0,0671669	0,9328331	-0,0695290		75	0,9402108	0,0597892	50.764	8,47
76	0,0720031	0,9279969	-0,0747269		76	0,9343019	0,0656981	47.729	7,98
77	0,0775898	0,9224102	-0,0807653		77	0,9278255	0,0721745	44.593	7,51
78	0,0841164	0,9158836	-0,0878660		78	0,9207319	0,0792681	41.375	7,05
79	0,0918418	0,9081582	-0,0963367		79	0,9129681	0,0870319	38.095	6,62
80	0,0989551	0,9010449	-0,1042002		80	0,9044779	0,0955221	34.780	6,20
81	0,1098226	0,8901774	-0,1163345		81	0,8952020	0,1047980	31.457	5,80
82	0,1233716	0,8766284	-0,1316721		82	0,8850779	0,1149221	28.161	5,42
83	0,1407342	0,8592658	-0,1516769		83	0,8740403	0,1259597	24.924	5,06
84	0,1637842	0,8362158	-0,1788686		84	0,8620217	0,1379783	21.785	4,72
85	0,1352077	0,8647923	-0,1452659		85	0,8489528	0,1510472	18.779	4,39
86	0,1563470	0,8436530	-0,1700141		86	0,8347631	0,1652369	15.943	4,09
87	0,1853215	0,8146785	-0,2049618		87	0,8193822	0,1806178	13.308	3,80
88	0,2274781	0,7725219	-0,2580949		88	0,8027403	0,1972597	10.905	3,52
89	0,2944617	0,7055383	-0,3487942		89	0,7847707	0,2152293	8.754	3,27

90	0,1586232	0,8413768	-0,1727157
91	0,1885282	0,8114718	-0,2089056
92	0,2323287	0,7676713	-0,2643936
93	0,3026409	0,6973591	-0,3604547
94	0,4339814	0,5660186	-0,5691283
95	0,1711986	0,8288014	-0,1877747
96	0,2065616	0,7934384	-0,2313794
97	0,2603373	0,7396627	-0,3015610
98	0,3519676	0,6480324	-0,4338146
99	0,5431328	0,4568672	-0,7833625
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7654104	0,2345896	6.870	3,03
91	0,7446032	0,2553968	5.258	2,80
92	0,7223015	0,2776985	3.915	2,59
93	0,6984693	0,3015307	2.828	2,39
94	0,6730858	0,3269142	1.975	2,21
95	0,6461481	0,3538519	1.329	2,04
96	0,6176759	0,3823241	859	1,88
97	0,5877149	0,4122851	531	1,73
98	0,5563413	0,4436587	312	1,60
99	0,5236652	0,4763348	173	1,47
100	0,4898347	0,5101653	91	1,36

TABLA XLVII

Marruecos		Mujeres			
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham					

OBSERVACIONES				RESULTADOS			
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	lx
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9711600	0,0288400	100.000
1	0,0011533	0,9988467	-0,0011539	1	0,9995432	0,0004568	97.116
2	0,0011546	0,9988454	-0,0011553	2	0,9995416	0,0004584	97.072
3	0,0011559	0,9988441	-0,0011566	3	0,9995398	0,0004602	97.027
4	0,0011573	0,9988427	-0,0011579	4	0,9995378	0,0004622	96.982
5	0,0004200	0,9995800	-0,0004201	5	0,9995355	0,0004645	96.938
6	0,0004202	0,9995798	-0,0004203	6	0,9995330	0,0004670	96.893
7	0,0004203	0,9995797	-0,0004204	7	0,9995301	0,0004699	96.847
8	0,0004205	0,9995795	-0,0004206	8	0,9995270	0,0004730	96.802
9	0,0004207	0,9995793	-0,0004208	9	0,9995235	0,0004765	96.756
10	0,0002820	0,9997180	-0,0002820	10	0,9995196	0,0004804	96.710
11	0,0002820	0,9997180	-0,0002821	11	0,9995152	0,0004848	96.664
12	0,0002821	0,9997179	-0,0002822	12	0,9995103	0,0004897	96.617
13	0,0002822	0,9997178	-0,0002822	13	0,9995049	0,0004951	96.569
14	0,0002823	0,9997177	-0,0002823	14	0,9994988	0,0005012	96.522
15	0,0003799	0,9996201	-0,0003800	15	0,9994921	0,0005079	96.473
16	0,0003801	0,9996199	-0,0003802	16	0,9994845	0,0005155	96.424
17	0,0003802	0,9996198	-0,0003803	17	0,9994761	0,0005239	96.374
18	0,0003804	0,9996196	-0,0003805	18	0,9994667	0,0005333	96.324
19	0,0003805	0,9996195	-0,0003806	19	0,9994562	0,0005438	96.273
20	0,0004826	0,9995174	-0,0004827	20	0,9994446	0,0005554	96.220
21	0,0004828	0,9995172	-0,0004829	21	0,9994316	0,0005684	96.167
22	0,0004831	0,9995169	-0,0004832	22	0,9994170	0,0005830	96.112
23	0,0004833	0,9995167	-0,0004834	23	0,9994008	0,0005992	96.056
24	0,0004835	0,9995165	-0,0004836	24	0,9993828	0,0006172	95.999
25	0,0006214	0,9993786	-0,0006216	25	0,9993626	0,0006374	95.939
26	0,0006218	0,9993782	-0,0006220	26	0,9993401	0,0006599	95.878
27	0,0006222	0,9993778	-0,0006224	27	0,9993151	0,0006849	95.815
28	0,0006226	0,9993774	-0,0006227	28	0,9992871	0,0007129	95.749
29	0,0006229	0,9993771	-0,0006231	29	0,9992559	0,0007441	95.681
30	0,0008304	0,9991696	-0,0008307	30	0,9992211	0,0007789	95.610
31	0,0008311	0,9991689	-0,0008314	31	0,9991823	0,0008177	95.535
32	0,0008318	0,9991682	-0,0008321	32	0,9991390	0,0008610	95.457
33	0,0008325	0,9991675	-0,0008328	33	0,9990908	0,0009092	95.375
34	0,0008332	0,9991668	-0,0008335	34	0,9990369	0,0009631	95.288
35	0,0011699	0,9988301	-0,0011706	35	0,9989769	0,0010231	95.197
36	0,0011713	0,9988287	-0,0011720	36	0,9989099	0,0010901	95.099
37	0,0011727	0,9988273	-0,0011734	37	0,9988352	0,0011648	94.995

38	0,0011741	0,9988259	-0,0011747
39	0,0011754	0,9988246	-0,0011761
40	0,0017283	0,9982717	-0,0017297
41	0,0017312	0,9982688	-0,0017327
42	0,0017342	0,9982658	-0,0017358
43	0,0017373	0,9982627	-0,0017388
44	0,0017403	0,9982597	-0,0017418
45	0,0026917	0,9973083	-0,0026953
46	0,0026990	0,9973010	-0,0027026
47	0,0027063	0,9972937	-0,0027099
48	0,0027136	0,9972864	-0,0027173
49	0,0027210	0,9972790	-0,0027247
50	0,0041780	0,9958220	-0,0041867
51	0,0041955	0,9958045	-0,0042043
52	0,0042132	0,9957868	-0,0042221
53	0,0042310	0,9957690	-0,0042400
54	0,0042490	0,9957510	-0,0042580
55	0,0065683	0,9934317	-0,0065900
56	0,0066118	0,9933882	-0,0066337
57	0,0066558	0,9933442	-0,0066780
58	0,0067004	0,9932996	-0,0067229
59	0,0067456	0,9932544	-0,0067684
60	0,0105486	0,9894514	-0,0106047
61	0,0106611	0,9893389	-0,0107183
62	0,0107760	0,9892240	-0,0108345
63	0,0108934	0,9891066	-0,0109531
64	0,0110134	0,9889866	-0,0110744
65	0,0180286	0,9819714	-0,0181931
66	0,0183596	0,9816404	-0,0185302
67	0,0187029	0,9812971	-0,0188800
68	0,0190594	0,9809406	-0,0192434
69	0,0194297	0,9805703	-0,0196210
70	0,0315246	0,9684754	-0,0320322
71	0,0325508	0,9674492	-0,0330923
72	0,0336460	0,9663540	-0,0342250
73	0,0348174	0,9651826	-0,0354380
74	0,0360734	0,9639266	-0,0367401
75	0,0537879	0,9462121	-0,0552885
76	0,0568455	0,9431545	-0,0585252
77	0,0602717	0,9397283	-0,0621645
78	0,0641373	0,9358627	-0,0662865
79	0,0685329	0,9314671	-0,0709944
80	0,0857904	0,9142096	-0,0896954
81	0,0938411	0,9061589	-0,0985406
82	0,1035592	0,8964408	-0,1093230
83	0,1155226	0,8844774	-0,1227584
84	0,1306112	0,8693888	-0,1399648
85	0,1243264	0,8756736	-0,1327618
86	0,1419780	0,8580220	-0,1531255
87	0,1654712	0,8345288	-0,1808881
88	0,1982810	0,8017190	-0,2209972
89	0,2473199	0,7526801	-0,2841149

38	0,9987519	0,0012481	94.885	40,12
39	0,9986590	0,0013410	94.766	39,17
40	0,9985553	0,0014447	94.639	38,22
41	0,9984397	0,0015603	94.503	37,28
42	0,9983108	0,0016892	94.355	36,34
43	0,9981671	0,0018329	94.196	35,40
44	0,9980068	0,0019932	94.023	34,46
45	0,9978280	0,0021720	93.836	33,53
46	0,9976286	0,0023714	93.632	32,60
47	0,9974062	0,0025938	93.410	31,68
48	0,9971583	0,0028417	93.168	30,76
49	0,9968818	0,0031182	92.903	29,84
50	0,9965734	0,0034266	92.613	28,94
51	0,9962297	0,0037703	92.296	28,03
52	0,9958463	0,0041537	91.948	27,14
53	0,9954189	0,0045811	91.566	26,25
54	0,9949425	0,0050575	91.146	25,37
55	0,9944112	0,0055888	90.685	24,49
56	0,9938191	0,0061809	90.179	23,63
57	0,9931590	0,0068410	89.621	22,77
58	0,9924232	0,0075768	89.008	21,93
59	0,9916032	0,0083968	88.334	21,09
60	0,9906893	0,0093107	87.592	20,26
61	0,9896710	0,0103290	86.776	19,45
62	0,9885363	0,0114637	85.880	18,65
63	0,9872723	0,0127277	84.896	17,86
64	0,9858643	0,0141357	83.815	17,08
65	0,9842962	0,0157038	82.630	16,32
66	0,9825501	0,0174499	81.333	15,57
67	0,9806061	0,0193939	79.913	14,84
68	0,9784423	0,0215577	78.364	14,12
69	0,9760344	0,0239656	76.674	13,42
70	0,9733556	0,0266444	74.837	12,74
71	0,9703764	0,0296236	72.843	12,08
72	0,9670641	0,0329359	70.685	11,43
73	0,9633829	0,0366171	68.357	10,80
74	0,9592934	0,0407066	65.854	10,19
75	0,9547524	0,0452476	63.173	9,60
76	0,9497127	0,0502873	60.315	9,04
77	0,9441229	0,0558771	57.282	8,49
78	0,9379267	0,0620733	54.081	7,96
79	0,9310634	0,0689366	50.724	7,45
80	0,9234674	0,0765326	47.227	6,97
81	0,9150677	0,0849323	43.613	6,51
82	0,9057889	0,0942111	39.909	6,06
83	0,8955502	0,1044498	36.149	5,64
84	0,8842664	0,1157336	32.373	5,24
85	0,8718480	0,1281520	28.626	4,86
86	0,8582022	0,1417978	24.958	4,50
87	0,8432334	0,1567666	21.419	4,17
88	0,8268450	0,1731550	18.061	3,85
89	0,8089407	0,1910593	14.934	3,55

90	0,1521981	0,8478019	-0,1651083
91	0,1795209	0,8204791	-0,1978668
92	0,2188000	0,7812000	-0,2469241
93	0,2800820	0,7199180	-0,3286180
94	0,3890471	0,6109529	-0,4927354
95	0,1682064	0,8317936	-0,1841710
96	0,2022213	0,7977787	-0,2259241
97	0,2534805	0,7465195	-0,2923335
98	0,3395497	0,6604503	-0,4148335
99	0,5141185	0,4858815	-0,7217906
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7894273	0,2105727	12.081	3,27
91	0,7682167	0,2317833	9.537	3,01
92	0,7452300	0,2547700	7.326	2,76
93	0,7204010	0,2795990	5.460	2,53
94	0,6936814	0,3063186	3.933	2,32
95	0,6650457	0,3349543	2.728	2,13
96	0,6344977	0,3655023	1.815	1,95
97	0,6020768	0,3979232	1.151	1,78
98	0,5678650	0,4321350	693	1,63
99	0,5319934	0,4680066	394	1,49
100	0,4946488	0,5053512	209	1,37

TABLA XLVIII

Rumania

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0006979	0,9993021	-0,0006982
2	0,0006984	0,9993016	-0,0006987
3	0,0006989	0,9993011	-0,0006991
4	0,0006994	0,9993006	-0,0006996
5	0,0003522	0,9996478	-0,0003523
6	0,0003524	0,9996476	-0,0003524
7	0,0003525	0,9996475	-0,0003525
8	0,0003526	0,9996474	-0,0003527
9	0,0003527	0,9996473	-0,0003528
10	0,0003834	0,9996166	-0,0003835
11	0,0003836	0,9996164	-0,0003837
12	0,0003837	0,9996163	-0,0003838
13	0,0003839	0,9996161	-0,0003840
14	0,0003840	0,9996160	-0,0003841
15	0,0007438	0,9992562	-0,0007441
16	0,0007444	0,9992556	-0,0007447
17	0,0007450	0,9992550	-0,0007452
18	0,0007455	0,9992545	-0,0007458
19	0,0007461	0,9992539	-0,0007463
20	0,0009066	0,9990934	-0,0009070
21	0,0009074	0,9990926	-0,0009078
22	0,0009083	0,9990917	-0,0009087
23	0,0009091	0,9990909	-0,0009095
24	0,0009099	0,9990901	-0,0009103
25	0,0011333	0,9988667	-0,0011339
26	0,0011346	0,9988654	-0,0011352
27	0,0011358	0,9988642	-0,0011365
28	0,0011371	0,9988629	-0,0011378
29	0,0011384	0,9988616	-0,0011391
30	0,0015127	0,9984873	-0,0015139
31	0,0015150	0,9984850	-0,0015162
32	0,0015173	0,9984827	-0,0015185
33	0,0015196	0,9984804	-0,0015208
34	0,0015219	0,9984781	-0,0015231
35	0,0024785	0,9975215	-0,0024816
36	0,0024847	0,9975153	-0,0024877
37	0,0024908	0,9975092	-0,0024939

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9850600	0,0149400	100.000	68,98
1	0,9998870	0,0001130	98.506	69,01
2	0,9998702	0,0001298	98.495	68,02
3	0,9998520	0,0001480	98.482	67,03
4	0,9998324	0,0001676	98.468	66,04
5	0,9998111	0,0001889	98.451	65,05
6	0,9997881	0,0002119	98.432	64,06
7	0,9997632	0,0002368	98.412	63,08
8	0,9997362	0,0002638	98.388	62,09
9	0,9997070	0,0002930	98.362	61,11
10	0,9996755	0,0003245	98.333	60,13
11	0,9996413	0,0003587	98.302	59,15
12	0,9996043	0,0003957	98.266	58,17
13	0,9995643	0,0004357	98.227	57,19
14	0,9995209	0,0004791	98.185	56,21
15	0,9994741	0,0005259	98.138	55,24
16	0,9994233	0,0005767	98.086	54,27
17	0,9993684	0,0006316	98.029	53,30
18	0,9993090	0,0006910	97.967	52,33
19	0,9992447	0,0007553	97.900	51,37
20	0,9991751	0,0008249	97.826	50,41
21	0,9990998	0,0009002	97.745	49,45
22	0,9990183	0,0009817	97.657	48,49
23	0,9989301	0,0010699	97.561	47,54
24	0,9988347	0,0011653	97.457	46,59
25	0,9987314	0,0012686	97.343	45,65
26	0,9986196	0,0013804	97.220	44,70
27	0,9984987	0,0015013	97.086	43,76
28	0,9983678	0,0016322	96.940	42,83
29	0,9982261	0,0017739	96.782	41,90
30	0,9980729	0,0019271	96.610	40,97
31	0,9979070	0,0020930	96.424	40,05
32	0,9977276	0,0022724	96.222	39,13
33	0,9975334	0,0024666	96.003	38,22
34	0,9973233	0,0026767	95.767	37,31
35	0,9970959	0,0029041	95.510	36,41
36	0,9968499	0,0031501	95.233	35,52
37	0,9965837	0,0034163	94.933	34,63

38	0,0024971	0,9975029	-0,0025002		38	0,9962957	0,0037043	94.609	33,74
39	0,0025033	0,9974967	-0,0025064		39	0,9959841	0,0040159	94.258	32,87
40	0,0045202	0,9954798	-0,0045305		40	0,9956470	0,0043530	93.880	32,00
41	0,0045408	0,9954592	-0,0045511		41	0,9952823	0,0047177	93.471	31,14
42	0,0045615	0,9954385	-0,0045719		42	0,9948877	0,0051123	93.030	30,28
43	0,0045824	0,9954176	-0,0045929		43	0,9944608	0,0055392	92.554	29,44
44	0,0046035	0,9953965	-0,0046141		44	0,9939990	0,0060010	92.042	28,60
45	0,0079300	0,9920700	-0,0079616		45	0,9934995	0,0065005	91.489	27,77
46	0,0079934	0,9920066	-0,0080255		46	0,9929592	0,0070408	90.895	26,94
47	0,0080578	0,9919422	-0,0080904		47	0,9923747	0,0076253	90.255	26,13
48	0,0081233	0,9918767	-0,0081564		48	0,9917425	0,0082575	89.566	25,33
49	0,0081898	0,9918102	-0,0082235		49	0,9910588	0,0089412	88.827	24,54
50	0,0120392	0,9879608	-0,0121123		50	0,9903193	0,0096807	88.033	23,75
51	0,0121859	0,9878141	-0,0122608		51	0,9895197	0,0104803	87.180	22,98
52	0,0123363	0,9876637	-0,0124130		52	0,9886550	0,0113450	86.267	22,22
53	0,0124904	0,9875096	-0,0125690		53	0,9877200	0,0122800	85.288	21,47
54	0,0126483	0,9873517	-0,0127290		54	0,9867090	0,0132910	84.241	20,73
55	0,0166259	0,9833741	-0,0167657		55	0,9856161	0,0143839	83.121	20,00
56	0,0169070	0,9830930	-0,0170516		56	0,9844346	0,0155654	81.925	19,28
57	0,0171978	0,9828022	-0,0173474		57	0,9831575	0,0168425	80.650	18,58
58	0,0174987	0,9825013	-0,0176536		58	0,9817772	0,0182228	79.292	17,89
59	0,0178104	0,9821896	-0,0179709		59	0,9802855	0,0197145	77.847	17,21
60	0,0233927	0,9766073	-0,0236707		60	0,9786737	0,0213263	76.312	16,55
61	0,0239530	0,9760470	-0,0242446		61	0,9769322	0,0230678	74.685	15,90
62	0,0245409	0,9754591	-0,0248470		62	0,9750509	0,0249491	72.962	15,26
63	0,0251583	0,9748417	-0,0254802		63	0,9730190	0,0269810	71.142	14,64
64	0,0258075	0,9741925	-0,0261464		64	0,9708247	0,0291753	69.222	14,03
65	0,0333975	0,9666025	-0,0339679		65	0,9684554	0,0315446	67.203	13,44
66	0,0345514	0,9654486	-0,0351624		66	0,9658977	0,0341023	65.083	12,86
67	0,0357879	0,9642121	-0,0364440		67	0,9631372	0,0368628	62.863	12,30
68	0,0371162	0,9628838	-0,0378226		68	0,9601584	0,0398416	60.546	11,75
69	0,0385470	0,9614530	-0,0393096		69	0,9569450	0,0430550	58.134	11,22
70	0,0458920	0,9541080	-0,0469784		70	0,9534793	0,0465207	55.631	10,70
71	0,0480993	0,9519007	-0,0492946		71	0,9497426	0,0502574	53.043	10,20
72	0,0505298	0,9494702	-0,0518511		72	0,9457151	0,0542849	50.377	9,71
73	0,0532189	0,9467811	-0,0546874		73	0,9413754	0,0586246	47.642	9,24
74	0,0562104	0,9437896	-0,0578520		74	0,9367011	0,0632989	44.849	8,78
75	0,0668127	0,9331873	-0,0691494		75	0,9316684	0,0683316	42.010	8,34
76	0,0715962	0,9284038	-0,0742886		76	0,9262521	0,0737479	39.140	7,92
77	0,0771176	0,9228824	-0,0802534		77	0,9204257	0,0795743	36.253	7,51
78	0,0835617	0,9164383	-0,0872605		78	0,9141612	0,0858388	33.368	7,11
79	0,0911809	0,9088191	-0,0956092		79	0,9074294	0,0925706	30.504	6,73
80	0,0956681	0,9043319	-0,1005589		80	0,9001996	0,0998004	27.680	6,37
81	0,1057887	0,8942113	-0,1118132		81	0,8924399	0,1075601	24.918	6,02
82	0,1183040	0,8816960	-0,1259079		82	0,8841171	0,1158829	22.238	5,69
83	0,1341777	0,8658223	-0,1440756		83	0,8751971	0,1248029	19.661	5,37
84	0,1549714	0,8450286	-0,1683849		84	0,8656445	0,1343555	17.207	5,06
85	0,1292532	0,8707468	-0,1384041		85	0,8554235	0,1445765	14.895	4,77
86	0,1484395	0,8515605	-0,1606848		86	0,8444976	0,1555024	12.742	4,49
87	0,1743147	0,8256853	-0,1915416		87	0,8328299	0,1671701	10.760	4,22
88	0,2111152	0,7888848	-0,2371350		88	0,8203840	0,1796160	8.961	3,97
89	0,2676122	0,7323878	-0,3114451		89	0,8071235	0,1928765	7.352	3,73

90	0,1524489	0,8475511	-0,1654041
91	0,1798698	0,8201302	-0,1982922
92	0,2193186	0,7806814	-0,2475882
93	0,2809323	0,7190677	-0,3297998
94	0,3906896	0,6093104	-0,4954275
95	0,16666930	0,8333070	-0,1823531
96	0,2000379	0,7999621	-0,2231909
97	0,2500592	0,7499408	-0,2877610
98	0,3334386	0,6665614	-0,4056230
99	0,5002369	0,4997631	-0,6936210
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7930136	0,2069864	5.934	3,51
91	0,7780206	0,2219794	4.706	3,29
92	0,7621133	0,2378867	3.661	3,09
93	0,7452636	0,2547364	2.790	2,89
94	0,7274472	0,2725528	2.079	2,71
95	0,7086446	0,2913554	1.513	2,54
96	0,6888423	0,3111577	1.072	2,38
97	0,6680339	0,3319661	738	2,22
98	0,6462212	0,3537788	493	2,08
99	0,6234158	0,3765842	319	1,95
100	0,5996402	0,4003598	199	1,82

TABLA XLIX

Rumania

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0006026	0,9993974	-0,0006027
2	0,0006029	0,9993971	-0,0006031
3	0,0006033	0,9993967	-0,0006035
4	0,0006037	0,9993963	-0,0006038
5	0,0002538	0,9997462	-0,0002538
6	0,0002539	0,9997461	-0,0002539
7	0,0002539	0,9997461	-0,0002540
8	0,0002540	0,9997460	-0,0002540
9	0,0002540	0,9997460	-0,0002541
10	0,0002338	0,9997662	-0,0002338
11	0,0002338	0,9997662	-0,0002339
12	0,0002339	0,9997661	-0,0002339
13	0,0002339	0,9997661	-0,0002340
14	0,0002340	0,9997660	-0,0002340
15	0,0003867	0,9996133	-0,0003868
16	0,0003869	0,9996131	-0,0003869
17	0,0003870	0,9996130	-0,0003871
18	0,0003872	0,9996128	-0,0003872
19	0,0003873	0,9996127	-0,0003874
20	0,0003528	0,9996472	-0,0003528
21	0,0003529	0,9996471	-0,0003530
22	0,0003530	0,9996470	-0,0003531
23	0,0003532	0,9996468	-0,0003532
24	0,0003533	0,9996467	-0,0003533
25	0,0004433	0,9995567	-0,0004434
26	0,0004435	0,9995565	-0,0004436
27	0,0004437	0,9995563	-0,0004438
28	0,0004439	0,9995561	-0,0004440
29	0,0004441	0,9995559	-0,0004442
30	0,0006388	0,9993612	-0,0006390
31	0,0006392	0,9993608	-0,0006394
32	0,0006396	0,9993604	-0,0006398
33	0,0006400	0,9993600	-0,0006402
34	0,0006404	0,9993596	-0,0006406
35	0,0010701	0,9989299	-0,0010707
36	0,0010712	0,9989288	-0,0010718
37	0,0010724	0,9989276	-0,0010730

RESULTADOS				
x	px	qx	Ix	ex
0	0,9874400	0,0125600	100.000	75,96
1	0,9997396	0,0002604	98.744	75,92
2	0,9997373	0,0002627	98.718	74,93
3	0,9997347	0,0002653	98.692	73,95
4	0,9997319	0,0002681	98.666	72,97
5	0,9997288	0,0002712	98.640	71,99
6	0,9997253	0,0002747	98.613	71,01
7	0,9997214	0,0002786	98.586	70,03
8	0,9997172	0,0002828	98.558	69,05
9	0,9997124	0,0002876	98.531	68,07
10	0,9997071	0,0002929	98.502	67,09
11	0,9997013	0,0002987	98.473	66,11
12	0,9996948	0,0003052	98.444	65,13
13	0,9996875	0,0003125	98.414	64,15
14	0,9996795	0,0003205	98.383	63,17
15	0,9996706	0,0003294	98.352	62,19
16	0,9996608	0,0003392	98.319	61,21
17	0,9996498	0,0003502	98.286	60,23
18	0,9996376	0,0003624	98.251	59,25
19	0,9996241	0,0003759	98.216	58,27
20	0,9996091	0,0003909	98.179	57,29
21	0,9995925	0,0004075	98.141	56,32
22	0,9995741	0,0004259	98.101	55,34
23	0,9995536	0,0004464	98.059	54,36
24	0,9995308	0,0004692	98.015	53,39
25	0,9995056	0,0004944	97.969	52,41
26	0,9994775	0,0005225	97.921	51,44
27	0,9994464	0,0005536	97.869	50,46
28	0,9994119	0,0005881	97.815	49,49
29	0,9993736	0,0006264	97.758	48,52
30	0,9993311	0,0006689	97.696	47,55
31	0,9992839	0,0007161	97.631	46,58
32	0,9992315	0,0007685	97.561	45,61
33	0,9991733	0,0008267	97.486	44,65
34	0,9991088	0,0008912	97.406	43,69
35	0,9990372	0,0009628	97.319	42,72
36	0,9989576	0,0010424	97.225	41,77
37	0,9988694	0,0011306	97.124	40,81

38	0,0010735	0,9989265	-0,0010741		38	0,9987715	0,0012285	97.014	39,85
39	0,0010747	0,9989253	-0,0010753		39	0,9986628	0,0013372	96.895	38,90
40	0,0018585	0,9981415	-0,0018602		40	0,9985421	0,0014579	96.765	37,95
41	0,0018619	0,9981381	-0,0018637		41	0,9984082	0,0015918	96.624	37,01
42	0,0018654	0,9981346	-0,0018672		42	0,9982596	0,0017404	96.470	36,07
43	0,0018689	0,9981311	-0,0018707		43	0,9980947	0,0019053	96.302	35,13
44	0,0018724	0,9981276	-0,0018742		44	0,9979117	0,0020883	96.119	34,19
45	0,0030932	0,9969068	-0,0030980		45	0,9977086	0,0022914	95.918	33,27
46	0,0031028	0,9968972	-0,0031076		46	0,9974832	0,0025168	95.698	32,34
47	0,0031124	0,9968876	-0,0031173		47	0,9972331	0,0027669	95.458	31,42
48	0,0031222	0,9968778	-0,0031270		48	0,9969556	0,0030444	95.193	30,51
49	0,0031319	0,9968681	-0,0031368		49	0,9966476	0,0033524	94.904	29,60
50	0,0048609	0,9951391	-0,0048727		50	0,9963059	0,0036941	94.586	28,70
51	0,0048846	0,9951154	-0,0048966		51	0,9959267	0,0040733	94.236	27,80
52	0,0049086	0,9950914	-0,0049207		52	0,9955060	0,0044940	93.852	26,91
53	0,0049328	0,9950672	-0,0049450		53	0,9950392	0,0049608	93.430	26,03
54	0,0049572	0,9950428	-0,0049696		54	0,9945213	0,0054787	92.967	25,16
55	0,0069999	0,9930001	-0,0070245		55	0,9939468	0,0060532	92.458	24,29
56	0,0070492	0,9929508	-0,0070742		56	0,9933096	0,0066904	91.898	23,44
57	0,0070993	0,9929007	-0,0071246		57	0,9926027	0,0073973	91.283	22,59
58	0,0071500	0,9928500	-0,0071757		58	0,9918186	0,0081814	90.608	21,76
59	0,0072015	0,9927985	-0,0072276		59	0,9909491	0,0090509	89.867	20,93
60	0,0106153	0,9893847	-0,0106721		60	0,9899848	0,0100152	89.053	20,12
61	0,0107292	0,9892708	-0,0107872		61	0,9889156	0,0110844	88.161	19,32
62	0,0108456	0,9891544	-0,0109048		62	0,9877302	0,0122698	87.184	18,53
63	0,0109645	0,9890355	-0,0110250		63	0,9864160	0,0135840	86.114	17,75
64	0,0110860	0,9889140	-0,0111479		64	0,9849594	0,0150406	84.945	16,99
65	0,0169805	0,9830195	-0,0171263		65	0,9833450	0,0166550	83.667	16,24
66	0,0172738	0,9827262	-0,0174248		66	0,9815563	0,0184437	82.274	15,51
67	0,0175775	0,9824225	-0,0177338		67	0,9795746	0,0204254	80.756	14,79
68	0,0178919	0,9821081	-0,0180539		68	0,9773797	0,0226203	79.107	14,09
69	0,0182179	0,9817821	-0,0183859		69	0,9749492	0,0250508	77.317	13,40
70	0,0293428	0,9706572	-0,0297820		70	0,9722585	0,0277415	75.380	12,74
71	0,0302299	0,9697701	-0,0306962		71	0,9692805	0,0307195	73.289	12,09
72	0,0311722	0,9688278	-0,0316684		72	0,9659857	0,0340143	71.038	11,45
73	0,0321752	0,9678248	-0,0327042		73	0,9623417	0,0376583	68.621	10,84
74	0,0332448	0,9667552	-0,0338100		74	0,9583130	0,0416870	66.037	10,24
75	0,0498365	0,9501635	-0,0511213		75	0,9538610	0,0461390	63.284	9,67
76	0,0524505	0,9475495	-0,0538761		76	0,9489436	0,0510564	60.365	9,11
77	0,0553538	0,9446462	-0,0569448		77	0,9435152	0,0564848	57.283	8,57
78	0,0585974	0,9414026	-0,0603844		78	0,9375260	0,0624740	54.047	8,06
79	0,0622448	0,9377552	-0,0642664		79	0,9309227	0,0690773	50.670	7,56
80	0,0827680	0,9172320	-0,0863948		80	0,9236477	0,0763523	47.170	7,08
81	0,0902367	0,9097633	-0,0945708		81	0,9156392	0,0843608	43.569	6,63
82	0,0991870	0,9008130	-0,1044576		82	0,9068312	0,0931688	39.893	6,19
83	0,1101083	0,8898917	-0,1166555		83	0,8971537	0,1028463	36.176	5,78
84	0,1237323	0,8762677	-0,1320836		84	0,8865329	0,1134671	32.456	5,38
85	0,1230652	0,8769348	-0,1313227		85	0,8748912	0,1251088	28.773	5,01
86	0,1403357	0,8596643	-0,1512133		86	0,8621481	0,1378519	25.173	4,65
87	0,1632447	0,8367553	-0,1782236		87	0,8482208	0,1517792	21.703	4,32
88	0,1950926	0,8049074	-0,2170280		88	0,8330252	0,1669748	18.409	4,00
89	0,2423789	0,7576211	-0,2775719		89	0,8164770	0,1835230	15.335	3,70

90	0,1525597	0,8474403	-0,1655349
91	0,1800242	0,8199758	-0,1984804
92	0,2195481	0,7804519	-0,2478822
93	0,2813090	0,7186910	-0,3303238
94	0,3914186	0,6085814	-0,4966245
95	0,1690269	0,8309731	-0,1851578
96	0,2034084	0,7965916	-0,2274131
97	0,2553484	0,7446516	-0,2948388
98	0,3429098	0,6570902	-0,4199340
99	0,5218611	0,4781389	-0,7378540
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7984936	0,2015064	12.521	3,42
91	0,7789960	0,2210040	9.998	3,16
92	0,7579111	0,2420889	7.788	2,91
93	0,7351750	0,2648250	5.903	2,68
94	0,7107362	0,2892638	4.340	2,47
95	0,6845600	0,3154400	3.084	2,27
96	0,6566325	0,3433675	2.111	2,09
97	0,6269658	0,3730342	1.386	1,92
98	0,5956034	0,4043966	869	1,76
99	0,5626257	0,4373743	518	1,62
100	0,5281550	0,4718450	291	1,48

TABLA L

Ecuador		Varones			
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham					

OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	lx	
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9765300	0,0234700	100.000	69,55
1	0,0006912	0,9993088	-0,0006915	1	0,9984072	0,0015928	97.653	70,21
2	0,0006917	0,9993083	-0,0006919	2	0,9983993	0,0016007	97.497	69,32
3	0,0006922	0,9993078	-0,0006924	3	0,9983907	0,0016093	97.341	68,43
4	0,0006927	0,9993073	-0,0006929	4	0,9983813	0,0016187	97.185	67,54
5	0,0006695	0,9993305	-0,0006697	5	0,9983711	0,0016289	97.027	66,65
6	0,0006700	0,9993300	-0,0006702	6	0,9983600	0,0016400	96.869	65,76
7	0,0006704	0,9993296	-0,0006706	7	0,9983479	0,0016521	96.711	64,87
8	0,0006709	0,9993291	-0,0006711	8	0,9983347	0,0016653	96.551	63,97
9	0,0006713	0,9993287	-0,0006715	9	0,9983203	0,0016797	96.390	63,08
10	0,0007480	0,9992520	-0,0007483	10	0,9983047	0,0016953	96.228	62,19
11	0,0007486	0,9992514	-0,0007489	11	0,9982877	0,0017123	96.065	61,29
12	0,0007491	0,9992509	-0,0007494	12	0,9982692	0,0017308	95.900	60,39
13	0,0007497	0,9992503	-0,0007500	13	0,9982490	0,0017510	95.734	59,50
14	0,0007503	0,9992497	-0,0007505	14	0,9982270	0,0017730	95.567	58,60
15	0,0016878	0,9983122	-0,0016892	15	0,9982030	0,0017970	95.397	57,70
16	0,0016907	0,9983093	-0,0016921	16	0,9981770	0,0018230	95.226	56,81
17	0,0016935	0,9983065	-0,0016950	17	0,9981486	0,0018514	95.052	55,91
18	0,0016964	0,9983036	-0,0016978	18	0,9981177	0,0018823	94.876	55,01
19	0,0016993	0,9983007	-0,0017007	19	0,9980841	0,0019159	94.698	54,12
20	0,0032667	0,9967333	-0,0032720	20	0,9980474	0,0019526	94.516	53,22
21	0,0032774	0,9967226	-0,0032827	21	0,9980075	0,0019925	94.332	52,32
22	0,0032881	0,9967119	-0,0032936	22	0,9979641	0,0020359	94.144	51,43
23	0,0032990	0,9967010	-0,0033044	23	0,9979168	0,0020832	93.952	50,53
24	0,0033099	0,9966901	-0,0033154	24	0,9978652	0,0021348	93.756	49,63
25	0,0035139	0,9964861	-0,0035201	25	0,9978092	0,0021908	93.556	48,74
26	0,0035263	0,9964737	-0,0035325	26	0,9977481	0,0022519	93.351	47,85
27	0,0035387	0,9964613	-0,0035450	27	0,9976816	0,0023184	93.141	46,95
28	0,0035513	0,9964487	-0,0035576	28	0,9976092	0,0023908	92.925	46,06
29	0,0035640	0,9964360	-0,0035703	29	0,9975303	0,0024697	92.703	45,17
30	0,0035702	0,9964298	-0,0035766	30	0,9974445	0,0025555	92.474	44,28
31	0,0035830	0,9964170	-0,0035895	31	0,9973510	0,0026490	92.238	43,39
32	0,0035959	0,9964041	-0,0036024	32	0,9972492	0,0027508	91.993	42,51
33	0,0036089	0,9963911	-0,0036154	33	0,9971384	0,0028616	91.740	41,62
34	0,0036220	0,9963780	-0,0036285	34	0,9970178	0,0029822	91.478	40,74
35	0,0039011	0,9960989	-0,0039087	35	0,9968864	0,0031136	91.205	39,86
36	0,0039163	0,9960837	-0,0039240	36	0,9967434	0,0032566	90.921	38,98
37	0,0039317	0,9960683	-0,0039395	37	0,9965876	0,0034124	90.625	38,11

38	0,0039473	0,9960527	-0,0039551		38	0,9964181	0,0035819	90.316	37,24
39	0,0039629	0,9960371	-0,0039708		39	0,9962335	0,0037665	89.992	36,37
40	0,0047318	0,9952682	-0,0047430		40	0,9960325	0,0039675	89.653	35,51
41	0,0047543	0,9952457	-0,0047656		41	0,9958137	0,0041863	89.298	34,64
42	0,0047770	0,9952230	-0,0047885		42	0,9955755	0,0044245	88.924	33,79
43	0,0047999	0,9952001	-0,0048115		43	0,9953162	0,0046838	88.530	32,94
44	0,0048231	0,9951769	-0,0048348		44	0,9950338	0,0049662	88.116	32,09
45	0,0058451	0,9941549	-0,0058623		45	0,9947265	0,0052735	87.678	31,25
46	0,0058795	0,9941205	-0,0058969		46	0,9943920	0,0056080	87.216	30,41
47	0,0059143	0,9940857	-0,0059318		47	0,9940278	0,0059722	86.727	29,58
48	0,0059495	0,9940505	-0,0059672		48	0,9936314	0,0063686	86.209	28,75
49	0,0059851	0,9940149	-0,0060031		49	0,9931999	0,0068001	85.660	27,93
50	0,0078894	0,9921106	-0,0079207		50	0,9927303	0,0072697	85.077	27,12
51	0,0079522	0,9920478	-0,0079839		51	0,9922191	0,0077809	84.459	26,32
52	0,0080159	0,9919841	-0,0080482		52	0,9916628	0,0083372	83.801	25,52
53	0,0080807	0,9919193	-0,0081135		53	0,9910574	0,0089426	83.103	24,73
54	0,0081465	0,9918535	-0,0081799		54	0,9903985	0,0096015	82.360	23,95
55	0,0110374	0,9889626	-0,0110988		55	0,9896816	0,0103184	81.569	23,18
56	0,0111606	0,9888394	-0,0112233		56	0,9889015	0,0110985	80.727	22,41
57	0,0112865	0,9887135	-0,0113507		57	0,9880527	0,0119473	79.831	21,66
58	0,0114154	0,9885846	-0,0114810		58	0,9871293	0,0128707	78.877	20,91
59	0,0115472	0,9884528	-0,0116144		59	0,9861247	0,0138753	77.862	20,18
60	0,0157993	0,9842007	-0,0159255		60	0,9850319	0,0149681	76.782	19,46
61	0,0160530	0,9839470	-0,0161832		61	0,9838433	0,0161567	75.633	18,74
62	0,0163149	0,9836851	-0,0164494		62	0,9825507	0,0174493	74.411	18,04
63	0,0165855	0,9834145	-0,0167245		63	0,9811451	0,0188549	73.112	17,36
64	0,0168652	0,9831348	-0,0170090		64	0,9796167	0,0203833	71.734	16,68
65	0,0213844	0,9786156	-0,0216164		65	0,9779551	0,0220449	70.272	16,02
66	0,0218517	0,9781483	-0,0220940		66	0,9761489	0,0238511	68.722	15,37
67	0,0223399	0,9776601	-0,0225932		67	0,9741860	0,0258140	67.083	14,73
68	0,0228503	0,9771497	-0,0231155		68	0,9720529	0,0279471	65.352	14,11
69	0,0233847	0,9766153	-0,0236624		69	0,9697355	0,0302645	63.525	13,50
70	0,0332874	0,9667126	-0,0338540		70	0,9672182	0,0327818	61.603	12,90
71	0,0344336	0,9655664	-0,0350404		71	0,9644845	0,0355155	59.583	12,32
72	0,0356616	0,9643384	-0,0363130		72	0,9615165	0,0384835	57.467	11,76
73	0,0369803	0,9630197	-0,0376814		73	0,9582949	0,0417051	55.256	11,21
74	0,0384004	0,9615996	-0,0391571		74	0,9547992	0,0452008	52.951	10,68
75	0,0506822	0,9493178	-0,0520117		75	0,9510070	0,0489930	50.558	10,16
76	0,0533880	0,9466120	-0,0548660		76	0,9468947	0,0531053	48.081	9,65
77	0,0563991	0,9436009	-0,0580520		77	0,9424369	0,0575631	45.527	9,17
78	0,0597701	0,9402299	-0,0616308		78	0,9376066	0,0623934	42.907	8,70
79	0,0635696	0,9364304	-0,0656801		79	0,9323748	0,0676252	40.230	8,24
80	0,0751903	0,9248097	-0,0781673		80	0,9267110	0,0732890	37.509	7,80
81	0,0813035	0,9186965	-0,0847995		81	0,9205826	0,0794174	34.760	7,38
82	0,0884988	0,9115012	-0,0926623		82	0,9139553	0,0860447	31.999	6,98
83	0,0970912	0,9029088	-0,1021337		83	0,9067929	0,0932071	29.246	6,59
84	0,1075316	0,8924684	-0,1137641		84	0,8990573	0,1009427	26.520	6,21
85	0,1063833	0,8936167	-0,1124784		85	0,8907088	0,1092912	23.843	5,85
86	0,1190481	0,8809519	-0,1267522		86	0,8817061	0,1182939	21.237	5,51
87	0,1351357	0,8648643	-0,1451827		87	0,8720062	0,1279938	18.725	5,18
88	0,1562507	0,8437493	-0,1698999		88	0,8615649	0,1384351	16.328	4,87
89	0,1851862	0,8148138	-0,2047957		89	0,8503373	0,1496627	14.068	4,57

90	0,1334437	0,8665563	-0,1432282
91	0,1539931	0,8460069	-0,1672278
92	0,1820235	0,8179765	-0,2009217
93	0,2225290	0,7774710	-0,2517089
94	0,2862216	0,7137784	-0,3371827
95	0,1542289	0,8457711	-0,1675065
96	0,1823529	0,8176471	-0,2013245
97	0,2230216	0,7769784	-0,2523427
98	0,2870370	0,7129630	-0,3383258
99	0,4025974	0,5974026	-0,5151640
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,8382775	0,1617225	11.962	4,29
91	0,8253397	0,1746603	10.028	4,02
92	0,8114784	0,1885216	8.276	3,76
93	0,7966489	0,2033511	6.716	3,52
94	0,7808087	0,2191913	5.350	3,29
95	0,7639179	0,2360821	4.178	3,08
96	0,7459402	0,2540598	3.191	2,87
97	0,7268446	0,2731554	2.381	2,68
98	0,7066064	0,2933936	1.730	2,50
99	0,6852087	0,3147913	1.223	2,33
100	0,6626444	0,3373556	838	2,17

TABLA LI

Ecuador

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	lx	ex
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9815800	0,0184200	100.000	75,47
1	0,0006342	0,9993658	-0,0006344	1	0,9993309	0,0006691	98.158	75,87
2	0,0006346	0,9993654	-0,0006348	2	0,9993265	0,0006735	98.092	74,92
3	0,0006350	0,9993650	-0,0006352	3	0,9993216	0,0006784	98.026	73,97
4	0,0006354	0,9993646	-0,0006356	4	0,9993163	0,0006837	97.960	73,02
5	0,0005434	0,9994566	-0,0005435	5	0,9993105	0,0006895	97.893	72,07
6	0,0005437	0,9994563	-0,0005438	6	0,9993041	0,0006959	97.825	71,12
7	0,0005440	0,9994560	-0,0005441	7	0,9992972	0,0007028	97.757	70,17
8	0,0005442	0,9994558	-0,0005444	8	0,9992896	0,0007104	97.689	69,22
9	0,0005445	0,9994555	-0,0005447	9	0,9992812	0,0007188	97.619	68,27
10	0,0005387	0,9994613	-0,0005388	10	0,9992721	0,0007279	97.549	67,32
11	0,0005390	0,9994610	-0,0005391	11	0,9992621	0,0007379	97.478	66,37
12	0,0005393	0,9994607	-0,0005394	12	0,9992512	0,0007488	97.406	65,42
13	0,0005396	0,9994604	-0,0005397	13	0,9992392	0,0007608	97.333	64,46
14	0,0005399	0,9994601	-0,0005400	14	0,9992261	0,0007739	97.259	63,51
15	0,0009509	0,9990491	-0,0009514	15	0,9992118	0,0007882	97.184	62,56
16	0,0009518	0,9990482	-0,0009523	16	0,9991960	0,0008040	97.107	61,61
17	0,0009527	0,9990473	-0,0009532	17	0,9991788	0,0008212	97.029	60,66
18	0,0009536	0,9990464	-0,0009541	18	0,9991600	0,0008400	96.949	59,71
19	0,0009545	0,9990455	-0,0009550	19	0,9991394	0,0008606	96.868	58,76
20	0,0010978	0,9989022	-0,0010984	20	0,9991168	0,0008832	96.785	57,81
21	0,0010991	0,9989009	-0,0010997	21	0,9990921	0,0009079	96.699	56,86
22	0,0011003	0,9988997	-0,0011009	22	0,9990651	0,0009349	96.611	55,91
23	0,0011015	0,9988985	-0,0011021	23	0,9990355	0,0009645	96.521	54,96
24	0,0011027	0,9988973	-0,0011033	24	0,9990031	0,0009969	96.428	54,02
25	0,0012160	0,9987840	-0,0012167	25	0,9989676	0,0010324	96.332	53,07
26	0,0012174	0,9987826	-0,0012182	26	0,9989288	0,0010712	96.232	52,12
27	0,0012189	0,9987811	-0,0012197	27	0,9988863	0,0011137	96.129	51,18
28	0,0012204	0,9987796	-0,0012212	28	0,9988398	0,0011602	96.022	50,23
29	0,0012219	0,9987781	-0,0012226	29	0,9987888	0,0012112	95.911	49,29
30	0,0013194	0,9986806	-0,0013203	30	0,9987330	0,0012670	95.795	48,35
31	0,0013212	0,9986788	-0,0013220	31	0,9986720	0,0013280	95.673	47,41
32	0,0013229	0,9986771	-0,0013238	32	0,9986052	0,0013948	95.546	46,47
33	0,0013247	0,9986753	-0,0013256	33	0,9985320	0,0014680	95.413	45,54
34	0,0013264	0,9986736	-0,0013273	34	0,9984519	0,0015481	95.273	44,61
35	0,0017989	0,9982011	-0,0018006	35	0,9983643	0,0016357	95.125	43,67

36	0,0018022	0,9981978	-0,0018038		36	0,9982683	0,0017317	94.970	42,74
37	0,0018054	0,9981946	-0,0018071		37	0,9981633	0,0018367	94.805	41,82
38	0,0018087	0,9981913	-0,0018103		38	0,9980483	0,0019517	94.631	40,89
39	0,0018120	0,9981880	-0,0018136		39	0,9979224	0,0020776	94.446	39,97
40	0,0026529	0,9973471	-0,0026565		40	0,9977847	0,0022153	94.250	39,05
41	0,0026600	0,9973400	-0,0026635		41	0,9976339	0,0023661	94.041	38,14
42	0,0026671	0,9973329	-0,0026706		42	0,9974688	0,0025312	93.819	37,23
43	0,0026742	0,9973258	-0,0026778		43	0,9972882	0,0027118	93.582	36,32
44	0,0026814	0,9973186	-0,0026850		44	0,9970904	0,0029096	93.328	35,42
45	0,0038126	0,9961874	-0,0038199		45	0,9968740	0,0031260	93.056	34,52
46	0,0038272	0,9961728	-0,0038345		46	0,9966371	0,0033629	92.765	33,63
47	0,0038419	0,9961581	-0,0038493		47	0,9963778	0,0036222	92.453	32,74
48	0,0038567	0,9961433	-0,0038642		48	0,9960941	0,0039059	92.118	31,86
49	0,0038716	0,9961284	-0,0038792		49	0,9957835	0,0042165	91.759	30,98
50	0,0048595	0,9951405	-0,0048713		50	0,9954437	0,0045563	91.372	30,11
51	0,0048832	0,9951168	-0,0048951		51	0,9950717	0,0049283	90.955	29,25
52	0,0049071	0,9950929	-0,0049192		52	0,9946647	0,0053353	90.507	28,39
53	0,0049313	0,9950687	-0,0049435		53	0,9942194	0,0057806	90.024	27,54
54	0,0049558	0,9950442	-0,0049681		54	0,9937320	0,0062680	89.504	26,69
55	0,0083397	0,9916603	-0,0083747		55	0,9931987	0,0068013	88.943	25,86
56	0,0084098	0,9915902	-0,0084454		56	0,9926153	0,0073847	88.338	25,03
57	0,0084812	0,9915188	-0,0085173		57	0,9919769	0,0080231	87.686	24,22
58	0,0085537	0,9914463	-0,0085905		58	0,9912786	0,0087214	86.982	23,41
59	0,0086275	0,9913725	-0,0086649		59	0,9905146	0,0094854	86.223	22,61
60	0,0109427	0,9890573	-0,0110030		60	0,9896789	0,0103211	85.406	21,82
61	0,0110637	0,9889363	-0,0111254		61	0,9887649	0,0112351	84.524	21,04
62	0,0111875	0,9888125	-0,0112506		62	0,9877652	0,0122348	83.575	20,28
63	0,0113141	0,9886859	-0,0113786		63	0,9866720	0,0133280	82.552	19,52
64	0,0114436	0,9885564	-0,0115095		64	0,9854765	0,0145235	81.452	18,78
65	0,0158495	0,9841505	-0,0159764		65	0,9841695	0,0158305	80.269	18,05
66	0,0161047	0,9838953	-0,0162358		66	0,9827406	0,0172594	78.998	17,33
67	0,0163683	0,9836317	-0,0165038		67	0,9811787	0,0188213	77.635	16,63
68	0,0166407	0,9833593	-0,0167807		68	0,9794716	0,0205284	76.173	15,94
69	0,0169223	0,9830777	-0,0170671		69	0,9776062	0,0223938	74.610	15,26
70	0,0241109	0,9758891	-0,0244063		70	0,9755682	0,0244318	72.939	14,60
71	0,0247066	0,9752934	-0,0250169		71	0,9733419	0,0266581	71.157	13,95
72	0,0253325	0,9746675	-0,0256589		72	0,9709104	0,0290896	69.260	13,32
73	0,0259909	0,9740091	-0,0263346		73	0,9682556	0,0317444	67.245	12,70
74	0,0266845	0,9733155	-0,0270470		74	0,9653576	0,0346424	65.111	12,10
75	0,0395169	0,9604831	-0,0403189		75	0,9621949	0,0378051	62.855	11,52
76	0,0411428	0,9588572	-0,0420131		76	0,9587444	0,0412556	60.479	10,95
77	0,0429081	0,9570919	-0,0438559		77	0,9549812	0,0450188	57.984	10,40
78	0,0448318	0,9551682	-0,0458678		78	0,9508783	0,0491217	55.373	9,87
79	0,0469360	0,9530640	-0,0480732		79	0,9464069	0,0535931	52.653	9,35
80	0,0620467	0,9379533	-0,0640552		80	0,9415360	0,0584640	49.831	8,85
81	0,0661512	0,9338488	-0,0684407		81	0,9362323	0,0637677	46.918	8,37
82	0,0708372	0,9291628	-0,0734713		82	0,9304603	0,0695397	43.926	7,91
83	0,0762376	0,9237624	-0,0793004		83	0,9241822	0,0758178	40.872	7,46
84	0,0825295	0,9174705	-0,0861348		84	0,9173578	0,0826422	37.773	7,03
85	0,0925528	0,9074472	-0,0971198		85	0,9099446	0,0900554	34.651	6,62
86	0,1019924	0,8980076	-0,1075768		86	0,9018976	0,0981024	31.531	6,23
87	0,1135764	0,8864236	-0,1205603		87	0,8931698	0,1068302	28.437	5,85

88	0,1281288	0,8718712	-0,1371135
89	0,1469583	0,8530417	-0,1589469
90	0,1223555	0,8776445	-0,1305136
91	0,1394135	0,8605865	-0,1501411
92	0,1619982	0,8380018	-0,1767351
93	0,1933149	0,8066851	-0,2148219
94	0,2396411	0,7603589	-0,2739647
95	0,1472819	0,8527181	-0,1593263
96	0,1727205	0,8272795	-0,1896127
97	0,2087813	0,7912187	-0,2341809
98	0,2638731	0,7361269	-0,3063527
99	0,3584613	0,6415387	-0,4438858
100		1,0000000	0,0000000

88	0,8837119	0,1162881	25.399	5,49
89	0,8734725	0,1265275	22.446	5,15
90	0,8623991	0,1376009	19.606	4,82
91	0,8504373	0,1495627	16.908	4,51
92	0,8375322	0,1624678	14.379	4,22
93	0,8236289	0,1763711	12.043	3,94
94	0,8086727	0,1913273	9.919	3,67
95	0,7926107	0,2073893	8.021	3,42
96	0,7753924	0,2246076	6.358	3,19
97	0,7569712	0,2430288	4.930	2,97
98	0,7373061	0,2626939	3.732	2,76
99	0,7163629	0,2836371	2.751	2,56
100	0,6941170	0,3058830	1.971	2,38

TABLA LII

Colombia		Varones						
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham								
OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx		
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9803700	0,0196300		
1	0,0011424	0,9988576	-0,0011431	1	0,9982104	0,0017896		
2	0,0011437	0,9988563	-0,0011444	2	0,9982065	0,0017935		
3	0,0011450	0,9988550	-0,0011457	3	0,9982023	0,0017977		
4	0,0011464	0,9988536	-0,0011470	4	0,9981976	0,0018024		
5	0,0004181	0,9995819	-0,0004182	5	0,9981925	0,0018075		
6	0,0004183	0,9995817	-0,0004183	6	0,9981869	0,0018131		
7	0,0004184	0,9995816	-0,0004185	7	0,9981807	0,0018193		
8	0,0004186	0,9995814	-0,0004187	8	0,9981739	0,0018261		
9	0,0004188	0,9995812	-0,0004189	9	0,9981664	0,0018336		
10	0,0004682	0,9995318	-0,0004684	10	0,9981582	0,0018418		
11	0,0004685	0,9995315	-0,0004686	11	0,9981492	0,0018508		
12	0,0004687	0,9995313	-0,0004688	12	0,9981393	0,0018607		
13	0,0004689	0,9995311	-0,0004690	13	0,9981284	0,0018716		
14	0,0004691	0,9995309	-0,0004692	14	0,9981165	0,0018835		
15	0,0018033	0,9981967	-0,0018049	15	0,9981033	0,0018967		
16	0,0018065	0,9981935	-0,0018082	16	0,9980889	0,0019111		
17	0,0018098	0,9981902	-0,0018114	17	0,9980730	0,0019270		
18	0,0018131	0,9981869	-0,0018147	18	0,9980556	0,0019444		
19	0,0018164	0,9981836	-0,0018180	19	0,9980364	0,0019636		
20	0,0035729	0,9964271	-0,0035793	20	0,9980154	0,0019846		
21	0,0035857	0,9964143	-0,0035921	21	0,9979922	0,0020078		
22	0,0035986	0,9964014	-0,0036051	22	0,9979668	0,0020332		
23	0,0036116	0,9963884	-0,0036181	23	0,9979389	0,0020611		
24	0,0036247	0,9963753	-0,0036313	24	0,9979082	0,0020918		
25	0,0036146	0,9963854	-0,0036211	25	0,9978745	0,0021255		
26	0,0036277	0,9963723	-0,0036343	26	0,9978374	0,0021626		
27	0,0036409	0,9963591	-0,0036476	27	0,9977967	0,0022033		
28	0,0036542	0,9963458	-0,0036609	28	0,9977520	0,0022480		
29	0,0036676	0,9963324	-0,0036744	29	0,9977028	0,0022972		
30	0,0034550	0,9965450	-0,0034609	30	0,9976488	0,0023512		
31	0,0034669	0,9965331	-0,0034730	31	0,9975894	0,0024106		
32	0,0034790	0,9965210	-0,0034851	32	0,9975242	0,0024758		
33	0,0034911	0,9965089	-0,0034973	33	0,9974526	0,0025474		
34	0,0035034	0,9964966	-0,0035095	34	0,9973738	0,0026262		
35	0,0033053	0,9966947	-0,0033108	35	0,9972873	0,0027127		
36	0,0033162	0,9966838	-0,0033217	36	0,9971923	0,0028077		
37	0,0033273	0,9966727	-0,0033328	37	0,9970878	0,0029122		

38	0,0033384	0,9966616	-0,0033440		38	0,9969731	0,0030269	90.737	39,11
39	0,0033496	0,9966504	-0,0033552		39	0,9968470	0,0031530	90.463	38,23
40	0,0035391	0,9964609	-0,0035454		40	0,9967085	0,0032915	90.177	37,35
41	0,0035517	0,9964483	-0,0035580		41	0,9965563	0,0034437	89.881	36,47
42	0,0035643	0,9964357	-0,0035707		42	0,9963891	0,0036109	89.571	35,60
43	0,0035771	0,9964229	-0,0035835		43	0,9962054	0,0037946	89.248	34,72
44	0,0035899	0,9964101	-0,0035964		44	0,9960035	0,0039965	88.909	33,85
45	0,0043493	0,9956507	-0,0043588		45	0,9957818	0,0042182	88.554	32,99
46	0,0043683	0,9956317	-0,0043779		46	0,9955382	0,0044618	88.180	32,13
47	0,0043875	0,9956125	-0,0043971		47	0,9952706	0,0047294	87.787	31,27
48	0,0044068	0,9955932	-0,0044165		48	0,9949766	0,0050234	87.372	30,41
49	0,0044263	0,9955737	-0,0044361		49	0,9946537	0,0053463	86.933	29,57
50	0,0060068	0,9939932	-0,0060250		50	0,9942990	0,0057010	86.468	28,72
51	0,0060431	0,9939569	-0,0060615		51	0,9939093	0,0060907	85.975	27,88
52	0,0060799	0,9939201	-0,0060984		52	0,9934813	0,0065187	85.451	27,05
53	0,0061171	0,9938829	-0,0061359		53	0,9930112	0,0069888	84.894	26,23
54	0,0061547	0,9938453	-0,0061737		54	0,9924949	0,0075051	84.301	25,41
55	0,0084787	0,9915213	-0,0085148		55	0,9919279	0,0080721	83.668	24,59
56	0,0085512	0,9914488	-0,0085880		56	0,9913052	0,0086948	82.993	23,79
57	0,0086249	0,9913751	-0,0086624		57	0,9906214	0,0093786	82.271	23,00
58	0,0087000	0,9913000	-0,0087380		58	0,9898705	0,0101295	81.500	22,21
59	0,0087763	0,9912237	-0,0088151		59	0,9890461	0,0109539	80.674	21,43
60	0,0139552	0,9860448	-0,0140535		60	0,9881409	0,0118591	79.790	20,66
61	0,0141527	0,9858473	-0,0142538		61	0,9871473	0,0128527	78.844	19,90
62	0,0143559	0,9856441	-0,0144600		62	0,9860565	0,0139435	77.831	19,16
63	0,0145650	0,9854350	-0,0146721		63	0,9848594	0,0151406	76.746	18,42
64	0,0147803	0,9852197	-0,0148906		64	0,9835455	0,0164545	75.584	17,70
65	0,0236693	0,9763307	-0,0239539		65	0,9821038	0,0178962	74.340	16,98
66	0,0242431	0,9757569	-0,0245418		66	0,9805221	0,0194779	73.010	16,28
67	0,0248455	0,9751545	-0,0251593		67	0,9787869	0,0212131	71.587	15,60
68	0,0254785	0,9745215	-0,0258087		68	0,9768838	0,0231162	70.069	14,92
69	0,0261446	0,9738554	-0,0264925		69	0,9747967	0,0252033	68.449	14,27
70	0,0383121	0,9616879	-0,0390653		70	0,9725086	0,0274914	66.724	13,62
71	0,0398384	0,9601616	-0,0406537		71	0,9700004	0,0299996	64.890	12,99
72	0,0414914	0,9585086	-0,0423767		72	0,9672517	0,0327483	62.943	12,38
73	0,0432874	0,9567126	-0,0442523		73	0,9642403	0,0357597	60.882	11,78
74	0,0452460	0,9547540	-0,0463016		74	0,9609421	0,0390579	58.705	11,20
75	0,0583453	0,9416547	-0,0601166		75	0,9573308	0,0426692	56.412	10,63
76	0,0619604	0,9380396	-0,0639631		76	0,9533782	0,0466218	54.005	10,09
77	0,0660530	0,9339470	-0,0683356		77	0,9490537	0,0509463	51.487	9,56
78	0,0707246	0,9292754	-0,0733501		78	0,9443243	0,0556757	48.864	9,04
79	0,0761072	0,9238928	-0,0791593		79	0,9391546	0,0608454	46.143	8,55
80	0,0737950	0,9262050	-0,0766597		80	0,9335065	0,0664935	43.336	8,07
81	0,0796746	0,9203254	-0,0830280		81	0,9273392	0,0726608	40.454	7,61
82	0,0865722	0,9134278	-0,0905510		82	0,9206092	0,0793908	37.515	7,16
83	0,0947773	0,9052227	-0,0995743		83	0,9132703	0,0867297	34.536	6,74
84	0,1047005	0,8952995	-0,1105970		84	0,9052734	0,0947266	31.541	6,33
85	0,0953741	0,9046259	-0,1002338		85	0,8965668	0,1034332	28.553	5,94
86	0,1054293	0,8945707	-0,1114114		86	0,8870959	0,1129041	25.600	5,57
87	0,1178547	0,8821453	-0,1253985		87	0,8768042	0,1231958	22.710	5,21
88	0,1336001	0,8663999	-0,1434087		88	0,8656328	0,1343672	19.912	4,87
89	0,1542014	0,8457986	-0,1674740		89	0,8535212	0,1464788	17.236	4,55

90	0,1175002	0,8824998	-0,1249967
91	0,1331447	0,8668553	-0,1428833
92	0,1535951	0,8464049	-0,1667574
93	0,1814677	0,8185323	-0,2002424
94	0,2216988	0,7783012	-0,2506417
95	0,1403358	0,8596642	-0,1512134
96	0,1632449	0,8367551	-0,1782239
97	0,1950928	0,8049072	-0,2170283
98	0,2423793	0,7576207	-0,2775724
99	0,3199217	0,6800783	-0,3855473
100		1,0000000	0,0000000

90	0,8404076	0,1595924	14.712	4,25
91	0,8262300	0,1737700	12.364	3,96
92	0,8109265	0,1890735	10.215	3,69
93	0,7944370	0,2055630	8.284	3,43
94	0,7767038	0,2232962	6.581	3,19
95	0,7576738	0,2423262	5.111	2,96
96	0,7372999	0,2627001	3.873	2,75
97	0,7155432	0,2844568	2.855	2,54
98	0,6923755	0,3076245	2.043	2,36
99	0,6677817	0,3322183	1.415	2,18
100	0,6417630	0,3582370	945	2,02

TABLA LIII

Colombia

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	lx	ex
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9864000	0,0136000	100.000	78,66
1	0,0009124	0,9990876	-0,0009128	1	0,9994676	0,0005324	98.640	78,74
2	0,0009132	0,9990868	-0,0009137	2	0,9994651	0,0005349	98.587	77,78
3	0,0009141	0,9990859	-0,0009145	3	0,9994623	0,0005377	98.535	76,82
4	0,0009149	0,9990851	-0,0009153	4	0,9994593	0,0005407	98.482	75,86
5	0,0003317	0,9996683	-0,0003318	5	0,9994559	0,0005441	98.429	74,90
6	0,0003318	0,9996682	-0,0003319	6	0,9994523	0,0005477	98.375	73,94
7	0,0003319	0,9996681	-0,0003320	7	0,9994482	0,0005518	98.321	72,98
8	0,0003320	0,9996680	-0,0003321	8	0,9994437	0,0005563	98.267	72,02
9	0,0003321	0,9996679	-0,0003322	9	0,9994388	0,0005612	98.212	71,06
10	0,0003730	0,9996270	-0,0003731	10	0,9994334	0,0005666	98.157	70,10
11	0,0003732	0,9996268	-0,0003732	11	0,9994274	0,0005726	98.101	69,14
12	0,0003733	0,9996267	-0,0003734	12	0,9994209	0,0005791	98.045	68,18
13	0,0003734	0,9996266	-0,0003735	13	0,9994136	0,0005864	97.988	67,22
14	0,0003736	0,9996264	-0,0003737	14	0,9994057	0,0005943	97.931	66,26
15	0,0006658	0,9993342	-0,0006660	15	0,9993969	0,0006031	97.873	65,30
16	0,0006662	0,9993338	-0,0006664	16	0,9993873	0,0006127	97.814	64,34
17	0,0006666	0,9993334	-0,0006669	17	0,9993766	0,0006234	97.754	63,38
18	0,0006671	0,9993329	-0,0006673	18	0,9993649	0,0006351	97.693	62,42
19	0,0006675	0,9993325	-0,0006678	19	0,9993521	0,0006479	97.631	61,46
20	0,0008053	0,9991947	-0,0008056	20	0,9993379	0,0006621	97.568	60,49
21	0,0008059	0,9991941	-0,0008062	21	0,9993223	0,0006777	97.503	59,53
22	0,0008066	0,9991934	-0,0008069	22	0,9993051	0,0006949	97.437	58,57
23	0,0008072	0,9991928	-0,0008075	23	0,9992862	0,0007138	97.369	57,62
24	0,0008079	0,9991921	-0,0008082	24	0,9992654	0,0007346	97.300	56,66
25	0,0007777	0,9992223	-0,0007780	25	0,9992425	0,0007575	97.228	55,70
26	0,0007783	0,9992217	-0,0007786	26	0,9992172	0,0007828	97.155	54,74
27	0,0007789	0,9992211	-0,0007792	27	0,9991894	0,0008106	97.079	53,78
28	0,0007795	0,9992205	-0,0007798	28	0,9991588	0,0008412	97.000	52,82
29	0,0007801	0,9992199	-0,0007804	29	0,9991251	0,0008749	96.918	51,87
30	0,0009501	0,9990499	-0,0009505	30	0,9990881	0,0009119	96.833	50,91
31	0,0009510	0,9990490	-0,0009514	31	0,9990472	0,0009528	96.745	49,96
32	0,0009519	0,9990481	-0,0009523	32	0,9990023	0,0009977	96.653	49,01
33	0,0009528	0,9990472	-0,0009532	33	0,9989528	0,0010472	96.557	48,06
34	0,0009537	0,9990463	-0,0009541	34	0,9988983	0,0011017	96.455	47,11
35	0,0012098	0,9987902	-0,0012106	35	0,9988384	0,0011616	96.349	46,16
36	0,0012113	0,9987887	-0,0012120	36	0,9987723	0,0012277	96.237	45,21
37	0,0012128	0,9987872	-0,0012135	37	0,9986997	0,0013003	96.119	44,26

38	0,0012142	0,9987858	-0,0012150		38	0,9986196	0,0013804	95.994	43,32
39	0,0012157	0,9987843	-0,0012165		39	0,9985315	0,0014685	95.862	42,38
40	0,0016828	0,9983172	-0,0016842		40	0,9984346	0,0015654	95.721	41,44
41	0,0016856	0,9983144	-0,0016870		41	0,9983278	0,0016722	95.571	40,51
42	0,0016885	0,9983115	-0,0016899		42	0,9982103	0,0017897	95.411	39,57
43	0,0016913	0,9983087	-0,0016927		43	0,9980809	0,0019191	95.240	38,64
44	0,0016942	0,9983058	-0,0016956		44	0,9979385	0,0020615	95.058	37,72
45	0,0024445	0,9975555	-0,0024475		45	0,9977817	0,0022183	94.862	36,79
46	0,0024505	0,9975495	-0,0024535		46	0,9976091	0,0023909	94.651	35,87
47	0,0024565	0,9975435	-0,0024596		47	0,9974191	0,0025809	94.425	34,96
48	0,0024626	0,9975374	-0,0024656		48	0,9972100	0,0027900	94.181	34,05
49	0,0024687	0,9975313	-0,0024717		49	0,9969798	0,0030202	93.919	33,14
50	0,0036748	0,9963252	-0,0036816		50	0,9967264	0,0032736	93.635	32,24
51	0,0036884	0,9963116	-0,0036952		51	0,9964476	0,0035524	93.328	31,35
52	0,0037021	0,9962979	-0,0037089		52	0,9961406	0,0038594	92.997	30,46
53	0,0037158	0,9962842	-0,0037227		53	0,9958028	0,0041972	92.638	29,57
54	0,0037297	0,9962703	-0,0037366		54	0,9954309	0,0045691	92.249	28,69
55	0,0057631	0,9942369	-0,0057798		55	0,9950217	0,0049783	91.828	27,82
56	0,0057965	0,9942035	-0,0058134		56	0,9945714	0,0054286	91.370	26,96
57	0,0058303	0,9941697	-0,0058474		57	0,9940758	0,0059242	90.874	26,10
58	0,0058645	0,9941355	-0,0058818		58	0,9935305	0,0064695	90.336	25,26
59	0,0058991	0,9941009	-0,0059166		59	0,9929305	0,0070695	89.752	24,42
60	0,0096144	0,9903856	-0,0096609		60	0,9922702	0,0077298	89.117	23,59
61	0,0097078	0,9902922	-0,0097552		61	0,9915439	0,0084561	88.428	22,77
62	0,0098029	0,9901971	-0,0098513		62	0,9907448	0,0092552	87.681	21,96
63	0,0099000	0,9901000	-0,0099493		63	0,9898657	0,0101343	86.869	21,16
64	0,0099990	0,9900010	-0,0100493		64	0,9888988	0,0111012	85.989	20,37
65	0,0170125	0,9829875	-0,0171589		65	0,9878353	0,0121647	85.034	19,59
66	0,0173070	0,9826930	-0,0174585		66	0,9866658	0,0133342	84.000	18,83
67	0,0176118	0,9823882	-0,0177687		67	0,9853797	0,0146203	82.880	18,08
68	0,0179275	0,9820725	-0,0180902		68	0,9839658	0,0160342	81.668	17,34
69	0,0182548	0,9817452	-0,0184234		69	0,9824114	0,0175886	80.358	16,61
70	0,0277848	0,9722152	-0,0281781		70	0,9807029	0,0192971	78.945	15,90
71	0,0285788	0,9714212	-0,0289951		71	0,9788253	0,0211747	77.422	15,20
72	0,0294196	0,9705804	-0,0298610		72	0,9767623	0,0232377	75.782	14,52
73	0,0303113	0,9696887	-0,0307802		73	0,9744959	0,0255041	74.021	13,85
74	0,0312588	0,9687412	-0,0317578		74	0,9720068	0,0279932	72.133	13,20
75	0,0429945	0,9570055	-0,0439461		75	0,9692738	0,0307262	70.114	12,57
76	0,0449261	0,9550739	-0,0459665		76	0,9662736	0,0337264	67.960	11,95
77	0,0470394	0,9529606	-0,0481817		77	0,9629812	0,0370188	65.668	11,35
78	0,0493613	0,9506387	-0,0506212		78	0,9593693	0,0406307	63.237	10,77
79	0,0519243	0,9480757	-0,0533210		79	0,9554084	0,0445916	60.667	10,20
80	0,0559910	0,9440090	-0,0576196		80	0,9510664	0,0489336	57.962	9,66
81	0,0593120	0,9406880	-0,0611437		81	0,9463088	0,0536912	55.126	9,13
82	0,0630517	0,9369483	-0,0651272		82	0,9410982	0,0589018	52.166	8,62
83	0,0672947	0,9327053	-0,0696660		83	0,9353948	0,0646052	49.093	8,13
84	0,0721501	0,9278499	-0,0748853		84	0,9291553	0,0708447	45.922	7,65
85	0,0756929	0,9243071	-0,0787109		85	0,9223339	0,0776661	42.668	7,20
86	0,0818915	0,9181085	-0,0854397		86	0,9148817	0,0851183	39.355	6,76
87	0,0891959	0,9108041	-0,0934275		87	0,9067465	0,0932535	36.005	6,35
88	0,0979310	0,9020690	-0,1030642		88	0,8978735	0,1021265	32.647	5,95
89	0,1085626	0,8914374	-0,1149201		89	0,8882049	0,1117951	29.313	5,57

90	0,0993466	0,9006534	-0,1046347
91	0,1103050	0,8896950	-0,1168766
92	0,1239807	0,8760193	-0,1323671
93	0,1415273	0,8584727	-0,1526004
94	0,1648595	0,8351405	-0,1801553
95	0,1268696	0,8731304	-0,1356703
96	0,1453043	0,8546957	-0,1570097
97	0,1700070	0,8299930	-0,1863380
98	0,2048294	0,7951706	-0,2291987
99	0,2575918	0,7424082	-0,2978561
100		1,0000000	0,0000000

90	0,8776803	0,1223197	26.036	5,20
91	0,8662372	0,1337628	22.851	4,86
92	0,8538110	0,1461890	19.795	4,53
93	0,8403361	0,1596639	16.901	4,22
94	0,8257464	0,1742536	14.202	3,93
95	0,8099762	0,1900238	11.728	3,65
96	0,7929617	0,2070383	9.499	3,39
97	0,7746422	0,2253578	7.532	3,15
98	0,7549619	0,2450381	5.835	2,92
99	0,7338721	0,2661279	4.405	2,70
100	0,7113334	0,2886666	3.233	2,50

TABLA LIV

Bulgaria		Varones						
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham								
OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	lx	ex
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9897000	0,0103000	100.000	68,83
1	0,0005785	0,9994215	-0,0005786	1	0,9998168	0,0001832	98.970	68,54
2	0,0005788	0,9994212	-0,0005790	2	0,9998016	0,0001984	98.952	67,55
3	0,0005791	0,9994209	-0,0005793	3	0,9997851	0,0002149	98.932	66,57
4	0,0005795	0,9994205	-0,0005796	4	0,9997672	0,0002328	98.911	65,58
5	0,0003565	0,9996435	-0,0003566	5	0,9997478	0,0002522	98.888	64,60
6	0,0003566	0,9996434	-0,0003567	6	0,9997267	0,0002733	98.863	63,61
7	0,0003567	0,9996433	-0,0003568	7	0,9997039	0,0002961	98.836	62,63
8	0,0003569	0,9996431	-0,0003569	8	0,9996791	0,0003209	98.807	61,65
9	0,0003570	0,9996430	-0,0003571	9	0,9996521	0,0003479	98.775	60,67
10	0,0003247	0,9996753	-0,0003247	10	0,9996229	0,0003771	98.741	59,69
11	0,0003248	0,9996752	-0,0003248	11	0,9995912	0,0004088	98.703	58,71
12	0,0003249	0,9996751	-0,0003249	12	0,9995568	0,0004432	98.663	57,74
13	0,0003250	0,9996750	-0,0003250	13	0,9995195	0,0004805	98.619	56,76
14	0,0003251	0,9996749	-0,0003251	14	0,9994790	0,0005210	98.572	55,79
15	0,0007012	0,9992988	-0,0007014	15	0,9994350	0,0005650	98.521	54,82
16	0,0007017	0,9992983	-0,0007019	16	0,9993873	0,0006127	98.465	53,85
17	0,0007022	0,9992978	-0,0007024	17	0,9993355	0,0006645	98.405	52,88
18	0,0007027	0,9992973	-0,0007029	18	0,9992793	0,0007207	98.339	51,91
19	0,0007032	0,9992968	-0,0007034	19	0,9992183	0,0007817	98.268	50,95
20	0,0011381	0,9988619	-0,0011387	20	0,9991522	0,0008478	98.192	49,99
21	0,0011394	0,9988606	-0,0011400	21	0,9990804	0,0009196	98.108	49,03
22	0,0011407	0,9988593	-0,0011413	22	0,9990025	0,0009975	98.018	48,08
23	0,0011420	0,9988580	-0,0011426	23	0,9989180	0,0010820	97.920	47,13
24	0,0011433	0,9988567	-0,0011439	24	0,9988262	0,0011738	97.814	46,18
25	0,0012800	0,9987200	-0,0012808	25	0,9987267	0,0012733	97.700	45,23
26	0,0012816	0,9987184	-0,0012824	26	0,9986187	0,0013813	97.575	44,29
27	0,0012833	0,9987167	-0,0012841	27	0,9985015	0,0014985	97.440	43,35
28	0,0012849	0,9987151	-0,0012857	28	0,9983743	0,0016257	97.294	42,41
29	0,0012866	0,9987134	-0,0012874	29	0,9982363	0,0017637	97.136	41,48
30	0,0015463	0,9984537	-0,0015475	30	0,9980866	0,0019134	96.965	40,55
31	0,0015487	0,9984513	-0,0015499	31	0,9979242	0,0020758	96.779	39,63
32	0,0015511	0,9984489	-0,0015523	32	0,9977479	0,0022521	96.578	38,71
33	0,0015535	0,9984465	-0,0015547	33	0,9975566	0,0024434	96.361	37,80
34	0,0015559	0,9984441	-0,0015571	34	0,9973491	0,0026509	96.125	36,89
35	0,0023801	0,9976199	-0,0023830	35	0,9971240	0,0028760	95.871	35,98
36	0,0023858	0,9976142	-0,0023887	36	0,9968797	0,0031203	95.595	35,09
37	0,0023915	0,9976085	-0,0023944	37	0,9966147	0,0033853	95.297	34,20

38	0,0023973	0,9976027	-0,0024001	
39	0,0024030	0,9975970	-0,0024059	
40	0,0041101	0,9958899	-0,0041186	
41	0,0041271	0,9958729	-0,0041356	
42	0,0041442	0,9958558	-0,0041528	
43	0,0041614	0,9958386	-0,0041701	
44	0,0041788	0,9958212	-0,0041876	
45	0,0071652	0,9928348	-0,0071910	
46	0,0072169	0,9927831	-0,0072431	
47	0,0072694	0,9927306	-0,0072959	
48	0,0073226	0,9926774	-0,0073495	
49	0,0073766	0,9926234	-0,0074040	
50	0,0118105	0,9881895	-0,0118808	
51	0,0119516	0,9880484	-0,0120236	
52	0,0120962	0,9879038	-0,0121700	
53	0,0122443	0,9877557	-0,0123199	
54	0,0123961	0,9876039	-0,0124736	
55	0,0179591	0,9820409	-0,0181223	
56	0,0182875	0,9817125	-0,0184568	
57	0,0186282	0,9813718	-0,0188039	
58	0,0189818	0,9810182	-0,0191642	
59	0,0193490	0,9806510	-0,0195387	
60	0,0250130	0,9749870	-0,0253312	
61	0,0256547	0,9743453	-0,0259895	
62	0,0263302	0,9736698	-0,0266831	
63	0,0270422	0,9729578	-0,0274146	
64	0,0277938	0,9722062	-0,0281874	
65	0,0343638	0,9656362	-0,0349682	
66	0,0355867	0,9644133	-0,0362354	
67	0,0368999	0,9631001	-0,0375979	
68	0,0383137	0,9616863	-0,0390669	
69	0,0398401	0,9601599	-0,0406554	
70	0,0490776	0,9509224	-0,0503228	
71	0,0516105	0,9483895	-0,0529900	
72	0,0544191	0,9455809	-0,0559558	
73	0,0575509	0,9424491	-0,0592734	
74	0,0610653	0,9389347	-0,0630093	
75	0,0708549	0,9291451	-0,0734903	
76	0,0762581	0,9237419	-0,0793226	
77	0,0825535	0,9174465	-0,0861610	
78	0,0899818	0,9100182	-0,0942907	
79	0,0988791	0,9011209	-0,1041159	
80	0,1023189	0,8976811	-0,1079404	
81	0,1139813	0,8860187	-0,1210173	
82	0,1286444	0,8713556	-0,1377051	
83	0,1476371	0,8523629	-0,1597429	
84	0,1732092	0,8267908	-0,1902036	
85	0,1378019	0,8621981	-0,1482703	
86	0,1598263	0,8401737	-0,1741466	
87	0,1902301	0,8097699	-0,2110051	
88	0,2349187	0,7650813	-0,2677731	
89	0,3070506	0,6929494	-0,3667983	
38	0,9963272	0,0036728	94.974	33,31
39	0,9960153	0,0039847	94.625	32,43
40	0,9956769	0,0043231	94.248	31,56
41	0,9953098	0,0046902	93.841	30,69
42	0,9949116	0,0050884	93.401	29,84
43	0,9944797	0,0055203	92.925	28,99
44	0,9940111	0,0059889	92.412	28,14
45	0,9935029	0,0064971	91.859	27,31
46	0,9929516	0,0070484	91.262	26,49
47	0,9923538	0,0076462	90.619	25,67
48	0,9917054	0,0082946	89.926	24,86
49	0,9910022	0,0089978	89.180	24,07
50	0,9902397	0,0097603	88.378	23,28
51	0,9894128	0,0105872	87.515	22,51
52	0,9885163	0,0114837	86.588	21,74
53	0,9875443	0,0124557	85.594	20,99
54	0,9864906	0,0135094	84.528	20,25
55	0,9853483	0,0146517	83.386	19,52
56	0,9841103	0,0158897	82.164	18,80
57	0,9827685	0,0172315	80.859	18,10
58	0,9813144	0,0186856	79.465	17,40
59	0,9797388	0,0202612	77.981	16,73
60	0,9780319	0,0219681	76.401	16,06
61	0,9761829	0,0238171	74.722	15,41
62	0,9741803	0,0258197	72.943	14,78
63	0,9720117	0,0279883	71.059	14,15
64	0,9696638	0,0303362	69.070	13,55
65	0,9671222	0,0328778	66.975	12,95
66	0,9643716	0,0356284	64.773	12,38
67	0,9613955	0,0386045	62.465	11,82
68	0,9581761	0,0418239	60.054	11,27
69	0,9546947	0,0453053	57.542	10,74
70	0,9509309	0,0490691	54.935	10,23
71	0,9468632	0,0531368	52.240	9,73
72	0,9424686	0,0575314	49.464	9,25
73	0,9377225	0,0622775	46.618	8,78
74	0,9325991	0,0674009	43.715	8,33
75	0,9270709	0,0729291	40.768	7,90
76	0,9211086	0,0788914	37.795	7,48
77	0,9146816	0,0853184	34.813	7,08
78	0,9077578	0,0922422	31.843	6,69
79	0,9003033	0,0996967	28.906	6,32
80	0,8922828	0,1077172	26.024	5,96
81	0,8836597	0,1163403	23.221	5,62
82	0,8743962	0,1256038	20.519	5,30
83	0,8644531	0,1355469	17.942	4,99
84	0,8537907	0,1462093	15.510	4,69
85	0,8423685	0,1576315	13.242	4,41
86	0,8301458	0,1698542	11.155	4,14
87	0,8170822	0,1829178	9.260	3,89
88	0,8031380	0,1968620	7.566	3,65
89	0,7882748	0,2117252	6.077	3,42

90	0,1600000	0,8400000	-0,1743534
91	0,1904762	0,8095238	-0,2113091
92	0,2352941	0,7647059	-0,2682640
93	0,3076923	0,6923077	-0,3677248
94	0,4444444	0,5555556	-0,5877867
95	0,1716019	0,8283981	-0,1882615
96	0,2071491	0,7928509	-0,2321201
97	0,2612712	0,7387288	-0,3028245
98	0,3536768	0,6463232	-0,4364557
99	0,5472136	0,4527864	-0,7923348
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7724561	0,2275439	4.790	3,20
91	0,7556484	0,2443516	3.700	3,00
92	0,7378222	0,2621778	2.796	2,80
93	0,7189524	0,2810476	2.063	2,62
94	0,6990204	0,3009796	1.483	2,45
95	0,6780148	0,3219852	1.037	2,29
96	0,6559328	0,3440672	703	2,14
97	0,6327823	0,3672177	461	1,99
98	0,6085826	0,3914174	292	1,86
99	0,5833668	0,4166332	178	1,74
100	0,5571832	0,4428168	104	1,62

TABLA LV

Bulgaria

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0004243	0,9995757	-0,0004244
2	0,0004245	0,9995755	-0,0004246
3	0,0004247	0,9995753	-0,0004248
4	0,0004249	0,9995751	-0,0004250
5	0,0003320	0,9996680	-0,0003320
6	0,0003321	0,9996679	-0,0003321
7	0,0003322	0,9996678	-0,0003322
8	0,0003323	0,9996677	-0,0003323
9	0,0003324	0,9996676	-0,0003325
10	0,0002230	0,9997770	-0,0002231
11	0,0002231	0,9997769	-0,0002231
12	0,0002231	0,9997769	-0,0002232
13	0,0002232	0,9997768	-0,0002232
14	0,0002232	0,9997768	-0,0002233
15	0,0003227	0,9996773	-0,0003228
16	0,0003228	0,9996772	-0,0003229
17	0,0003229	0,9996771	-0,0003230
18	0,0003230	0,9996770	-0,0003231
19	0,0003232	0,9996768	-0,0003232
20	0,0003924	0,9996076	-0,0003925
21	0,0003925	0,9996075	-0,0003926
22	0,0003927	0,9996073	-0,0003928
23	0,0003928	0,9996072	-0,0003929
24	0,0003930	0,9996070	-0,0003931
25	0,0004094	0,9995906	-0,0004095
26	0,0004096	0,9995904	-0,0004097
27	0,0004098	0,9995902	-0,0004099
28	0,0004100	0,9995900	-0,0004100
29	0,0004101	0,9995899	-0,0004102
30	0,0006981	0,9993019	-0,0006983
31	0,0006986	0,9993014	-0,0006988
32	0,0006991	0,9993009	-0,0006993
33	0,0006996	0,9993004	-0,0006998
34	0,0007001	0,9992999	-0,0007003
35	0,0011635	0,9988365	-0,0011642
36	0,0011648	0,9988352	-0,0011655
37	0,0011662	0,9988338	-0,0011669

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9897500	0,0102500	100.000	76,12
1	0,9997468	0,0002532	98.975	75,90
2	0,9997448	0,0002552	98.950	74,92
3	0,9997425	0,0002575	98.925	73,94
4	0,9997400	0,0002600	98.899	72,96
5	0,9997372	0,0002628	98.873	71,98
6	0,9997341	0,0002659	98.848	70,99
7	0,9997306	0,0002694	98.821	70,01
8	0,9997268	0,0002732	98.795	69,03
9	0,9997225	0,0002775	98.768	68,05
10	0,9997177	0,0002823	98.740	67,07
11	0,9997124	0,0002876	98.712	66,09
12	0,9997065	0,0002935	98.684	65,11
13	0,9996999	0,0003001	98.655	64,13
14	0,9996926	0,0003074	98.625	63,15
15	0,9996845	0,0003155	98.595	62,16
16	0,9996755	0,0003245	98.564	61,18
17	0,9996655	0,0003345	98.532	60,20
18	0,9996543	0,0003457	98.499	59,22
19	0,9996419	0,0003581	98.465	58,24
20	0,9996280	0,0003720	98.430	57,27
21	0,9996126	0,0003874	98.393	56,29
22	0,9995955	0,0004045	98.355	55,31
23	0,9995765	0,0004235	98.315	54,33
24	0,9995553	0,0004447	98.274	53,35
25	0,9995318	0,0004682	98.230	52,38
26	0,9995056	0,0004944	98.184	51,40
27	0,9994765	0,0005235	98.135	50,43
28	0,9994441	0,0005559	98.084	49,45
29	0,9994080	0,0005920	98.029	48,48
30	0,9993679	0,0006321	97.971	47,51
31	0,9993233	0,0006767	97.909	46,54
32	0,9992737	0,0007263	97.843	45,57
33	0,9992185	0,0007815	97.772	44,60
34	0,9991571	0,0008429	97.696	43,64
35	0,9990889	0,0009111	97.613	42,67
36	0,9990129	0,0009871	97.524	41,71
37	0,9989285	0,0010715	97.428	40,75

38	0,0011676	0,9988324	-0,0011682		38	0,9988345	0,0011655	97.324	39,79
39	0,0011689	0,9988311	-0,0011696		39	0,9987300	0,0012700	97.210	38,84
40	0,0019718	0,9980282	-0,0019737		40	0,9986138	0,0013862	97.087	37,89
41	0,0019757	0,9980243	-0,0019776		41	0,9984845	0,0015155	96.952	36,94
42	0,0019796	0,9980204	-0,0019815		42	0,9983408	0,0016592	96.805	36,00
43	0,0019835	0,9980165	-0,0019855		43	0,9981808	0,0018192	96.645	35,06
44	0,0019874	0,9980126	-0,0019894		44	0,9980030	0,0019970	96.469	34,12
45	0,0029382	0,9970618	-0,0029425		45	0,9978052	0,0021948	96.276	33,19
46	0,0029469	0,9970531	-0,0029512		46	0,9975852	0,0024148	96.065	32,26
47	0,0029556	0,9970444	-0,0029600		47	0,9973406	0,0026594	95.833	31,33
48	0,0029643	0,9970357	-0,0029687		48	0,9970685	0,0029315	95.578	30,42
49	0,0029732	0,9970268	-0,0029776		49	0,9967660	0,0032340	95.298	29,50
50	0,0046863	0,9953137	-0,0046973		50	0,9964295	0,0035705	94.990	28,60
51	0,0047084	0,9952916	-0,0047195		51	0,9960554	0,0039446	94.651	27,70
52	0,0047307	0,9952693	-0,0047419		52	0,9956394	0,0043606	94.277	26,81
53	0,0047532	0,9952468	-0,0047645		53	0,9951769	0,0048231	93.866	25,92
54	0,0047759	0,9952241	-0,0047873		54	0,9946626	0,0053374	93.413	25,05
55	0,0066954	0,9933046	-0,0067179		55	0,9940909	0,0059091	92.915	24,18
56	0,0067405	0,9932595	-0,0067633		56	0,9934553	0,0065447	92.366	23,32
57	0,0067862	0,9932138	-0,0068094		57	0,9927487	0,0072513	91.761	22,47
58	0,0068326	0,9931674	-0,0068560		58	0,9919634	0,0080366	91.096	21,63
59	0,0068796	0,9931204	-0,0069034		59	0,9910905	0,0089095	90.364	20,80
60	0,0102544	0,9897456	-0,0103073		60	0,9901204	0,0098796	89.559	19,98
61	0,0103606	0,9896394	-0,0104147		61	0,9890424	0,0109576	88.674	19,18
62	0,0104691	0,9895309	-0,0105243		62	0,9878447	0,0121553	87.702	18,38
63	0,0105799	0,9894201	-0,0106362		63	0,9865141	0,0134859	86.636	17,60
64	0,0106930	0,9893070	-0,0107506		64	0,9850361	0,0149639	85.468	16,84
65	0,0171079	0,9828921	-0,0172559		65	0,9833946	0,0166054	84.189	16,09
66	0,0174057	0,9825943	-0,0175589		66	0,9815718	0,0184282	82.791	15,35
67	0,0177140	0,9822860	-0,0178728		67	0,9795481	0,0204519	81.265	14,63
68	0,0180334	0,9819666	-0,0181980		68	0,9773020	0,0226980	79.603	13,92
69	0,0183646	0,9816354	-0,0185353		69	0,9748095	0,0251905	77.796	13,23
70	0,0298444	0,9701556	-0,0302988		70	0,9720444	0,0279556	75.837	12,56
71	0,0307624	0,9692376	-0,0312455		71	0,9689777	0,0310223	73.717	11,91
72	0,0317388	0,9682612	-0,0322534		72	0,9655778	0,0344222	71.430	11,28
73	0,0327792	0,9672208	-0,0333285		73	0,9618099	0,0381901	68.971	10,66
74	0,0338901	0,9661099	-0,0344776		74	0,9576358	0,0423642	66.337	10,06
75	0,0526608	0,9473392	-0,0540980		75	0,9530139	0,0469861	63.527	9,49
76	0,0555881	0,9444119	-0,0571929		76	0,9478989	0,0521011	60.542	8,93
77	0,0588600	0,9411400	-0,0606634		77	0,9422413	0,0577587	57.387	8,39
78	0,0625412	0,9374588	-0,0645824		78	0,9359876	0,0640124	54.073	7,88
79	0,0667135	0,9332865	-0,0690431		79	0,9290798	0,0709202	50.612	7,38
80	0,0861969	0,9138031	-0,0901402		80	0,9214557	0,0785443	47.022	6,91
81	0,0943276	0,9056724	-0,0990777		81	0,9130484	0,0869516	43.329	6,45
82	0,1041521	0,8958479	-0,1099846		82	0,9037863	0,0962137	39.561	6,02
83	0,1162609	0,8837391	-0,1235934		83	0,8935938	0,1064062	35.755	5,61
84	0,1315556	0,8684444	-0,1410518		84	0,8823909	0,1176091	31.950	5,21
85	0,1265502	0,8734498	-0,1353047		85	0,8700940	0,1299060	28.193	4,84
86	0,1448855	0,8551145	-0,1565199		86	0,8566165	0,1433835	24.530	4,49
87	0,1694341	0,8305659	-0,1856480		87	0,8418695	0,1581305	21.013	4,16
88	0,2039984	0,7960016	-0,2281540		88	0,8257635	0,1742365	17.690	3,85
89	0,2562788	0,7437212	-0,2960891		89	0,8082093	0,1917907	14.608	3,55

90	0,1551049	0,8448951	-0,1685427
91	0,1835788	0,8164212	-0,2028249
92	0,2248580	0,7751420	-0,2547090
93	0,2900862	0,7099138	-0,3426117
94	0,4086217	0,5913783	-0,5252993
95	0,1706140	0,8293860	-0,1870697
96	0,2057113	0,7942887	-0,2303082
97	0,2589880	0,7410120	-0,2997385
98	0,3495058	0,6504942	-0,4300230
99	0,5372928	0,4627072	-0,7706609
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7891205	0,2108795	11.806	3,28
91	0,7684159	0,2315841	9.317	3,02
92	0,7460222	0,2539778	7.159	2,78
93	0,7218779	0,2781221	5.341	2,56
94	0,6959373	0,3040627	3.855	2,35
95	0,6681754	0,3318246	2.683	2,15
96	0,6385929	0,3614071	1.793	1,98
97	0,6072222	0,3927778	1.145	1,81
98	0,5741335	0,4258665	695	1,66
99	0,5394405	0,4605595	399	1,52
100	0,5033062	0,4966938	215	1,40

TABLA LVI

China		Varones						
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham								
OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx		
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9831200	0,0168800		
1	0,0009536	0,9990464	-0,0009541	1	0,9993418	0,0006582		
2	0,0009545	0,9990455	-0,0009550	2	0,9993374	0,0006626		
3	0,0009554	0,9990446	-0,0009559	3	0,9993325	0,0006675		
4	0,0009563	0,9990437	-0,0009568	4	0,9993271	0,0006729		
5	0,0003900	0,9996100	-0,0003901	5	0,9993212	0,0006788		
6	0,0003902	0,9996098	-0,0003903	6	0,9993146	0,0006854		
7	0,0003904	0,9996096	-0,0003904	7	0,9993074	0,0006926		
8	0,0003905	0,9996095	-0,0003906	8	0,9992995	0,0007005		
9	0,0003907	0,9996093	-0,0003907	9	0,9992907	0,0007093		
10	0,0003765	0,9996235	-0,0003766	10	0,9992810	0,0007190		
11	0,0003766	0,9996234	-0,0003767	11	0,9992704	0,0007296		
12	0,0003768	0,9996232	-0,0003768	12	0,9992586	0,0007414		
13	0,0003769	0,9996231	-0,0003770	13	0,9992457	0,0007543		
14	0,0003771	0,9996229	-0,0003771	14	0,9992314	0,0007686		
15	0,0009655	0,9990345	-0,0009660	15	0,9992157	0,0007843		
16	0,0009665	0,9990335	-0,0009669	16	0,9991983	0,0008017		
17	0,0009674	0,9990326	-0,0009679	17	0,9991792	0,0008208		
18	0,0009683	0,9990317	-0,0009688	18	0,9991581	0,0008419		
19	0,0009693	0,9990307	-0,0009698	19	0,9991349	0,0008651		
20	0,0012504	0,9987496	-0,0012512	20	0,9991093	0,0008907		
21	0,0012519	0,9987481	-0,0012527	21	0,9990811	0,0009189		
22	0,0012535	0,9987465	-0,0012543	22	0,9990499	0,0009501		
23	0,0012551	0,9987449	-0,0012559	23	0,9990156	0,0009844		
24	0,0012567	0,9987433	-0,0012574	24	0,9989778	0,0010222		
25	0,0011836	0,9988164	-0,0011843	25	0,9989362	0,0010638		
26	0,0011850	0,9988150	-0,0011857	26	0,9988902	0,0011098		
27	0,0011864	0,9988136	-0,0011871	27	0,9988396	0,0011604		
28	0,0011878	0,9988122	-0,0011885	28	0,9987838	0,0012162		
29	0,0011892	0,9988108	-0,0011900	29	0,9987223	0,0012777		
30	0,0013095	0,9986905	-0,0013104	30	0,9986545	0,0013455		
31	0,0013112	0,9986888	-0,0013121	31	0,9985797	0,0014203		
32	0,0013130	0,9986870	-0,0013138	32	0,9984974	0,0015026		
33	0,0013147	0,9986853	-0,0013155	33	0,9984066	0,0015934		
34	0,0013164	0,9986836	-0,0013173	34	0,9983065	0,0016935		
35	0,0016960	0,9983040	-0,0016974	35	0,9981962	0,0018038		
36	0,0016988	0,9983012	-0,0017003	36	0,9980746	0,0019254		
37	0,0017017	0,9982983	-0,0017032	37	0,9979406	0,0020594		

38	0,0017046	0,9982954	-0,0017061		38	0,9977929	0,0022071	94.654	37,06
39	0,0017075	0,9982925	-0,0017090		39	0,9976301	0,0023699	94.445	36,14
40	0,0025276	0,9974724	-0,0025308		40	0,9974507	0,0025493	94.222	35,23
41	0,0025340	0,9974660	-0,0025372		41	0,9972530	0,0027470	93.981	34,32
42	0,0025404	0,9974596	-0,0025437		42	0,9970351	0,0029649	93.723	33,41
43	0,0025469	0,9974531	-0,0025502		43	0,9967949	0,0032051	93.445	32,51
44	0,0025534	0,9974466	-0,0025567		44	0,9965303	0,0034697	93.146	31,61
45	0,0040586	0,9959414	-0,0040669		45	0,9962386	0,0037614	92.823	30,72
46	0,0040752	0,9959248	-0,0040835		46	0,9959172	0,0040828	92.473	29,83
47	0,0040918	0,9959082	-0,0041002		47	0,9955630	0,0044370	92.096	28,95
48	0,0041086	0,9958914	-0,0041171		48	0,9951728	0,0048272	91.687	28,08
49	0,0041256	0,9958744	-0,0041341		49	0,9947428	0,0052572	91.245	27,21
50	0,0066637	0,9933363	-0,0066861		50	0,9942690	0,0057310	90.765	26,35
51	0,0067085	0,9932915	-0,0067311		51	0,9937470	0,0062530	90.245	25,50
52	0,0067538	0,9932462	-0,0067767		52	0,9931719	0,0068281	89.681	24,66
53	0,0067997	0,9932003	-0,0068229		53	0,9925383	0,0074617	89.068	23,83
54	0,0068462	0,9931538	-0,0068698		54	0,9918404	0,0081596	88.404	23,00
55	0,0108008	0,9891992	-0,0108596		55	0,9910716	0,0089284	87.682	22,19
56	0,0109188	0,9890812	-0,0109788		56	0,9902249	0,0097751	86.899	21,38
57	0,0110393	0,9889607	-0,0111007		57	0,9892923	0,0107077	86.050	20,59
58	0,0111625	0,9888375	-0,0112253		58	0,9882654	0,0117346	85.129	19,81
59	0,0112885	0,9887115	-0,0113527		59	0,9871346	0,0128654	84.130	19,04
60	0,0172925	0,9827075	-0,0174437		60	0,9858896	0,0141104	83.047	18,28
61	0,0175968	0,9824032	-0,0177534		61	0,9845191	0,0154809	81.875	17,53
62	0,0179119	0,9820881	-0,0180743		62	0,9830105	0,0169895	80.608	16,80
63	0,0182386	0,9817614	-0,0184070		63	0,9813502	0,0186498	79.238	16,08
64	0,0185775	0,9814225	-0,0187522		64	0,9795233	0,0204767	77.761	15,38
65	0,0271598	0,9728402	-0,0275355		65	0,9775135	0,0224865	76.168	14,69
66	0,0279181	0,9720819	-0,0283152		66	0,9753027	0,0246973	74.456	14,01
67	0,0287199	0,9712801	-0,0291404		67	0,9728716	0,0271284	72.617	13,36
68	0,0295691	0,9704309	-0,0300151		68	0,9701987	0,0298013	70.647	12,71
69	0,0304701	0,9695299	-0,0309440		69	0,9672608	0,0327392	68.541	12,09
70	0,0422370	0,9577630	-0,0431550		70	0,9640326	0,0359674	66.297	11,48
71	0,0440997	0,9559003	-0,0451016		71	0,9604866	0,0395134	63.913	10,89
72	0,0461342	0,9538658	-0,0472323		72	0,9565929	0,0434071	61.387	10,32
73	0,0483655	0,9516345	-0,0495742		73	0,9523191	0,0476809	58.723	9,77
74	0,0508236	0,9491764	-0,0521606		74	0,9476301	0,0523699	55.923	9,23
75	0,0642547	0,9357453	-0,0664120		75	0,9424881	0,0575119	52.994	8,71
76	0,0686669	0,9313331	-0,0711382		76	0,9368522	0,0631478	49.946	8,21
77	0,0737297	0,9262703	-0,0765891		77	0,9306787	0,0693213	46.792	7,73
78	0,0795984	0,9204016	-0,0829452		78	0,9239207	0,0760793	43.549	7,27
79	0,0864823	0,9135177	-0,0904525		79	0,9165281	0,0834719	40.236	6,83
80	0,0951621	0,9048379	-0,0999994		80	0,9084476	0,0915524	36.877	6,41
81	0,1051703	0,8948297	-0,1111218		81	0,8996228	0,1003772	33.501	6,00
82	0,1175311	0,8824689	-0,1250317		82	0,8899943	0,1100057	30.138	5,61
83	0,1331844	0,8668156	-0,1429290		83	0,8795000	0,1205000	26.823	5,25
84	0,1536479	0,8463521	-0,1668198		84	0,8680752	0,1319248	23.591	4,90
85	0,1309823	0,8690177	-0,1403918		85	0,8556534	0,1443466	20.478	4,56
86	0,1507246	0,8492754	-0,1633718		86	0,8421664	0,1578336	17.522	4,25
87	0,1774744	0,8225256	-0,1953756		87	0,8275456	0,1724544	14.757	3,95
88	0,2157676	0,7842324	-0,2430498		88	0,8117228	0,1882772	12.212	3,67
89	0,2751322	0,7248678	-0,3217659		89	0,7946313	0,2053687	9.913	3,41

90	0,1552426	0,8447574	-0,1687058
91	0,1837718	0,8162282	-0,2030613
92	0,2251475	0,7748525	-0,2550826
93	0,2905682	0,7094318	-0,3432910
94	0,4095789	0,5904211	-0,5269192
95	0,1692308	0,8307692	-0,1854032
96	0,2037037	0,7962963	-0,2277839
97	0,2558140	0,7441860	-0,2954642
98	0,3437500	0,6562500	-0,4212135
99	0,5238095	0,4761905	-0,7419373
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7762077	0,2237923	7.877	3,16
91	0,7563935	0,2436065	6.114	2,93
92	0,7351375	0,2648625	4.625	2,71
93	0,7123980	0,2876020	3.400	2,51
94	0,6881460	0,3118540	2.422	2,32
95	0,6623681	0,3376319	1.667	2,14
96	0,6350700	0,3649300	1.104	1,98
97	0,6062805	0,3937195	701	1,82
98	0,5760551	0,4239449	425	1,68
99	0,5444801	0,4555199	245	1,55
100	0,5116760	0,4883240	133	1,43

TABLA LVII

China		Mujeres						
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham								
OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx		
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9761800	0,0238200		
1	0,0009040	0,9990960	-0,0009044	1	0,9995938	0,0004062		
2	0,0009049	0,9990951	-0,0009053	2	0,9995922	0,0004078		
3	0,0009057	0,9990943	-0,0009061	3	0,9995904	0,0004096		
4	0,0009065	0,9990935	-0,0009069	4	0,9995884	0,0004116		
5	0,0003640	0,9996360	-0,0003640	5	0,9995862	0,0004138		
6	0,0003641	0,9996359	-0,0003642	6	0,9995837	0,0004163		
7	0,0003642	0,9996358	-0,0003643	7	0,9995809	0,0004191		
8	0,0003644	0,9996356	-0,0003644	8	0,9995779	0,0004221		
9	0,0003645	0,9996355	-0,0003646	9	0,9995744	0,0004256		
10	0,0002657	0,9997343	-0,0002658	10	0,9995706	0,0004294		
11	0,0002658	0,9997342	-0,0002658	11	0,9995663	0,0004337		
12	0,0002659	0,9997341	-0,0002659	12	0,9995615	0,0004385		
13	0,0002660	0,9997340	-0,0002660	13	0,9995562	0,0004438		
14	0,0002660	0,9997340	-0,0002661	14	0,9995502	0,0004498		
15	0,0003857	0,9996143	-0,0003858	15	0,9995436	0,0004564		
16	0,0003859	0,9996141	-0,0003860	16	0,9995362	0,0004638		
17	0,0003860	0,9996140	-0,0003861	17	0,9995279	0,0004721		
18	0,0003862	0,9996138	-0,0003863	18	0,9995187	0,0004813		
19	0,0003863	0,9996137	-0,0003864	19	0,9995085	0,0004915		
20	0,0004733	0,9995267	-0,0004734	20	0,9994970	0,0005030		
21	0,0004735	0,9995265	-0,0004736	21	0,9994842	0,0005158		
22	0,0004737	0,9995263	-0,0004738	22	0,9994700	0,0005300		
23	0,0004740	0,9995260	-0,0004741	23	0,9994541	0,0005459		
24	0,0004742	0,9995258	-0,0004743	24	0,9994364	0,0005636		
25	0,0005883	0,9994117	-0,0005885	25	0,9994167	0,0005833		
26	0,0005887	0,9994113	-0,0005889	26	0,9993947	0,0006053		
27	0,0005890	0,9994110	-0,0005892	27	0,9993701	0,0006299		
28	0,0005894	0,9994106	-0,0005896	28	0,9993428	0,0006572		
29	0,0005897	0,9994103	-0,0005899	29	0,9993122	0,0006878		
30	0,0007895	0,9992105	-0,0007898	30	0,9992782	0,0007218		
31	0,0007902	0,9992098	-0,0007905	31	0,9992402	0,0007598		
32	0,0007908	0,9992092	-0,0007911	32	0,9991979	0,0008021		
33	0,0007914	0,9992086	-0,0007917	33	0,9991507	0,0008493		
34	0,0007920	0,9992080	-0,0007924	34	0,9990980	0,0009020		
35	0,0011243	0,9988757	-0,0011250	35	0,9990393	0,0009607		
36	0,0011256	0,9988744	-0,0011262	36	0,9989738	0,0010262		
37	0,0011269	0,9988731	-0,0011275	37	0,9989008	0,0010992		

38	0,0011281	0,9988719	-0,0011288		38	0,9988194	0,0011806	95.566	40,40
39	0,0011294	0,9988706	-0,0011301		39	0,9987286	0,0012714	95.453	39,45
40	0,0016803	0,9983197	-0,0016817		40	0,9986273	0,0013727	95.332	38,50
41	0,0016831	0,9983169	-0,0016845		41	0,9985144	0,0014856	95.201	37,55
42	0,0016860	0,9983140	-0,0016874		42	0,9983885	0,0016115	95.060	36,61
43	0,0016888	0,9983112	-0,0016902		43	0,9982481	0,0017519	94.907	35,66
44	0,0016917	0,9983083	-0,0016931		44	0,9980916	0,0019084	94.740	34,73
45	0,0026169	0,9973831	-0,0026203		45	0,9979170	0,0020830	94.560	33,79
46	0,0026238	0,9973762	-0,0026272		46	0,9977224	0,0022776	94.363	32,86
47	0,0026307	0,9973693	-0,0026341		47	0,9975054	0,0024946	94.148	31,94
48	0,0026376	0,9973624	-0,0026411		48	0,9972635	0,0027365	93.913	31,01
49	0,0026446	0,9973554	-0,0026481		49	0,9969937	0,0030063	93.656	30,10
50	0,0040492	0,9959508	-0,0040574		50	0,9966930	0,0033070	93.374	29,19
51	0,0040657	0,9959343	-0,0040740		51	0,9963577	0,0036423	93.065	28,28
52	0,0040823	0,9959177	-0,0040906		52	0,9959839	0,0040161	92.726	27,38
53	0,0040990	0,9959010	-0,0041074		53	0,9955672	0,0044328	92.354	26,49
54	0,0041159	0,9958841	-0,0041244		54	0,9951027	0,0048973	91.945	25,61
55	0,0063164	0,9936836	-0,0063364		55	0,9945850	0,0054150	91.494	24,73
56	0,0063565	0,9936435	-0,0063768		56	0,9940079	0,0059921	90.999	23,86
57	0,0063972	0,9936028	-0,0064178		57	0,9933647	0,0066353	90.454	23,00
58	0,0064384	0,9935616	-0,0064592		58	0,9926479	0,0073521	89.853	22,15
59	0,0064801	0,9935199	-0,0065012		59	0,9918492	0,0081508	89.193	21,31
60	0,0101891	0,9898109	-0,0102414		60	0,9909591	0,0090409	88.466	20,49
61	0,0102940	0,9897060	-0,0103473		61	0,9899675	0,0100325	87.666	19,67
62	0,0104011	0,9895989	-0,0104555		62	0,9888627	0,0111373	86.787	18,86
63	0,0105104	0,9894896	-0,0105660		63	0,9876322	0,0123678	85.820	18,07
64	0,0106220	0,9893780	-0,0106788		64	0,9862616	0,0137384	84.759	17,29
65	0,0172991	0,9827009	-0,0174505		65	0,9847354	0,0152646	83.594	16,52
66	0,0176036	0,9823964	-0,0177604		66	0,9830362	0,0169638	82.318	15,77
67	0,0179191	0,9820809	-0,0180815		67	0,9811446	0,0188554	80.922	15,03
68	0,0182460	0,9817540	-0,0184145		68	0,9790394	0,0209606	79.396	14,31
69	0,0185851	0,9814149	-0,0187600		69	0,9766969	0,0233031	77.732	13,61
70	0,0302388	0,9697612	-0,0307055		70	0,9740912	0,0259088	75.920	12,92
71	0,0311817	0,9688183	-0,0316782		71	0,9711934	0,0288066	73.953	12,25
72	0,0321853	0,9678147	-0,0327147		72	0,9679720	0,0320280	71.823	11,60
73	0,0332557	0,9667443	-0,0338212		73	0,9643919	0,0356081	69.523	10,97
74	0,0343997	0,9656003	-0,0350052		74	0,9604151	0,0395849	67.047	10,36
75	0,0517891	0,9482109	-0,0531783		75	0,9559993	0,0440007	64.393	9,76
76	0,0546177	0,9453823	-0,0561659		76	0,9510987	0,0489013	61.560	9,19
77	0,0577731	0,9422269	-0,0595092		77	0,9456632	0,0543368	58.549	8,63
78	0,0613155	0,9386845	-0,0632759		78	0,9396380	0,0603620	55.368	8,10
79	0,0653207	0,9346793	-0,0675518		79	0,9329638	0,0670362	52.026	7,59
80	0,0835073	0,9164927	-0,0872012		80	0,9255766	0,0744234	48.538	7,10
81	0,0911162	0,9088838	-0,0955380		81	0,9174072	0,0825928	44.926	6,63
82	0,1002507	0,8997493	-0,1056391		82	0,9083816	0,0916184	41.215	6,18
83	0,1114207	0,8885793	-0,1181313		83	0,8984208	0,1015792	37.439	5,76
84	0,1253919	0,8746081	-0,1339794		84	0,8874411	0,1125589	33.636	5,35
85	0,1221167	0,8778833	-0,1302416		85	0,8753546	0,1246454	29.850	4,97
86	0,1391036	0,8608964	-0,1497811		86	0,8620696	0,1379304	26.129	4,60
87	0,1615799	0,8384201	-0,1762360		87	0,8474915	0,1525085	22.525	4,26
88	0,1927196	0,8072804	-0,2140842		88	0,8315245	0,1684755	19.090	3,93
89	0,2387269	0,7612731	-0,2727631		89	0,8140723	0,1859277	15.874	3,63

90	0,1506301	0,8493699	-0,1632605
91	0,1773434	0,8226566	-0,1952164
92	0,2155740	0,7844260	-0,2428031
93	0,2748176	0,7251824	-0,3213320
94	0,3789633	0,6210367	-0,4763651
95	0,1672216	0,8327784	-0,1829877
96	0,2007996	0,7992004	-0,2241436
97	0,2512507	0,7487493	-0,2893511
98	0,3355605	0,6644395	-0,4088115
99	0,5050279	0,4949721	-0,7032539
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7950410	0,2049590	12.922	3,34
91	0,7743413	0,2256587	10.274	3,08
92	0,7518917	0,2481083	7.956	2,83
93	0,7276223	0,2723777	5.982	2,60
94	0,7014794	0,2985206	4.352	2,38
95	0,6734308	0,3265692	3.053	2,18
96	0,6434713	0,3565287	2.056	2,00
97	0,6116293	0,3883707	1.323	1,83
98	0,5779735	0,4220265	809	1,67
99	0,5426196	0,4573804	468	1,53
100	0,5057370	0,4942630	254	1,40

TABLA LVIII

Perú

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0010563	0,9989437	-0,0010569
2	0,0010575	0,9989425	-0,0010580
3	0,0010586	0,9989414	-0,0010591
4	0,0010597	0,9989403	-0,0010603
5	0,0005055	0,9994945	-0,0005056
6	0,0005058	0,9994942	-0,0005059
7	0,0005060	0,9994940	-0,0005061
8	0,0005063	0,9994937	-0,0005064
9	0,0005065	0,9994935	-0,0005066
10	0,0005068	0,9994932	-0,0005069
11	0,0005070	0,9994930	-0,0005072
12	0,0005073	0,9994927	-0,0005074
13	0,0005075	0,9994925	-0,0005077
14	0,0005078	0,9994922	-0,0005079
15	0,0010987	0,9989013	-0,0010993
16	0,0011000	0,9989000	-0,0011006
17	0,0011012	0,9988988	-0,0011018
18	0,0011024	0,9988976	-0,0011030
19	0,0011036	0,9988964	-0,0011042
20	0,0015783	0,9984217	-0,0015795
21	0,0015808	0,9984192	-0,0015820
22	0,0015833	0,9984167	-0,0015846
23	0,0015858	0,9984142	-0,0015871
24	0,0015883	0,9984117	-0,0015896
25	0,0019907	0,9980093	-0,0019926
26	0,0019946	0,9980054	-0,0019966
27	0,0019986	0,9980014	-0,0020006
28	0,0020026	0,9979974	-0,0020046
29	0,0020066	0,9979934	-0,0020087
30	0,0023320	0,9976680	-0,0023348
31	0,0023375	0,9976625	-0,0023402
32	0,0023430	0,9976570	-0,0023457
33	0,0023485	0,9976515	-0,0023512
34	0,0023540	0,9976460	-0,0023568
35	0,0027682	0,9972318	-0,0027720
36	0,0027758	0,9972242	-0,0027797
37	0,0027836	0,9972164	-0,0027874

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9774300	0,0225700	100.000	71,28
1	0,9989765	0,0010235	97.743	71,92
2	0,9989731	0,0010269	97.643	70,99
3	0,9989692	0,0010308	97.543	70,06
4	0,9989650	0,0010350	97.442	69,14
5	0,9989603	0,0010397	97.341	68,21
6	0,9989551	0,0010449	97.240	67,28
7	0,9989494	0,0010506	97.138	66,35
8	0,9989430	0,0010570	97.036	65,42
9	0,9989360	0,0010640	96.934	64,49
10	0,9989283	0,0010717	96.831	63,55
11	0,9989197	0,0010803	96.727	62,62
12	0,9989103	0,0010897	96.622	61,69
13	0,9988998	0,0011002	96.517	60,76
14	0,9988882	0,0011118	96.411	59,82
15	0,9988754	0,0011246	96.304	58,89
16	0,9988613	0,0011387	96.195	57,95
17	0,9988456	0,0011544	96.086	57,02
18	0,9988283	0,0011717	95.975	56,08
19	0,9988092	0,0011908	95.863	55,15
20	0,9987881	0,0012119	95.748	54,21
21	0,9987647	0,0012353	95.632	53,28
22	0,9987389	0,0012611	95.514	52,35
23	0,9987103	0,0012897	95.394	51,41
24	0,9986787	0,0013213	95.271	50,48
25	0,9986438	0,0013562	95.145	49,54
26	0,9986052	0,0013948	95.016	48,61
27	0,9985625	0,0014375	94.883	47,68
28	0,9985153	0,0014847	94.747	46,74
29	0,9984631	0,0015369	94.606	45,81
30	0,9984054	0,0015946	94.461	44,88
31	0,9983416	0,0016584	94.310	43,95
32	0,9982711	0,0017289	94.154	43,03
33	0,9981931	0,0018069	93.991	42,10
34	0,9981070	0,0018930	93.821	41,17
35	0,9980117	0,0019883	93.644	40,25
36	0,9979063	0,0020937	93.457	39,33
37	0,9977899	0,0022101	93.262	38,41

38	0,0027913	0,9972087	-0,0027952		38	0,9976612	0,0023388	93.056	37,50
39	0,0027991	0,9972009	-0,0028031		39	0,9975188	0,0024812	92.838	36,58
40	0,0034057	0,9965943	-0,0034115		40	0,9973615	0,0026385	92.608	35,67
41	0,0034174	0,9965826	-0,0034232		41	0,9971876	0,0028124	92.363	34,77
42	0,0034291	0,9965709	-0,0034350		42	0,9969953	0,0030047	92.104	33,86
43	0,0034409	0,9965591	-0,0034468		43	0,9967828	0,0032172	91.827	32,96
44	0,0034528	0,9965472	-0,0034587		44	0,9965479	0,0034521	91.531	32,07
45	0,0043541	0,9956459	-0,0043636		45	0,9962882	0,0037118	91.215	31,18
46	0,0043731	0,9956269	-0,0043827		46	0,9960012	0,0039988	90.877	30,29
47	0,0043923	0,9956077	-0,0044020		47	0,9956840	0,0043160	90.513	29,41
48	0,0044117	0,9955883	-0,0044214		48	0,9953334	0,0046666	90.123	28,54
49	0,0044312	0,9955688	-0,0044411		49	0,9949458	0,0050542	89.702	27,67
50	0,0064700	0,9935300	-0,0064910		50	0,9945175	0,0054825	89.249	26,81
51	0,0065122	0,9934878	-0,0065335		51	0,9940442	0,0059558	88.760	25,95
52	0,0065548	0,9934452	-0,0065764		52	0,9935211	0,0064789	88.231	25,10
53	0,0065981	0,9934019	-0,0066200		53	0,9929431	0,0070569	87.659	24,26
54	0,0066419	0,9933581	-0,0066641		54	0,9923045	0,0076955	87.041	23,43
55	0,0087939	0,9912061	-0,0088328		55	0,9915988	0,0084012	86.371	22,61
56	0,0088719	0,9911281	-0,0089115		56	0,9908192	0,0091808	85.645	21,80
57	0,0089513	0,9910487	-0,0089916		57	0,9899580	0,0100420	84.859	21,00
58	0,0090322	0,9909678	-0,0090732		58	0,9890066	0,0109934	84.007	20,20
59	0,0091145	0,9908855	-0,0091563		59	0,9879558	0,0120442	83.083	19,42
60	0,0140584	0,9859416	-0,0141582		60	0,9867953	0,0132047	82.083	18,65
61	0,0142589	0,9857411	-0,0143615		61	0,9855138	0,0144862	80.999	17,90
62	0,0144651	0,9855349	-0,0145708		62	0,9840988	0,0159012	79.825	17,15
63	0,0146774	0,9853226	-0,0147862		63	0,9825368	0,0174632	78.556	16,42
64	0,0148961	0,9851039	-0,0150081		64	0,9808126	0,0191874	77.184	15,70
65	0,0213797	0,9786203	-0,0216115		65	0,9789098	0,0210902	75.703	15,00
66	0,0218467	0,9781533	-0,0220889		66	0,9768103	0,0231897	74.107	14,31
67	0,0223347	0,9776653	-0,0225879		67	0,9744943	0,0255057	72.388	13,64
68	0,0228449	0,9771551	-0,0231099		68	0,9719400	0,0280600	70.542	12,99
69	0,0233790	0,9766210	-0,0236566		69	0,9691236	0,0308764	68.562	12,35
70	0,0363853	0,9636147	-0,0370637		70	0,9660192	0,0339808	66.445	11,72
71	0,0377591	0,9622409	-0,0384905		71	0,9625985	0,0374015	64.188	11,12
72	0,0392408	0,9607592	-0,0400315		72	0,9588305	0,0411695	61.787	10,53
73	0,0408436	0,9591564	-0,0417011		73	0,9546817	0,0453183	59.243	9,96
74	0,0425828	0,9574172	-0,0435160		74	0,9501154	0,0498846	56.558	9,41
75	0,0587938	0,9412062	-0,0605930		75	0,9450923	0,0549077	53.737	8,88
76	0,0624664	0,9375336	-0,0645027		76	0,9395694	0,0604306	50.786	8,37
77	0,06666284	0,9333716	-0,0689519		77	0,9335006	0,0664994	47.717	7,87
78	0,0713847	0,9286153	-0,0740607		78	0,9268363	0,0731637	44.544	7,40
79	0,0768722	0,9231278	-0,0799876		79	0,9195235	0,0804765	41.285	6,94
80	0,0928482	0,9071518	-0,0974455		80	0,9115052	0,0884948	37.963	6,50
81	0,1023514	0,8976486	-0,1079766		81	0,9027213	0,0972787	34.603	6,09
82	0,1140217	0,8859783	-0,1210628		82	0,8931080	0,1068920	31.237	5,69
83	0,1286958	0,8713042	-0,1377641		83	0,8825983	0,1174017	27.898	5,31
84	0,1477048	0,8522952	-0,1598223		84	0,8711223	0,1288777	24.623	4,95
85	0,1325582	0,8674418	-0,1422069		85	0,8586076	0,1413924	21.449	4,61
86	0,1528152	0,8471848	-0,1658364		86	0,8449801	0,1550199	18.417	4,29
87	0,1803800	0,8196200	-0,1989144		87	0,8301646	0,1698354	15.562	3,98
88	0,2200775	0,7799225	-0,2485608		88	0,8140862	0,1859138	12.919	3,69
89	0,2821787	0,7178213	-0,3315347		89	0,7966716	0,2033284	10.517	3,42

90	0,1589643	0,8410357	-0,1731211
91	0,1890101	0,8109899	-0,2094997
92	0,2330610	0,7669390	-0,2653480
93	0,3038846	0,6961154	-0,3622399
94	0,4365435	0,5634565	-0,5736652
95	0,1725652	0,8274348	-0,1894249
96	0,2085544	0,7914456	-0,2338941
97	0,2635107	0,7364893	-0,3058605
98	0,3577929	0,6422071	-0,4428445
99	0,5571302	0,4428698	-0,8144795
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7778507	0,2221493	8.379	3,17
91	0,7575588	0,2424412	6.517	2,93
92	0,7357388	0,2642612	4.937	2,70
93	0,7123447	0,2876553	3.633	2,50
94	0,6873442	0,3126558	2.588	2,30
95	0,6607228	0,3392772	1.779	2,12
96	0,6324877	0,3675123	1.175	1,96
97	0,6026724	0,3973276	743	1,80
98	0,5713407	0,4286593	448	1,66
99	0,5385918	0,4614082	256	1,53
100	0,5045640	0,4954360	138	1,41

TABLA LIX

Perú

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0009819	0,9990181	-0,0009824
2	0,0009828	0,9990172	-0,0009833
3	0,0009838	0,9990162	-0,0009843
4	0,0009848	0,9990152	-0,0009853
5	0,0003830	0,9996170	-0,0003831
6	0,0003832	0,9996168	-0,0003833
7	0,0003833	0,9996167	-0,0003834
8	0,0003835	0,9996165	-0,0003835
9	0,0003836	0,9996164	-0,0003837
10	0,0003817	0,9996183	-0,0003818
11	0,0003819	0,9996181	-0,0003819
12	0,0003820	0,9996180	-0,0003821
13	0,0003822	0,9996178	-0,0003822
14	0,0003823	0,9996177	-0,0003824
15	0,0007361	0,9992639	-0,0007364
16	0,0007366	0,9992634	-0,0007369
17	0,0007372	0,9992628	-0,0007375
18	0,0007377	0,9992623	-0,0007380
19	0,0007383	0,9992617	-0,0007385
20	0,0009720	0,9990280	-0,0009725
21	0,0009730	0,9990270	-0,0009734
22	0,0009739	0,9990261	-0,0009744
23	0,0009749	0,9990251	-0,0009753
24	0,0009758	0,9990242	-0,0009763
25	0,0010514	0,9989486	-0,0010520
26	0,0010525	0,9989475	-0,0010531
27	0,0010536	0,9989464	-0,0010542
28	0,0010548	0,9989452	-0,0010553
29	0,0010559	0,9989441	-0,0010564
30	0,0012738	0,9987262	-0,0012746
31	0,0012754	0,9987246	-0,0012762
32	0,0012771	0,9987229	-0,0012779
33	0,0012787	0,9987213	-0,0012795
34	0,0012803	0,9987197	-0,0012811
35	0,0017792	0,9982208	-0,0017808
36	0,0017824	0,9982176	-0,0017840
37	0,0017856	0,9982144	-0,0017872

RESULTADOS				
x	px	qx	Ix	ex
0	0,9802700	0,0197300	100.000	74,08
1	0,9993733	0,0006267	98.027	74,56
2	0,9993704	0,0006296	97.966	73,61
3	0,9993673	0,0006327	97.904	72,66
4	0,9993638	0,0006362	97.842	71,70
5	0,9993599	0,0006401	97.780	70,75
6	0,9993556	0,0006444	97.717	69,79
7	0,9993509	0,0006491	97.654	68,84
8	0,9993456	0,0006544	97.591	67,88
9	0,9993398	0,0006602	97.527	66,93
10	0,9993334	0,0006666	97.463	65,97
11	0,9993263	0,0006737	97.398	65,01
12	0,9993185	0,0006815	97.332	64,06
13	0,9993098	0,0006902	97.266	63,10
14	0,9993002	0,0006998	97.198	62,14
15	0,9992896	0,0007104	97.130	61,19
16	0,9992778	0,0007222	97.061	60,23
17	0,9992648	0,0007352	96.991	59,27
18	0,9992504	0,0007496	96.920	58,32
19	0,9992345	0,0007655	96.847	57,36
20	0,9992169	0,0007831	96.773	56,40
21	0,9991974	0,0008026	96.697	55,45
22	0,9991759	0,0008241	96.620	54,49
23	0,9991521	0,0008479	96.540	53,54
24	0,9991258	0,0008742	96.458	52,58
25	0,9990966	0,0009034	96.374	51,63
26	0,9990644	0,0009356	96.287	50,67
27	0,9990287	0,0009713	96.197	49,72
28	0,9989893	0,0010107	96.103	48,77
29	0,9989456	0,0010544	96.006	47,82
30	0,9988974	0,0011026	95.905	46,87
31	0,9988440	0,0011560	95.799	45,92
32	0,9987849	0,0012151	95.689	44,97
33	0,9987196	0,0012804	95.572	44,02
34	0,9986474	0,0013526	95.450	43,08
35	0,9985674	0,0014326	95.321	42,14
36	0,9984791	0,0015209	95.184	41,20
37	0,9983813	0,0016187	95.040	40,26

38	0,0017888	0,9982112	-0,0017904		38	0,9982731	0,0017269	94.886	39,32
39	0,0017920	0,9982080	-0,0017936		39	0,9981535	0,0018465	94.722	38,39
40	0,0025044	0,9974956	-0,0025075		40	0,9980212	0,0019788	94.547	37,46
41	0,0025107	0,9974893	-0,0025138		41	0,9978749	0,0021251	94.360	36,53
42	0,0025170	0,9974830	-0,0025202		42	0,9977131	0,0022869	94.159	35,61
43	0,0025234	0,9974766	-0,0025265		43	0,9975341	0,0024659	93.944	34,69
44	0,0025297	0,9974703	-0,0025329		44	0,9973361	0,0026639	93.712	33,78
45	0,0036874	0,9963126	-0,0036942		45	0,9971172	0,0028828	93.463	32,86
46	0,0037010	0,9962990	-0,0037079		46	0,9968750	0,0031250	93.193	31,96
47	0,0037148	0,9962852	-0,0037217		47	0,9966072	0,0033928	92.902	31,06
48	0,0037286	0,9962714	-0,0037356		48	0,9963111	0,0036889	92.587	30,16
49	0,0037426	0,9962574	-0,0037496		49	0,9959836	0,0040164	92.245	29,27
50	0,0055847	0,9944153	-0,0056004		50	0,9956215	0,0043785	91.875	28,39
51	0,0056161	0,9943839	-0,0056319		51	0,9952211	0,0047789	91.473	27,51
52	0,0056478	0,9943522	-0,0056638		52	0,9947783	0,0052217	91.035	26,64
53	0,0056799	0,9943201	-0,0056961		53	0,9942888	0,0057112	90.560	25,78
54	0,0057123	0,9942877	-0,0057287		54	0,9937475	0,0062525	90.043	24,92
55	0,0072753	0,9927247	-0,0073019		55	0,9931492	0,0068508	89.480	24,08
56	0,0073286	0,9926714	-0,0073556		56	0,9924876	0,0075124	88.867	23,24
57	0,0073827	0,9926173	-0,0074101		57	0,9917564	0,0082436	88.199	22,41
58	0,0074376	0,9925624	-0,0074654		58	0,9909481	0,0090519	87.472	21,59
59	0,0074933	0,9925067	-0,0075215		59	0,9900548	0,0099452	86.680	20,78
60	0,0117585	0,9882415	-0,0118282		60	0,9890676	0,0109324	85.818	19,99
61	0,0118984	0,9881016	-0,0119698		61	0,9879766	0,0120234	84.880	19,20
62	0,0120417	0,9879583	-0,0121148		62	0,9867713	0,0132287	83.860	18,43
63	0,0121885	0,9878115	-0,0122634		63	0,9854396	0,0145604	82.750	17,67
64	0,0123389	0,9876611	-0,0124156		64	0,9839686	0,0160314	81.545	16,93
65	0,0174476	0,9825524	-0,0176016		65	0,9823440	0,0176560	80.238	16,19
66	0,0177575	0,9822425	-0,0179170		66	0,9805499	0,0194501	78.821	15,48
67	0,0180785	0,9819215	-0,0182439		67	0,9785692	0,0214308	77.288	14,77
68	0,0184113	0,9815887	-0,0185829		68	0,9763828	0,0236172	75.632	14,08
69	0,0187567	0,9812433	-0,0189348		69	0,9739699	0,0260301	73.846	13,41
70	0,0286308	0,9713692	-0,0290486		70	0,9713078	0,0286922	71.923	12,76
71	0,0294746	0,9705254	-0,0299177		71	0,9683714	0,0316286	69.860	12,12
72	0,0303698	0,9696302	-0,0308405		72	0,9651335	0,0348665	67.650	11,50
73	0,0313210	0,9686790	-0,0318220		73	0,9615644	0,0384356	65.292	10,90
74	0,0323337	0,9676663	-0,0328680		74	0,9576317	0,0423683	62.782	10,31
75	0,0428343	0,9571657	-0,0437787		75	0,9533002	0,0466998	60.122	9,75
76	0,0447512	0,9552488	-0,0457834		76	0,9485314	0,0514686	57.314	9,20
77	0,0468477	0,9531523	-0,0479805		77	0,9432841	0,0567159	54.364	8,67
78	0,0491502	0,9508498	-0,0503992		78	0,9375133	0,0624867	51.281	8,16
79	0,0516909	0,9483091	-0,0530747		79	0,9311709	0,0688291	48.077	7,67
80	0,0777460	0,9222540	-0,0809346		80	0,9242049	0,0757951	44.768	7,21
81	0,0843000	0,9157000	-0,0880664		81	0,9165599	0,0834401	41.375	6,76
82	0,0920607	0,9079393	-0,0965777		82	0,9081767	0,0918233	37.922	6,32
83	0,1013952	0,8986048	-0,1069119		83	0,8989926	0,1010074	34.440	5,91
84	0,1128362	0,8871638	-0,1197257		84	0,8889413	0,1110587	30.961	5,52
85	0,1220508	0,8779492	-0,1301665		85	0,8779536	0,1220464	27.523	5,15
86	0,1390180	0,8609820	-0,1496817		86	0,8659573	0,1340427	24.164	4,80
87	0,1614645	0,8385355	-0,1760984		87	0,8528779	0,1471221	20.925	4,46
88	0,1925554	0,8074446	-0,2138808		88	0,8386396	0,1613604	17.846	4,14
89	0,2384750	0,7615250	-0,2724323		89	0,8231661	0,1768339	14.967	3,84

90	0,1548600	0,8451400	-0,1682530
91	0,1832359	0,8167641	-0,2024050
92	0,2243437	0,7756563	-0,2540458
93	0,2892309	0,7107691	-0,3414076
94	0,4069266	0,5930734	-0,5224371
95	0,1718141	0,8281859	-0,1885176
96	0,2074584	0,7925416	-0,2325102
97	0,2617634	0,7382366	-0,3034909
98	0,3545792	0,6454208	-0,4378528
99	0,5493768	0,4506232	-0,7971238
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,8063818	0,1936182	12.320	3,56
91	0,7882135	0,2117865	9.935	3,30
92	0,7685924	0,2314076	7.831	3,05
93	0,7474562	0,2525438	6.019	2,82
94	0,7247520	0,2752480	4.499	2,60
95	0,7004394	0,2995606	3.260	2,40
96	0,6744939	0,3255061	2.284	2,21
97	0,6469114	0,3530886	1.540	2,04
98	0,6177119	0,3822881	996	1,87
99	0,5869446	0,4130554	616	1,73
100	0,5546921	0,4453079	361	1,59

TABLA LX

Argentina

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0006122	0,9993878	-0,0006124
2	0,0006126	0,9993874	-0,0006128
3	0,0006130	0,9993870	-0,0006132
4	0,0006134	0,9993866	-0,0006135
5	0,0003137	0,9996863	-0,0003138
6	0,0003138	0,9996862	-0,0003139
7	0,0003139	0,9996861	-0,0003140
8	0,0003140	0,9996860	-0,0003141
9	0,0003141	0,9996859	-0,0003142
10	0,0003612	0,9996388	-0,0003612
11	0,0003613	0,9996387	-0,0003614
12	0,0003614	0,9996386	-0,0003615
13	0,0003616	0,9996384	-0,0003616
14	0,0003617	0,9996383	-0,0003618
15	0,0009812	0,9990188	-0,0009817
16	0,0009822	0,9990178	-0,0009827
17	0,0009831	0,9990169	-0,0009836
18	0,0009841	0,9990159	-0,0009846
19	0,0009851	0,9990149	-0,0009856
20	0,0013702	0,9986298	-0,0013711
21	0,0013721	0,9986279	-0,0013730
22	0,0013740	0,9986260	-0,0013749
23	0,0013758	0,9986242	-0,0013768
24	0,0013777	0,9986223	-0,0013787
25	0,0013279	0,9986721	-0,0013288
26	0,0013297	0,9986703	-0,0013306
27	0,0013315	0,9986685	-0,0013324
28	0,0013332	0,9986668	-0,0013341
29	0,0013350	0,9986650	-0,0013359
30	0,0015075	0,9984925	-0,0015087
31	0,0015098	0,9984902	-0,0015110
32	0,0015121	0,9984879	-0,0015133
33	0,0015144	0,9984856	-0,0015155
34	0,0015167	0,9984833	-0,0015178
35	0,0019176	0,9980824	-0,0019195
36	0,0019213	0,9980787	-0,0019232
37	0,0019250	0,9980750	-0,0019269

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9841100	0,0158900	100.000	71,36
1	0,9994318	0,0005682	98.411	71,51
2	0,9994250	0,0005750	98.355	70,55
3	0,9994174	0,0005826	98.299	69,59
4	0,9994092	0,0005908	98.241	68,63
5	0,9994002	0,0005998	98.183	67,67
6	0,9993903	0,0006097	98.124	66,71
7	0,9993795	0,0006205	98.064	65,75
8	0,9993676	0,0006324	98.004	64,79
9	0,9993547	0,0006453	97.942	63,83
10	0,9993405	0,0006595	97.878	62,87
11	0,9993249	0,0006751	97.814	61,91
12	0,9993079	0,0006921	97.748	60,95
13	0,9992892	0,0007108	97.680	59,99
14	0,9992688	0,0007312	97.611	59,04
15	0,9992465	0,0007535	97.539	58,08
16	0,9992220	0,0007780	97.466	57,12
17	0,9991952	0,0008048	97.390	56,17
18	0,9991659	0,0008341	97.312	55,21
19	0,9991338	0,0008662	97.231	54,26
20	0,9990987	0,0009013	97.146	53,30
21	0,9990602	0,0009398	97.059	52,35
22	0,9990180	0,0009820	96.968	51,40
23	0,9989719	0,0010281	96.872	50,45
24	0,9989214	0,0010786	96.773	49,50
25	0,9988661	0,0011339	96.668	48,56
26	0,9988055	0,0011945	96.559	47,61
27	0,9987392	0,0012608	96.443	46,67
28	0,9986666	0,0013334	96.322	45,72
29	0,9985871	0,0014129	96.193	44,78
30	0,9985001	0,0014999	96.057	43,85
31	0,9984049	0,0015951	95.913	42,91
32	0,9983006	0,0016994	95.760	41,98
33	0,9981864	0,0018136	95.598	41,05
34	0,9980614	0,0019386	95.424	40,12
35	0,9979246	0,0020754	95.239	39,20
36	0,9977748	0,0022252	95.042	38,28
37	0,9976108	0,0023892	94.830	37,37

38	0,0019287	0,9980713	-0,0019306		38	0,9974313	0,0025687	94.604	36,45
39	0,0019325	0,9980675	-0,0019343		39	0,9972347	0,0027653	94.361	35,55
40	0,0028280	0,9971720	-0,0028320		40	0,9970196	0,0029804	94.100	34,64
41	0,0028361	0,9971639	-0,0028401		41	0,9967840	0,0032160	93.819	33,75
42	0,0028441	0,9971559	-0,0028482		42	0,9965262	0,0034738	93.517	32,85
43	0,0028522	0,9971478	-0,0028563		43	0,9962440	0,0037560	93.193	31,97
44	0,0028604	0,9971396	-0,0028645		44	0,9959351	0,0040649	92.843	31,08
45	0,0047960	0,9952040	-0,0048076		45	0,9955970	0,0044030	92.465	30,21
46	0,0048191	0,9951809	-0,0048308		46	0,9952270	0,0047730	92.058	29,34
47	0,0048425	0,9951575	-0,0048542		47	0,9948219	0,0051781	91.619	28,48
48	0,0048660	0,9951340	-0,0048779		48	0,9943787	0,0056213	91.144	27,63
49	0,0048898	0,9951102	-0,0049018		49	0,9938935	0,0061065	90.632	26,78
50	0,0078507	0,9921493	-0,0078817		50	0,9933626	0,0066374	90.078	25,94
51	0,0079129	0,9920871	-0,0079443		51	0,9927816	0,0072184	89.481	25,11
52	0,0079760	0,9920240	-0,0080079		52	0,9921459	0,0078541	88.835	24,29
53	0,0080401	0,9919599	-0,0080726		53	0,9914503	0,0085497	88.137	23,48
54	0,0081053	0,9918947	-0,0081383		54	0,9906892	0,0093108	87.383	22,68
55	0,0121931	0,9878069	-0,0122680		55	0,9898566	0,0101434	86.570	21,88
56	0,0123436	0,9876564	-0,0124204		56	0,9889458	0,0110542	85.692	21,10
57	0,0124979	0,9875021	-0,0125766		57	0,9879494	0,0120506	84.744	20,33
58	0,0126560	0,9873440	-0,0127368		58	0,9868596	0,0131404	83.723	19,58
59	0,0128183	0,9871817	-0,0129011		59	0,9856678	0,0143322	82.623	18,83
60	0,0188194	0,9811806	-0,0189987		60	0,9843645	0,0156355	81.439	18,10
61	0,0191804	0,9808196	-0,0193667		61	0,9829395	0,0170605	80.166	17,38
62	0,0195554	0,9804446	-0,0197492		62	0,9813815	0,0186185	78.798	16,67
63	0,0199455	0,9800545	-0,0201471		63	0,9796786	0,0203214	77.331	15,97
64	0,0203514	0,9796486	-0,0205613		64	0,9778173	0,0221827	75.759	15,30
65	0,0273011	0,9726989	-0,0276807		65	0,9757835	0,0242165	74.079	14,63
66	0,0280674	0,9719326	-0,0284688		66	0,9735615	0,0264385	72.285	13,98
67	0,0288779	0,9711221	-0,0293031		67	0,9711344	0,0288656	70.374	13,35
68	0,0297367	0,9702633	-0,0301878		68	0,9684839	0,0315161	68.342	12,73
69	0,0306480	0,9693520	-0,0311275		69	0,9655900	0,0344100	66.188	12,13
70	0,0406483	0,9593517	-0,0414975		70	0,9624315	0,0375685	63.911	11,54
71	0,0423705	0,9576295	-0,0432944		71	0,9589849	0,0410151	61.510	10,97
72	0,0442452	0,9557548	-0,0452539		72	0,9552254	0,0447746	58.987	10,42
73	0,0462935	0,9537065	-0,0473993		73	0,9511260	0,0488740	56.346	9,89
74	0,0485406	0,9514594	-0,0497583		74	0,9466576	0,0533424	53.592	9,37
75	0,0585736	0,9414264	-0,0603591		75	0,9417892	0,0582108	50.733	8,87
76	0,0622180	0,9377820	-0,0642377		76	0,9364874	0,0635126	47.780	8,39
77	0,0663459	0,9336541	-0,0686492		77	0,9307166	0,0692834	44.745	7,92
78	0,0710604	0,9289396	-0,0737116		78	0,9244388	0,0755612	41.645	7,47
79	0,0764963	0,9235037	-0,0795805		79	0,9176138	0,0823862	38.499	7,04
80	0,0899255	0,9100745	-0,0942288		80	0,9101987	0,0898013	35.327	6,63
81	0,0988112	0,9011888	-0,1040405		81	0,9021485	0,0978515	32.154	6,24
82	0,1096454	0,8903546	-0,1161354		82	0,8934158	0,1065842	29.008	5,86
83	0,1231480	0,8768520	-0,1314170		83	0,8839512	0,1160488	25.916	5,50
84	0,1404433	0,8595567	-0,1513385		84	0,8737032	0,1262968	22.909	5,15
85	0,1269920	0,8730080	-0,1358105		85	0,8626187	0,1373813	20.015	4,82
86	0,1454648	0,8545352	-0,1571976		86	0,8506433	0,1493567	17.266	4,51
87	0,1702268	0,8297732	-0,1866029		87	0,8377219	0,1622781	14.687	4,22
88	0,2051486	0,7948514	-0,2296001		88	0,8237990	0,1762010	12.304	3,94
89	0,2580968	0,7419032	-0,2985365		89	0,8088199	0,1911801	10.136	3,67

90	0,1530936	0,8469064	-0,1661651
91	0,1807680	0,8192320	-0,1993879
92	0,2206554	0,7793446	-0,2493020
93	0,2831295	0,7168705	-0,3328600
94	0,3949520	0,6050480	-0,5024475
95	0,1681551	0,8318449	-0,1841093
96	0,2021472	0,7978528	-0,2258312
97	0,2533640	0,7466360	-0,2921775
98	0,3393408	0,6606592	-0,4145171
99	0,5136396	0,4863604	-0,7208054
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7927311	0,2072689	8.198	3,42
91	0,7754822	0,2245178	6.499	3,19
92	0,7570261	0,2429739	5.040	2,97
93	0,7373217	0,2626783	3.815	2,76
94	0,7163347	0,2836653	2.813	2,56
95	0,6940403	0,3059597	2.015	2,38
96	0,6704247	0,3295753	1.399	2,21
97	0,6454882	0,3545118	938	2,05
98	0,6192473	0,3807527	605	1,90
99	0,5917376	0,4082624	375	1,76
100	0,5630165	0,4369835	222	1,64

TABLA LXI

Argentina

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0005773	0,9994227	-0,0005775
2	0,0005777	0,9994223	-0,0005778
3	0,0005780	0,9994220	-0,0005782
4	0,0005783	0,9994217	-0,0005785
5	0,0002233	0,9997767	-0,0002234
6	0,0002234	0,9997766	-0,0002234
7	0,0002234	0,9997766	-0,0002235
8	0,0002235	0,9997765	-0,0002235
9	0,0002235	0,9997765	-0,0002236
10	0,0002399	0,9997601	-0,0002399
11	0,0002399	0,9997601	-0,0002399
12	0,0002400	0,9997600	-0,0002400
13	0,0002400	0,9997600	-0,0002401
14	0,0002401	0,9997599	-0,0002401
15	0,0004315	0,9995685	-0,0004315
16	0,0004316	0,9995684	-0,0004317
17	0,0004318	0,9995682	-0,0004319
18	0,0004320	0,9995680	-0,0004321
19	0,0004322	0,9995678	-0,0004323
20	0,0004854	0,9995146	-0,0004855
21	0,0004856	0,9995144	-0,0004858
22	0,0004859	0,9995141	-0,0004860
23	0,0004861	0,9995139	-0,0004862
24	0,0004864	0,9995136	-0,0004865
25	0,0005418	0,9994582	-0,0005419
26	0,0005421	0,9994579	-0,0005422
27	0,0005424	0,9994576	-0,0005425
28	0,0005427	0,9994573	-0,0005428
29	0,0005430	0,9994570	-0,0005431
30	0,0007585	0,9992415	-0,0007588
31	0,0007591	0,9992409	-0,0007594
32	0,0007597	0,9992403	-0,0007600
33	0,0007603	0,9992397	-0,0007605
34	0,0007608	0,9992392	-0,0007611
35	0,0011133	0,9988867	-0,0011139
36	0,0011145	0,9988855	-0,0011152
37	0,0011158	0,9988842	-0,0011164

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9872900	0,0127100	100.000	77,70
1	0,9996850	0,0003150	98.729	77,70
2	0,9996827	0,0003173	98.698	76,72
3	0,9996803	0,0003197	98.667	75,74
4	0,9996776	0,0003224	98.635	74,77
5	0,9996745	0,0003255	98.603	73,79
6	0,9996712	0,0003288	98.571	72,82
7	0,9996675	0,0003325	98.539	71,84
8	0,9996634	0,0003366	98.506	70,86
9	0,9996589	0,0003411	98.473	69,89
10	0,9996539	0,0003461	98.439	68,91
11	0,9996484	0,0003516	98.405	67,94
12	0,9996422	0,0003578	98.371	66,96
13	0,9996354	0,0003646	98.335	65,98
14	0,9996279	0,0003721	98.300	65,01
15	0,9996196	0,0003804	98.263	64,03
16	0,9996105	0,0003895	98.226	63,05
17	0,9996003	0,0003997	98.187	62,08
18	0,9995890	0,0004110	98.148	61,10
19	0,9995766	0,0004234	98.108	60,13
20	0,9995628	0,0004372	98.066	59,15
21	0,9995476	0,0004524	98.023	58,18
22	0,9995307	0,0004693	97.979	57,21
23	0,9995120	0,0004880	97.933	56,23
24	0,9994914	0,0005086	97.885	55,26
25	0,9994685	0,0005315	97.835	54,29
26	0,9994433	0,0005567	97.783	53,32
27	0,9994153	0,0005847	97.729	52,35
28	0,9993843	0,0006157	97.672	51,38
29	0,9993500	0,0006500	97.612	50,41
30	0,9993121	0,0006879	97.548	49,44
31	0,9992702	0,0007298	97.481	48,47
32	0,9992238	0,0007762	97.410	47,51
33	0,9991724	0,0008276	97.334	46,54
34	0,9991156	0,0008844	97.254	45,58
35	0,9990527	0,0009473	97.168	44,62
36	0,9989831	0,0010169	97.076	43,66
37	0,9989061	0,0010939	96.977	42,71

38	0,0011170	0,9988830	-0,0011177
39	0,0011183	0,9988817	-0,0011189
40	0,0017341	0,9982659	-0,0017357
41	0,0017372	0,9982628	-0,0017387
42	0,0017402	0,9982598	-0,0017417
43	0,0017432	0,9982568	-0,0017447
44	0,0017463	0,9982537	-0,0017478
45	0,0026908	0,9973092	-0,0026944
46	0,0026980	0,9973020	-0,0027017
47	0,0027053	0,9972947	-0,0027090
48	0,0027127	0,9972873	-0,0027164
49	0,0027200	0,9972800	-0,0027238
50	0,0041176	0,9958824	-0,0041261
51	0,0041347	0,9958653	-0,0041432
52	0,0041518	0,9958482	-0,0041605
53	0,0041691	0,9958309	-0,0041779
54	0,0041866	0,9958134	-0,0041954
55	0,0060449	0,9939551	-0,0060632
56	0,0060817	0,9939183	-0,0061002
57	0,0061189	0,9938811	-0,0061377
58	0,0061565	0,9938435	-0,0061756
59	0,0061947	0,9938053	-0,0062139
60	0,0090336	0,9909664	-0,0090746
61	0,0091159	0,9908841	-0,0091577
62	0,0091998	0,9908002	-0,0092424
63	0,0092852	0,9907148	-0,0093286
64	0,0093723	0,9906277	-0,0094165
65	0,0132546	0,9867454	-0,0133433
66	0,0134327	0,9865673	-0,0135237
67	0,0136156	0,9863844	-0,0137091
68	0,0138035	0,9861965	-0,0138997
69	0,0139967	0,9860033	-0,0140956
70	0,0208371	0,9791629	-0,0210572
71	0,0212805	0,9787195	-0,0215102
72	0,0217432	0,9782568	-0,0219831
73	0,0222265	0,9777735	-0,0224772
74	0,0227317	0,9772683	-0,0229941
75	0,0349758	0,9650242	-0,0356021
76	0,0362434	0,9637566	-0,0369166
77	0,0376064	0,9623936	-0,0383318
78	0,0390759	0,9609241	-0,0398599
79	0,0406650	0,9593350	-0,0415149
80	0,0641594	0,9358406	-0,0663101
81	0,0685581	0,9314419	-0,0710214
82	0,0736042	0,9263958	-0,0764537
83	0,0794523	0,9205477	-0,0827864
84	0,0863098	0,9136902	-0,0902637
85	0,1038648	0,8961352	-0,1096640
86	0,1159031	0,8840969	-0,1231886
87	0,1310977	0,8689023	-0,1405246
88	0,1508774	0,8491226	-0,1635517
89	0,1776862	0,8223138	-0,1956332

38	0,9988209	0,0011791	96.871	41,75
39	0,9987267	0,0012733	96.757	40,80
40	0,9986224	0,0013776	96.634	39,85
41	0,9985070	0,0014930	96.500	38,91
42	0,9983793	0,0016207	96.356	37,97
43	0,9982380	0,0017620	96.200	37,03
44	0,9980817	0,0019183	96.031	36,09
45	0,9979088	0,0020912	95.846	35,16
46	0,9977174	0,0022826	95.646	34,23
47	0,9975057	0,0024943	95.428	33,31
48	0,9972716	0,0027284	95.190	32,39
49	0,9970125	0,0029875	94.930	31,48
50	0,9967259	0,0032741	94.646	30,57
51	0,9964088	0,0035912	94.336	29,67
52	0,9960581	0,0039419	93.998	28,78
53	0,9956701	0,0043299	93.627	27,89
54	0,9952410	0,0047590	93.222	27,01
55	0,9947663	0,0052337	92.778	26,13
56	0,9942413	0,0057587	92.293	25,27
57	0,9936607	0,0063393	91.761	24,41
58	0,9930187	0,0069813	91.179	23,56
59	0,9923086	0,0076914	90.543	22,73
60	0,9915235	0,0084765	89.846	21,90
61	0,9906555	0,0093445	89.085	21,08
62	0,9896958	0,0103042	88.252	20,28
63	0,9886349	0,0113651	87.343	19,48
64	0,9874623	0,0125377	86.350	18,70
65	0,9861664	0,0138336	85.268	17,93
66	0,9847343	0,0152657	84.088	17,18
67	0,9831520	0,0168480	82.804	16,43
68	0,9814041	0,0185959	81.409	15,71
69	0,9794735	0,0205265	79.896	15,00
70	0,9773415	0,0226585	78.256	14,30
71	0,9749878	0,0250122	76.482	13,62
72	0,9723899	0,0276101	74.569	12,96
73	0,9695231	0,0304769	72.511	12,31
74	0,9663607	0,0336393	70.301	11,68
75	0,9628732	0,0371268	67.936	11,07
76	0,9590288	0,0409712	65.414	10,48
77	0,9547925	0,0452075	62.733	9,90
78	0,9501266	0,0498734	59.897	9,35
79	0,9449900	0,0550100	56.910	8,81
80	0,9393384	0,0606616	53.780	8,30
81	0,9331238	0,0668762	50.517	7,80
82	0,9262948	0,0737052	47.139	7,32
83	0,9187963	0,0812037	43.664	6,87
84	0,9105693	0,0894307	40.119	6,43
85	0,9015514	0,0984486	36.531	6,01
86	0,8916766	0,1083234	32.934	5,61
87	0,8808753	0,1191247	29.367	5,24
88	0,8690754	0,1309246	25.869	4,88
89	0,8562021	0,1437979	22.482	4,54

90	0,1385762	0,8614238	-0,1491687
91	0,1608688	0,8391312	-0,1753882
92	0,1917088	0,8082912	-0,2128329
93	0,2371779	0,7628221	-0,2707304
94	0,3109216	0,6890784	-0,3724003
95	0,1610924	0,8389076	-0,1756547
96	0,1920264	0,8079736	-0,2132259
97	0,2376641	0,7623359	-0,2713681
98	0,3117578	0,6882422	-0,3736145
99	0,4529769	0,5470231	-0,6032642
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,8421789	0,1578211	19.249	4,21
91	0,8269289	0,1730711	16.211	3,91
92	0,8103752	0,1896248	13.405	3,62
93	0,7924433	0,2075567	10.863	3,35
94	0,7730625	0,2269375	8.609	3,10
95	0,7521682	0,2478318	6.655	2,86
96	0,7297047	0,2702953	5.006	2,64
97	0,7056284	0,2943716	3.653	2,44
98	0,6799109	0,3200891	2.577	2,25
99	0,6525438	0,3474562	1.752	2,07
100	0,6235420	0,3764580	1.144	1,90

TABLA LXII

República Dominicana Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0018596	0,9981404	-0,0018613
2	0,0018630	0,9981370	-0,0018648
3	0,0018665	0,9981335	-0,0018683
4	0,0018700	0,9981300	-0,0018718
5	0,0005491	0,9994509	-0,0005493
6	0,0005495	0,9994505	-0,0005496
7	0,0005498	0,9994502	-0,0005499
8	0,0005501	0,9994499	-0,0005502
9	0,0005504	0,9994496	-0,0005505
10	0,0006645	0,9993355	-0,0006647
11	0,0006650	0,9993350	-0,0006652
12	0,0006654	0,9993346	-0,0006656
13	0,0006658	0,9993342	-0,0006661
14	0,0006663	0,9993337	-0,0006665
15	0,0018922	0,9981078	-0,0018940
16	0,0018958	0,9981042	-0,0018976
17	0,0018994	0,9981006	-0,0019012
18	0,0019030	0,9980970	-0,0019048
19	0,0019066	0,9980934	-0,0019085
20	0,0035773	0,9964227	-0,0035837
21	0,0035902	0,9964098	-0,0035966
22	0,0036031	0,9963969	-0,0036096
23	0,0036161	0,9963839	-0,0036227
24	0,0036292	0,9963708	-0,0036358
25	0,0042446	0,9957554	-0,0042536
26	0,0042626	0,9957374	-0,0042718
27	0,0042809	0,9957191	-0,0042901
28	0,0042993	0,9957007	-0,0043086
29	0,0043179	0,9956821	-0,0043272
30	0,0053575	0,9946425	-0,0053719
31	0,0053863	0,9946137	-0,0054009
32	0,0054155	0,9945845	-0,0054302
33	0,0054450	0,9945550	-0,0054599
34	0,0054748	0,9945252	-0,0054898

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9760300	0,0239700	100.000	66,03
1	0,9983471	0,0016529	97.603	66,64
2	0,9983267	0,0016733	97.442	65,75
3	0,9983048	0,0016952	97.279	64,86
4	0,9982812	0,0017188	97.114	63,97
5	0,9982559	0,0017441	96.947	63,08
6	0,9982287	0,0017713	96.778	62,19
7	0,9981995	0,0018005	96.606	61,30
8	0,9981681	0,0018319	96.432	60,41
9	0,9981343	0,0018657	96.256	59,52
10	0,9980980	0,0019020	96.076	58,63
11	0,9980590	0,0019410	95.893	57,74
12	0,9980171	0,0019829	95.707	56,85
13	0,9979720	0,0020280	95.517	55,96
14	0,9979236	0,0020764	95.324	55,07
15	0,9978716	0,0021284	95.126	54,19
16	0,9978156	0,0021844	94.923	53,30
17	0,9977555	0,0022445	94.716	52,42
18	0,9976909	0,0023091	94.503	51,53
19	0,9976214	0,0023786	94.285	50,65
20	0,9975468	0,0024532	94.061	49,77
21	0,9974666	0,0025334	93.830	48,89
22	0,9973804	0,0026196	93.593	48,02
23	0,9972878	0,0027122	93.347	47,14
24	0,9971882	0,0028118	93.094	46,27
25	0,9970812	0,0029188	92.832	45,40
26	0,9969662	0,0030338	92.561	44,53
27	0,9968426	0,0031574	92.281	43,66
28	0,9967098	0,0032902	91.989	42,80
29	0,9965670	0,0034330	91.687	41,94
30	0,9964136	0,0035864	91.372	41,08
31	0,9962488	0,0037512	91.044	40,23
32	0,9960717	0,0039283	90.703	39,38
33	0,9958813	0,0041187	90.346	38,53
34	0,9956767	0,0043233	89.974	37,69

35	0,0058524	0,9941476	-0,0058695		35	0,9954569	0,0045431	89.585	36,85
36	0,0058868	0,9941132	-0,0059042		36	0,9952207	0,0047793	89.178	36,01
37	0,0059217	0,9940783	-0,0059393		37	0,9949669	0,0050331	88.752	35,19
38	0,0059569	0,9940431	-0,0059748		38	0,9946941	0,0053059	88.305	34,36
39	0,0059926	0,9940074	-0,0060107		39	0,9944011	0,0055989	87.837	33,54
40	0,0064513	0,9935487	-0,0064722		40	0,9940862	0,0059138	87.345	32,73
41	0,0064932	0,9935068	-0,0065144		41	0,9937479	0,0062521	86.828	31,92
42	0,0065356	0,9934644	-0,0065571		42	0,9933843	0,0066157	86.286	31,12
43	0,0065786	0,9934214	-0,0066004		43	0,9929938	0,0070062	85.715	30,32
44	0,0066222	0,9933778	-0,0066442		44	0,9925742	0,0074258	85.114	29,53
45	0,0079953	0,9920047	-0,0080275		45	0,9921233	0,0078767	84.482	28,75
46	0,0080598	0,9919402	-0,0080924		46	0,9916390	0,0083610	83.817	27,97
47	0,0081253	0,9918747	-0,0081584		47	0,9911187	0,0088813	83.116	27,20
48	0,0081918	0,9918082	-0,0082255		48	0,9905598	0,0094402	82.378	26,44
49	0,0082595	0,9917405	-0,0082938		49	0,9899595	0,0100405	81.600	25,69
50	0,0117282	0,9882718	-0,0117975		50	0,9893146	0,0106854	80.781	24,95
51	0,0118673	0,9881327	-0,0119383		51	0,9886219	0,0113781	79.918	24,21
52	0,0120099	0,9879901	-0,0120826		52	0,9878780	0,0121220	79.008	23,48
53	0,0121559	0,9878441	-0,0122303		53	0,9870790	0,0129210	78.051	22,77
54	0,0123054	0,9876946	-0,0123818		54	0,9862210	0,0137790	77.042	22,06
55	0,0156190	0,9843810	-0,0157422		55	0,9852996	0,0147004	75.980	21,36
56	0,0158668	0,9841332	-0,0159940		56	0,9843102	0,0156898	74.864	20,67
57	0,0161226	0,9838774	-0,0162540		57	0,9832479	0,0167521	73.689	19,99
58	0,0163868	0,9836132	-0,0165226		58	0,9821074	0,0178926	72.455	19,32
59	0,0166598	0,9833402	-0,0168001		59	0,9808831	0,0191169	71.158	18,67
60	0,0215814	0,9784186	-0,0218177		60	0,9795689	0,0204311	69.798	18,02
61	0,0220574	0,9779426	-0,0223043		61	0,9781583	0,0218417	68.372	17,39
62	0,0225549	0,9774451	-0,0228132		62	0,9766444	0,0233556	66.878	16,76
63	0,0230754	0,9769246	-0,0233458		63	0,9750199	0,0249801	65.316	16,15
64	0,0236204	0,9763796	-0,0239039		64	0,9732769	0,0267231	63.685	15,55
65	0,0321916	0,9678084	-0,0327211		65	0,9714069	0,0285931	61.983	14,97
66	0,0332624	0,9667376	-0,0338281		66	0,9694011	0,0305989	60.211	14,39
67	0,0344068	0,9655932	-0,0350127		67	0,9672498	0,0327502	58.368	13,83
68	0,0356328	0,9643672	-0,0362832		68	0,9649428	0,0350572	56.457	13,28
69	0,0369494	0,9630506	-0,0376494		69	0,9624694	0,0375306	54.477	12,75
70	0,0471592	0,9528408	-0,0483074		70	0,9598180	0,0401820	52.433	12,22
71	0,0494933	0,9505067	-0,0507600		71	0,9569764	0,0430236	50.326	11,71
72	0,0520704	0,9479296	-0,0534750		72	0,9539316	0,0460684	48.161	11,22
73	0,0549307	0,9450693	-0,0564970		73	0,9506698	0,0493302	45.942	10,74
74	0,0581234	0,9418766	-0,0598810		74	0,9471764	0,0528236	43.676	10,27
75	0,0589466	0,9410534	-0,0607554		75	0,9434359	0,0565641	41.369	9,81
76	0,0626390	0,9373610	-0,0646868		76	0,9394321	0,0605679	39.029	9,37
77	0,0668248	0,9331752	-0,0691623		77	0,9351477	0,0648523	36.665	8,94
78	0,0716102	0,9283898	-0,0743036		78	0,9305644	0,0694356	34.287	8,53
79	0,0771337	0,9228663	-0,0802709		79	0,9256634	0,0743366	31.906	8,13
80	0,0769788	0,9230212	-0,0801030		80	0,9204244	0,0795756	29.534	7,74
81	0,0833987	0,9166013	-0,0870827		81	0,9148266	0,0851734	27.184	7,36
82	0,0909869	0,9090131	-0,0953958		82	0,9088479	0,0911521	24.869	7,00
83	0,1000941	0,8999059	-0,1054651		83	0,9024655	0,0975345	22.602	6,65
84	0,1112274	0,8887726	-0,1179138		84	0,8956555	0,1043445	20.398	6,32
85	0,1010617	0,8989383	-0,1065409		85	0,8883933	0,1116067	18.269	6,00
86	0,1124235	0,8875765	-0,1192605		86	0,8806534	0,1193466	16.230	5,69

87	0,1266634	0,8733366	-0,1354342			87	0,8724097	0,1275903	14.293	5,39
88	0,1450339	0,8549661	-0,1566934			88	0,8636352	0,1363648	12.470	5,11
89	0,1696370	0,8303630	-0,1858923			89	0,8543026	0,1456974	10.769	4,83
90	0,1239939	0,8760061	-0,1323823			90	0,8443842	0,1556158	9.200	4,57
91	0,1415446	0,8584554	-0,1526206			91	0,8338521	0,1661479	7.768	4,32
92	0,1648829	0,8351171	-0,1801833			92	0,8226785	0,1773215	6.478	4,09
93	0,1974368	0,8025632	-0,2199447			93	0,8108359	0,1891641	5.329	3,86
94	0,2460079	0,7539921	-0,2823733			94	0,7982972	0,2017028	4.321	3,64
95	0,1455494	0,8544506	-0,1572966			95	0,7850365	0,2149635	3.449	3,44
96	0,1703427	0,8296573	-0,1867426			96	0,7710293	0,2289707	2.708	3,24
97	0,2053169	0,7946831	-0,2298119			97	0,7562527	0,2437473	2.088	3,05
98	0,2583633	0,7416367	-0,2988958			98	0,7406861	0,2593139	1.579	2,88
99	0,3483691	0,6516309	-0,4282770			99	0,7243120	0,2756880	1.170	2,71
100		1,0000000	0,0000000			100	0,7071163	0,2928837	847	2,55

TABLA LXIII

República Dominicana | Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0019199	0,9980801	-0,0019218
2	0,0019236	0,9980764	-0,0019255
3	0,0019273	0,9980727	-0,0019292
4	0,0019311	0,9980689	-0,0019329
5	0,0003556	0,9996444	-0,0003557
6	0,0003557	0,9996443	-0,0003558
7	0,0003559	0,9996441	-0,0003559
8	0,0003560	0,9996440	-0,0003561
9	0,0003561	0,9996439	-0,0003562
10	0,0004242	0,9995758	-0,0004243
11	0,0004244	0,9995756	-0,0004245
12	0,0004246	0,9995754	-0,0004247
13	0,0004247	0,9995753	-0,0004248
14	0,0004249	0,9995751	-0,0004250
15	0,0006748	0,9993252	-0,0006750
16	0,0006753	0,9993247	-0,0006755
17	0,0006757	0,9993243	-0,0006759
18	0,0006762	0,9993238	-0,0006764
19	0,0006766	0,9993234	-0,0006769
20	0,0010394	0,9989606	-0,0010400
21	0,0010405	0,9989595	-0,0010411
22	0,0010416	0,9989584	-0,0010421
23	0,0010427	0,9989573	-0,0010432
24	0,0010438	0,9989562	-0,0010443
25	0,0014112	0,9985888	-0,0014122
26	0,0014132	0,9985868	-0,0014142
27	0,0014152	0,9985848	-0,0014162
28	0,0014172	0,9985828	-0,0014182
29	0,0014192	0,9985808	-0,0014202
30	0,0019159	0,9980841	-0,0019178
31	0,0019196	0,9980804	-0,0019214
32	0,0019233	0,9980767	-0,0019251
33	0,0019270	0,9980730	-0,0019289
34	0,0019307	0,9980693	-0,0019326

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9805000	0,0195000	100.000	74,28
1	0,9992523	0,0007477	98.050	74,74
2	0,9992463	0,0007537	97.977	73,80
3	0,9992398	0,0007602	97.903	72,86
4	0,9992327	0,0007673	97.828	71,91
5	0,9992249	0,0007751	97.753	70,97
6	0,9992165	0,0007835	97.678	70,02
7	0,9992073	0,0007927	97.601	69,07
8	0,9991972	0,0008028	97.524	68,13
9	0,9991862	0,0008138	97.445	67,18
10	0,9991743	0,0008257	97.366	66,24
11	0,9991612	0,0008388	97.286	65,29
12	0,9991470	0,0008530	97.204	64,35
13	0,9991315	0,0008685	97.121	63,40
14	0,9991146	0,0008854	97.037	62,46
15	0,9990961	0,0009039	96.951	61,51
16	0,9990760	0,0009240	96.863	60,57
17	0,9990541	0,0009459	96.774	59,62
18	0,9990302	0,0009698	96.682	58,68
19	0,9990041	0,0009959	96.588	57,73
20	0,9989757	0,0010243	96.492	56,79
21	0,9989447	0,0010553	96.393	55,85
22	0,9989109	0,0010891	96.292	54,91
23	0,9988741	0,0011259	96.187	53,97
24	0,9988339	0,0011661	96.079	53,03
25	0,9987901	0,0012099	95.967	52,09
26	0,9987423	0,0012577	95.850	51,15
27	0,9986902	0,0013098	95.730	50,21
28	0,9986334	0,0013666	95.604	49,28
29	0,9985715	0,0014285	95.474	48,35
30	0,9985040	0,0014960	95.337	47,41
31	0,9984304	0,0015696	95.195	46,48
32	0,9983501	0,0016499	95.045	45,56
33	0,9982626	0,0017374	94.889	44,63
34	0,9981671	0,0018329	94.724	43,71

35	0,0022413	0,9977587	-0,0022439
36	0,0022464	0,9977536	-0,0022489
37	0,0022514	0,9977486	-0,0022540
38	0,0022565	0,9977435	-0,0022591
39	0,0022616	0,9977384	-0,0022642
40	0,0031829	0,9968171	-0,0031879
41	0,0031930	0,9968070	-0,0031981
42	0,0032033	0,9967967	-0,0032084
43	0,0032135	0,9967865	-0,0032187
44	0,0032239	0,9967761	-0,0032291
45	0,0039934	0,9960066	-0,0040014
46	0,0040094	0,9959906	-0,0040175
47	0,0040256	0,9959744	-0,0040337
48	0,0040419	0,9959581	-0,0040500
49	0,0040583	0,9959417	-0,0040665
50	0,0063319	0,9936681	-0,0063520
51	0,0063723	0,9936277	-0,0063926
52	0,0064131	0,9935869	-0,0064338
53	0,0064545	0,9935455	-0,0064754
54	0,0064964	0,9935036	-0,0065176
55	0,0084504	0,9915496	-0,0084863
56	0,0085224	0,9914776	-0,0085590
57	0,0085957	0,9914043	-0,0086328
58	0,0086702	0,9913298	-0,0087080
59	0,0087460	0,9912540	-0,0087845
60	0,0126689	0,9873311	-0,0127498
61	0,0128314	0,9871686	-0,0129145
62	0,0129982	0,9870018	-0,0130834
63	0,0131694	0,9868306	-0,0132569
64	0,0133451	0,9866549	-0,0134350
65	0,0182343	0,9817657	-0,0184026
66	0,0185730	0,9814270	-0,0187476
67	0,0189245	0,9810755	-0,0191058
68	0,0192895	0,9807105	-0,0194780
69	0,0196689	0,9803311	-0,0198649
70	0,0344372	0,9655628	-0,0350441
71	0,0356654	0,9643346	-0,0363170
72	0,0369845	0,9630155	-0,0376858
73	0,0384049	0,9615951	-0,0391618
74	0,0399387	0,9600613	-0,0407581
75	0,0446837	0,9553163	-0,0457128
76	0,0467737	0,9532263	-0,0479029
77	0,0490688	0,9509312	-0,0503136
78	0,0516008	0,9483992	-0,0529798
79	0,0544083	0,9455917	-0,0559444
80	0,0635561	0,9364439	-0,0656656
81	0,0678696	0,9321304	-0,0702825
82	0,0728113	0,9271887	-0,0755981
83	0,0785291	0,9214709	-0,0817840
84	0,0852214	0,9147786	-0,0890732
85	0,0893661	0,9106339	-0,0936143
86	0,0981361	0,9018639	-0,1032917

35	0,9980631	0,0019369	94.550	42,79
36	0,9979496	0,0020504	94.367	41,87
37	0,9978260	0,0021740	94.173	40,95
38	0,9976911	0,0023089	93.969	40,04
39	0,9975441	0,0024559	93.752	39,13
40	0,9973838	0,0026162	93.522	38,23
41	0,9972090	0,0027910	93.277	37,33
42	0,9970185	0,0029815	93.017	36,43
43	0,9968108	0,0031892	92.739	35,54
44	0,9965843	0,0034157	92.443	34,65
45	0,9963374	0,0036626	92.128	33,77
46	0,9960683	0,0039317	91.790	32,89
47	0,9957749	0,0042251	91.429	32,02
48	0,9954551	0,0045449	91.043	31,15
49	0,9951065	0,0048935	90.629	30,29
50	0,9947265	0,0052735	90.186	29,44
51	0,9943123	0,0056877	89.710	28,59
52	0,9938609	0,0061391	89.200	27,75
53	0,9933689	0,0066311	88.652	26,92
54	0,9928326	0,0071674	88.064	26,10
55	0,9922482	0,0077518	87.433	25,28
56	0,9916114	0,0083886	86.756	24,48
57	0,9909174	0,0090826	86.028	23,68
58	0,9901612	0,0098388	85.246	22,89
59	0,9893373	0,0106627	84.408	22,11
60	0,9884397	0,0115603	83.508	21,35
61	0,9874619	0,0125381	82.542	20,59
62	0,9863967	0,0136033	81.507	19,84
63	0,9852365	0,0147635	80.399	19,11
64	0,9839730	0,0160270	79.212	18,39
65	0,9825970	0,0174030	77.942	17,68
66	0,9810989	0,0189011	76.586	16,99
67	0,9794679	0,0205321	75.138	16,30
68	0,9776924	0,0223076	73.595	15,64
69	0,9757601	0,0242399	71.954	14,98
70	0,9736575	0,0263425	70.210	14,34
71	0,9713698	0,0286302	68.360	13,71
72	0,9688815	0,0311185	66.403	13,10
73	0,9661754	0,0338246	64.336	12,51
74	0,9632332	0,0367668	62.160	11,93
75	0,9600351	0,0399649	59.875	11,37
76	0,9565600	0,0434400	57.482	10,82
77	0,9527850	0,0472150	54.985	10,29
78	0,9486856	0,0513144	52.389	9,77
79	0,9442356	0,0557644	49.701	9,27
80	0,9394071	0,0605929	46.929	8,79
81	0,9341700	0,0658300	44.085	8,33
82	0,9284927	0,0715073	41.183	7,88
83	0,9223413	0,0776587	38.238	7,45
84	0,9156801	0,0843199	35.269	7,03
85	0,9084714	0,0915286	32.295	6,63
86	0,9006755	0,0993245	29.339	6,25

87	0,1088148	0,8911852	-0,1152030
88	0,1221012	0,8778988	-0,1302239
89	0,1390834	0,8609166	-0,1497577
90	0,1158980	0,8841020	-0,1231829
91	0,1310912	0,8689088	-0,1405172
92	0,1508688	0,8491312	-0,1635416
93	0,1776744	0,8223256	-0,1956188
94	0,2160633	0,7839367	-0,2434269
95	0,1409479	0,8590521	-0,1519257
96	0,1640738	0,8359262	-0,1792149
97	0,1962778	0,8037222	-0,2185016
98	0,2442110	0,7557890	-0,2799931
99	0,3231207	0,6768793	-0,3902622
100		1,0000000	0,0000000

87	0,8922509	0,1077491	26.425	5,88
88	0,8831543	0,1168457	23.578	5,53
89	0,8733409	0,1266591	20.823	5,20
90	0,8627643	0,1372357	18.185	4,88
91	0,8513772	0,1486228	15.690	4,58
92	0,8391317	0,1608683	13.358	4,29
93	0,8259796	0,1740204	11.209	4,02
94	0,8118730	0,1881270	9.258	3,76
95	0,7967653	0,2032347	7.517	3,51
96	0,7806117	0,2193883	5.989	3,28
97	0,7633704	0,2366296	4.675	3,06
98	0,7450039	0,2549961	3.569	2,86
99	0,7254799	0,2745201	2.659	2,66
100	0,7047731	0,2952269	1.929	2,48

TABLA LXIV

Bolivia

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0025907	0,9974093	-0,0025940
2	0,0025974	0,9974026	-0,0026008
3	0,0026042	0,9973958	-0,0026076
4	0,0026110	0,9973890	-0,0026144
5	0,0011772	0,9988228	-0,0011779
6	0,0011786	0,9988214	-0,0011793
7	0,0011800	0,9988200	-0,0011807
8	0,0011814	0,9988186	-0,0011821
9	0,0011828	0,9988172	-0,0011835
10	0,0008560	0,9991440	-0,0008563
11	0,0008567	0,9991433	-0,0008571
12	0,0008574	0,9991426	-0,0008578
13	0,0008582	0,9991418	-0,0008585
14	0,0008589	0,9991411	-0,0008593
15	0,0016223	0,9983777	-0,0016236
16	0,0016250	0,9983750	-0,0016263
17	0,0016276	0,9983724	-0,0016289
18	0,0016303	0,9983697	-0,0016316
19	0,0016329	0,9983671	-0,0016343
20	0,0023372	0,9976628	-0,0023399
21	0,0023426	0,9976574	-0,0023454
22	0,0023482	0,9976518	-0,0023509
23	0,0023537	0,9976463	-0,0023565
24	0,0023592	0,9976408	-0,0023620
25	0,0025033	0,9974967	-0,0025064
26	0,0025096	0,9974904	-0,0025127
27	0,0025159	0,9974841	-0,0025190
28	0,0025222	0,9974778	-0,0025254
29	0,0025286	0,9974714	-0,0025318
30	0,0028978	0,9971022	-0,0029020
31	0,0029062	0,9970938	-0,0029104
32	0,0029147	0,9970853	-0,0029189
33	0,0029232	0,9970768	-0,0029275
34	0,0029318	0,9970682	-0,0029361
35	0,0037218	0,9962782	-0,0037287
36	0,0037357	0,9962643	-0,0037427
37	0,0037497	0,9962503	-0,0037567

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9476300	0,0523700	100.000	63,80
1	0,9985759	0,0014241	94.763	66,29
2	0,9985649	0,0014351	94.628	65,39
3	0,9985529	0,0014471	94.492	64,48
4	0,9985397	0,0014603	94.355	63,57
5	0,9985254	0,0014746	94.218	62,67
6	0,9985098	0,0014902	94.079	61,76
7	0,9984928	0,0015072	93.939	60,85
8	0,9984742	0,0015258	93.797	59,94
9	0,9984540	0,0015460	93.654	59,03
10	0,9984319	0,0015681	93.509	58,12
11	0,9984078	0,0015922	93.362	57,21
12	0,9983814	0,0016186	93.214	56,30
13	0,9983527	0,0016473	93.063	55,39
14	0,9983214	0,0016786	92.910	54,48
15	0,9982872	0,0017128	92.754	53,57
16	0,9982499	0,0017501	92.595	52,67
17	0,9982092	0,0017908	92.433	51,76
18	0,9981649	0,0018351	92.267	50,85
19	0,9981164	0,0018836	92.098	49,94
20	0,9980636	0,0019364	91.924	49,03
21	0,9980059	0,0019941	91.746	48,13
22	0,9979431	0,0020569	91.564	47,22
23	0,9978744	0,0021256	91.375	46,32
24	0,9977996	0,0022004	91.181	45,42
25	0,9977179	0,0022821	90.980	44,52
26	0,9976288	0,0023712	90.773	43,62
27	0,9975316	0,0024684	90.557	42,72
28	0,9974256	0,0025744	90.334	41,82
29	0,9973099	0,0026901	90.101	40,93
30	0,9971837	0,0028163	89.859	40,04
31	0,9970460	0,0029540	89.606	39,15
32	0,9968958	0,0031042	89.341	38,27
33	0,9967319	0,0032681	89.064	37,38
34	0,9965532	0,0034468	88.773	36,51
35	0,9963582	0,0036418	88.467	35,63
36	0,9961455	0,0038545	88.145	34,76
37	0,9959135	0,0040865	87.805	33,89

38	0,0037638	0,9962362	-0,0037709
39	0,0037780	0,9962220	-0,0037852
40	0,0051753	0,9948247	-0,0051888
41	0,0052023	0,9947977	-0,0052159
42	0,0052295	0,9947705	-0,0052432
43	0,0052570	0,9947430	-0,0052708
44	0,0052848	0,9947152	-0,0052988
45	0,0075381	0,9924619	-0,0075667
46	0,0075954	0,9924046	-0,0076244
47	0,0076535	0,9923465	-0,0076829
48	0,0077125	0,9922875	-0,0077424
49	0,0077725	0,9922275	-0,0078028
50	0,0112088	0,9887912	-0,0112721
51	0,0113358	0,9886642	-0,0114006
52	0,0114658	0,9885342	-0,0115320
53	0,0115988	0,9884012	-0,0116666
54	0,0117349	0,9882651	-0,0118043
55	0,0169792	0,9830208	-0,0171250
56	0,0172724	0,9827276	-0,0174233
57	0,0175760	0,9824240	-0,0177323
58	0,0178905	0,9821095	-0,0180524
59	0,0182164	0,9817836	-0,0183843
60	0,0248547	0,9751453	-0,0251688
61	0,0254882	0,9745118	-0,0258187
62	0,0261549	0,9738451	-0,0265030
63	0,0268573	0,9731427	-0,0272246
64	0,0275985	0,9724015	-0,0279865
65	0,0365401	0,9634599	-0,0372244
66	0,0379259	0,9620741	-0,0386638
67	0,0394209	0,9605791	-0,0402190
68	0,0410387	0,9589613	-0,0419046
69	0,0427950	0,9572050	-0,0437377
70	0,0540470	0,9459530	-0,0555624
71	0,0571349	0,9428651	-0,0588321
72	0,0605972	0,9394028	-0,0625109
73	0,0645060	0,9354940	-0,0666806
74	0,0689540	0,9310460	-0,0714466
75	0,0777660	0,9222340	-0,0809563
76	0,0843235	0,9156765	-0,0880921
77	0,0920887	0,9079113	-0,0966086
78	0,1014292	0,8985708	-0,1069498
79	0,1128784	0,8871216	-0,1197732
80	0,1085106	0,8914894	-0,1148618
81	0,1217184	0,8782816	-0,1297880
82	0,1385870	0,8614130	-0,1491812
83	0,1608833	0,8391167	-0,1754055
84	0,1917293	0,8082707	-0,2128583
85	0,1426097	0,8573903	-0,1538621
86	0,1663300	0,8336700	-0,1819176
87	0,1995154	0,8004846	-0,2225379
88	0,2492432	0,7507568	-0,2866735
89	0,3319893	0,6680107	-0,4034511

38	0,9956604	0,0043396	87.446	33,03
39	0,9953843	0,0046157	87.067	32,17
40	0,9950832	0,0049168	86.665	31,32
41	0,9947548	0,0052452	86.239	30,47
42	0,9943965	0,0056035	85.786	29,63
43	0,9940058	0,0059942	85.306	28,79
44	0,9935797	0,0064203	84.794	27,96
45	0,9931150	0,0068850	84.250	27,14
46	0,9926082	0,0073918	83.670	26,32
47	0,9920556	0,0079444	83.051	25,52
48	0,9914530	0,0085470	82.391	24,72
49	0,9907959	0,0092041	81.687	23,93
50	0,9900795	0,0099205	80.935	23,14
51	0,9892984	0,0107016	80.133	22,37
52	0,9884469	0,0115531	79.275	21,61
53	0,9875186	0,0124814	78.359	20,85
54	0,9865069	0,0134931	77.381	20,11
55	0,9854042	0,0145958	76.337	19,38
56	0,9842024	0,0157976	75.223	18,66
57	0,9828929	0,0171071	74.034	17,95
58	0,9814661	0,0185339	72.768	17,25
59	0,9799118	0,0200882	71.419	16,57
60	0,9782187	0,0217813	69.985	15,90
61	0,9763747	0,0236253	68.460	15,24
62	0,9743668	0,0256332	66.843	14,60
63	0,9721807	0,0278193	65.129	13,97
64	0,9698012	0,0301988	63.318	13,35
65	0,9672116	0,0327884	61.405	12,76
66	0,9643940	0,0356060	59.392	12,17
67	0,9613292	0,0386708	57.277	11,60
68	0,9579964	0,0420036	55.062	11,05
69	0,9543732	0,0456268	52.750	10,51
70	0,9504357	0,0495643	50.343	9,99
71	0,9461582	0,0538418	47.848	9,48
72	0,9415130	0,0584870	45.271	9,00
73	0,9364708	0,0635292	42.624	8,52
74	0,9310003	0,0689997	39.916	8,07
75	0,9250680	0,0749320	37.162	7,63
76	0,9186385	0,0813615	34.377	7,21
77	0,9116744	0,0883256	31.580	6,80
78	0,9041364	0,0958636	28.791	6,41
79	0,8959829	0,1040171	26.031	6,04
80	0,8871708	0,1128292	23.323	5,68
81	0,8776550	0,1223450	20.692	5,34
82	0,8673889	0,1326111	18.160	5,01
83	0,8563249	0,1436751	15.752	4,70
84	0,8444142	0,1555858	13.489	4,41
85	0,8316077	0,1683923	11.390	4,13
86	0,8178563	0,1821437	9.472	3,86
87	0,8031119	0,1968881	7.747	3,61
88	0,7873278	0,2126722	6.222	3,37
89	0,7704598	0,2295402	4.898	3,15

90	0,1629705	0,8370295	-0,1778960
91	0,1947010	0,8052990	-0,2165417
92	0,2417748	0,7582252	-0,2767749
93	0,3188694	0,6811306	-0,3840013
94	0,4681473	0,5318527	-0,6313887
95	0,1747253	0,8252747	-0,1920389
96	0,2117177	0,7882823	-0,2378990
97	0,2685811	0,7314189	-0,3127689
98	0,3672055	0,6327945	-0,4576096
99	0,5802920	0,4197080	-0,8681960
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7524677	0,2475323	3.774	2,93
91	0,7333160	0,2666840	2.840	2,73
92	0,7129757	0,2870243	2.082	2,55
93	0,6914261	0,3085739	1.485	2,37
94	0,6686563	0,3313437	1.027	2,21
95	0,6446674	0,3553326	686	2,05
96	0,6194745	0,3805255	443	1,91
97	0,5931089	0,4068911	274	1,78
98	0,5656207	0,4343793	163	1,65
99	0,5370804	0,4629196	92	1,54
100	0,5075811	0,4924189	49	1,43

TABLA LXV

Bolivia

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	lx	ex
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9528400	0,0471600	100.000	67,57
1	0,0034240	0,9965760	-0,0034298	1	0,9986423	0,0013577	95.284	69,89
2	0,0034357	0,9965643	-0,0034417	2	0,9986374	0,0013626	95.155	68,99
3	0,0034476	0,9965524	-0,0034535	3	0,9986320	0,0013680	95.025	68,08
4	0,0034595	0,9965405	-0,0034655	4	0,9986261	0,0013739	94.895	67,17
5	0,0010939	0,9989061	-0,0010945	5	0,9986196	0,0013804	94.765	66,26
6	0,0010951	0,9989049	-0,0010957	6	0,9986124	0,0013876	94.634	65,35
7	0,0010963	0,9989037	-0,0010969	7	0,9986044	0,0013956	94.502	64,44
8	0,0010975	0,9989025	-0,0010981	8	0,9985957	0,0014043	94.371	63,53
9	0,0010987	0,9989013	-0,0010993	9	0,9985861	0,0014139	94.238	62,62
10	0,0007382	0,9992618	-0,0007385	10	0,9985755	0,0014245	94.105	61,71
11	0,0007388	0,9992612	-0,0007391	11	0,9985639	0,0014361	93.971	60,80
12	0,0007393	0,9992607	-0,0007396	12	0,9985510	0,0014490	93.836	59,88
13	0,0007399	0,9992601	-0,0007402	13	0,9985369	0,0014631	93.700	58,97
14	0,0007404	0,9992596	-0,0007407	14	0,9985214	0,0014786	93.563	58,06
15	0,0011276	0,9988724	-0,0011282	15	0,9985043	0,0014957	93.424	57,14
16	0,0011289	0,9988711	-0,0011295	16	0,9984854	0,0015146	93.285	56,23
17	0,0011301	0,9988699	-0,0011308	17	0,9984646	0,0015354	93.143	55,31
18	0,0011314	0,9988686	-0,0011320	18	0,9984418	0,0015582	93.000	54,40
19	0,0011327	0,9988673	-0,0011333	19	0,9984166	0,0015834	92.855	53,48
20	0,0015141	0,9984859	-0,0015153	20	0,9983889	0,0016111	92.708	52,56
21	0,0015164	0,9984836	-0,0015176	21	0,9983584	0,0016416	92.559	51,65
22	0,0015187	0,9984813	-0,0015199	22	0,9983249	0,0016751	92.407	50,73
23	0,0015210	0,9984790	-0,0015222	23	0,9982879	0,0017121	92.252	49,82
24	0,0015233	0,9984767	-0,0015245	24	0,9982472	0,0017528	92.094	48,90
25	0,0017955	0,9982045	-0,0017972	25	0,9982024	0,0017976	91.933	47,99
26	0,0017988	0,9982012	-0,0018004	26	0,9981530	0,0018470	91.768	47,07
27	0,0018020	0,9981980	-0,0018036	27	0,9980987	0,0019013	91.598	46,16
28	0,0018053	0,9981947	-0,0018069	28	0,9980389	0,0019611	91.424	45,24
29	0,0018085	0,9981915	-0,0018102	29	0,9979730	0,0020270	91.245	44,33
30	0,0021874	0,9978126	-0,0021897	30	0,9979005	0,0020995	91.060	43,42
31	0,0021921	0,9978079	-0,0021946	31	0,9978207	0,0021793	90.869	42,51
32	0,0021970	0,9978030	-0,0021994	32	0,9977328	0,0022672	90.671	41,60
33	0,0022018	0,9977982	-0,0022042	33	0,9976360	0,0023640	90.465	40,70
34	0,0022067	0,9977933	-0,0022091	34	0,9975295	0,0024705	90.251	39,79
35	0,0028466	0,9971534	-0,0028506	35	0,9974122	0,0025878	90.028	38,89
36	0,0028547	0,9971453	-0,0028588	36	0,9972830	0,0027170	89.795	37,99
37	0,0028629	0,9971371	-0,0028670	37	0,9971409	0,0028591	89.551	37,09

38	0,0028711	0,9971289	-0,0028752		38	0,9969844	0,0030156	89.295	36,20
39	0,0028794	0,9971206	-0,0028835		39	0,9968121	0,0031879	89.026	35,30
40	0,0038270	0,9961730	-0,0038343		40	0,9966225	0,0033775	88.742	34,41
41	0,0038417	0,9961583	-0,0038491		41	0,9964137	0,0035863	88.442	33,53
42	0,0038565	0,9961435	-0,0038639		42	0,9961838	0,0038162	88.125	32,65
43	0,0038714	0,9961286	-0,0038789		43	0,9959308	0,0040692	87.789	31,77
44	0,0038865	0,9961135	-0,0038940		44	0,9956523	0,0043477	87.432	30,90
45	0,0053644	0,9946356	-0,0053789		45	0,9953458	0,0046542	87.052	30,03
46	0,0053934	0,9946066	-0,0054080		46	0,9950084	0,0049916	86.646	29,17
47	0,0054226	0,9945774	-0,0054374		47	0,9946370	0,0053630	86.214	28,31
48	0,0054522	0,9945478	-0,0054671		48	0,9942282	0,0057718	85.752	27,46
49	0,0054821	0,9945179	-0,0054972		49	0,9937784	0,0062216	85.257	26,62
50	0,0077682	0,9922318	-0,0077985		50	0,9932833	0,0067167	84.726	25,78
51	0,0078290	0,9921710	-0,0078598		51	0,9927384	0,0072616	84.157	24,96
52	0,0078908	0,9921092	-0,0079221		52	0,9921388	0,0078612	83.546	24,13
53	0,0079535	0,9920465	-0,0079853		53	0,9914791	0,0085209	82.889	23,32
54	0,0080173	0,9919827	-0,0080496		54	0,9907532	0,0092468	82.183	22,52
55	0,0115585	0,9884415	-0,0116258		55	0,9899546	0,0100454	81.423	21,72
56	0,0116936	0,9883064	-0,0117625		56	0,9890759	0,0109241	80.605	20,94
57	0,0118320	0,9881680	-0,0119026		57	0,9881094	0,0118906	79.725	20,16
58	0,0119737	0,9880263	-0,0120459		58	0,9870464	0,0129536	78.777	19,40
59	0,0121188	0,9878812	-0,0121928		59	0,9858772	0,0141228	77.756	18,65
60	0,0169915	0,9830085	-0,0171375		60	0,9845914	0,0154086	76.658	17,91
61	0,0172852	0,9827148	-0,0174363		61	0,9831777	0,0168223	75.477	17,18
62	0,0175892	0,9824108	-0,0177458		62	0,9816234	0,0183766	74.207	16,47
63	0,0179042	0,9820958	-0,0180664		63	0,9799149	0,0200851	72.843	15,77
64	0,0182306	0,9817694	-0,0183988		64	0,9780372	0,0219628	71.380	15,08
65	0,0269809	0,9730191	-0,0273515		65	0,9759738	0,0240262	69.813	14,41
66	0,0277290	0,9722710	-0,0281207		66	0,9737070	0,0262930	68.135	13,75
67	0,0285198	0,9714802	-0,0289344		67	0,9712172	0,0287828	66.344	13,11
68	0,0293571	0,9706429	-0,0297966		68	0,9684832	0,0315168	64.434	12,48
69	0,0302450	0,9697550	-0,0307118		69	0,9654818	0,0345182	62.403	11,87
70	0,0431863	0,9568137	-0,0441466		70	0,9621877	0,0378123	60.249	11,28
71	0,0451355	0,9548645	-0,0461859		71	0,9585738	0,0414262	57.971	10,70
72	0,0472691	0,9527309	-0,0484227		72	0,9546104	0,0453896	55.570	10,14
73	0,0496143	0,9503857	-0,0508874		73	0,9502654	0,0497346	53.047	9,60
74	0,0522044	0,9477956	-0,0536164		74	0,9455042	0,0544958	50.409	9,07
75	0,0666415	0,9333585	-0,0689659		75	0,9402893	0,0597107	47.662	8,57
76	0,0713997	0,9286003	-0,0740768		76	0,9345808	0,0654192	44.816	8,08
77	0,0768895	0,9231105	-0,0800064		77	0,9283354	0,0716646	41.884	7,61
78	0,0832940	0,9167060	-0,0869684		78	0,9215071	0,0784929	38.883	7,16
79	0,0908623	0,9091377	-0,0952587		79	0,9140469	0,0859531	35.831	6,73
80	0,0973683	0,9026317	-0,1024406		80	0,9059026	0,0940974	32.751	6,31
81	0,1078715	0,8921285	-0,1141451		81	0,8970191	0,1029809	29.669	5,92
82	0,1209148	0,8790852	-0,1288734		82	0,8873386	0,1126614	26.614	5,54
83	0,1375461	0,8624539	-0,1479736		83	0,8768006	0,1231994	23.615	5,18
84	0,1594823	0,8405177	-0,1737373		84	0,8653423	0,1346577	20.706	4,84
85	0,1327158	0,8672842	-0,1423885		85	0,8528992	0,1471008	17.918	4,51
86	0,1530246	0,8469754	-0,1660836		86	0,8394055	0,1605945	15.282	4,20
87	0,1806718	0,8193282	-0,1992705		87	0,8247949	0,1752051	12.828	3,91
88	0,2205121	0,7794879	-0,2491181		88	0,8090018	0,1909982	10.580	3,64
89	0,2828935	0,7171065	-0,3325310		89	0,7919622	0,2080378	8.560	3,38

90	0,1561999	0,8438001	-0,1698396
91	0,1851148	0,8148852	-0,2047080
92	0,2271666	0,7728334	-0,2576918
93	0,2939400	0,7060600	-0,3480551
94	0,4163103	0,5836897	-0,5383857
95	0,1696919	0,8303081	-0,1859585
96	0,2043722	0,7956278	-0,2286238
97	0,2568692	0,7431308	-0,2968832
98	0,3456581	0,6543419	-0,4241252
99	0,5282530	0,4717470	-0,7513124
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7736154	0,2263846	6.779	3,14
91	0,7539057	0,2460943	5.244	2,91
92	0,7327846	0,2672154	3.954	2,69
93	0,7102128	0,2897872	2.897	2,49
94	0,6861632	0,3138368	2.058	2,31
95	0,6606242	0,3393758	1.412	2,13
96	0,6336023	0,3663977	933	1,97
97	0,6051263	0,3948737	591	1,82
98	0,5752506	0,4247494	358	1,68
99	0,5440590	0,4559410	206	1,55
100	0,5116679	0,4883321	112	1,43

TABLA LXVI

Ucrania		Varones						
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham								
OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx		
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9772700	0,0227300		
1	0,0010847	0,9989153	-0,0010852	1	0,9999655	0,0000345		
2	0,0010858	0,9989142	-0,0010864	2	0,9999077	0,0000923		
3	0,0010870	0,9989130	-0,0010876	3	0,9998463	0,0001537		
4	0,0010882	0,9989118	-0,0010888	4	0,9997808	0,0002192		
5	0,0004152	0,9995848	-0,0004153	5	0,9997112	0,0002888		
6	0,0004154	0,9995846	-0,0004155	6	0,9996370	0,0003630		
7	0,0004155	0,9995845	-0,0004156	7	0,9995580	0,0004420		
8	0,0004157	0,9995843	-0,0004158	8	0,9994740	0,0005260		
9	0,0004159	0,9995841	-0,0004160	9	0,9993845	0,0006155		
10	0,0003810	0,9996190	-0,0003811	10	0,9992892	0,0007108		
11	0,0003812	0,9996188	-0,0003813	11	0,9991877	0,0008123		
12	0,0003813	0,9996187	-0,0003814	12	0,9990797	0,0009203		
13	0,0003815	0,9996185	-0,0003816	13	0,9989647	0,0010353		
14	0,0003816	0,9996184	-0,0003817	14	0,9988423	0,0011577		
15	0,0010586	0,9989414	-0,0010592	15	0,9987120	0,0012880		
16	0,0010598	0,9989402	-0,0010603	16	0,9985732	0,0014268		
17	0,0010609	0,9989391	-0,0010615	17	0,9984255	0,0015745		
18	0,0010620	0,9989380	-0,0010626	18	0,9982683	0,0017317		
19	0,0010632	0,9989368	-0,0010637	19	0,9981009	0,0018991		
20	0,0021701	0,9978299	-0,0021724	20	0,9979227	0,0020773		
21	0,0021748	0,9978252	-0,0021771	21	0,9977330	0,0022670		
22	0,0021795	0,9978205	-0,0021819	22	0,9975310	0,0024690		
23	0,0021843	0,9978157	-0,0021867	23	0,9973160	0,0026840		
24	0,0021891	0,9978109	-0,0021915	24	0,9970872	0,0029128		
25	0,0038760	0,9961240	-0,0038835	25	0,9968436	0,0031564		
26	0,0038910	0,9961090	-0,0038986	26	0,9965843	0,0034157		
27	0,0039062	0,9960938	-0,0039139	27	0,9963082	0,0036918		
28	0,0039216	0,9960784	-0,0039293	28	0,9960144	0,0039856		
29	0,0039370	0,9960630	-0,0039448	29	0,9957017	0,0042983		
30	0,0058796	0,9941204	-0,0058970	30	0,9953688	0,0046312		
31	0,0059144	0,9940856	-0,0059320	31	0,9950145	0,0049855		
32	0,0059496	0,9940504	-0,0059674	32	0,9946374	0,0053626		
33	0,0059852	0,9940148	-0,0060032	33	0,9942360	0,0057640		
34	0,0060213	0,9939787	-0,0060395	34	0,9938089	0,0061911		
35	0,0077721	0,9922279	-0,0078025	35	0,9933542	0,0066458		
36	0,0078330	0,9921670	-0,0078639	36	0,9928704	0,0071296		
37	0,0078949	0,9921051	-0,0079262	37	0,9923555	0,0076445		

38	0,0079577	0,9920423	-0,0079895		38	0,9918076	0,0081924	88.887	28,34
39	0,0080215	0,9919785	-0,0080539		39	0,9912245	0,0087755	88.159	27,57
40	0,0109454	0,9890546	-0,0110057		40	0,9906040	0,0093960	87.385	26,81
41	0,0110665	0,9889335	-0,0111282		41	0,9899438	0,0100562	86.564	26,06
42	0,0111904	0,9888096	-0,0112534		42	0,9892414	0,0107586	85.693	25,32
43	0,0113170	0,9886830	-0,0113815		43	0,9884940	0,0115060	84.771	24,59
44	0,0114465	0,9885535	-0,0115126		44	0,9876988	0,0123012	83.796	23,87
45	0,0147322	0,9852678	-0,0148418		45	0,9868529	0,0131471	82.765	23,16
46	0,0149525	0,9850475	-0,0150654		46	0,9859530	0,0140470	81.677	22,46
47	0,0151794	0,9848206	-0,0152958		47	0,9849958	0,0150042	80.530	21,77
48	0,0154134	0,9845866	-0,0155334		48	0,9839776	0,0160224	79.322	21,10
49	0,0156547	0,9843453	-0,0157785		49	0,9828946	0,0171054	78.051	20,43
50	0,0201113	0,9798887	-0,0203163		50	0,9817428	0,0182572	76.716	19,78
51	0,0205240	0,9794760	-0,0207376		51	0,9805180	0,0194820	75.315	19,14
52	0,0209541	0,9790459	-0,0211768		52	0,9792155	0,0207845	73.848	18,51
53	0,0214026	0,9785974	-0,0216349		53	0,9778306	0,0221694	72.313	17,89
54	0,0218707	0,9781293	-0,0221134		54	0,9763582	0,0236418	70.710	17,29
55	0,0261178	0,9738822	-0,0264650		55	0,9747929	0,0252071	69.038	16,69
56	0,0268183	0,9731817	-0,0271844		56	0,9731290	0,0268710	67.298	16,11
57	0,0275573	0,9724427	-0,0279441		57	0,9713605	0,0286395	65.489	15,54
58	0,0283382	0,9716618	-0,0287475		58	0,9694810	0,0305190	63.614	14,99
59	0,0291647	0,9708353	-0,0295985		59	0,9674839	0,0325161	61.672	14,44
60	0,0359171	0,9640829	-0,0365780		60	0,9653620	0,0346380	59.667	13,91
61	0,0372552	0,9627448	-0,0379669		61	0,9631079	0,0368921	57.600	13,39
62	0,0386969	0,9613031	-0,0394655		62	0,9607135	0,0392865	55.475	12,88
63	0,0402546	0,9597454	-0,0410872		63	0,9581708	0,0418292	53.296	12,39
64	0,0419430	0,9580570	-0,0428480		64	0,9554707	0,0445293	51.066	11,91
65	0,0462157	0,9537843	-0,0473177		65	0,9526043	0,0473957	48.793	11,44
66	0,0484551	0,9515449	-0,0496684		66	0,9495617	0,0504383	46.480	10,99
67	0,0509225	0,9490775	-0,0522649		67	0,9463328	0,0536672	44.136	10,54
68	0,0536548	0,9463452	-0,0551478		68	0,9429070	0,0570930	41.767	10,11
69	0,0566968	0,9433032	-0,0583675		69	0,9392730	0,0607270	39.382	9,70
70	0,0604230	0,9395770	-0,0623255		70	0,9354191	0,0645809	36.991	9,29
71	0,0643088	0,9356912	-0,0664697		71	0,9313330	0,0686670	34.602	8,90
72	0,0687286	0,9312714	-0,0712045		72	0,9270021	0,0729979	32.226	8,52
73	0,0738008	0,9261992	-0,0766660		73	0,9224129	0,0775871	29.873	8,15
74	0,0796814	0,9203186	-0,0830353		74	0,9175515	0,0824485	27.556	7,79
75	0,0810435	0,9189565	-0,0845165		75	0,9124036	0,0875964	25.284	7,45
76	0,0881907	0,9118093	-0,0923245		76	0,9069541	0,0930459	23.069	7,11
77	0,0967206	0,9032794	-0,1017234		77	0,9011876	0,0988124	20.923	6,79
78	0,1070772	0,8929228	-0,1132551		78	0,8950881	0,1049119	18.855	6,48
79	0,1199176	0,8800824	-0,1277398		79	0,8886390	0,1113610	16.877	6,18
80	0,1051467	0,8948533	-0,1110955		80	0,8818235	0,1181765	14.998	5,89
81	0,1175016	0,8824984	-0,1249984		81	0,8746242	0,1253758	13.225	5,62
82	0,1331466	0,8668534	-0,1428854		82	0,8670234	0,1329766	11.567	5,35
83	0,1535976	0,8464024	-0,1667604		83	0,8590031	0,1409969	10.029	5,09
84	0,1814711	0,8185289	-0,2002466		84	0,8505451	0,1494549	8.615	4,85
85	0,1332974	0,8667026	-0,1430594		85	0,8416310	0,1583690	7.327	4,61
86	0,1537983	0,8462017	-0,1669975		86	0,8322425	0,1677575	6.167	4,38
87	0,1817513	0,8182487	-0,2005890		87	0,8223612	0,1776388	5.132	4,17
88	0,2221224	0,7778776	-0,2511861		88	0,8119691	0,1880309	4.221	3,96
89	0,2855493	0,7144507	-0,3362412		89	0,8010486	0,1989514	3.427	3,76

90	0,1520614	0,8479386	-0,1649471
91	0,1793307	0,8206693	-0,1976351
92	0,2185177	0,7814823	-0,2465627
93	0,2796194	0,7203806	-0,3279757
94	0,3881552	0,6118448	-0,4912766
95	0,1645868	0,8354132	-0,1798289
96	0,1970125	0,8029875	-0,2194162
97	0,2453494	0,7546506	-0,2815004
98	0,3251166	0,6748834	-0,3932153
99	0,4817374	0,5182626	-0,6572732
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7895824	0,2104176	2,745	3,57
91	0,7775542	0,2224458	2,168	3,39
92	0,7649487	0,2350513	1,685	3,22
93	0,7517516	0,2482484	1,289	3,05
94	0,7379502	0,2620498	969	2,89
95	0,7235338	0,2764662	715	2,74
96	0,7084934	0,2915066	517	2,60
97	0,6928229	0,3071771	367	2,46
98	0,6765186	0,3234814	254	2,33
99	0,6595802	0,3404198	172	2,21
100	0,6420112	0,3579888	113	2,10

TABLA LXVII

Ucrania

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0009508	0,9990492	-0,0009512
2	0,0009517	0,9990483	-0,0009521
3	0,0009526	0,9990474	-0,0009530
4	0,0009535	0,9990465	-0,0009539
5	0,0002613	0,9997387	-0,0002613
6	0,0002614	0,9997386	-0,0002614
7	0,0002614	0,9997386	-0,0002615
8	0,0002615	0,9997385	-0,0002615
9	0,0002616	0,9997384	-0,0002616
10	0,0002330	0,9997670	-0,0002331
11	0,0002331	0,9997669	-0,0002331
12	0,0002331	0,9997669	-0,0002332
13	0,0002332	0,9997668	-0,0002332
14	0,0002333	0,9997667	-0,0002333
15	0,0004543	0,9995457	-0,0004544
16	0,0004545	0,9995455	-0,0004546
17	0,0004547	0,9995453	-0,0004548
18	0,0004550	0,9995450	-0,0004551
19	0,0004552	0,9995448	-0,0004553
20	0,0006441	0,9993559	-0,0006443
21	0,0006445	0,9993555	-0,0006447
22	0,0006449	0,9993551	-0,0006451
23	0,0006453	0,9993547	-0,0006455
24	0,0006457	0,9993543	-0,0006459
25	0,0011894	0,9988106	-0,0011901
26	0,0011908	0,9988092	-0,0011915
27	0,0011923	0,9988077	-0,0011930
28	0,0011937	0,9988063	-0,0011944
29	0,0011951	0,9988049	-0,0011958
30	0,0018114	0,9981886	-0,0018130
31	0,0018147	0,9981853	-0,0018163
32	0,0018180	0,9981820	-0,0018196
33	0,0018213	0,9981787	-0,0018229
34	0,0018246	0,9981754	-0,0018263
35	0,0024338	0,9975662	-0,0024367
36	0,0024397	0,9975603	-0,0024427
37	0,0024457	0,9975543	-0,0024487

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9834200	0,0165800	100.000	73,00
1	0,9995645	0,0004355	98.342	73,22
2	0,9995590	0,0004410	98.299	72,25
3	0,9995531	0,0004469	98.256	71,28
4	0,9995466	0,0004534	98.212	70,31
5	0,9995394	0,0004606	98.167	69,35
6	0,9995316	0,0004684	98.122	68,38
7	0,9995229	0,0004771	98.076	67,41
8	0,9995135	0,0004865	98.029	66,44
9	0,9995031	0,0004969	97.982	65,47
10	0,9994917	0,0005083	97.933	64,51
11	0,9994792	0,0005208	97.883	63,54
12	0,9994655	0,0005345	97.832	62,57
13	0,9994505	0,0005495	97.780	61,60
14	0,9994340	0,0005660	97.726	60,64
15	0,9994159	0,0005841	97.671	59,67
16	0,9993961	0,0006039	97.614	58,71
17	0,9993743	0,0006257	97.555	57,74
18	0,9993504	0,0006496	97.494	56,78
19	0,9993242	0,0006758	97.431	55,81
20	0,9992954	0,0007046	97.365	54,85
21	0,9992639	0,0007361	97.296	53,89
22	0,9992293	0,0007707	97.225	52,93
23	0,9991913	0,0008087	97.150	51,97
24	0,9991496	0,0008504	97.071	51,01
25	0,9991039	0,0008961	96.988	50,05
26	0,9990537	0,0009463	96.902	49,10
27	0,9989987	0,0010013	96.810	48,15
28	0,9989383	0,0010617	96.713	47,19
29	0,9988721	0,0011279	96.610	46,24
30	0,9987994	0,0012006	96.501	45,29
31	0,9987196	0,0012804	96.385	44,35
32	0,9986322	0,0013678	96.262	43,40
33	0,9985362	0,0014638	96.130	42,46
34	0,9984309	0,0015691	95.990	41,52
35	0,9983154	0,0016846	95.839	40,59
36	0,9981887	0,0018113	95.678	39,66
37	0,9980497	0,0019503	95.504	38,73

38	0,0024517	0,9975483	-0,0024547	38	0,9978972	0,0021028	95.318	37,80
39	0,0024577	0,9975423	-0,0024607	39	0,9977300	0,0022700	95.118	36,88
40	0,0031553	0,9968447	-0,0031603	40	0,9975465	0,0024535	94.902	35,96
41	0,0031653	0,9968347	-0,0031703	41	0,9973452	0,0026548	94.669	35,05
42	0,0031753	0,9968247	-0,0031804	42	0,9971244	0,0028756	94.417	34,14
43	0,0031854	0,9968146	-0,0031905	43	0,9968822	0,0031178	94.146	33,24
44	0,0031956	0,9968044	-0,0032007	44	0,9966165	0,0033835	93.852	32,34
45	0,0043597	0,9956403	-0,0043692	45	0,9963251	0,0036749	93.535	31,45
46	0,0043788	0,9956212	-0,0043884	46	0,9960054	0,0039946	93.191	30,56
47	0,0043980	0,9956020	-0,0044077	47	0,9956548	0,0043452	92.819	29,69
48	0,0044175	0,9955825	-0,0044273	48	0,9952703	0,0047297	92.416	28,81
49	0,0044371	0,9955629	-0,0044469	49	0,9948486	0,0051514	91.978	27,95
50	0,0063898	0,9936102	-0,0064103	50	0,9943862	0,0056138	91.505	27,09
51	0,0064309	0,9935691	-0,0064517	51	0,9938790	0,0061210	90.991	26,24
52	0,0064725	0,9935275	-0,0064936	52	0,9933228	0,0066772	90.434	25,40
53	0,0065147	0,9934853	-0,0065360	53	0,9927130	0,0072870	89.830	24,57
54	0,0065574	0,9934426	-0,0065790	54	0,9920443	0,0079557	89.176	23,74
55	0,0097638	0,9902362	-0,0098118	55	0,9913112	0,0086888	88.466	22,93
56	0,0098601	0,9901399	-0,0099090	56	0,9905074	0,0094926	87.697	22,12
57	0,0099583	0,9900417	-0,0100082	57	0,9896263	0,0103737	86.865	21,33
58	0,0100584	0,9899416	-0,0101093	58	0,9886604	0,0113396	85.964	20,55
59	0,0101606	0,9898394	-0,0102126	59	0,9876018	0,0123982	84.989	19,78
60	0,0142845	0,9857155	-0,0143875	60	0,9864416	0,0135584	83.935	19,02
61	0,0144915	0,9855085	-0,0145976	61	0,9851703	0,0148297	82.797	18,28
62	0,0147046	0,9852954	-0,0148138	62	0,9837772	0,0162228	81.569	17,54
63	0,0149241	0,9850759	-0,0150366	63	0,9822511	0,0177489	80.246	16,83
64	0,0151502	0,9848498	-0,0152661	64	0,9805794	0,0194206	78.822	16,12
65	0,0215668	0,9784332	-0,0218028	65	0,9787485	0,0212515	77.291	15,43
66	0,0220422	0,9779578	-0,0222888	66	0,9767436	0,0232564	75.649	14,75
67	0,0225390	0,9774610	-0,0227969	67	0,9745486	0,0254514	73.889	14,09
68	0,0230588	0,9769412	-0,0233288	68	0,9721460	0,0278540	72.009	13,45
69	0,0236030	0,9763970	-0,0238860	69	0,9695167	0,0304833	70.003	12,82
70	0,0345312	0,9654688	-0,0351415	70	0,9666401	0,0333599	67.869	12,21
71	0,0357663	0,9642337	-0,0364216	71	0,9634938	0,0365062	65.605	11,61
72	0,0370929	0,9629071	-0,0377984	72	0,9600535	0,0399465	63.210	11,03
73	0,0385218	0,9614782	-0,0392834	73	0,9562930	0,0437070	60.685	10,47
74	0,0400652	0,9599348	-0,0408899	74	0,9521840	0,0478160	58.033	9,93
75	0,0557845	0,9442155	-0,0574008	75	0,9476960	0,0523040	55.258	9,40
76	0,0590803	0,9409197	-0,0608974	76	0,9427962	0,0572038	52.367	8,89
77	0,0627899	0,9372101	-0,0648478	77	0,9374494	0,0625506	49.372	8,40
78	0,0669966	0,9330034	-0,0693464	78	0,9316179	0,0683821	46.284	7,93
79	0,0718075	0,9281925	-0,0745161	79	0,9252615	0,0747385	43.119	7,47
80	0,0851192	0,9148808	-0,0889615	80	0,9183372	0,0816628	39.896	7,03
81	0,0930386	0,9069614	-0,0976554	81	0,9107996	0,0892004	36.638	6,62
82	0,1025827	0,8974173	-0,1082344	82	0,9026007	0,0973993	33.370	6,22
83	0,1143089	0,8856911	-0,1213870	83	0,8936900	0,1063100	30.120	5,83
84	0,1290618	0,8709382	-0,1381842	84	0,8840145	0,1159855	26.918	5,47
85	0,1205916	0,8794084	-0,1285058	85	0,8735192	0,1264808	23.796	5,12
86	0,1371281	0,8628719	-0,1474890	86	0,8621473	0,1378527	20.786	4,79
87	0,1589205	0,8410795	-0,1730691	87	0,8498406	0,1501594	17.921	4,47
88	0,1889483	0,8110517	-0,2094235	88	0,8365400	0,1634600	15.230	4,17
89	0,2329670	0,7670330	-0,2652255	89	0,8221862	0,1778138	12.740	3,89

90	0,1472804	0,8527196	-0,1593245
91	0,1727185	0,8272815	-0,1896102
92	0,2087784	0,7912216	-0,2341771
93	0,2638684	0,7361316	-0,3063463
94	0,3584527	0,6415473	-0,4438723
95	0,1641911	0,8358089	-0,1793553
96	0,1964457	0,8035543	-0,2187105
97	0,2444710	0,7555290	-0,2803371
98	0,3235759	0,6764241	-0,3909351
99	0,4783626	0,5216374	-0,6507825
100		1,0000000	0,0000000

90	0,8067207	0,1932793	10.475	3,62
91	0,7900868	0,2099132	8.450	3,37
92	0,7722308	0,2277692	6.676	3,14
93	0,7531036	0,2468964	5.156	2,91
94	0,7326622	0,2673378	3.883	2,70
95	0,7108721	0,2891279	2.845	2,51
96	0,6877094	0,3122906	2.022	2,33
97	0,6631631	0,3368369	1.391	2,16
98	0,6372384	0,3627616	922	2,00
99	0,6099587	0,3900413	588	1,85
100	0,5813699	0,4186301	358	1,71

TABLA LXVIII

Argelia		Varones						
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham								
OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx		
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9639200	0,0360800		
1	0,0013876	0,9986124	-0,0013885	1	0,9991312	0,0008688		
2	0,0013895	0,9986105	-0,0013905	2	0,9991270	0,0008730		
3	0,0013914	0,9986086	-0,0013924	3	0,9991225	0,0008775		
4	0,0013934	0,9986066	-0,0013943	4	0,9991175	0,0008825		
5	0,0006948	0,9993052	-0,0006950	5	0,9991119	0,0008881		
6	0,0006953	0,9993047	-0,0006955	6	0,9991058	0,0008942		
7	0,0006958	0,9993042	-0,0006960	7	0,9990990	0,0009010		
8	0,0006962	0,9993038	-0,0006965	8	0,9990915	0,0009085		
9	0,0006967	0,9993033	-0,0006970	9	0,9990833	0,0009167		
10	0,0005569	0,9994431	-0,0005571	10	0,9990741	0,0009259		
11	0,0005572	0,9994428	-0,0005574	11	0,9990641	0,0009359		
12	0,0005575	0,9994425	-0,0005577	12	0,9990530	0,0009470		
13	0,0005579	0,9994421	-0,0005580	13	0,9990407	0,0009593		
14	0,0005582	0,9994418	-0,0005583	14	0,9990271	0,0009729		
15	0,0011086	0,9988914	-0,0011092	15	0,9990122	0,0009878		
16	0,0011098	0,9988902	-0,0011104	16	0,9989957	0,0010043		
17	0,0011110	0,9988890	-0,0011116	17	0,9989774	0,0010226		
18	0,0011123	0,9988877	-0,0011129	18	0,9989573	0,0010427		
19	0,0011135	0,9988865	-0,0011141	19	0,9989350	0,0010650		
20	0,0013892	0,9986108	-0,0013902	20	0,9989105	0,0010895		
21	0,0013911	0,9986089	-0,0013921	21	0,9988834	0,0011166		
22	0,0013931	0,9986069	-0,0013941	22	0,9988535	0,0011465		
23	0,0013950	0,9986050	-0,0013960	23	0,9988204	0,0011796		
24	0,0013970	0,9986030	-0,0013980	24	0,9987840	0,0012160		
25	0,0012862	0,9987138	-0,0012871	25	0,9987437	0,0012563		
26	0,0012879	0,9987121	-0,0012887	26	0,9986992	0,0013008		
27	0,0012896	0,9987104	-0,0012904	27	0,9986501	0,0013499		
28	0,0012912	0,9987088	-0,0012921	28	0,9985959	0,0014041		
29	0,0012929	0,9987071	-0,0012937	29	0,9985361	0,0014639		
30	0,0013652	0,9986348	-0,0013661	30	0,9984700	0,0015300		
31	0,0013671	0,9986329	-0,0013680	31	0,9983971	0,0016029		
32	0,0013689	0,9986311	-0,0013699	32	0,9983165	0,0016835		
33	0,0013708	0,9986292	-0,0013717	33	0,9982276	0,0017724		
34	0,0013727	0,9986273	-0,0013736	34	0,9981294	0,0018706		
35	0,0017085	0,9982915	-0,0017100	35	0,9980211	0,0019789		
36	0,0017114	0,9982886	-0,0017129	36	0,9979014	0,0020986		
37	0,0017144	0,9982856	-0,0017158	37	0,9977693	0,0022307		

38	0,0017173	0,9982827	-0,0017188		38	0,9976235	0,0023765	92.133	36,72
39	0,0017203	0,9982797	-0,0017218		39	0,9974625	0,0025375	91.914	35,81
40	0,0025186	0,9974814	-0,0025218		40	0,9972848	0,0027152	91.680	34,90
41	0,0025249	0,9974751	-0,0025281		41	0,9970886	0,0029114	91.431	33,99
42	0,0025313	0,9974687	-0,0025345		42	0,9968720	0,0031280	91.165	33,09
43	0,0025378	0,9974622	-0,0025410		43	0,9966329	0,0033671	90.880	32,19
44	0,0025442	0,9974558	-0,0025475		44	0,9963690	0,0036310	90.574	31,30
45	0,0041177	0,9958823	-0,0041262		45	0,9960777	0,0039223	90.245	30,41
46	0,0041347	0,9958653	-0,0041433		46	0,9957562	0,0042438	89.891	29,53
47	0,0041518	0,9958482	-0,0041605		47	0,9954013	0,0045987	89.510	28,65
48	0,0041692	0,9958308	-0,0041779		48	0,9950096	0,0049904	89.098	27,78
49	0,0041866	0,9958134	-0,0041954		49	0,9945773	0,0054227	88.653	26,92
50	0,0068490	0,9931510	-0,0068725		50	0,9941002	0,0058998	88.173	26,06
51	0,0068962	0,9931038	-0,0069201		51	0,9935736	0,0064264	87.653	25,22
52	0,0069441	0,9930559	-0,0069683		52	0,9929926	0,0070074	87.089	24,38
53	0,0069927	0,9930073	-0,0070172		53	0,9923515	0,0076485	86.479	23,54
54	0,0070419	0,9929581	-0,0070668		54	0,9916440	0,0083560	85.818	22,72
55	0,0113683	0,9886317	-0,0114335		55	0,9908635	0,0091365	85.100	21,91
56	0,0114991	0,9885009	-0,0115657		56	0,9900025	0,0099975	84.323	21,11
57	0,0116328	0,9883672	-0,0117010		57	0,9890526	0,0109474	83.480	20,31
58	0,0117698	0,9882302	-0,0118396		58	0,9880049	0,0119951	82.566	19,53
59	0,0119099	0,9880901	-0,0119814		59	0,9868494	0,0131506	81.576	18,76
60	0,0178582	0,9821418	-0,0180196		60	0,9855751	0,0144249	80.503	18,01
61	0,0181829	0,9818171	-0,0183503		61	0,9841700	0,0158300	79.342	17,26
62	0,0185197	0,9814803	-0,0186933		62	0,9826210	0,0173790	78.086	16,53
63	0,0188691	0,9811309	-0,0190494		63	0,9809134	0,0190866	76.729	15,82
64	0,0192320	0,9807680	-0,0194193		64	0,9790316	0,0209684	75.264	15,12
65	0,0281040	0,9718960	-0,0285064		65	0,9769579	0,0230421	73.686	14,43
66	0,0289166	0,9710834	-0,0293430		66	0,9746734	0,0253266	71.988	13,76
67	0,0297777	0,9702223	-0,0302301		67	0,9721573	0,0278427	70.165	13,10
68	0,0306916	0,9693084	-0,0311725		68	0,9693866	0,0306134	68.211	12,46
69	0,0316634	0,9683366	-0,0321756		69	0,9663367	0,0336633	66.123	11,84
70	0,0439692	0,9560308	-0,0449652		70	0,9629802	0,0370198	63.897	11,24
71	0,0459914	0,9540086	-0,0470826		71	0,9592878	0,0407122	61.532	10,65
72	0,0482086	0,9517914	-0,0494094		72	0,9552274	0,0447726	59.027	10,08
73	0,0506504	0,9493496	-0,0519782		73	0,9507641	0,0492359	56.384	9,53
74	0,0533528	0,9466472	-0,0548288		74	0,9458603	0,0541397	53.608	9,00
75	0,0672026	0,9327974	-0,0695673		75	0,9404752	0,0595248	50.705	8,48
76	0,0720442	0,9279558	-0,0747711		76	0,9345649	0,0654351	47.687	7,99
77	0,0776375	0,9223625	-0,0808170		77	0,9280823	0,0719177	44.567	7,51
78	0,0841724	0,9158276	-0,0879272		78	0,9209769	0,0790231	41.362	7,05
79	0,0919086	0,9080914	-0,0964103		79	0,9131948	0,0868052	38.093	6,62
80	0,0990326	0,9009674	-0,1042862		80	0,9046787	0,0953213	34.786	6,20
81	0,1099181	0,8900819	-0,1164418		81	0,8953680	0,1046320	31.471	5,80
82	0,1234921	0,8765079	-0,1318096		82	0,8851990	0,1148010	28.178	5,42
83	0,1408910	0,8591090	-0,1518595		83	0,8741053	0,1258947	24.943	5,06
84	0,1639967	0,8360033	-0,1791227		84	0,8620177	0,1379823	21.803	4,71
85	0,1352938	0,8647062	-0,1453654		85	0,8488656	0,1511344	18.794	4,39
86	0,1564621	0,8435379	-0,1701505		86	0,8345769	0,1654231	15.954	4,08
87	0,1854832	0,8145168	-0,2051602		87	0,8190795	0,1809205	13.315	3,79
88	0,2277218	0,7722782	-0,2584104		88	0,8023023	0,1976977	10.906	3,51
89	0,2948701	0,7051299	-0,3493733		89	0,7841771	0,2158229	8.750	3,26

90	0,1586888	0,8413112	-0,1727936
91	0,1886208	0,8113792	-0,2090197
92	0,2324693	0,7675307	-0,2645768
93	0,3028795	0,6971205	-0,3607970
94	0,4344722	0,5655278	-0,5699958
95	0,1715059	0,8284941	-0,1881455
96	0,2070091	0,7929909	-0,2319436
97	0,2610486	0,7389514	-0,3025231
98	0,3532689	0,6467311	-0,4358248
99	0,5462378	0,4537622	-0,7901820
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7646398	0,2353602	6.861	3,01
91	0,7436329	0,2563671	5.246	2,79
92	0,7211083	0,2788917	3.901	2,58
93	0,6970299	0,3029701	2.813	2,38
94	0,6713770	0,3286230	1.961	2,19
95	0,6441481	0,3558519	1.317	2,02
96	0,6153648	0,3846352	848	1,87
97	0,5850759	0,4149241	522	1,72
98	0,5533619	0,4466381	305	1,59
99	0,5203385	0,4796615	169	1,46
100	0,4861607	0,5138393	88	1,35

TABLA LXIX

Argelia

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0009981	0,9990019	-0,0009986
2	0,0009991	0,9990009	-0,0009996
3	0,0010001	0,9989999	-0,0010006
4	0,0010011	0,9989989	-0,0010016
5	0,0005800	0,9994200	-0,0005802
6	0,0005803	0,9994197	-0,0005805
7	0,0005807	0,9994193	-0,0005808
8	0,0005810	0,9994190	-0,0005812
9	0,0005814	0,9994186	-0,0005815
10	0,0004342	0,9995658	-0,0004343
11	0,0004344	0,9995656	-0,0004345
12	0,0004346	0,9995654	-0,0004347
13	0,0004348	0,9995652	-0,0004349
14	0,0004349	0,9995651	-0,0004350
15	0,0006579	0,9993421	-0,0006581
16	0,0006583	0,9993417	-0,0006586
17	0,0006588	0,9993412	-0,0006590
18	0,0006592	0,9993408	-0,0006594
19	0,0006596	0,9993404	-0,0006599
20	0,0008209	0,9991791	-0,0008213
21	0,0008216	0,9991784	-0,0008219
22	0,0008223	0,9991777	-0,0008226
23	0,0008229	0,9991771	-0,0008233
24	0,0008236	0,9991764	-0,0008240
25	0,0009753	0,9990247	-0,0009758
26	0,0009763	0,9990237	-0,0009768
27	0,0009772	0,9990228	-0,0009777
28	0,0009782	0,9990218	-0,0009787
29	0,0009791	0,9990209	-0,0009796
30	0,0012562	0,9987438	-0,0012570
31	0,0012578	0,9987422	-0,0012586
32	0,0012594	0,9987406	-0,0012602
33	0,0012610	0,9987390	-0,0012618
34	0,0012626	0,9987374	-0,0012634
35	0,0017372	0,9982628	-0,0017387
36	0,0017402	0,9982598	-0,0017417
37	0,0017432	0,9982568	-0,0017447

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9693800	0,0306200	100.000	72,50
1	0,9993914	0,0006086	96.938	73,78
2	0,9993884	0,0006116	96.879	72,82
3	0,9993850	0,0006150	96.820	71,87
4	0,9993813	0,0006187	96.760	70,91
5	0,9993772	0,0006228	96.700	69,95
6	0,9993727	0,0006273	96.640	69,00
7	0,9993677	0,0006323	96.580	68,04
8	0,9993621	0,0006379	96.518	67,08
9	0,9993560	0,0006440	96.457	66,13
10	0,9993492	0,0006508	96.395	65,17
11	0,9993417	0,0006583	96.332	64,21
12	0,9993333	0,0006667	96.269	63,25
13	0,9993241	0,0006759	96.204	62,29
14	0,9993139	0,0006861	96.139	61,34
15	0,9993026	0,0006974	96.073	60,38
16	0,9992901	0,0007099	96.006	59,42
17	0,9992763	0,0007237	95.938	58,46
18	0,9992609	0,0007391	95.869	57,50
19	0,9992440	0,0007560	95.798	56,55
20	0,9992252	0,0007748	95.726	55,59
21	0,9992044	0,0007956	95.651	54,63
22	0,9991814	0,0008186	95.575	53,67
23	0,9991559	0,0008441	95.497	52,72
24	0,9991278	0,0008722	95.416	51,76
25	0,9990966	0,0009034	95.333	50,81
26	0,9990620	0,0009380	95.247	49,85
27	0,9990238	0,0009762	95.158	48,90
28	0,9989815	0,0010185	95.065	47,95
29	0,9989347	0,0010653	94.968	46,99
30	0,9988828	0,0011172	94.867	46,04
31	0,9988255	0,0011745	94.761	45,09
32	0,9987619	0,0012381	94.650	44,15
33	0,9986917	0,0013083	94.532	43,20
34	0,9986139	0,0013861	94.409	42,26
35	0,9985277	0,0014723	94.278	41,31
36	0,9984324	0,0015676	94.139	40,38
37	0,9983269	0,0016731	93.992	39,44

38	0,0017463	0,9982537	-0,0017478		38	0,9982102	0,0017898	93.834	38,50
39	0,0017493	0,9982507	-0,0017508		39	0,9980810	0,0019190	93.666	37,57
40	0,0024991	0,9975009	-0,0025022		40	0,9979380	0,0020620	93.487	36,64
41	0,0025054	0,9974946	-0,0025085		41	0,9977797	0,0022203	93.294	35,72
42	0,0025117	0,9974883	-0,0025148		42	0,9976045	0,0023955	93.087	34,80
43	0,0025180	0,9974820	-0,0025212		43	0,9974106	0,0025894	92.864	33,88
44	0,0025244	0,9974756	-0,0025275		44	0,9971961	0,0028039	92.623	32,96
45	0,0037224	0,9962776	-0,0037294		45	0,9969586	0,0030414	92.363	32,06
46	0,0037364	0,9962636	-0,0037433		46	0,9966959	0,0033041	92.083	31,15
47	0,0037504	0,9962496	-0,0037574		47	0,9964051	0,0035949	91.778	30,25
48	0,0037645	0,9962355	-0,0037716		48	0,9960833	0,0039167	91.448	29,36
49	0,0037787	0,9962213	-0,0037859		49	0,9957273	0,0042727	91.090	28,47
50	0,0055770	0,9944230	-0,0055926		50	0,9953333	0,0046667	90.701	27,59
51	0,0056082	0,9943918	-0,0056240		51	0,9948974	0,0051026	90.278	26,72
52	0,0056399	0,9943601	-0,0056558		52	0,9944151	0,0055849	89.817	25,86
53	0,0056719	0,9943281	-0,0056880		53	0,9938815	0,0061185	89.315	25,00
54	0,0057042	0,9942958	-0,0057205		54	0,9932912	0,0067088	88.769	24,15
55	0,0084510	0,9915490	-0,0084869		55	0,9926382	0,0073618	88.173	23,31
56	0,0085230	0,9914770	-0,0085595		56	0,9919158	0,0080842	87.524	22,48
57	0,0085963	0,9914037	-0,0086334		57	0,9911169	0,0088831	86.817	21,66
58	0,0086708	0,9913292	-0,0087086		58	0,9902333	0,0097667	86.046	20,85
59	0,0087466	0,9912534	-0,0087851		59	0,9892561	0,0107439	85.205	20,05
60	0,0130828	0,9869172	-0,0131691		60	0,9881756	0,0118244	84.290	19,26
61	0,0132562	0,9867438	-0,0133448		61	0,9869809	0,0130191	83.293	18,48
62	0,0134343	0,9865657	-0,0135253		62	0,9856602	0,0143398	82.209	17,72
63	0,0136172	0,9863828	-0,0137108		63	0,9842003	0,0157997	81.030	16,97
64	0,0138052	0,9861948	-0,0139014		64	0,9825869	0,0174131	79.750	16,24
65	0,0213313	0,9786687	-0,0215621		65	0,9808040	0,0191960	78.361	15,52
66	0,0217963	0,9782037	-0,0220373		66	0,9788343	0,0211657	76.857	14,81
67	0,0222819	0,9777181	-0,0225339		67	0,9766586	0,0233414	75.230	14,12
68	0,0227897	0,9772103	-0,0230534		68	0,9742559	0,0257441	73.474	13,44
69	0,0233212	0,9766788	-0,0235975		69	0,9716032	0,0283968	71.582	12,79
70	0,0356396	0,9643604	-0,0362902		70	0,9686754	0,0313246	69.550	12,15
71	0,0369568	0,9630432	-0,0376570		71	0,9654447	0,0345553	67.371	11,52
72	0,0383750	0,9616250	-0,0391307		72	0,9618813	0,0381187	65.043	10,92
73	0,0399064	0,9600936	-0,0407245		73	0,9579521	0,0420479	62.564	10,33
74	0,0415651	0,9584349	-0,0424536		74	0,9536216	0,0463784	59.933	9,76
75	0,0580010	0,9419990	-0,0597510		75	0,9488509	0,0511491	57.153	9,21
76	0,0615722	0,9384278	-0,0635494		76	0,9435980	0,0564020	54.230	8,68
77	0,0656121	0,9343879	-0,0678636		77	0,9378173	0,0621827	51.171	8,17
78	0,0702193	0,9297807	-0,0728066		78	0,9314598	0,0685402	47.989	7,68
79	0,0755225	0,9244775	-0,0785265		79	0,9244729	0,0755271	44.700	7,21
80	0,0894027	0,9105973	-0,0936545		80	0,9168000	0,0832000	41.324	6,75
81	0,0981803	0,9018197	-0,1033407		81	0,9083810	0,0916190	37.886	6,32
82	0,1088691	0,8911309	-0,1152640		82	0,8991520	0,1008480	34.415	5,91
83	0,1221696	0,8778304	-0,1303019		83	0,8890455	0,1109545	30.944	5,52
84	0,1391722	0,8608278	-0,1498608		84	0,8779909	0,1220091	27.511	5,14
85	0,1266285	0,8733715	-0,1353943		85	0,8659145	0,1340855	24.154	4,79
86	0,1449882	0,8550118	-0,1566400		86	0,8527406	0,1472594	20.916	4,45
87	0,1695744	0,8304256	-0,1858170		87	0,8383917	0,1616083	17.836	4,13
88	0,2042019	0,7957981	-0,2284097		88	0,8227901	0,1772099	14.953	3,83
89	0,2566001	0,7433999	-0,2965211		89	0,8058587	0,1941413	12.303	3,55

90	0,1529214	0,8470786	-0,1659618
91	0,1805280	0,8194720	-0,1990951
92	0,2202980	0,7797020	-0,2488434
93	0,2825412	0,7174588	-0,3320398
94	0,3938083	0,6061917	-0,5005590
95	0,1682977	0,8317023	-0,1842807
96	0,2023532	0,7976468	-0,2260894
97	0,2536878	0,7463122	-0,2926112
98	0,3399218	0,6600782	-0,4153969
99	0,5149719	0,4850281	-0,7235485
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7875230	0,2124770	9.915	3,28
91	0,7677130	0,2322870	7.808	3,04
92	0,7463655	0,2536345	5.994	2,80
93	0,7234271	0,2765729	4.474	2,59
94	0,6988573	0,3011427	3.237	2,38
95	0,6726324	0,3273676	2.262	2,20
96	0,6447496	0,3552504	1.521	2,02
97	0,6152315	0,3847685	981	1,86
98	0,5841306	0,4158694	604	1,71
99	0,5515344	0,4484656	353	1,58
100	0,5175700	0,4824300	194	1,45

TABLA LXX

Cuba		Varones						
Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham								
OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx		
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9943600	0,0056400		
1	0,0004148	0,9995852	-0,0004149	1	0,9996629	0,0003371		
2	0,0004150	0,9995850	-0,0004151	2	0,9996563	0,0003437		
3	0,0004152	0,9995848	-0,0004153	3	0,9996492	0,0003508		
4	0,0004154	0,9995846	-0,0004154	4	0,9996413	0,0003587		
5	0,0002559	0,9997441	-0,0002559	5	0,9996328	0,0003672		
6	0,0002559	0,9997441	-0,0002560	6	0,9996236	0,0003764		
7	0,0002560	0,9997440	-0,0002560	7	0,9996135	0,0003865		
8	0,0002561	0,9997439	-0,0002561	8	0,9996025	0,0003975		
9	0,0002561	0,9997439	-0,0002562	9	0,9995905	0,0004095		
10	0,0002865	0,9997135	-0,0002865	10	0,9995774	0,0004226		
11	0,0002865	0,9997135	-0,0002866	11	0,9995632	0,0004368		
12	0,0002866	0,9997134	-0,0002867	12	0,9995477	0,0004523		
13	0,0002867	0,9997133	-0,0002867	13	0,9995308	0,0004692		
14	0,0002868	0,9997132	-0,0002868	14	0,9995124	0,0004876		
15	0,0005757	0,9994243	-0,0005759	15	0,9994924	0,0005076		
16	0,0005761	0,9994239	-0,0005762	16	0,9994706	0,0005294		
17	0,0005764	0,9994236	-0,0005766	17	0,9994468	0,0005532		
18	0,0005767	0,9994233	-0,0005769	18	0,9994209	0,0005791		
19	0,0005771	0,9994229	-0,0005772	19	0,9993927	0,0006073		
20	0,0008428	0,9991572	-0,0008432	20	0,9993620	0,0006380		
21	0,0008435	0,9991565	-0,0008439	21	0,9993285	0,0006715		
22	0,0008442	0,9991558	-0,0008446	22	0,9992920	0,0007080		
23	0,0008449	0,9991551	-0,0008453	23	0,9992523	0,0007477		
24	0,0008457	0,9991543	-0,0008460	24	0,9992090	0,0007910		
25	0,0010417	0,9989583	-0,0010422	25	0,9991619	0,0008381		
26	0,0010428	0,9989572	-0,0010433	26	0,9991105	0,0008895		
27	0,0010439	0,9989561	-0,0010444	27	0,9990545	0,0009455		
28	0,0010450	0,9989550	-0,0010455	28	0,9989936	0,0010064		
29	0,0010461	0,9989539	-0,0010466	29	0,9989272	0,0010728		
30	0,0011760	0,9988240	-0,0011767	30	0,9988549	0,0011451		
31	0,0011774	0,9988226	-0,0011781	31	0,9987761	0,0012239		
32	0,0011788	0,9988212	-0,0011795	32	0,9986903	0,0013097		
33	0,0011802	0,9988198	-0,0011809	33	0,9985968	0,0014032		
34	0,0011816	0,9988184	-0,0011823	34	0,9984950	0,0015050		
35	0,0016232	0,9983768	-0,0016245	35	0,9983840	0,0016160		
36	0,0016259	0,9983741	-0,0016272	36	0,9982632	0,0017368		
37	0,0016285	0,9983715	-0,0016298	37	0,9981316	0,0018684		

38	0,0016312	0,9983688	-0,0016325		38	0,9979882	0,0020118	96.642	39,97
39	0,0016338	0,9983662	-0,0016352		39	0,9978321	0,0021679	96.447	39,05
40	0,0023313	0,9976687	-0,0023341		40	0,9976620	0,0023380	96.238	38,13
41	0,0023368	0,9976632	-0,0023395		41	0,9974767	0,0025233	96.013	37,22
42	0,0023423	0,9976577	-0,0023450		42	0,9972749	0,0027251	95.771	36,31
43	0,0023478	0,9976522	-0,0023505		43	0,9970552	0,0029448	95.510	35,41
44	0,0023533	0,9976467	-0,0023561		44	0,9968158	0,0031842	95.229	34,51
45	0,0039685	0,9960315	-0,0039764		45	0,9965551	0,0034449	94.925	33,62
46	0,0039843	0,9960157	-0,0039922		46	0,9962712	0,0037288	94.598	32,73
47	0,0040002	0,9959998	-0,0040083		47	0,9959619	0,0040381	94.246	31,86
48	0,0040163	0,9959837	-0,0040244		48	0,9956252	0,0043748	93.865	30,98
49	0,0040325	0,9959675	-0,0040406		49	0,9952584	0,0047416	93.455	30,12
50	0,0060229	0,9939771	-0,0060411		50	0,9948590	0,0051410	93.011	29,26
51	0,0060594	0,9939406	-0,0060778		51	0,9944241	0,0055759	92.533	28,41
52	0,0060963	0,9939037	-0,0061150		52	0,9939506	0,0060494	92.017	27,56
53	0,0061337	0,9938663	-0,0061526		53	0,9934349	0,0065651	91.461	26,73
54	0,0061716	0,9938284	-0,0061907		54	0,9928735	0,0071265	90.860	25,90
55	0,0092321	0,9907679	-0,0092750		55	0,9922622	0,0077378	90.213	25,08
56	0,0093181	0,9906819	-0,0093618		56	0,9915967	0,0084033	89.515	24,27
57	0,0094058	0,9905942	-0,0094503		57	0,9908722	0,0091278	88.762	23,48
58	0,0094951	0,9905049	-0,0095404		58	0,9900835	0,0099165	87.952	22,69
59	0,0095861	0,9904139	-0,0096323		59	0,9892251	0,0107749	87.080	21,91
60	0,0136087	0,9863913	-0,0137022		60	0,9882907	0,0117093	86.142	21,14
61	0,0137965	0,9862035	-0,0138926		61	0,9872738	0,0127262	85.133	20,39
62	0,0139895	0,9860105	-0,0140883		62	0,9861672	0,0138328	84.050	19,64
63	0,0141880	0,9858120	-0,0142896		63	0,9849631	0,0150369	82.887	18,91
64	0,0143922	0,9856078	-0,0144968		64	0,9836530	0,0163470	81.641	18,19
65	0,0195443	0,9804557	-0,0197378		65	0,9822277	0,0177723	80.306	17,49
66	0,0199339	0,9800661	-0,0201353		66	0,9806774	0,0193226	78.879	16,79
67	0,0203393	0,9796607	-0,0205490		67	0,9789912	0,0210088	77.355	16,12
68	0,0207616	0,9792384	-0,0209802		68	0,9771576	0,0228424	75.730	15,45
69	0,0212018	0,9787982	-0,0214298		69	0,9751640	0,0248360	74.000	14,80
70	0,0317649	0,9682351	-0,0322804		70	0,9729968	0,0270032	72.162	14,16
71	0,0328071	0,9671929	-0,0333573		71	0,9706413	0,0293587	70.213	13,54
72	0,0339199	0,9660801	-0,0345085		72	0,9680816	0,0319184	68.152	12,94
73	0,0351108	0,9648892	-0,0357420		73	0,9653009	0,0346991	65.977	12,35
74	0,0363885	0,9636115	-0,0370670		74	0,9622806	0,0377194	63.687	11,77
75	0,0473824	0,9526176	-0,0485417		75	0,9590010	0,0409990	61.285	11,22
76	0,0497391	0,9502609	-0,0510187		76	0,9554410	0,0445590	58.772	10,67
77	0,0523426	0,9476574	-0,0537622		77	0,9515777	0,0484223	56.154	10,15
78	0,0552337	0,9447663	-0,0568177		78	0,9473868	0,0526132	53.434	9,64
79	0,0584628	0,9415372	-0,0602414		79	0,9428423	0,0571577	50.623	9,15
80	0,0658191	0,9341809	-0,0680852		80	0,9379162	0,0620838	47.730	8,67
81	0,0704565	0,9295435	-0,0730616		81	0,9325791	0,0674209	44.766	8,21
82	0,0757969	0,9242031	-0,0788234		82	0,9267993	0,0732007	41.748	7,77
83	0,0820132	0,9179868	-0,0855723		83	0,9205435	0,0794565	38.692	7,34
84	0,0893403	0,9106597	-0,0935860		84	0,9137765	0,0862235	35.618	6,94
85	0,0909724	0,9090276	-0,0953798		85	0,9064612	0,0935388	32.547	6,54
86	0,1000766	0,8999234	-0,1054457		86	0,8985584	0,1014416	29.502	6,17
87	0,1112057	0,8887943	-0,1178895		87	0,8900275	0,1099725	26.510	5,81
88	0,1251198	0,8748802	-0,1336683		88	0,8808261	0,1191739	23.594	5,46
89	0,1430136	0,8569864	-0,1543332		89	0,8709103	0,1290897	20.782	5,13

90	0,1166540	0,8833460	-0,1240383
91	0,1320592	0,8679408	-0,1416318
92	0,1521523	0,8478477	-0,1650543
93	0,1794571	0,8205429	-0,1977891
94	0,2187054	0,7812946	-0,2468029
95	0,1411169	0,8588831	-0,1521224
96	0,1643028	0,8356972	-0,1794889
97	0,1966057	0,8033943	-0,2189096
98	0,2447187	0,7552813	-0,2806651
99	0,3240101	0,6759899	-0,3915771
100		1,0000000	0,0000000

90	0,8602349	0,1397651	18.100	4,82
91	0,8487540	0,1512460	15.570	4,52
92	0,8364210	0,1635790	13.215	4,24
93	0,8231893	0,1768107	11.053	3,97
94	0,8090127	0,1909873	9.099	3,71
95	0,7938464	0,2061536	7.361	3,47
96	0,7776476	0,2223524	5.844	3,25
97	0,7603765	0,2396235	4.544	3,03
98	0,7419976	0,2580024	3.455	2,83
99	0,7224807	0,2775193	2.564	2,64
100	0,7018028	0,2981972	1.852	2,46

TABLA LXXI

Cuba

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0003190	0,9996810	-0,0003190
2	0,0003191	0,9996809	-0,0003191
3	0,0003192	0,9996808	-0,0003192
4	0,0003193	0,9996807	-0,0003193
5	0,0001147	0,9998853	-0,0001147
6	0,0001147	0,9998853	-0,0001147
7	0,0001147	0,9998853	-0,0001147
8	0,0001147	0,9998853	-0,0001147
9	0,0001147	0,9998853	-0,0001147
10	0,0001892	0,9998108	-0,0001892
11	0,0001893	0,9998107	-0,0001893
12	0,0001893	0,9998107	-0,0001893
13	0,0001893	0,9998107	-0,0001894
14	0,0001894	0,9998106	-0,0001894
15	0,0003425	0,9996575	-0,0003426
16	0,0003427	0,9996573	-0,0003427
17	0,0003428	0,9996572	-0,0003428
18	0,0003429	0,9996571	-0,0003430
19	0,0003430	0,9996570	-0,0003431
20	0,0004380	0,9995620	-0,0004381
21	0,0004382	0,9995618	-0,0004383
22	0,0004384	0,9995616	-0,0004385
23	0,0004386	0,9995614	-0,0004387
24	0,0004388	0,9995612	-0,0004389
25	0,0005462	0,9994538	-0,0005463
26	0,0005465	0,9994535	-0,0005466
27	0,0005468	0,9994532	-0,0005469
28	0,0005471	0,9994529	-0,0005472
29	0,0005474	0,9994526	-0,0005475
30	0,0006004	0,9993996	-0,0006006
31	0,0006008	0,9993992	-0,0006009
32	0,0006011	0,9993989	-0,0006013
33	0,0006015	0,9993985	-0,0006017
34	0,0006018	0,9993982	-0,0006020
35	0,0009827	0,9990173	-0,0009831
36	0,0009836	0,9990164	-0,0009841
37	0,0009846	0,9990154	-0,0009851

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9953600	0,0046400	100.000	80,34
1	0,9998115	0,0001885	99.536	79,71
2	0,9998082	0,0001918	99.517	78,73
3	0,9998045	0,0001955	99.498	77,74
4	0,9998004	0,0001996	99.479	76,76
5	0,9997960	0,0002040	99.459	75,77
6	0,9997912	0,0002088	99.439	74,79
7	0,9997858	0,0002142	99.418	73,81
8	0,9997800	0,0002200	99.396	72,82
9	0,9997736	0,0002264	99.375	71,84
10	0,9997666	0,0002334	99.352	70,85
11	0,9997589	0,0002411	99.329	69,87
12	0,9997505	0,0002495	99.305	68,89
13	0,9997413	0,0002587	99.280	67,90
14	0,9997312	0,0002688	99.255	66,92
15	0,9997202	0,0002798	99.228	65,94
16	0,9997081	0,0002919	99.200	64,96
17	0,9996948	0,0003052	99.171	63,98
18	0,9996803	0,0003197	99.141	63,00
19	0,9996643	0,0003357	99.109	62,02
20	0,9996469	0,0003531	99.076	61,04
21	0,9996277	0,0003723	99.041	60,06
22	0,9996068	0,0003932	99.004	59,08
23	0,9995838	0,0004162	98.965	58,10
24	0,9995586	0,0004414	98.924	57,13
25	0,9995310	0,0004690	98.880	56,15
26	0,9995008	0,0004992	98.834	55,18
27	0,9994677	0,0005323	98.785	54,21
28	0,9994314	0,0005686	98.732	53,23
29	0,9993917	0,0006083	98.676	52,26
30	0,9993481	0,0006519	98.616	51,30
31	0,9993004	0,0006996	98.552	50,33
32	0,9992481	0,0007519	98.483	49,36
33	0,9991908	0,0008092	98.409	48,40
34	0,9991281	0,0008719	98.329	47,44
35	0,9990593	0,0009407	98.243	46,48
36	0,9989839	0,0010161	98.151	45,52
37	0,9989014	0,0010986	98.051	44,57

38	0,0009856	0,9990144	-0,0009860		38	0,9988109	0,0011891	97.943	43,62
39	0,0009865	0,9990135	-0,0009870		39	0,9987118	0,0012882	97.827	42,67
40	0,0014618	0,9985382	-0,0014629		40	0,9986032	0,0013968	97.701	41,72
41	0,0014640	0,9985360	-0,0014651		41	0,9984842	0,0015158	97.564	40,78
42	0,0014661	0,9985339	-0,0014672		42	0,9983539	0,0016461	97.416	39,84
43	0,0014683	0,9985317	-0,0014694		43	0,9982111	0,0017889	97.256	38,91
44	0,0014704	0,9985296	-0,0014715		44	0,9980546	0,0019454	97.082	37,98
45	0,0025209	0,9974791	-0,0025241		45	0,9978832	0,0021168	96.893	37,05
46	0,0025273	0,9974727	-0,0025305		46	0,9976954	0,0023046	96.688	36,13
47	0,0025337	0,9974663	-0,0025369		47	0,9974897	0,0025103	96.465	35,21
48	0,0025401	0,9974599	-0,0025434		48	0,9972643	0,0027357	96.223	34,30
49	0,0025466	0,9974534	-0,0025499		49	0,9970175	0,0029825	95.960	33,39
50	0,0039360	0,9960640	-0,0039438		50	0,9967470	0,0032530	95.674	32,49
51	0,0039516	0,9960484	-0,0039594		51	0,9964508	0,0035492	95.363	31,59
52	0,0039673	0,9960327	-0,0039752		52	0,9961262	0,0038738	95.024	30,70
53	0,0039831	0,9960169	-0,0039910		53	0,9957708	0,0042292	94.656	29,82
54	0,0039990	0,9960010	-0,0040070		54	0,9953814	0,0046186	94.256	28,94
55	0,0060471	0,9939529	-0,0060654		55	0,9949550	0,0050450	93.820	28,08
56	0,0060839	0,9939161	-0,0061024		56	0,9944879	0,0055121	93.347	27,22
57	0,0061211	0,9938789	-0,0061399		57	0,9939763	0,0060237	92.832	26,36
58	0,0061588	0,9938412	-0,0061778		58	0,9934161	0,0065839	92.273	25,52
59	0,0061970	0,9938030	-0,0062162		59	0,9928026	0,0071974	91.666	24,69
60	0,0090813	0,9909187	-0,0091228		60	0,9921308	0,0078692	91.006	23,86
61	0,0091646	0,9908354	-0,0092068		61	0,9913953	0,0086047	90.290	23,05
62	0,0092493	0,9907507	-0,0092924		62	0,9905899	0,0094101	89.513	22,24
63	0,0093357	0,9906643	-0,0093795		63	0,9897082	0,0102918	88.671	21,45
64	0,0094237	0,9905763	-0,0094683		64	0,9887429	0,0112571	87.758	20,67
65	0,0138459	0,9861541	-0,0139426		65	0,9876863	0,0123137	86.770	19,90
66	0,0140403	0,9859597	-0,0141398		66	0,9865299	0,0134701	85.702	19,14
67	0,0142402	0,9857598	-0,0143426		67	0,9852643	0,0147357	84.547	18,39
68	0,0144459	0,9855541	-0,0145513		68	0,9838794	0,0161206	83.301	17,66
69	0,0146577	0,9853423	-0,0147662		69	0,9823642	0,0176358	81.959	16,94
70	0,0227433	0,9772567	-0,0230059		70	0,9807065	0,0192935	80.513	16,24
71	0,0232726	0,9767274	-0,0235476		71	0,9788934	0,0211066	78.960	15,55
72	0,0238271	0,9761729	-0,0241155		72	0,9769105	0,0230895	77.293	14,87
73	0,0244087	0,9755913	-0,0247115		73	0,9747424	0,0252576	75.508	14,21
74	0,0250194	0,9749806	-0,0253377		74	0,9723723	0,0276277	73.601	13,57
75	0,0356696	0,9643304	-0,0363213		75	0,9697818	0,0302182	71.568	12,94
76	0,0369890	0,9630110	-0,0376904		76	0,9669513	0,0330487	69.405	12,32
77	0,0384097	0,9615903	-0,0391668		77	0,9638593	0,0361407	67.111	11,73
78	0,0399440	0,9600560	-0,0407636		78	0,9604826	0,0395174	64.686	11,15
79	0,0416059	0,9583941	-0,0424962		79	0,9567962	0,0432038	62.130	10,59
80	0,0518659	0,9481341	-0,0532594		80	0,9527731	0,0472269	59.446	10,04
81	0,0547031	0,9452969	-0,0562563		81	0,9483842	0,0516158	56.638	9,52
82	0,0578688	0,9421312	-0,0596107		82	0,9435984	0,0564016	53.715	9,01
83	0,0614232	0,9385768	-0,0633906		83	0,9383821	0,0616179	50.685	8,52
84	0,0654430	0,9345570	-0,0676826		84	0,9326995	0,0673005	47.562	8,04
85	0,0753960	0,9246040	-0,0783898		85	0,9265124	0,0734876	44.361	7,59
86	0,0815441	0,9184559	-0,0850614		86	0,9197801	0,0802199	41.101	7,15
87	0,0887839	0,9112161	-0,0929752		87	0,9124593	0,0875407	37.804	6,73
88	0,0974346	0,9025654	-0,1025141		88	0,9045046	0,0954954	34.495	6,33
89	0,1079529	0,8920471	-0,1142364		89	0,8958679	0,1041321	31.200	5,94

90	0,1026822	0,8973178	-0,1083452
91	0,1144324	0,8855676	-0,1215265
92	0,1292193	0,8707807	-0,1383651
93	0,1483948	0,8516052	-0,1606322
94	0,1742530	0,8257470	-0,1914669
95	0,1312693	0,8687307	-0,1407222
96	0,1511048	0,8488952	-0,1638195
97	0,1780017	0,8219983	-0,1960169
98	0,2165475	0,7834525	-0,2440448
99	0,2764016	0,7235984	-0,3235187
100		1,0000000	0,0000000

90	0,8864989	0,1135011	27.952	5,57
91	0,8763455	0,1236545	24.779	5,22
92	0,8653535	0,1346465	21.715	4,89
93	0,8534673	0,1465327	18.791	4,57
94	0,8406306	0,1593694	16.038	4,27
95	0,8267864	0,1732136	13.482	3,99
96	0,8118785	0,1881215	11.146	3,72
97	0,7958518	0,2041482	9.050	3,46
98	0,7786537	0,2213463	7.202	3,22
99	0,7602355	0,2397645	5.608	3,00
100	0,7405538	0,2594462	4.263	2,79

TABLA LXXII

Brasil

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0003573	0,9996427	-0,0003574
2	0,0003575	0,9996425	-0,0003575
3	0,0003576	0,9996424	-0,0003577
4	0,0003577	0,9996423	-0,0003578
5	0,0003415	0,9996585	-0,0003415
6	0,0003416	0,9996584	-0,0003417
7	0,0003417	0,9996583	-0,0003418
8	0,0003418	0,9996582	-0,0003419
9	0,0003420	0,9996580	-0,0003420
10	0,0004527	0,9995473	-0,0004528
11	0,0004529	0,9995471	-0,0004530
12	0,0004531	0,9995469	-0,0004532
13	0,0004533	0,9995467	-0,0004534
14	0,0004535	0,9995465	-0,0004536
15	0,0017984	0,9982016	-0,0018000
16	0,0018016	0,9981984	-0,0018033
17	0,0018049	0,9981951	-0,0018065
18	0,0018082	0,9981918	-0,0018098
19	0,0018114	0,9981886	-0,0018131
20	0,0027241	0,9972759	-0,0027279
21	0,0027316	0,9972684	-0,0027353
22	0,0027391	0,9972609	-0,0027428
23	0,0027466	0,9972534	-0,0027504
24	0,0027542	0,9972458	-0,0027580
25	0,0028710	0,9971290	-0,0028751
26	0,0028792	0,9971208	-0,0028834
27	0,0028876	0,9971124	-0,0028917
28	0,0028959	0,9971041	-0,0029001
29	0,0029043	0,9970957	-0,0029086
30	0,0032218	0,9967782	-0,0032270
31	0,0032322	0,9967678	-0,0032374
32	0,0032426	0,9967574	-0,0032479
33	0,0032532	0,9967468	-0,0032585
34	0,0032638	0,9967362	-0,0032691
35	0,0039740	0,9960260	-0,0039819
36	0,0039899	0,9960101	-0,0039978
37	0,0040059	0,9959941	-0,0040139

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9794800	0,0205200	100.000	68,39
1	0,9989779	0,0010221	97.948	68,81
2	0,9989631	0,0010369	97.848	67,88
3	0,9989470	0,0010530	97.746	66,95
4	0,9989297	0,0010703	97.643	66,02
5	0,9989109	0,0010891	97.539	65,09
6	0,9988906	0,0011094	97.433	64,16
7	0,9988687	0,0011313	97.325	63,23
8	0,9988450	0,0011550	97.215	62,30
9	0,9988194	0,0011806	97.102	61,37
10	0,9987918	0,0012082	96.988	60,45
11	0,9987619	0,0012381	96.870	59,52
12	0,9987295	0,0012705	96.751	58,59
13	0,9986946	0,0013054	96.628	57,67
14	0,9986568	0,0013432	96.501	56,74
15	0,9986160	0,0013840	96.372	55,82
16	0,9985718	0,0014282	96.238	54,89
17	0,9985241	0,0014759	96.101	53,97
18	0,9984725	0,0015275	95.959	53,05
19	0,9984168	0,0015832	95.813	52,13
20	0,9983565	0,0016435	95.661	51,21
21	0,9982914	0,0017086	95.504	50,30
22	0,9982210	0,0017790	95.341	49,38
23	0,9981449	0,0018551	95.171	48,47
24	0,9980626	0,0019374	94.994	47,56
25	0,9979737	0,0020263	94.810	46,65
26	0,9978776	0,0021224	94.618	45,74
27	0,9977737	0,0022263	94.417	44,84
28	0,9976615	0,0023385	94.207	43,94
29	0,9975401	0,0024599	93.987	43,04
30	0,9974090	0,0025910	93.756	42,14
31	0,9972672	0,0027328	93.513	41,25
32	0,9971140	0,0028860	93.257	40,36
33	0,9969484	0,0030516	92.988	39,48
34	0,9967695	0,0032305	92.704	38,60
35	0,9965760	0,0034240	92.405	37,72
36	0,9963670	0,0036330	92.088	36,85
37	0,9961411	0,0038589	91.754	35,98

38	0,0040220	0,9959780	-0,0040301		38	0,9958969	0,0041031	91.400	35,12
39	0,0040382	0,9959618	-0,0040464		39	0,9956331	0,0043669	91.025	34,26
40	0,0050644	0,9949356	-0,0050772		40	0,9953479	0,0046521	90.627	33,41
41	0,0050901	0,9949099	-0,0051031		41	0,9950398	0,0049602	90.206	32,56
42	0,0051162	0,9948838	-0,0051293		42	0,9947068	0,0052932	89.758	31,72
43	0,0051425	0,9948575	-0,0051558		43	0,9943470	0,0056530	89.283	30,89
44	0,0051691	0,9948309	-0,0051825		44	0,9939582	0,0060418	88.778	30,06
45	0,0071977	0,9928023	-0,0072237		45	0,9935380	0,0064620	88.242	29,24
46	0,0072499	0,9927501	-0,0072763		46	0,9930841	0,0069159	87.672	28,43
47	0,0073028	0,9926972	-0,0073296		47	0,9925936	0,0074064	87.065	27,62
48	0,0073565	0,9926435	-0,0073837		48	0,9920637	0,0079363	86.421	26,83
49	0,0074110	0,9925890	-0,0074386		49	0,9914912	0,0085088	85.735	26,04
50	0,0101096	0,9898904	-0,0101610		50	0,9908727	0,0091273	85.005	25,26
51	0,0102128	0,9897872	-0,0102653		51	0,9902046	0,0097954	84.229	24,49
52	0,0103182	0,9896818	-0,0103718		52	0,9894829	0,0105171	83.404	23,72
53	0,0104258	0,9895742	-0,0104805		53	0,9887033	0,0112967	82.527	22,97
54	0,0105356	0,9894644	-0,0105915		54	0,9878613	0,0121387	81.595	22,23
55	0,0142763	0,9857237	-0,0143792		55	0,9869519	0,0130481	80.604	21,49
56	0,0144831	0,9855169	-0,0145890		56	0,9859699	0,0140301	79.553	20,77
57	0,0146959	0,9853041	-0,0148050		57	0,9849094	0,0150906	78.437	20,06
58	0,0149151	0,9850849	-0,0150275		58	0,9837643	0,0162357	77.253	19,36
59	0,0151410	0,9848590	-0,0152568		59	0,9825280	0,0174720	75.999	18,67
60	0,0211909	0,9788091	-0,0214187		60	0,9811933	0,0188067	74.671	17,99
61	0,0216497	0,9783503	-0,0218875		61	0,9797526	0,0202474	73.266	17,33
62	0,0221288	0,9778712	-0,0223773		62	0,9781976	0,0218024	71.783	16,68
63	0,0226295	0,9773705	-0,0228895		63	0,9765195	0,0234805	70.218	16,04
64	0,0231535	0,9768465	-0,0234257		64	0,9747088	0,0252912	68.569	15,41
65	0,0297345	0,9702655	-0,0301855		65	0,9727552	0,0272448	66.835	14,80
66	0,0306457	0,9693543	-0,0311251		66	0,9706478	0,0293522	65.014	14,20
67	0,0316146	0,9683854	-0,0321251		67	0,9683749	0,0316251	63.106	13,61
68	0,0326467	0,9673533	-0,0331915		68	0,9659239	0,0340761	61.110	13,04
69	0,0337485	0,9662515	-0,0343311		69	0,9632815	0,0367185	59.028	12,48
70	0,0445149	0,9554851	-0,0455361		70	0,9604332	0,0395668	56.860	11,94
71	0,0465888	0,9534112	-0,0477090		71	0,9573638	0,0426362	54.611	11,41
72	0,0488654	0,9511346	-0,0500997		72	0,9540568	0,0459432	52.282	10,90
73	0,0513759	0,9486241	-0,0527427		73	0,9504950	0,0495050	49.880	10,40
74	0,0541583	0,9458417	-0,0556801		74	0,9466596	0,0533404	47.411	9,91
75	0,0607212	0,9392788	-0,0626429		75	0,9425312	0,0574688	44.882	9,44
76	0,0646466	0,9353534	-0,0668309		76	0,9380886	0,0619114	42.303	8,99
77	0,0691147	0,9308853	-0,0716192		77	0,9333099	0,0666901	39.684	8,55
78	0,0742462	0,9257538	-0,0771469		78	0,9281717	0,0718283	37.037	8,12
79	0,0802008	0,9197992	-0,0835998		79	0,9226491	0,0773509	34.377	7,71
80	0,0823004	0,9176996	-0,0858852		80	0,9167164	0,0832836	31.718	7,32
81	0,0896812	0,9103188	-0,0939604		81	0,9103461	0,0896539	29.076	6,94
82	0,0985163	0,9014837	-0,1037133		82	0,9035099	0,0964901	26.469	6,57
83	0,1092823	0,8907177	-0,1157278		83	0,8961778	0,1038222	23.915	6,22
84	0,1226902	0,8773098	-0,1308951		84	0,8883189	0,1116811	21.432	5,88
85	0,1096458	0,8903542	-0,1161360		85	0,8799011	0,1200989	19.039	5,56
86	0,1231486	0,8768514	-0,1314177		86	0,8708914	0,1291086	16.752	5,25
87	0,1404441	0,8595559	-0,1513394		87	0,8612559	0,1387441	14.589	4,95
88	0,1633914	0,8366086	-0,1783990		88	0,8509601	0,1490399	12.565	4,67
89	0,1953021	0,8046979	-0,2172883		89	0,8399690	0,1600310	10.692	4,40

90	0,1331710	0,8668290	-0,1429136
91	0,1536301	0,8463699	-0,1667988
92	0,1815165	0,8184835	-0,2003021
93	0,2217717	0,7782283	-0,2507354
94	0,2849700	0,7150300	-0,3354308
95	0,1527140	0,8472860	-0,1657170
96	0,1802391	0,8197609	-0,1987425
97	0,2198678	0,7801322	-0,2482919
98	0,2818341	0,7181659	-0,3310546
99	0,3924359	0,6075641	-0,4982976
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,8282475	0,1717525	8.981	4,14
91	0,8157607	0,1842393	7.439	3,90
92	0,8024746	0,1975254	6.068	3,67
93	0,7883559	0,2116441	4.870	3,45
94	0,7733732	0,2266268	3.839	3,24
95	0,7574974	0,2425026	2.969	3,04
96	0,7407025	0,2592975	2.249	2,85
97	0,7229662	0,2770338	1.666	2,67
98	0,7042711	0,2957289	1.204	2,51
99	0,6846055	0,3153945	848	2,35
100	0,6639648	0,3360352	581	2,20

TABLA LXXIII

Brasil

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	lx	ex
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9834000	0,0166000	100.000	75,08
1	0,0003305	0,9996695	-0,0003305	1	0,9996908	0,0003092	98.340	75,33
2	0,0003306	0,9996694	-0,0003306	2	0,9996855	0,0003145	98.310	74,36
3	0,0003307	0,9996693	-0,0003308	3	0,9996797	0,0003203	98.279	73,38
4	0,0003308	0,9996692	-0,0003309	4	0,9996734	0,0003266	98.247	72,40
5	0,0002790	0,9997210	-0,0002790	5	0,9996664	0,0003336	98.215	71,43
6	0,0002791	0,9997209	-0,0002791	6	0,9996588	0,0003412	98.182	70,45
7	0,0002791	0,9997209	-0,0002792	7	0,9996505	0,0003495	98.149	69,47
8	0,0002792	0,9997208	-0,0002793	8	0,9996414	0,0003586	98.115	68,50
9	0,0002793	0,9997207	-0,0002793	9	0,9996315	0,0003685	98.079	67,52
10	0,0003161	0,9996839	-0,0003161	10	0,9996206	0,0003794	98.043	66,55
11	0,0003162	0,9996838	-0,0003162	11	0,9996087	0,0003913	98.006	65,57
12	0,0003163	0,9996837	-0,0003163	12	0,9995957	0,0004043	97.968	64,60
13	0,0003164	0,9996836	-0,0003164	13	0,9995814	0,0004186	97.928	63,62
14	0,0003165	0,9996835	-0,0003165	14	0,9995658	0,0004342	97.887	62,65
15	0,0005637	0,9994363	-0,0005639	15	0,9995487	0,0004513	97.845	61,68
16	0,0005641	0,9994359	-0,0005642	16	0,9995300	0,0004700	97.800	60,71
17	0,0005644	0,9994356	-0,0005645	17	0,9995096	0,0004904	97.754	59,73
18	0,0005647	0,9994353	-0,0005649	18	0,9994872	0,0005128	97.707	58,76
19	0,0005650	0,9994350	-0,0005652	19	0,9994628	0,0005372	97.656	57,79
20	0,0006739	0,9993261	-0,0006741	20	0,9994360	0,0005640	97.604	56,82
21	0,0006743	0,9993257	-0,0006746	21	0,9994067	0,0005933	97.549	55,86
22	0,0006748	0,9993252	-0,0006750	22	0,9993746	0,0006254	97.491	54,89
23	0,0006753	0,9993247	-0,0006755	23	0,9993395	0,0006605	97.430	53,92
24	0,0006757	0,9993243	-0,0006759	24	0,9993011	0,0006989	97.366	52,96
25	0,0008344	0,9991656	-0,0008348	25	0,9992591	0,0007409	97.298	51,99
26	0,0008351	0,9991649	-0,0008355	26	0,9992132	0,0007868	97.226	51,03
27	0,0008358	0,9991642	-0,0008362	27	0,9991629	0,0008371	97.149	50,07
28	0,0008365	0,9991635	-0,0008369	28	0,9991078	0,0008922	97.068	49,11
29	0,0008372	0,9991628	-0,0008376	29	0,9990476	0,0009524	96.981	48,16
30	0,0011475	0,9988525	-0,0011482	30	0,9989818	0,0010182	96.889	47,20
31	0,0011488	0,9988512	-0,0011495	31	0,9989097	0,0010903	96.790	46,25
32	0,0011501	0,9988499	-0,0011508	32	0,9988308	0,0011692	96.685	45,30
33	0,0011515	0,9988485	-0,0011521	33	0,9987445	0,0012555	96.572	44,35
34	0,0011528	0,9988472	-0,0011534	34	0,9986501	0,0013499	96.450	43,41
35	0,0016606	0,9983394	-0,0016620	35	0,9985468	0,0014532	96.320	42,47
36	0,0016634	0,9983366	-0,0016647	36	0,9984338	0,0015662	96.180	41,53
37	0,0016661	0,9983339	-0,0016675	37	0,9983102	0,0016898	96.030	40,59

38	0,0016689	0,9983311	-0,0016703		38	0,9981749	0,0018251	95.867	39,66
39	0,0016717	0,9983283	-0,0016731		39	0,9980269	0,0019731	95.692	38,73
40	0,0024343	0,9975657	-0,0024373		40	0,9978649	0,0021351	95.503	37,81
41	0,0024402	0,9975598	-0,0024432		41	0,9976878	0,0023122	95.300	36,89
42	0,0024462	0,9975538	-0,0024492		42	0,9974939	0,0025061	95.079	35,97
43	0,0024522	0,9975478	-0,0024552		43	0,9972819	0,0027181	94.841	35,06
44	0,0024582	0,9975418	-0,0024613		44	0,9970499	0,0029501	94.583	34,15
45	0,0038776	0,9961224	-0,0038851		45	0,9967962	0,0032038	94.304	33,25
46	0,0038927	0,9961073	-0,0039003		46	0,9965185	0,0034815	94.002	32,36
47	0,0039079	0,9960921	-0,0039156		47	0,9962149	0,0037851	93.675	31,47
48	0,0039233	0,9960767	-0,0039310		48	0,9958827	0,0041173	93.320	30,59
49	0,0039387	0,9960613	-0,0039465		49	0,9955193	0,0044807	92.936	29,71
50	0,0056872	0,9943128	-0,0057035		50	0,9951219	0,0048781	92.519	28,84
51	0,0057198	0,9942802	-0,0057362		51	0,9946872	0,0053128	92.068	27,98
52	0,0057527	0,9942473	-0,0057693		52	0,9942117	0,0057883	91.579	27,13
53	0,0057860	0,9942140	-0,0058028		53	0,9936917	0,0063083	91.049	26,28
54	0,0058196	0,9941804	-0,0058366		54	0,9931230	0,0068770	90.475	25,45
55	0,0085248	0,9914752	-0,0085613		55	0,9925011	0,0074989	89.852	24,62
56	0,0085981	0,9914019	-0,0086353		56	0,9918211	0,0081789	89.179	23,80
57	0,0086727	0,9913273	-0,0087105		57	0,9910775	0,0089225	88.449	23,00
58	0,0087485	0,9912515	-0,0087870		58	0,9902644	0,0097356	87.660	22,20
59	0,0088257	0,9911743	-0,0088649		59	0,9893756	0,0106244	86.807	21,41
60	0,0133089	0,9866911	-0,0133982		60	0,9884038	0,0115962	85.884	20,64
61	0,0134884	0,9865116	-0,0135802		61	0,9873417	0,0126583	84.888	19,87
62	0,0136728	0,9863272	-0,0137671		62	0,9861807	0,0138193	83.814	19,12
63	0,0138623	0,9861377	-0,0139593		63	0,9849119	0,0150881	82.656	18,38
64	0,0140572	0,9859428	-0,0141569		64	0,9835254	0,0164746	81.408	17,65
65	0,0198547	0,9801453	-0,0200544		65	0,9820105	0,0179895	80.067	16,94
66	0,0202569	0,9797431	-0,0204648		66	0,9803555	0,0196445	78.627	16,24
67	0,0206757	0,9793243	-0,0208924		67	0,9785478	0,0214522	77.082	15,56
68	0,0211122	0,9788878	-0,0213382		68	0,9765736	0,0234264	75.429	14,89
69	0,0215675	0,9784325	-0,0218035		69	0,9744179	0,0255821	73.662	14,23
70	0,0310668	0,9689332	-0,0315596		70	0,9720645	0,0279355	71.777	13,59
71	0,0320629	0,9679371	-0,0325881		71	0,9694959	0,0305041	69.772	12,97
72	0,0331250	0,9668750	-0,0336860		72	0,9666930	0,0333070	67.644	12,36
73	0,0342598	0,9657402	-0,0348604		73	0,9636353	0,0363647	65.391	11,77
74	0,0354752	0,9645248	-0,0361197		74	0,9603005	0,0396995	63.013	11,20
75	0,0460338	0,9539662	-0,0471271		75	0,9566648	0,0433352	60.511	10,64
76	0,0482552	0,9517448	-0,0494583		76	0,9527022	0,0472978	57.889	10,10
77	0,0507018	0,9492982	-0,0520323		77	0,9483850	0,0516150	55.151	9,58
78	0,0534098	0,9465902	-0,0548890		78	0,9436835	0,0563165	52.304	9,07
79	0,0564234	0,9435766	-0,0580777		79	0,9385656	0,0614344	49.359	8,58
80	0,0701481	0,9298519	-0,0727299		80	0,9329973	0,0670027	46.326	8,11
81	0,0754401	0,9245599	-0,0784374		81	0,9269422	0,0730578	43.222	7,66
82	0,0815956	0,9184044	-0,0851175		82	0,9203615	0,0796385	40.065	7,22
83	0,0888450	0,9111550	-0,0930423		83	0,9132142	0,0867858	36.874	6,80
84	0,0975081	0,9024919	-0,1025956		84	0,9054570	0,0945430	33.674	6,40
85	0,1015118	0,8984882	-0,1070417		85	0,8970444	0,1029556	30.490	6,02
86	0,1129806	0,8870194	-0,1198885		86	0,8879286	0,1120714	27.351	5,65
87	0,1273711	0,8726289	-0,1362449		87	0,8780599	0,1219401	24.286	5,30
88	0,1459625	0,8540375	-0,1577802		88	0,8673869	0,1326131	21.324	4,97
89	0,1709088	0,8290912	-0,1874251		89	0,8558569	0,1441431	18.497	4,65

90	0,1298691	0,8701309	-0,1391116
91	0,1492524	0,8507476	-0,1616397
92	0,1754367	0,8245633	-0,1929014
93	0,2127632	0,7872368	-0,2392262
94	0,2702658	0,7297342	-0,3150749
95	0,1521319	0,8478681	-0,1650302
96	0,1794287	0,8205713	-0,1977545
97	0,2186632	0,7813368	-0,2467490
98	0,2798578	0,7201422	-0,3283065
99	0,3886146	0,6113854	-0,4920277
100		1,0000000	0,0000000

90	0,8434159	0,1565841	15.830	4,35
91	0,8300097	0,1699903	13.352	4,06
92	0,8155844	0,1844156	11.082	3,79
93	0,8000868	0,1999132	9.038	3,54
94	0,7834662	0,2165338	7.231	3,30
95	0,7656748	0,2343252	5.666	3,07
96	0,7466695	0,2533305	4.338	2,86
97	0,7264135	0,2735865	3.239	2,66
98	0,7048778	0,2951222	2.353	2,47
99	0,6820438	0,3179562	1.658	2,29
100	0,6579048	0,3420952	1.131	2,13

TABLA LXXIV

Pakistan

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0037985	0,9962015	-0,0038057
2	0,0038130	0,9961870	-0,0038203
3	0,0038276	0,9961724	-0,0038349
4	0,0038423	0,9961577	-0,0038497
5	0,0016549	0,9983451	-0,0016562
6	0,0016576	0,9983424	-0,0016590
7	0,0016604	0,9983396	-0,0016617
8	0,0016631	0,9983369	-0,0016645
9	0,0016659	0,9983341	-0,0016673
10	0,0009753	0,9990247	-0,0009757
11	0,0009762	0,9990238	-0,0009767
12	0,0009772	0,9990228	-0,0009776
13	0,0009781	0,9990219	-0,0009786
14	0,0009791	0,9990209	-0,0009796
15	0,0012003	0,9987997	-0,0012010
16	0,0012018	0,9987982	-0,0012025
17	0,0012032	0,9987968	-0,0012039
18	0,0012047	0,9987953	-0,0012054
19	0,0012061	0,9987939	-0,0012068
20	0,0018294	0,9981706	-0,0018311
21	0,0018328	0,9981672	-0,0018345
22	0,0018362	0,9981638	-0,0018379
23	0,0018395	0,9981605	-0,0018412
24	0,0018429	0,9981571	-0,0018446
25	0,0020495	0,9979505	-0,0020516
26	0,0020537	0,9979463	-0,0020558
27	0,0020579	0,9979421	-0,0020600
28	0,0020621	0,9979379	-0,0020643
29	0,0020664	0,9979336	-0,0020685
30	0,0023751	0,9976249	-0,0023779
31	0,0023807	0,9976193	-0,0023835
32	0,0023864	0,9976136	-0,0023892
33	0,0023921	0,9976079	-0,0023950
34	0,0023978	0,9976022	-0,0024007
35	0,0030453	0,9969547	-0,0030500
36	0,0030546	0,9969454	-0,0030593
37	0,0030640	0,9969360	-0,0030687

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9154900	0,0845100	100.000	62,19
1	0,9984867	0,0015133	91.549	66,89
2	0,9984784	0,0015216	91.410	65,99
3	0,9984693	0,0015307	91.271	65,09
4	0,9984593	0,0015407	91.132	64,19
5	0,9984484	0,0015516	90.991	63,29
6	0,9984364	0,0015636	90.850	62,39
7	0,9984233	0,0015767	90.708	61,48
8	0,9984089	0,0015911	90.565	60,58
9	0,9983931	0,0016069	90.421	59,67
10	0,9983759	0,0016241	90.276	58,77
11	0,9983570	0,0016430	90.129	57,86
12	0,9983363	0,0016637	89.981	56,96
13	0,9983136	0,0016864	89.831	56,05
14	0,9982887	0,0017113	89.680	55,15
15	0,9982615	0,0017385	89.526	54,24
16	0,9982316	0,0017684	89.371	53,33
17	0,9981990	0,0018010	89.213	52,43
18	0,9981631	0,0018369	89.052	51,52
19	0,9981239	0,0018761	88.888	50,61
20	0,9980809	0,0019191	88.722	49,71
21	0,9980339	0,0019661	88.551	48,80
22	0,9979823	0,0020177	88.377	47,90
23	0,9979258	0,0020742	88.199	46,99
24	0,9978639	0,0021361	88.016	46,09
25	0,9977960	0,0022040	87.828	45,19
26	0,9977217	0,0022783	87.634	44,29
27	0,9976403	0,0023597	87.435	43,39
28	0,9975512	0,0024488	87.228	42,49
29	0,9974535	0,0025465	87.015	41,59
30	0,9973465	0,0026535	86.793	40,70
31	0,9972293	0,0027707	86.563	39,80
32	0,9971009	0,0028991	86.323	38,91
33	0,9969602	0,0030398	86.073	38,02
34	0,9968062	0,0031938	85.811	37,14
35	0,9966374	0,0033626	85.537	36,26
36	0,9964525	0,0035475	85.249	35,38
37	0,9962500	0,0037500	84.947	34,50

38	0,0030734	0,9969266	-0,0030781		38	0,9960282	0,0039718	84.628	33,63
39	0,0030829	0,9969171	-0,0030876		39	0,9957852	0,0042148	84.292	32,76
40	0,0042867	0,9957133	-0,0042959		40	0,9955191	0,0044809	83.937	31,90
41	0,0043052	0,9956948	-0,0043145		41	0,9952276	0,0047724	83.561	31,04
42	0,0043238	0,9956762	-0,0043332		42	0,9949084	0,0050916	83.162	30,19
43	0,0043426	0,9956574	-0,0043520		43	0,9945588	0,0054412	82.739	29,34
44	0,0043615	0,9956385	-0,0043711		44	0,9941759	0,0058241	82.289	28,50
45	0,0065625	0,9934375	-0,0065841		45	0,9937566	0,0062434	81.809	27,66
46	0,0066058	0,9933942	-0,0066277		46	0,9932974	0,0067026	81.298	26,83
47	0,0066497	0,9933503	-0,0066719		47	0,9927945	0,0072055	80.754	26,01
48	0,0066943	0,9933057	-0,0067168		48	0,9922439	0,0077561	80.172	25,19
49	0,0067394	0,9932606	-0,0067622		49	0,9916410	0,0083590	79.550	24,39
50	0,0102502	0,9897498	-0,0103031		50	0,9909809	0,0090191	78.885	23,59
51	0,0103564	0,9896436	-0,0104104		51	0,9902582	0,0097418	78.173	22,80
52	0,0104648	0,9895352	-0,0105199		52	0,9894670	0,0105330	77.412	22,02
53	0,0105755	0,9894245	-0,0106318		53	0,9886010	0,0113990	76.597	21,25
54	0,0106885	0,9893115	-0,0107460		54	0,9876530	0,0123470	75.723	20,49
55	0,0163775	0,9836225	-0,0165131		55	0,9866155	0,0133845	74.788	19,74
56	0,0166502	0,9833498	-0,0167903		56	0,9854801	0,0145199	73.787	19,00
57	0,0169321	0,9830679	-0,0170771		57	0,9842376	0,0157624	72.716	18,27
58	0,0172237	0,9827763	-0,0173738		58	0,9828782	0,0171218	71.570	17,55
59	0,0175256	0,9824744	-0,0176810		59	0,9813910	0,0186090	70.344	16,85
60	0,0240324	0,9759676	-0,0243259		60	0,9797642	0,0202358	69.035	16,16
61	0,0246242	0,9753758	-0,0249324		61	0,9779850	0,0220150	67.638	15,48
62	0,0252459	0,9747541	-0,0255700		62	0,9760395	0,0239605	66.149	14,82
63	0,0258997	0,9741003	-0,0262410		63	0,9739125	0,0260875	64.564	14,17
64	0,0265884	0,9734116	-0,0269482		64	0,9715875	0,0284125	62.880	13,54
65	0,0359686	0,9640314	-0,0366315		65	0,9690467	0,0309533	61.093	12,92
66	0,0373107	0,9626893	-0,0380245		66	0,9662706	0,0337294	59.202	12,32
67	0,0387567	0,9612433	-0,0395277		67	0,9632383	0,0367617	57.206	11,73
68	0,0403193	0,9596807	-0,0411547		68	0,9599271	0,0400729	55.103	11,16
69	0,0420133	0,9579867	-0,0429214		69	0,9563125	0,0436875	52.894	10,60
70	0,0539972	0,9460028	-0,0555098		70	0,9523681	0,0476319	50.584	10,06
71	0,0570793	0,9429207	-0,0587731		71	0,9480653	0,0519347	48.174	9,54
72	0,0605346	0,9394654	-0,0624443		72	0,9433735	0,0566265	45.672	9,04
73	0,0644352	0,9355648	-0,0666048		73	0,9382600	0,0617400	43.086	8,55
74	0,0688730	0,9311270	-0,0713596		74	0,9326895	0,0673105	40.426	8,08
75	0,0785671	0,9214329	-0,0818254		75	0,9266245	0,0733755	37.705	7,63
76	0,0852663	0,9147337	-0,0891223		76	0,9200251	0,0799749	34.938	7,19
77	0,0932143	0,9067857	-0,0978491		77	0,9128489	0,0871511	32.144	6,77
78	0,1027964	0,8972036	-0,1084725		78	0,9050511	0,0949489	29.343	6,37
79	0,1145742	0,8854258	-0,1216866		79	0,8965843	0,1034157	26.557	5,99
80	0,1099528	0,8900472	-0,1164808		80	0,8873992	0,1126008	23.810	5,62
81	0,1235359	0,8764641	-0,1318596		81	0,8774441	0,1225559	21.129	5,27
82	0,1409481	0,8590519	-0,1519259		82	0,8666657	0,1333343	18.540	4,94
83	0,1640740	0,8359260	-0,1792152		83	0,8550091	0,1449909	16.068	4,62
84	0,1962782	0,8037218	-0,2185021		84	0,8424181	0,1575819	13.738	4,32
85	0,1444311	0,8555689	-0,1559887		85	0,8288365	0,1711635	11.573	4,03
86	0,1688130	0,8311870	-0,1849005		86	0,8142080	0,1857920	9.592	3,76
87	0,2030987	0,7969013	-0,2270244		87	0,7984775	0,2015225	7.810	3,51
88	0,2548605	0,7451395	-0,2941839		88	0,7815921	0,2184079	6.236	3,27
89	0,3420306	0,6579694	-0,4185969		89	0,7635025	0,2364975	4.874	3,04

90	0,1643678	0,8356322	-0,1795667
91	0,1966988	0,8033012	-0,2190255
92	0,2448630	0,7551370	-0,2808561
93	0,3242630	0,6757370	-0,3919514
94	0,4798658	0,5201342	-0,6536684
95	0,1745968	0,8254032	-0,1918833
96	0,2115291	0,7884709	-0,2376597
97	0,2682776	0,7317224	-0,3123540
98	0,3666384	0,6333616	-0,4567138
99	0,5788770	0,4211230	-0,8648303
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7441640	0,2558360	3.721	2,83
91	0,7235391	0,2764609	2.769	2,63
92	0,7015984	0,2984016	2.004	2,44
93	0,6783236	0,3216764	1.406	2,26
94	0,6537096	0,3462904	954	2,10
95	0,6277671	0,3722329	623	1,95
96	0,6005254	0,3994746	391	1,81
97	0,5720350	0,4279650	235	1,67
98	0,5423707	0,4576293	134	1,55
99	0,5116340	0,4883660	73	1,44
100	0,4799555	0,5200445	37	1,33

TABLA LXXV

Pakistan

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0067879	0,9932121	-0,0068110
2	0,0068343	0,9931657	-0,0068577
3	0,0068813	0,9931187	-0,0069051
4	0,0069290	0,9930710	-0,0069531
5	0,0016659	0,9983341	-0,0016673
6	0,0016687	0,9983313	-0,0016701
7	0,0016715	0,9983285	-0,0016729
8	0,0016743	0,9983257	-0,0016757
9	0,0016771	0,9983229	-0,0016785
10	0,0009638	0,9990362	-0,0009642
11	0,0009647	0,9990353	-0,0009652
12	0,0009656	0,9990344	-0,0009661
13	0,0009666	0,9990334	-0,0009670
14	0,0009675	0,9990325	-0,0009680
15	0,0012778	0,9987222	-0,0012786
16	0,0012794	0,9987206	-0,0012803
17	0,0012811	0,9987189	-0,0012819
18	0,0012827	0,9987173	-0,0012836
19	0,0012844	0,9987156	-0,0012852
20	0,0018501	0,9981499	-0,0018518
21	0,0018535	0,9981465	-0,0018552
22	0,0018569	0,9981431	-0,0018587
23	0,0018604	0,9981396	-0,0018621
24	0,0018639	0,9981361	-0,0018656
25	0,0022112	0,9977888	-0,0022137
26	0,0022161	0,9977839	-0,0022186
27	0,0022210	0,9977790	-0,0022235
28	0,0022260	0,9977740	-0,0022285
29	0,0022309	0,9977691	-0,0022334
30	0,0026044	0,9973956	-0,0026078
31	0,0026112	0,9973888	-0,0026146
32	0,0026180	0,9973820	-0,0026214
33	0,0026249	0,9973751	-0,0026283
34	0,0026318	0,9973682	-0,0026353
35	0,0032430	0,9967570	-0,0032483
36	0,0032536	0,9967464	-0,0032589
37	0,0032642	0,9967358	-0,0032695

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9292300	0,0707700	100.000	64,04
1	0,9978806	0,0021194	92.923	67,88
2	0,9978762	0,0021238	92.726	67,02
3	0,9978713	0,0021287	92.529	66,16
4	0,9978660	0,0021340	92.332	65,30
5	0,9978600	0,0021400	92.135	64,44
6	0,9978535	0,0021465	91.938	63,58
7	0,9978463	0,0021537	91.741	62,71
8	0,9978383	0,0021617	91.543	61,85
9	0,9978295	0,0021705	91.345	60,98
10	0,9978199	0,0021801	91.147	60,11
11	0,9978092	0,0021908	90.948	59,24
12	0,9977974	0,0022026	90.749	58,37
13	0,9977843	0,0022157	90.549	57,50
14	0,9977700	0,0022300	90.348	56,63
15	0,9977541	0,0022459	90.147	55,75
16	0,9977366	0,0022634	89.944	54,88
17	0,9977173	0,0022827	89.741	54,00
18	0,9976960	0,0023040	89.536	53,12
19	0,9976726	0,0023274	89.330	52,24
20	0,9976466	0,0023534	89.122	51,36
21	0,9976180	0,0023820	88.912	50,48
22	0,9975865	0,0024135	88.700	49,60
23	0,9975516	0,0024484	88.486	48,72
24	0,9975132	0,0024868	88.270	47,84
25	0,9974708	0,0025292	88.050	46,96
26	0,9974241	0,0025759	87.827	46,08
27	0,9973725	0,0026275	87.601	45,19
28	0,9973155	0,0026845	87.371	44,31
29	0,9972527	0,0027473	87.136	43,43
30	0,9971834	0,0028166	86.897	42,55
31	0,9971069	0,0028931	86.652	41,67
32	0,9970225	0,0029775	86.402	40,79
33	0,9969294	0,0030706	86.144	39,91
34	0,9968267	0,0031733	85.880	39,03
35	0,9967134	0,0032866	85.607	38,15
36	0,9965883	0,0034117	85.326	37,27
37	0,9964504	0,0035496	85.035	36,40

38	0,0032749	0,9967251	-0,0032802		38	0,9962982	0,0037018	84.733	35,53
39	0,0032856	0,9967144	-0,0032910		39	0,9961303	0,0038697	84.419	34,66
40	0,0041573	0,9958427	-0,0041660		40	0,9959451	0,0040549	84.093	33,79
41	0,0041747	0,9958253	-0,0041834		41	0,9957408	0,0042592	83.752	32,93
42	0,0041922	0,9958078	-0,0042010		42	0,9955154	0,0044846	83.395	32,06
43	0,0042098	0,9957902	-0,0042187		43	0,9952667	0,0047333	83.021	31,21
44	0,0042276	0,9957724	-0,0042366		44	0,9949924	0,0050076	82.628	30,35
45	0,0057254	0,9942746	-0,0057418		45	0,9946899	0,0053101	82.214	29,50
46	0,0057583	0,9942417	-0,0057750		46	0,9943561	0,0056439	81.778	28,66
47	0,0057917	0,9942083	-0,0058085		47	0,9939880	0,0060120	81.316	27,82
48	0,0058254	0,9941746	-0,0058424		48	0,9935819	0,0064181	80.827	26,98
49	0,0058595	0,9941405	-0,0058768		49	0,9931341	0,0068659	80.308	26,15
50	0,0083774	0,9916226	-0,0084127		50	0,9926402	0,0073598	79.757	25,33
51	0,0084482	0,9915518	-0,0084840		51	0,9920955	0,0079045	79.170	24,52
52	0,0085201	0,9914799	-0,0085566		52	0,9914948	0,0085052	78.544	23,71
53	0,0085934	0,9914066	-0,0086305		53	0,9908324	0,0091676	77.876	22,91
54	0,0086678	0,9913322	-0,0087056		54	0,9901021	0,0098979	77.162	22,11
55	0,0127876	0,9872124	-0,0128700		55	0,9892968	0,0107032	76.399	21,33
56	0,0129532	0,9870468	-0,0130378		56	0,9884090	0,0115910	75.581	20,55
57	0,0131232	0,9868768	-0,0132100		57	0,9874304	0,0125696	74.705	19,79
58	0,0132977	0,9867023	-0,0133869		58	0,9863517	0,0136483	73.766	19,04
59	0,0134769	0,9865231	-0,0135685		59	0,9851628	0,0148372	72.759	18,29
60	0,0184843	0,9815157	-0,0186573		60	0,9838527	0,0161473	71.679	17,56
61	0,0188324	0,9811676	-0,0190120		61	0,9824091	0,0175909	70.522	16,84
62	0,0191939	0,9808061	-0,0193805		62	0,9808187	0,0191813	69.282	16,13
63	0,0195695	0,9804305	-0,0197635		63	0,9790668	0,0209332	67.953	15,44
64	0,0199601	0,9800399	-0,0201620		64	0,9771373	0,0228627	66.530	14,76
65	0,0297398	0,9702602	-0,0301910		65	0,9750128	0,0249872	65.009	14,09
66	0,0306514	0,9693486	-0,0311309		66	0,9726740	0,0273260	63.385	13,44
67	0,0316206	0,9683794	-0,0321313		67	0,9700998	0,0299002	61.653	12,80
68	0,0326531	0,9673469	-0,0331981		68	0,9672673	0,0327327	59.809	12,18
69	0,0337553	0,9662447	-0,0343382		69	0,9641516	0,0358484	57.851	11,58
70	0,0472186	0,9527814	-0,0483698		70	0,9607253	0,0392747	55.778	10,99
71	0,0495587	0,9504413	-0,0508289		71	0,9569588	0,0430412	53.587	10,42
72	0,0521429	0,9478571	-0,0535515		72	0,9528200	0,0471800	51.281	9,86
73	0,0550113	0,9449887	-0,0565823		73	0,9482740	0,0517260	48.861	9,33
74	0,0582137	0,9417863	-0,0599769		74	0,9432831	0,0567169	46.334	8,81
75	0,0716375	0,9283625	-0,0743330		75	0,9378065	0,0621935	43.706	8,31
76	0,0771654	0,9228346	-0,0803053		76	0,9318006	0,0681994	40.988	7,83
77	0,0836179	0,9163821	-0,0873218		77	0,9252182	0,0747818	38.192	7,36
78	0,0912478	0,9087522	-0,0956828		78	0,9180092	0,0819908	35.336	6,92
79	0,1004100	0,8995900	-0,1058162		79	0,9101198	0,0898802	32.439	6,49
80	0,1020255	0,8979745	-0,1076137		80	0,9014933	0,0985067	29.523	6,08
81	0,1136174	0,8863826	-0,1206066		81	0,8920696	0,1079304	26.615	5,69
82	0,1281810	0,8718190	-0,1371735		82	0,8817858	0,1182142	23.742	5,32
83	0,1470271	0,8529729	-0,1590275		83	0,8705760	0,1294240	20.936	4,97
84	0,1723702	0,8276298	-0,1891893		84	0,8583724	0,1416276	18.226	4,63
85	0,1364644	0,8635356	-0,1467202		85	0,8451054	0,1548946	15.645	4,31
86	0,1580299	0,8419701	-0,1720107		86	0,8307042	0,1692958	13.222	4,01
87	0,1876906	0,8123094	-0,2078740		87	0,8150986	0,1849014	10.983	3,73
88	0,2310580	0,7689420	-0,2627398		88	0,7982192	0,2017808	8.952	3,46
89	0,3004882	0,6995118	-0,3573726		89	0,7799997	0,2200003	7.146	3,21

90	0,1583117	0,8416883	-0,1723455
91	0,1880883	0,8119117	-0,2083637
92	0,2316610	0,7683390	-0,2635243
93	0,3015089	0,6984911	-0,3588328
94	0,4316575	0,5683425	-0,5650310
95	0,1703620	0,8296380	-0,1867658
96	0,2053450	0,7946550	-0,2298472
97	0,2584077	0,7415923	-0,2989556
98	0,3484498	0,6515502	-0,4284008
99	0,5348011	0,4651989	-0,7652903
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7603785	0,2396215	5.574	2,97
91	0,7393006	0,2606994	4.238	2,75
92	0,7167205	0,2832795	3.133	2,54
93	0,6926050	0,3073950	2.246	2,35
94	0,6669363	0,3330637	1.555	2,17
95	0,6397159	0,3602841	1.037	2,00
96	0,6109681	0,3890319	664	1,85
97	0,5807445	0,4192555	405	1,70
98	0,5491277	0,4508723	235	1,57
99	0,5162351	0,4837649	129	1,45
100	0,4822230	0,5177770	67	1,34

TABLA LXXVI

Venezuela

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0008339	0,9991661	-0,0008343
2	0,0008346	0,9991654	-0,0008350
3	0,0008353	0,9991647	-0,0008357
4	0,0008360	0,9991640	-0,0008364
5	0,0003500	0,9996500	-0,0003501
6	0,0003502	0,9996498	-0,0003502
7	0,0003503	0,9996497	-0,0003503
8	0,0003504	0,9996496	-0,0003505
9	0,0003505	0,9996495	-0,0003506
10	0,0004532	0,9995468	-0,0004533
11	0,0004534	0,9995466	-0,0004535
12	0,0004536	0,9995464	-0,0004537
13	0,0004538	0,9995462	-0,0004539
14	0,0004540	0,9995460	-0,0004541
15	0,0021334	0,9978666	-0,0021356
16	0,0021379	0,9978621	-0,0021402
17	0,0021425	0,9978575	-0,0021448
18	0,0021471	0,9978529	-0,0021494
19	0,0021517	0,9978483	-0,0021540
20	0,0035545	0,9964455	-0,0035608
21	0,0035672	0,9964328	-0,0035735
22	0,0035799	0,9964201	-0,0035863
23	0,0035928	0,9964072	-0,0035993
24	0,0036057	0,9963943	-0,0036123
25	0,0035046	0,9964954	-0,0035107
26	0,0035169	0,9964831	-0,0035231
27	0,0035293	0,9964707	-0,0035356
28	0,0035418	0,9964582	-0,0035481
29	0,0035544	0,9964456	-0,0035607
30	0,0032313	0,9967687	-0,0032365
31	0,0032417	0,9967583	-0,0032470
32	0,0032523	0,9967477	-0,0032576
33	0,0032629	0,9967371	-0,0032682
34	0,0032736	0,9967264	-0,0032789
35	0,0030852	0,9969148	-0,0030900
36	0,0030948	0,9969052	-0,0030996
37	0,0031044	0,9968956	-0,0031092

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9803000	0,0197000	100.000	71,04
1	0,9982849	0,0017151	98.030	71,46
2	0,9982800	0,0017200	97.862	70,58
3	0,9982746	0,0017254	97.694	69,70
4	0,9982687	0,0017313	97.525	68,82
5	0,9982623	0,0017377	97.356	67,94
6	0,9982552	0,0017448	97.187	67,06
7	0,9982475	0,0017525	97.017	66,17
8	0,9982390	0,0017610	96.847	65,29
9	0,9982298	0,0017702	96.677	64,40
10	0,9982196	0,0017804	96.506	63,52
11	0,9982085	0,0017915	96.334	62,63
12	0,9981963	0,0018037	96.161	61,74
13	0,9981829	0,0018171	95.988	60,85
14	0,9981683	0,0018317	95.813	59,96
15	0,9981522	0,0018478	95.638	59,07
16	0,9981347	0,0018653	95.461	58,18
17	0,9981154	0,0018846	95.283	57,29
18	0,9980943	0,0019057	95.104	56,39
19	0,9980713	0,0019287	94.922	55,50
20	0,9980460	0,0019540	94.739	54,61
21	0,9980182	0,0019818	94.554	53,71
22	0,9979879	0,0020121	94.367	52,82
23	0,9979546	0,0020454	94.177	51,92
24	0,9979182	0,0020818	93.984	51,03
25	0,9978783	0,0021217	93.789	50,14
26	0,9978346	0,0021654	93.590	49,24
27	0,9977867	0,0022133	93.387	48,35
28	0,9977342	0,0022658	93.180	47,45
29	0,9976768	0,0023232	92.969	46,56
30	0,9976138	0,0023862	92.753	45,67
31	0,9975449	0,0024551	92.532	44,77
32	0,9974693	0,0025307	92.305	43,88
33	0,9973866	0,0026134	92.071	42,99
34	0,9972959	0,0027041	91.830	42,11
35	0,9971966	0,0028034	91.582	41,22
36	0,9970879	0,0029121	91.325	40,33
37	0,9969687	0,0030313	91.059	39,45

38	0,0031140	0,9968860	-0,0031189		38	0,9968382	0,0031618	90.783	38,57
39	0,0031238	0,9968762	-0,0031286		39	0,9966953	0,0033047	90.496	37,69
40	0,0037447	0,9962553	-0,0037517		40	0,9965387	0,0034613	90.197	36,81
41	0,0037588	0,9962412	-0,0037659		41	0,9963672	0,0036328	89.885	35,94
42	0,0037730	0,9962270	-0,0037801		42	0,9961794	0,0038206	89.559	35,07
43	0,0037872	0,9962128	-0,0037944		43	0,9959736	0,0040264	89.216	34,20
44	0,0038016	0,9961984	-0,0038089		44	0,9957483	0,0042517	88.857	33,34
45	0,0051365	0,9948635	-0,0051497		45	0,9955015	0,0044985	88.479	32,48
46	0,0051630	0,9948370	-0,0051764		46	0,9952312	0,0047688	88.081	31,62
47	0,0051898	0,9948102	-0,0052033		47	0,9949352	0,0050648	87.661	30,77
48	0,0052169	0,9947831	-0,0052306		48	0,9946110	0,0053890	87.217	29,92
49	0,0052443	0,9947557	-0,0052581		49	0,9942559	0,0057441	86.747	29,08
50	0,0070153	0,9929847	-0,0070400		50	0,9938671	0,0061329	86.249	28,25
51	0,0070648	0,9929352	-0,0070899		51	0,9934413	0,0065587	85.720	27,42
52	0,0071151	0,9928849	-0,0071405		52	0,9929751	0,0070249	85.158	26,60
53	0,0071661	0,9928339	-0,0071919		53	0,9924646	0,0075354	84.560	25,78
54	0,0072178	0,9927822	-0,0072440		54	0,9919057	0,0080943	83.922	24,97
55	0,0094094	0,9905906	-0,0094540		55	0,9912937	0,0087063	83.243	24,17
56	0,0094988	0,9905012	-0,0095442		56	0,9906237	0,0093763	82.518	23,38
57	0,0095899	0,9904101	-0,0096362		57	0,9898903	0,0101097	81.745	22,60
58	0,0096828	0,9903172	-0,0097300		58	0,9890874	0,0109126	80.918	21,82
59	0,0097774	0,9902226	-0,0098256		59	0,9882086	0,0117914	80.035	21,06
60	0,0137518	0,9862482	-0,0138472		60	0,9872468	0,0127532	79.091	20,30
61	0,0139435	0,9860565	-0,0140417		61	0,9861941	0,0138059	78.083	19,56
62	0,0141407	0,9858593	-0,0142416		62	0,9850423	0,0149577	77.005	18,83
63	0,0143435	0,9856565	-0,0144474		63	0,9837819	0,0162181	75.853	18,10
64	0,0145523	0,9854477	-0,0146592		64	0,9824031	0,0175969	74.623	17,40
65	0,0210215	0,9789785	-0,0212456		65	0,9808948	0,0191052	73.310	16,70
66	0,0214729	0,9785271	-0,0217068		66	0,9792451	0,0207549	71.909	16,01
67	0,0219441	0,9780559	-0,0221884		67	0,9774410	0,0225590	70.417	15,34
68	0,0224364	0,9775636	-0,0226920		68	0,9754684	0,0245316	68.828	14,68
69	0,0229514	0,9770486	-0,0232189		69	0,9733120	0,0266880	67.140	14,04
70	0,0297150	0,9702850	-0,0301655		70	0,9709552	0,0290448	65.348	13,41
71	0,0306250	0,9693750	-0,0311038		71	0,9683798	0,0316202	63.450	12,80
72	0,0315926	0,9684074	-0,0321024		72	0,9655663	0,0344337	61.443	12,20
73	0,0326232	0,9673768	-0,0331672		73	0,9624934	0,0375066	59.328	11,62
74	0,0337234	0,9662766	-0,0343051		74	0,9591383	0,0408617	57.103	11,05
75	0,0438463	0,9561537	-0,0448366		75	0,9554762	0,0445238	54.769	10,50
76	0,0458570	0,9541430	-0,0469417		76	0,9514804	0,0485196	52.331	9,97
77	0,0480609	0,9519391	-0,0492542		77	0,9471222	0,0528778	49.792	9,45
78	0,0504874	0,9495126	-0,0518064		78	0,9423707	0,0576293	47.159	8,95
79	0,0531719	0,9468281	-0,0546377		79	0,9371927	0,0628073	44.441	8,47
80	0,0703536	0,9296464	-0,0729510		80	0,9315528	0,0684472	41.650	8,00
81	0,0756779	0,9243221	-0,0786946		81	0,9254133	0,0745867	38.799	7,55
82	0,0818739	0,9181261	-0,0854205		82	0,9187338	0,0812662	35.905	7,12
83	0,0891750	0,9108250	-0,0934045		83	0,9114717	0,0885283	32.987	6,70
84	0,0979057	0,9020943	-0,1030363		84	0,9035820	0,0964180	30.067	6,31
85	0,1047304	0,8952696	-0,1106304		85	0,8950171	0,1049829	27.168	5,93
86	0,1169820	0,8830180	-0,1244097		86	0,8857273	0,1142727	24.316	5,56
87	0,1324797	0,8675203	-0,1421164		87	0,8756610	0,1243390	21.537	5,22
88	0,1527108	0,8472892	-0,1657132		88	0,8647646	0,1352354	18.859	4,89
89	0,1802345	0,8197655	-0,1987370		89	0,8529831	0,1470169	16.309	4,57

90	0,1346978	0,8653022	-0,1446765
91	0,1556656	0,8443344	-0,1692067
92	0,1843649	0,8156351	-0,2037882
93	0,2260384	0,7739616	-0,2562331
94	0,2920538	0,7079462	-0,3453872
95	0,1563250	0,8436750	-0,1699879
96	0,1852905	0,8147095	-0,2049237
97	0,2274314	0,7725686	-0,2580344
98	0,2943834	0,7056166	-0,3486832
99	0,4172001	0,5827999	-0,5399115
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,8402606	0,1597394	13.911	4,27
91	0,8265407	0,1734593	11.689	3,99
92	0,8117675	0,1882325	9.661	3,72
93	0,7958863	0,2041137	7.843	3,47
94	0,7788448	0,2211552	6.242	3,23
95	0,7605942	0,2394058	4.862	3,01
96	0,7410912	0,2589088	3.698	2,80
97	0,7202991	0,2797009	2.740	2,60
98	0,6981902	0,3018098	1.974	2,41
99	0,6747479	0,3252521	1.378	2,24
100	0,6499693	0,3500307	930	2,08

TABLA LXXVII

Venezuela

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0007161	0,9992839	-0,0007163
2	0,0007166	0,9992834	-0,0007169
3	0,0007171	0,9992829	-0,0007174
4	0,0007176	0,9992824	-0,0007179
5	0,0002750	0,9997250	-0,0002751
6	0,0002751	0,9997249	-0,0002751
7	0,0002752	0,9997248	-0,0002752
8	0,0002753	0,9997247	-0,0002753
9	0,0002753	0,9997247	-0,0002754
10	0,0002856	0,9997144	-0,0002857
11	0,0002857	0,9997143	-0,0002857
12	0,0002858	0,9997142	-0,0002858
13	0,0002859	0,9997141	-0,0002859
14	0,0002859	0,9997141	-0,0002860
15	0,0005353	0,9994647	-0,0005354
16	0,0005356	0,9994644	-0,0005357
17	0,0005358	0,9994642	-0,0005360
18	0,0005361	0,9994639	-0,0005363
19	0,0005364	0,9994636	-0,0005366
20	0,0007334	0,9992666	-0,0007336
21	0,0007339	0,9992661	-0,0007342
22	0,0007344	0,9992656	-0,0007347
23	0,0007350	0,9992650	-0,0007353
24	0,0007355	0,9992645	-0,0007358
25	0,0008265	0,9991735	-0,0008269
26	0,0008272	0,9991728	-0,0008276
27	0,0008279	0,9991721	-0,0008282
28	0,0008286	0,9991714	-0,0008289
29	0,0008293	0,9991707	-0,0008296
30	0,0009993	0,9990007	-0,0009998
31	0,0010003	0,9989997	-0,0010008
32	0,0010013	0,9989987	-0,0010018
33	0,0010023	0,9989977	-0,0010028
34	0,0010033	0,9989967	-0,0010038
35	0,0013383	0,9986617	-0,0013392
36	0,0013401	0,9986599	-0,0013410
37	0,0013419	0,9986581	-0,0013428

RESULTADOS				
x	px	qx	Ix	ex
0	0,9845100	0,0154900	100.000	77,32
1	0,9995441	0,0004559	98.451	77,53
2	0,9995416	0,0004584	98.406	76,56
3	0,9995388	0,0004612	98.361	75,60
4	0,9995357	0,0004643	98.316	74,63
5	0,9995322	0,0004678	98.270	73,67
6	0,9995285	0,0004715	98.224	72,70
7	0,9995243	0,0004757	98.178	71,74
8	0,9995197	0,0004803	98.131	70,77
9	0,9995146	0,0004854	98.084	69,80
10	0,9995090	0,0004910	98.036	68,84
11	0,9995029	0,0004971	97.988	67,87
12	0,9994961	0,0005039	97.939	66,91
13	0,9994885	0,0005115	97.890	65,94
14	0,9994802	0,0005198	97.840	64,97
15	0,9994711	0,0005289	97.789	64,01
16	0,9994610	0,0005390	97.737	63,04
17	0,9994498	0,0005502	97.685	62,07
18	0,9994375	0,0005625	97.631	61,11
19	0,9994240	0,0005760	97.576	60,14
20	0,9994090	0,0005910	97.520	59,18
21	0,9993925	0,0006075	97.462	58,21
22	0,9993742	0,0006258	97.403	57,25
23	0,9993541	0,0006459	97.342	56,28
24	0,9993319	0,0006681	97.279	55,32
25	0,9993074	0,0006926	97.214	54,35
26	0,9992804	0,0007196	97.147	53,39
27	0,9992505	0,0007495	97.077	52,43
28	0,9992176	0,0007824	97.004	51,47
29	0,9991813	0,0008187	96.928	50,51
30	0,9991412	0,0008588	96.849	49,55
31	0,9990970	0,0009030	96.766	48,59
32	0,9990481	0,0009519	96.678	47,63
33	0,9989943	0,0010057	96.586	46,68
34	0,9989349	0,0010651	96.489	45,73
35	0,9988693	0,0011307	96.386	44,77
36	0,9987969	0,0012031	96.277	43,82
37	0,9987171	0,0012829	96.162	42,88

38	0,0013437	0,9986563	-0,0013446		38	0,9986290	0,0013710	96.038	41,93
39	0,0013455	0,9986545	-0,0013465		39	0,9985318	0,0014682	95.907	40,99
40	0,0018612	0,9981388	-0,0018630		40	0,9984245	0,0015755	95.766	40,05
41	0,0018647	0,9981353	-0,0018664		41	0,9983062	0,0016938	95.615	39,11
42	0,0018682	0,9981318	-0,0018699		42	0,9981756	0,0018244	95.453	38,18
43	0,0018717	0,9981283	-0,0018734		43	0,9980315	0,0019685	95.279	37,24
44	0,0018752	0,9981248	-0,0018770		44	0,9978726	0,0021274	95.091	36,32
45	0,0029456	0,9970544	-0,0029500		45	0,9976972	0,0023028	94.889	35,39
46	0,0029543	0,9970457	-0,0029587		46	0,9975037	0,0024963	94.670	34,47
47	0,0029631	0,9970369	-0,0029675		47	0,9972903	0,0027097	94.434	33,56
48	0,0029719	0,9970281	-0,0029763		48	0,9970547	0,0029453	94.178	32,65
49	0,0029808	0,9970192	-0,0029852		49	0,9967949	0,0032051	93.901	31,74
50	0,0043871	0,9956129	-0,0043968		50	0,9965083	0,0034917	93.600	30,84
51	0,0044065	0,9955935	-0,0044162		51	0,9961921	0,0038079	93.273	29,95
52	0,0044260	0,9955740	-0,0044358		52	0,9958433	0,0041567	92.918	29,06
53	0,0044456	0,9955544	-0,0044556		53	0,9954585	0,0045415	92.532	28,18
54	0,0044655	0,9955345	-0,0044755		54	0,9950341	0,0049659	92.111	27,31
55	0,0062119	0,9937881	-0,0062313		55	0,9945659	0,0054341	91.654	26,44
56	0,0062507	0,9937493	-0,0062704		56	0,9940496	0,0059504	91.156	25,58
57	0,0062901	0,9937099	-0,0063099		57	0,9934801	0,0065199	90.614	24,73
58	0,0063299	0,9936701	-0,0063500		58	0,9928521	0,0071479	90.023	23,89
59	0,0063702	0,9936298	-0,0063906		59	0,9921596	0,0078404	89.379	23,06
60	0,0089741	0,9910259	-0,0090146		60	0,9913959	0,0086041	88.679	22,24
61	0,0090554	0,9909446	-0,0090966		61	0,9905539	0,0094461	87.916	21,43
62	0,0091381	0,9908619	-0,0091801		62	0,9896255	0,0103745	87.085	20,63
63	0,0092224	0,9907776	-0,0092652		63	0,9886021	0,0113979	86.182	19,84
64	0,0093082	0,9906918	-0,0093518		64	0,9874740	0,0125260	85.199	19,06
65	0,0147768	0,9852232	-0,0148871		65	0,9862306	0,0137694	84.132	18,30
66	0,0149984	0,9850016	-0,0151121		66	0,9848604	0,0151396	82.974	17,55
67	0,0152268	0,9847732	-0,0153439		67	0,9833505	0,0166495	81.717	16,81
68	0,0154623	0,9845377	-0,0155830		68	0,9816871	0,0183129	80.357	16,08
69	0,0157051	0,9842949	-0,0158297		69	0,9798548	0,0201452	78.885	15,37
70	0,0217891	0,9782109	-0,0220300		70	0,9778368	0,0221632	77.296	14,68
71	0,0222744	0,9777256	-0,0225262		71	0,9756148	0,0243852	75.583	14,00
72	0,0227819	0,9772181	-0,0230454		72	0,9731687	0,0268313	73.740	13,34
73	0,0233130	0,9766870	-0,0235890		73	0,9704765	0,0295235	71.761	12,69
74	0,0238695	0,9761305	-0,0241589		74	0,9675144	0,0324856	69.643	12,06
75	0,0345725	0,9654275	-0,0351842		75	0,9642562	0,0357438	67.380	11,45
76	0,0358105	0,9641895	-0,0364674		76	0,9606734	0,0393266	64.972	10,86
77	0,0371405	0,9628595	-0,0378478		77	0,9567354	0,0432646	62.417	10,28
78	0,0385732	0,9614268	-0,0393368		78	0,9524085	0,0475915	59.716	9,73
79	0,0401208	0,9598792	-0,0409478		79	0,9476565	0,0523435	56.874	9,19
80	0,0608452	0,9391548	-0,0627749		80	0,9424401	0,0575599	53.897	8,67
81	0,0647872	0,9352128	-0,0669811		81	0,9367173	0,0632827	50.795	8,16
82	0,0692753	0,9307247	-0,0717918		82	0,9304424	0,0695576	47.581	7,68
83	0,0744316	0,9255684	-0,0773472		83	0,9235669	0,0764331	44.271	7,22
84	0,0804171	0,9195829	-0,0838351		84	0,9160388	0,0839612	40.887	6,78
85	0,0969333	0,9030667	-0,1019589		85	0,9078027	0,0921973	37.454	6,35
86	0,1073380	0,8926620	-0,1135472		86	0,8988002	0,1011998	34.001	5,94
87	0,1202448	0,8797552	-0,1281116		87	0,8889695	0,1110305	30.560	5,56
88	0,1366798	0,8633202	-0,1469697		88	0,8782461	0,1217539	27.167	5,19
89	0,1583188	0,8416812	-0,1723540		89	0,8665629	0,1334371	23.859	4,84

90	0,1304932	0,8695068	-0,1398291
91	0,1500772	0,8499228	-0,1626098
92	0,1765775	0,8234225	-0,1942858
93	0,2144433	0,7855567	-0,2413627
94	0,2729826	0,7270174	-0,3188049
95	0,1548019	0,8451981	-0,1681843
96	0,1831546	0,8168454	-0,2023055
97	0,2242219	0,7757781	-0,2538888
98	0,2890284	0,7109716	-0,3411229
99	0,4065260	0,5934740	-0,5217619
100		1,0000000	0,0000000

90	0,8538509	0,1461491	20.676	4,51
91	0,8400395	0,1599605	17.654	4,19
92	0,8250579	0,1749421	14.830	3,90
93	0,8088356	0,1911644	12.236	3,62
94	0,7913043	0,2086957	9.897	3,35
95	0,7723993	0,2276007	7.831	3,11
96	0,7520614	0,2479386	6.049	2,88
97	0,7302396	0,2697604	4.549	2,66
98	0,7068934	0,2931066	3.322	2,46
99	0,6819963	0,3180037	2.348	2,27
100	0,6555389	0,3444611	1.601	2,09

TABLA LXXVIII

Senegal

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0150078	0,9849922	-0,0151215
2	0,0152364	0,9847636	-0,0153537
3	0,0154722	0,9845278	-0,0155931
4	0,0157153	0,9842847	-0,0158401
5	0,0023047	0,9976953	-0,0023074
6	0,0023101	0,9976899	-0,0023127
7	0,0023154	0,9976846	-0,0023181
8	0,0023208	0,9976792	-0,0023235
9	0,0023262	0,9976738	-0,0023289
10	0,0013307	0,9986693	-0,0013316
11	0,0013325	0,9986675	-0,0013334
12	0,0013343	0,9986657	-0,0013351
13	0,0013360	0,9986640	-0,0013369
14	0,0013378	0,9986622	-0,0013387
15	0,0016786	0,9983214	-0,0016800
16	0,0016814	0,9983186	-0,0016828
17	0,0016842	0,9983158	-0,0016857
18	0,0016871	0,9983129	-0,0016885
19	0,0016899	0,9983101	-0,0016914
20	0,0028494	0,9971506	-0,0028535
21	0,0028576	0,9971424	-0,0028616
22	0,0028657	0,9971343	-0,0028699
23	0,0028740	0,9971260	-0,0028781
24	0,0028823	0,9971177	-0,0028864
25	0,0034203	0,9965797	-0,0034261
26	0,0034320	0,9965680	-0,0034379
27	0,0034438	0,9965562	-0,0034498
28	0,0034557	0,9965443	-0,0034617
29	0,0034677	0,9965323	-0,0034737
30	0,0042627	0,9957373	-0,0042718
31	0,0042810	0,9957190	-0,0042902
32	0,0042994	0,9957006	-0,0043086
33	0,0043179	0,9956821	-0,0043273
34	0,0043367	0,9956633	-0,0043461
35	0,0056173	0,9943827	-0,0056331
36	0,0056490	0,9943510	-0,0056650
37	0,0056811	0,9943189	-0,0056973

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9333500	0,0666500	100.000	57,55
1	0,9963838	0,0036162	93.335	60,63
2	0,9963714	0,0036286	92.997	59,84
3	0,9963579	0,0036421	92.660	59,06
4	0,9963431	0,0036569	92.323	58,27
5	0,9963271	0,0036729	91.985	57,49
6	0,9963095	0,0036905	91.647	56,70
7	0,9962904	0,0037096	91.309	55,90
8	0,9962696	0,0037304	90.970	55,11
9	0,9962469	0,0037531	90.631	54,31
10	0,9962221	0,0037779	90.291	53,52
11	0,9961951	0,0038049	89.950	52,72
12	0,9961657	0,0038343	89.607	51,92
13	0,9961336	0,0038664	89.264	51,12
14	0,9960986	0,0039014	88.919	50,31
15	0,9960605	0,0039395	88.572	49,51
16	0,9960189	0,0039811	88.223	48,70
17	0,9959736	0,0040264	87.872	47,89
18	0,9959242	0,0040758	87.518	47,09
19	0,9958703	0,0041297	87.161	46,28
20	0,9958116	0,0041884	86.801	45,47
21	0,9957476	0,0042524	86.438	44,65
22	0,9956778	0,0043222	86.070	43,84
23	0,9956017	0,0043983	85.698	43,03
24	0,9955187	0,0044813	85.321	42,22
25	0,9954283	0,0045717	84.939	41,41
26	0,9953297	0,0046703	84.550	40,60
27	0,9952222	0,0047778	84.155	39,78
28	0,9951051	0,0048949	83.753	38,97
29	0,9949774	0,0050226	83.343	38,16
30	0,9948381	0,0051619	82.925	37,35
31	0,9946864	0,0053136	82.497	36,54
32	0,9945210	0,0054790	82.058	35,73
33	0,9943406	0,0056594	81.609	34,93
34	0,9941441	0,0058559	81.147	34,13
35	0,9939298	0,0060702	80.672	33,32
36	0,9936963	0,0063037	80.182	32,52
37	0,9934417	0,0065583	79.677	31,73

38	0,0057136	0,9942864	-0,0057300		38	0,9931643	0,0068357	79.154	30,93
39	0,0057464	0,9942536	-0,0057630		39	0,9928618	0,0071382	78.613	30,14
40	0,0073877	0,9926123	-0,0074152		40	0,9925323	0,0074677	78.052	29,36
41	0,0074427	0,9925573	-0,0074706		41	0,9921730	0,0078270	77.469	28,57
42	0,0074985	0,9925015	-0,0075268		42	0,9917816	0,0082184	76.863	27,79
43	0,0075552	0,9924448	-0,0075839		43	0,9913549	0,0086451	76.231	27,02
44	0,0076127	0,9923873	-0,0076418		44	0,9908900	0,0091100	75.572	26,25
45	0,0102035	0,9897965	-0,0102559		45	0,9903833	0,0096167	74.883	25,49
46	0,0103087	0,9896913	-0,0103622		46	0,9898313	0,0101687	74.163	24,73
47	0,0104161	0,9895839	-0,0104707		47	0,9892297	0,0107703	73.409	23,98
48	0,0105257	0,9894743	-0,0105815		48	0,9885743	0,0114257	72.619	23,24
49	0,0106377	0,9893623	-0,0106947		49	0,9878602	0,0121398	71.789	22,50
50	0,0144074	0,9855926	-0,0145122		50	0,9870823	0,0129177	70.917	21,77
51	0,0146180	0,9853820	-0,0147259		51	0,9862349	0,0137651	70.001	21,05
52	0,0148349	0,9851651	-0,0149460		52	0,9853118	0,0146882	69.038	20,33
53	0,0150583	0,9849417	-0,0151728		53	0,9843064	0,0156936	68.024	19,63
54	0,0152885	0,9847115	-0,0154066		54	0,9832115	0,0167885	66.956	18,93
55	0,0211335	0,9788665	-0,0213600		55	0,9820191	0,0179809	65.832	18,25
56	0,0215898	0,9784102	-0,0218262		56	0,9807207	0,0192793	64.648	17,57
57	0,0220662	0,9779338	-0,0223133		57	0,9793071	0,0206929	63.402	16,91
58	0,0225641	0,9774359	-0,0228226		58	0,9777683	0,0222317	62.090	16,26
59	0,0230850	0,9769150	-0,0233556		59	0,9760934	0,0239066	60.710	15,61
60	0,0293313	0,9706687	-0,0297700		60	0,9742705	0,0257295	59.258	14,98
61	0,0302176	0,9697824	-0,0306836		61	0,9722871	0,0277129	57.734	14,37
62	0,0311592	0,9688408	-0,0316549		62	0,9701292	0,0298708	56.134	13,76
63	0,0321613	0,9678387	-0,0326898		63	0,9677820	0,0322180	54.457	13,17
64	0,0332300	0,9667700	-0,0337947		64	0,9652295	0,0347705	52.702	12,59
65	0,0416964	0,9583036	-0,0425907		65	0,9624544	0,0375456	50.870	12,03
66	0,0435107	0,9564893	-0,0444856		66	0,9594378	0,0405622	48.960	11,48
67	0,0454900	0,9545100	-0,0465571		67	0,9561598	0,0438402	46.974	10,94
68	0,0476579	0,9523421	-0,0488310		68	0,9525987	0,0474013	44.915	10,42
69	0,0500429	0,9499571	-0,0513384		69	0,9487314	0,0512686	42.786	9,91
70	0,0603208	0,9396792	-0,0622168		70	0,9445329	0,0554671	40.592	9,42
71	0,0641930	0,9358070	-0,0663460		71	0,9399767	0,0600233	38.341	8,95
72	0,0685964	0,9314036	-0,0710626		72	0,9350343	0,0649657	36.039	8,49
73	0,0736485	0,9263515	-0,0765015		73	0,9296755	0,0703245	33.698	8,04
74	0,0795038	0,9204962	-0,0828424		74	0,9238681	0,0761319	31.328	7,61
75	0,0846025	0,9153975	-0,0883969		75	0,9175779	0,0824221	28.943	7,20
76	0,0924217	0,9075783	-0,0969754		76	0,9107688	0,0892312	26.557	6,80
77	0,1018333	0,8981667	-0,1073995		77	0,9034028	0,0965972	24.188	6,42
78	0,1133790	0,8866210	-0,1203377		78	0,8954399	0,1045601	21.851	6,05
79	0,1278776	0,8721224	-0,1368256		79	0,8868383	0,1131617	19.566	5,70
80	0,1149889	0,8850111	-0,1221551		80	0,8775545	0,1224455	17.352	5,36
81	0,1299294	0,8700706	-0,1391809		81	0,8675436	0,1324564	15.228	5,04
82	0,1493320	0,8506680	-0,1617333		82	0,8567594	0,1432406	13.211	4,73
83	0,1755467	0,8244533	-0,1930348		83	0,8451546	0,1548454	11.318	4,44
84	0,2129250	0,7870750	-0,2394317		84	0,8326815	0,1673185	9.566	4,16
85	0,1480602	0,8519398	-0,1602394		85	0,8192924	0,1807076	7.965	3,90
86	0,1737919	0,8262081	-0,1909086		86	0,8049402	0,1950598	6.526	3,65
87	0,2103488	0,7896512	-0,2361639		87	0,7895791	0,2104209	5.253	3,41
88	0,2663819	0,7336181	-0,3097667		88	0,7731655	0,2268345	4.148	3,19
89	0,3631071	0,6368929	-0,4511537		89	0,7556591	0,2443409	3.207	2,98

90	0,1662207	0,8337793	-0,1817866
91	0,1993582	0,8006418	-0,2223416
92	0,2489980	0,7510020	-0,2863470
93	0,3315544	0,6684456	-0,4028002
94	0,4960080	0,5039920	-0,6851949
95	0,1749175	0,8250825	-0,1922719
96	0,2120000	0,7880000	-0,2382572
97	0,2690355	0,7309645	-0,3133904
98	0,3680556	0,6319444	-0,4589538
99	0,5824176	0,4175824	-0,8732733
100		1,0000000	0,0000000

90	0,7370242	0,2629758	2.423	2,78
91	0,7172308	0,2827692	1.786	2,59
92	0,6962562	0,3037438	1.281	2,41
93	0,6740871	0,3259129	892	2,25
94	0,6507208	0,3492792	601	2,09
95	0,6261677	0,3738323	391	1,95
96	0,6004532	0,3995468	245	1,81
97	0,5736197	0,4263803	147	1,69
98	0,5457291	0,4542709	84	1,57
99	0,5168644	0,4831356	46	1,46
100	0,4871315	0,5128685	24	1,36

TABLA LXXIX

Senegal

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	Ix	ex
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9471000	0,0529000	100.000	61,61
1	0,0148796	0,9851204	-0,0149914	1	0,9962682	0,0037318	94.710	64,02
2	0,0151044	0,9848956	-0,0152196	2	0,9962640	0,0037360	94.357	63,26
3	0,0153360	0,9846640	-0,0154548	3	0,9962593	0,0037407	94.004	62,49
4	0,0155749	0,9844251	-0,0156974	4	0,9962541	0,0037459	93.652	61,73
5	0,0020725	0,9979275	-0,0020746	5	0,9962484	0,0037516	93.302	60,96
6	0,0020768	0,9979232	-0,0020789	6	0,9962421	0,0037579	92.952	60,18
7	0,0020811	0,9979189	-0,0020833	7	0,9962352	0,0037648	92.602	59,41
8	0,0020854	0,9979146	-0,0020876	8	0,9962275	0,0037725	92.254	58,63
9	0,0020898	0,9979102	-0,0020920	9	0,9962190	0,0037810	91.906	57,85
10	0,0012365	0,9987635	-0,0012373	10	0,9962096	0,0037904	91.558	57,07
11	0,0012381	0,9987619	-0,0012388	11	0,9961993	0,0038007	91.211	56,28
12	0,0012396	0,9987604	-0,0012404	12	0,9961879	0,0038121	90.864	55,50
13	0,0012411	0,9987589	-0,0012419	13	0,9961753	0,0038247	90.518	54,71
14	0,0012427	0,9987573	-0,0012434	14	0,9961613	0,0038387	90.172	53,92
15	0,0017647	0,9982353	-0,0017663	15	0,9961460	0,0038540	89.826	53,12
16	0,0017679	0,9982321	-0,0017694	16	0,9961290	0,0038710	89.479	52,33
17	0,0017710	0,9982290	-0,0017726	17	0,9961103	0,0038897	89.133	51,53
18	0,0017741	0,9982259	-0,0017757	18	0,9960896	0,0039104	88.786	50,73
19	0,0017773	0,9982227	-0,0017789	19	0,9960667	0,0039333	88.439	49,92
20	0,0025705	0,9974295	-0,0025738	20	0,9960415	0,0039585	88.091	49,12
21	0,0025771	0,9974229	-0,0025804	21	0,9960136	0,0039864	87.743	48,31
22	0,0025838	0,9974162	-0,0025871	22	0,9959829	0,0040171	87.393	47,50
23	0,0025905	0,9974095	-0,0025938	23	0,9959489	0,0040511	87.042	46,69
24	0,0025972	0,9974028	-0,0026006	24	0,9959115	0,0040885	86.689	45,88
25	0,0030939	0,9969061	-0,0030987	25	0,9958701	0,0041299	86.335	45,07
26	0,0031035	0,9968965	-0,0031084	26	0,9958244	0,0041756	85.978	44,25
27	0,0031132	0,9968868	-0,0031181	27	0,9957739	0,0042261	85.619	43,44
28	0,0031229	0,9968771	-0,0031278	28	0,9957182	0,0042818	85.257	42,62
29	0,0031327	0,9968673	-0,0031376	29	0,9956567	0,0043433	84.892	41,80
30	0,0036545	0,9963455	-0,0036612	30	0,9955888	0,0044112	84.524	40,98
31	0,0036679	0,9963321	-0,0036746	31	0,9955138	0,0044862	84.151	40,16
32	0,0036814	0,9963186	-0,0036882	32	0,9954310	0,0045690	83.773	39,34
33	0,0036950	0,9963050	-0,0037018	33	0,9953396	0,0046604	83.390	38,51
34	0,0037087	0,9962913	-0,0037156	34	0,9952387	0,0047613	83.002	37,69
35	0,0044564	0,9955436	-0,0044663	35	0,9951273	0,0048727	82.607	36,87
36	0,0044763	0,9955237	-0,0044864	36	0,9950043	0,0049957	82.204	36,05
37	0,0044964	0,9955036	-0,0045066	37	0,9948685	0,0051315	81.793	35,23

38	0,0045167	0,9954833	-0,0045270		38	0,9947185	0,0052815	81.374	34,41
39	0,0045372	0,9954628	-0,0045476		39	0,9945530	0,0054470	80.944	33,59
40	0,0054888	0,9945112	-0,0055039		40	0,9943703	0,0056297	80.503	32,77
41	0,0055190	0,9944810	-0,0055343		41	0,9941686	0,0058314	80.050	31,95
42	0,0055497	0,9944503	-0,0055651		42	0,9939459	0,0060541	79.583	31,13
43	0,0055806	0,9944194	-0,0055963		43	0,9937000	0,0063000	79.101	30,32
44	0,0056120	0,9943880	-0,0056278		44	0,9934287	0,0065713	78.603	29,51
45	0,0070780	0,9929220	-0,0071032		45	0,9931291	0,0068709	78.086	28,70
46	0,0071285	0,9928715	-0,0071540		46	0,9927985	0,0072015	77.550	27,90
47	0,0071797	0,9928203	-0,0072056		47	0,9924335	0,0075665	76.991	27,10
48	0,0072316	0,9927684	-0,0072579		48	0,9920307	0,0079693	76.409	26,30
49	0,0072843	0,9927157	-0,0073109		49	0,9915861	0,0084139	75.800	25,51
50	0,0099328	0,9900672	-0,0099824		50	0,9910955	0,0089045	75.162	24,72
51	0,0100324	0,9899676	-0,0100831		51	0,9905540	0,0094460	74.493	23,94
52	0,0101341	0,9898659	-0,0101858		52	0,9899564	0,0100436	73.789	23,16
53	0,0102378	0,9897622	-0,0102906		53	0,9892970	0,0107030	73.048	22,39
54	0,0103437	0,9896563	-0,0103976		54	0,9885694	0,0114306	72.266	21,63
55	0,0147445	0,9852555	-0,0148542		55	0,9877667	0,0122333	71.440	20,87
56	0,0149651	0,9850349	-0,0150782		56	0,9868811	0,0131189	70.566	20,12
57	0,0151925	0,9848075	-0,0153090		57	0,9859042	0,0140958	69.640	19,38
58	0,0154268	0,9845732	-0,0155471		58	0,9848266	0,0151734	68.659	18,65
59	0,0156685	0,9843315	-0,0157926		59	0,9836382	0,0163618	67.617	17,93
60	0,0206001	0,9793999	-0,0208152		60	0,9823276	0,0176724	66.511	17,22
61	0,0210334	0,9789666	-0,0212577		61	0,9808826	0,0191174	65.335	16,52
62	0,0214853	0,9785147	-0,0217194		62	0,9792895	0,0207105	64.086	15,84
63	0,0219570	0,9780430	-0,0222017		63	0,9775334	0,0224666	62.759	15,16
64	0,0224499	0,9775501	-0,0227058		64	0,9755981	0,0244019	61.349	14,50
65	0,0322817	0,9677183	-0,0328143		65	0,9734656	0,0265344	59.852	13,85
66	0,0333586	0,9666414	-0,0339277		66	0,9711165	0,0288835	58.264	13,21
67	0,0345098	0,9654902	-0,0351193		67	0,9685292	0,0314708	56.581	12,59
68	0,0357433	0,9642567	-0,0363977		68	0,9656804	0,0343196	54.800	11,98
69	0,0370682	0,9629318	-0,0377727		69	0,9625445	0,0374555	52.920	11,39
70	0,0499821	0,9500179	-0,0512745		70	0,9590939	0,0409061	50.937	10,81
71	0,0526118	0,9473882	-0,0540463		71	0,9552981	0,0447019	48.854	10,25
72	0,0555335	0,9444665	-0,0571350		72	0,9511245	0,0488755	46.670	9,71
73	0,0587988	0,9412012	-0,0605983		73	0,9465372	0,0534628	44.389	9,18
74	0,0624721	0,9375279	-0,0645087		74	0,9414979	0,0585021	42.016	8,67
75	0,0740535	0,9259465	-0,0769388		75	0,9359647	0,0640353	39.558	8,18
76	0,0799760	0,9200240	-0,0833555		76	0,9298929	0,0701071	37.025	7,71
77	0,0869281	0,9130719	-0,0909407		77	0,9232344	0,0767656	34.429	7,25
78	0,0952040	0,9047960	-0,1000458		78	0,9159377	0,0840623	31.786	6,81
79	0,1052215	0,8947785	-0,1111791		79	0,9079479	0,0920521	29.114	6,39
80	0,1038623	0,8961377	-0,1096612		80	0,8992067	0,1007933	26.434	5,99
81	0,1159000	0,8841000	-0,1231851		81	0,8896528	0,1103472	23.770	5,61
82	0,1310937	0,8689063	-0,1405200		82	0,8792215	0,1207785	21.147	5,24
83	0,1508721	0,8491279	-0,1635455		83	0,8678456	0,1321544	18.593	4,89
84	0,1776789	0,8223211	-0,1956244		84	0,8554557	0,1445443	16.136	4,56
85	0,1375055	0,8624945	-0,1479265		85	0,8419805	0,1580195	13.803	4,24
86	0,1594276	0,8405724	-0,1736722		86	0,8273480	0,1726520	11.622	3,95
87	0,1896656	0,8103344	-0,2103083		87	0,8114866	0,1885134	9.615	3,67
88	0,2340584	0,7659416	-0,2666494		88	0,7943260	0,2056740	7.803	3,40
89	0,3055826	0,6944174	-0,3646820		89	0,7757991	0,2242009	6.198	3,15

90	0,1586555	0,8413445	-0,1727540
91	0,1885737	0,8114263	-0,2089617
92	0,2323978	0,7676022	-0,2644837
93	0,3027582	0,6972418	-0,3606230
94	0,4342226	0,5657774	-0,5695546
95	0,1704607	0,8295393	-0,1868848
96	0,2054884	0,7945116	-0,2300277
97	0,2586349	0,7413651	-0,2992620
98	0,3488630	0,6511370	-0,4290352
99	0,5357751	0,4642249	-0,7673862
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,7558438	0,2441562	4.808	2,92
91	0,7344056	0,2655944	3.634	2,70
92	0,7114400	0,2885600	2.669	2,50
93	0,6869154	0,3130846	1.899	2,30
94	0,6608171	0,3391829	1.304	2,13
95	0,6331505	0,3668495	862	1,96
96	0,6039456	0,3960544	546	1,81
97	0,5732610	0,4267390	330	1,67
98	0,5411878	0,4588122	189	1,54
99	0,5078541	0,4921459	102	1,42
100	0,4734280	0,5265720	52	1,31

TABLA LXXX

Uruguay

Varones

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES			
x	Qx	1-Qx	LN(px)
0		1,0000000	0,0000000
1	0,0005857	0,9994143	-0,0005859
2	0,0005861	0,9994139	-0,0005862
3	0,0005864	0,9994136	-0,0005866
4	0,0005868	0,9994132	-0,0005869
5	0,0003192	0,9996808	-0,0003193
6	0,0003193	0,9996807	-0,0003194
7	0,0003194	0,9996806	-0,0003195
8	0,0003195	0,9996805	-0,0003196
9	0,0003196	0,9996804	-0,0003197
10	0,0003075	0,9996925	-0,0003076
11	0,0003076	0,9996924	-0,0003077
12	0,0003077	0,9996923	-0,0003077
13	0,0003078	0,9996922	-0,0003078
14	0,0003079	0,9996921	-0,0003079
15	0,0008057	0,9991943	-0,0008060
16	0,0008063	0,9991937	-0,0008066
17	0,0008070	0,9991930	-0,0008073
18	0,0008076	0,9991924	-0,0008079
19	0,0008083	0,9991917	-0,0008086
20	0,0012492	0,9987508	-0,0012500
21	0,0012508	0,9987492	-0,0012516
22	0,0012523	0,9987477	-0,0012531
23	0,0012539	0,9987461	-0,0012547
24	0,0012555	0,9987445	-0,0012563
25	0,0013395	0,9986605	-0,0013404
26	0,0013413	0,9986587	-0,0013422
27	0,0013431	0,9986569	-0,0013440
28	0,0013449	0,9986551	-0,0013458
29	0,0013467	0,9986533	-0,0013476
30	0,0014937	0,9985063	-0,0014949
31	0,0014960	0,9985040	-0,0014971
32	0,0014982	0,9985018	-0,0014993
33	0,0015005	0,9984995	-0,0015016
34	0,0015027	0,9984973	-0,0015039
35	0,0017412	0,9982588	-0,0017427
36	0,0017442	0,9982558	-0,0017457
37	0,0017473	0,9982527	-0,0017488

RESULTADOS				
x	px	qx	lx	ex
0	0,9859600	0,0140400	100.000	71,78
1	0,9995462	0,0004538	98.596	71,79
2	0,9995375	0,0004625	98.551	70,82
3	0,9995280	0,0004720	98.506	69,86
4	0,9995177	0,0004823	98.459	68,89
5	0,9995065	0,0004935	98.412	67,92
6	0,9994943	0,0005057	98.363	66,96
7	0,9994809	0,0005191	98.313	65,99
8	0,9994664	0,0005336	98.262	65,02
9	0,9994506	0,0005494	98.210	64,06
10	0,9994333	0,0005667	98.156	63,09
11	0,9994145	0,0005855	98.100	62,13
12	0,9993939	0,0006061	98.043	61,17
13	0,9993716	0,0006284	97.983	60,20
14	0,9993472	0,0006528	97.922	59,24
15	0,9993207	0,0006793	97.858	58,28
16	0,9992917	0,0007083	97.791	57,32
17	0,9992601	0,0007399	97.722	56,36
18	0,9992257	0,0007743	97.650	55,40
19	0,9991883	0,0008117	97.574	54,44
20	0,9991474	0,0008526	97.495	53,49
21	0,9991029	0,0008971	97.412	52,53
22	0,9990543	0,0009457	97.325	51,58
23	0,9990014	0,0009986	97.233	50,63
24	0,9989437	0,0010563	97.135	49,68
25	0,9988809	0,0011191	97.033	48,73
26	0,9988124	0,0011876	96.924	47,78
27	0,9987377	0,0012623	96.809	46,84
28	0,9986564	0,0013436	96.687	45,90
29	0,9985677	0,0014323	96.557	44,96
30	0,9984710	0,0015290	96.419	44,02
31	0,9983657	0,0016343	96.271	43,09
32	0,9982509	0,0017491	96.114	42,16
33	0,9981258	0,0018742	95.946	41,23
34	0,9979894	0,0020106	95.766	40,31
35	0,9978408	0,0021592	95.574	39,39
36	0,9976789	0,0023211	95.367	38,47
37	0,9975024	0,0024976	95.146	37,56

38	0,0017503	0,9982497	-0,0017519		38	0,9973100	0,0026900	94.908	36,65
39	0,0017534	0,9982466	-0,0017549		39	0,9971004	0,0028996	94.653	35,75
40	0,0026316	0,9973684	-0,0026350		40	0,9968720	0,0031280	94.378	34,85
41	0,0026385	0,9973615	-0,0026420		41	0,9966231	0,0033769	94.083	33,96
42	0,0026455	0,9973545	-0,0026490		42	0,9963519	0,0036481	93.765	33,07
43	0,0026525	0,9973475	-0,0026560		43	0,9960564	0,0039436	93.423	32,19
44	0,0026595	0,9973405	-0,0026631		44	0,9957343	0,0042657	93.055	31,32
45	0,0044594	0,9955406	-0,0044693		45	0,9953834	0,0046166	92.658	30,45
46	0,0044793	0,9955207	-0,0044894		46	0,9950011	0,0049989	92.230	29,59
47	0,0044995	0,9955005	-0,0045096		47	0,9945845	0,0054155	91.769	28,74
48	0,0045198	0,9954802	-0,0045301		48	0,9941307	0,0058693	91.272	27,89
49	0,0045403	0,9954597	-0,0045507		49	0,9936363	0,0063637	90.737	27,05
50	0,0079463	0,9920537	-0,0079781		50	0,9930976	0,0069024	90.159	26,22
51	0,0080100	0,9919900	-0,0080422		51	0,9925108	0,0074892	89.537	25,40
52	0,0080747	0,9919253	-0,0081074		52	0,9918717	0,0081283	88.866	24,59
53	0,0081404	0,9918596	-0,0081737		53	0,9911754	0,0088246	88.144	23,79
54	0,0082072	0,9917928	-0,0082411		54	0,9904171	0,0095829	87.366	22,99
55	0,0134072	0,9865928	-0,0134979		55	0,9895913	0,0104087	86.529	22,21
56	0,0135894	0,9864106	-0,0136826		56	0,9886919	0,0113081	85.628	21,44
57	0,0137766	0,9862234	-0,0138724		57	0,9877125	0,0122875	84.660	20,68
58	0,0139691	0,9860309	-0,0140676		58	0,9866460	0,0133540	83.620	19,93
59	0,0141670	0,9858330	-0,0142683		59	0,9854850	0,0145150	82.503	19,19
60	0,0195324	0,9804676	-0,0197256		60	0,9842210	0,0157790	81.305	18,47
61	0,0199215	0,9800785	-0,0201226		61	0,9828452	0,0171548	80.023	17,76
62	0,0203264	0,9796736	-0,0205358		62	0,9813477	0,0186523	78.650	17,06
63	0,0207481	0,9792519	-0,0209664		63	0,9797181	0,0202819	77.183	16,37
64	0,0211878	0,9788122	-0,0214154		64	0,9779450	0,0220550	75.617	15,70
65	0,0303839	0,9696161	-0,0308550		65	0,9760160	0,0239840	73.950	15,04
66	0,0313360	0,9686640	-0,0318375		66	0,9739177	0,0260823	72.176	14,40
67	0,0323497	0,9676503	-0,0328845		67	0,9716358	0,0283642	70.294	13,77
68	0,0334312	0,9665688	-0,0340028		68	0,9691547	0,0308453	68.300	13,16
69	0,0345875	0,9654125	-0,0351998		69	0,9664576	0,0335424	66.193	12,56
70	0,0412489	0,9587511	-0,0421238		70	0,9635263	0,0364737	63.973	11,98
71	0,0430236	0,9569764	-0,0439766		71	0,9603414	0,0396586	61.639	11,42
72	0,0449579	0,9550421	-0,0459998		72	0,9568819	0,0431181	59.195	10,87
73	0,0470742	0,9529258	-0,0482183		73	0,9531253	0,0468747	56.642	10,33
74	0,0493997	0,9506003	-0,0506616		74	0,9490476	0,0509524	53.987	9,82
75	0,0609305	0,9390695	-0,0628658		75	0,9446228	0,0553772	51.237	9,32
76	0,0648839	0,9351161	-0,0670846		76	0,9398233	0,0601767	48.399	8,83
77	0,0693859	0,9306141	-0,0719106		77	0,9346198	0,0653802	45.487	8,37
78	0,0745593	0,9254407	-0,0774852		78	0,9289809	0,0710191	42.513	7,92
79	0,0805663	0,9194337	-0,0839973		79	0,9228734	0,0771266	39.494	7,49
80	0,0850905	0,9149095	-0,0889302		80	0,9162621	0,0837379	36.448	7,07
81	0,0930043	0,9069957	-0,0976176		81	0,9091099	0,0908901	33.396	6,67
82	0,1025411	0,8974589	-0,1081879		82	0,9013777	0,0986223	30.360	6,29
83	0,1142571	0,8857429	-0,1213286		83	0,8930247	0,1069753	27.366	5,92
84	0,1289958	0,8710042	-0,1381085		84	0,8840083	0,1159917	24.439	5,57
85	0,1148673	0,8851327	-0,1220177		85	0,8742842	0,1257158	21.604	5,23
86	0,1297741	0,8702259	-0,1390025		86	0,8638070	0,1361930	18.888	4,91
87	0,1491269	0,8508731	-0,1614923		87	0,8525301	0,1474699	16.316	4,61
88	0,1752634	0,8247366	-0,1926912		88	0,8404061	0,1595939	13.909	4,32
89	0,2125084	0,7874916	-0,2389025		89	0,8273876	0,1726124	11.690	4,05

90	0,1389302	0,8610698	-0,1495797
91	0,1613461	0,8386539	-0,1759571
92	0,1923869	0,8076131	-0,2136722
93	0,2382167	0,7617833	-0,2720932
94	0,3127093	0,6872907	-0,3749979
95	0,1570766	0,8429234	-0,1708792
96	0,1863474	0,8136526	-0,2062218
97	0,2290257	0,7709743	-0,2601003
98	0,2970601	0,7029399	-0,3524839
99	0,4225968	0,5774032	-0,5492144
100	1,0000000	0,0000000	

90	0,8134272	0,1865728	9.672	3,79
91	0,7984790	0,2015210	7.867	3,54
92	0,7824985	0,2175015	6.282	3,31
93	0,7654442	0,2345558	4.916	3,09
94	0,7472784	0,2527216	3.763	2,88
95	0,7279689	0,2720311	2.812	2,69
96	0,7074899	0,2925101	2.047	2,50
97	0,6858239	0,3141761	1.448	2,33
98	0,6629634	0,3370366	993	2,17
99	0,6389132	0,3610868	658	2,02
100	0,6136916	0,3863084	421	1,88

TABLA LXXXI

Uruguay

Mujeres

Ajuste de mortalidad a través de las Leyes Biométricas de Makeham

OBSERVACIONES				RESULTADOS				
x	Qx	1-Qx	LN(px)	x	px	qx	Ix	ex
0		1,0000000	0,0000000	0	0,9886900	0,0113100	100.000	78,80
1	0,0004071	0,9995929	-0,0004072	1	0,9997473	0,0002527	98.869	78,70
2	0,0004073	0,9995927	-0,0004074	2	0,9997444	0,0002556	98.844	77,72
3	0,0004074	0,9995926	-0,0004075	3	0,9997412	0,0002588	98.819	76,74
4	0,0004076	0,9995924	-0,0004077	4	0,9997377	0,0002623	98.793	75,76
5	0,0002391	0,9997609	-0,0002391	5	0,9997338	0,0002662	98.767	74,78
6	0,0002391	0,9997609	-0,0002392	6	0,9997296	0,0002704	98.741	73,80
7	0,0002392	0,9997608	-0,0002392	7	0,9997249	0,0002751	98.714	72,82
8	0,0002393	0,9997607	-0,0002393	8	0,9997198	0,0002802	98.687	71,84
9	0,0002393	0,9997607	-0,0002393	9	0,9997141	0,0002859	98.659	70,86
10	0,0001826	0,9998174	-0,0001826	10	0,9997079	0,0002921	98.631	69,88
11	0,0001826	0,9998174	-0,0001826	11	0,9997011	0,0002989	98.602	68,90
12	0,0001826	0,9998174	-0,0001827	12	0,9996936	0,0003064	98.573	67,92
13	0,0001827	0,9998173	-0,0001827	13	0,9996853	0,0003147	98.543	66,94
14	0,0001827	0,9998173	-0,0001827	14	0,9996762	0,0003238	98.512	65,96
15	0,0003817	0,9996183	-0,0003818	15	0,9996662	0,0003338	98.480	64,98
16	0,0003819	0,9996181	-0,0003819	16	0,9996552	0,0003448	98.447	64,00
17	0,0003820	0,9996180	-0,0003821	17	0,9996431	0,0003569	98.413	63,02
18	0,0003822	0,9996178	-0,0003822	18	0,9996297	0,0003703	98.378	62,04
19	0,0003823	0,9996177	-0,0003824	19	0,9996151	0,0003849	98.342	61,07
20	0,0004211	0,9995789	-0,0004212	20	0,9995989	0,0004011	98.304	60,09
21	0,0004213	0,9995787	-0,0004214	21	0,9995812	0,0004188	98.264	59,11
22	0,0004215	0,9995785	-0,0004216	22	0,9995617	0,0004383	98.223	58,14
23	0,0004216	0,9995784	-0,0004217	23	0,9995402	0,0004598	98.180	57,16
24	0,0004218	0,9995782	-0,0004219	24	0,9995166	0,0004834	98.135	56,19
25	0,0005647	0,9994353	-0,0005649	25	0,9994907	0,0005093	98.087	55,22
26	0,0005650	0,9994350	-0,0005652	26	0,9994621	0,0005379	98.037	54,25
27	0,0005653	0,9994347	-0,0005655	27	0,9994307	0,0005693	97.985	53,27
28	0,0005657	0,9994343	-0,0005658	28	0,9993961	0,0006039	97.929	52,30
29	0,0005660	0,9994340	-0,0005661	29	0,9993581	0,0006419	97.870	51,34
30	0,0008137	0,9991863	-0,0008140	30	0,9993163	0,0006837	97.807	50,37
31	0,0008143	0,9991857	-0,0008147	31	0,9992703	0,0007297	97.740	49,40
32	0,0008150	0,9991850	-0,0008153	32	0,9992196	0,0007804	97.669	48,44
33	0,0008157	0,9991843	-0,0008160	33	0,9991640	0,0008360	97.593	47,48
34	0,0008163	0,9991837	-0,0008167	34	0,9991028	0,0008972	97.511	46,52
35	0,0010100	0,9989900	-0,0010105	35	0,9990354	0,0009646	97.424	45,56
36	0,0010110	0,9989890	-0,0010115	36	0,9989613	0,0010387	97.330	44,60
37	0,0010120	0,9989880	-0,0010125	37	0,9988798	0,0011202	97.228	43,65

38	0,0010130	0,9989870	-0,0010135		38	0,9987902	0,0012098	97.120	42,69
39	0,0010141	0,9989859	-0,0010146		39	0,9986916	0,0013084	97.002	41,75
40	0,0017826	0,9982174	-0,0017842		40	0,9985832	0,0014168	96.875	40,80
41	0,0017858	0,9982142	-0,0017874		41	0,9984639	0,0015361	96.738	39,86
42	0,0017890	0,9982110	-0,0017906		42	0,9983328	0,0016672	96.589	38,92
43	0,0017922	0,9982078	-0,0017938		43	0,9981885	0,0018115	96.428	37,98
44	0,0017954	0,9982046	-0,0017970		44	0,9980298	0,0019702	96.254	37,05
45	0,0025918	0,9974082	-0,0025951		45	0,9978552	0,0021448	96.064	36,12
46	0,0025985	0,9974015	-0,0026019		46	0,9976633	0,0023367	95.858	35,20
47	0,0026053	0,9973947	-0,0026087		47	0,9974522	0,0025478	95.634	34,28
48	0,0026121	0,9973879	-0,0026155		48	0,9972200	0,0027800	95.390	33,37
49	0,0026189	0,9973811	-0,0026223		49	0,9969646	0,0030354	95.125	32,46
50	0,0040768	0,9959232	-0,0040851		50	0,9966838	0,0033162	94.836	31,55
51	0,0040935	0,9959065	-0,0041019		51	0,9963750	0,0036250	94.522	30,66
52	0,0041103	0,9958897	-0,0041188		52	0,9960354	0,0039646	94.179	29,77
53	0,0041273	0,9958727	-0,0041358		53	0,9956620	0,0043380	93.806	28,88
54	0,0041444	0,9958556	-0,0041530		54	0,9952514	0,0047486	93.399	28,01
55	0,0065299	0,9934701	-0,0065513		55	0,9947999	0,0052001	92.955	27,14
56	0,0065728	0,9934272	-0,0065945		56	0,9943034	0,0056966	92.472	26,28
57	0,0066163	0,9933837	-0,0066383		57	0,9937576	0,0062424	91.945	25,43
58	0,0066604	0,9933396	-0,0066826		58	0,9931576	0,0068424	91.371	24,58
59	0,0067050	0,9932950	-0,0067276		59	0,9924979	0,0075021	90.746	23,75
60	0,0082392	0,9917608	-0,0082733		60	0,9917728	0,0082272	90.065	22,92
61	0,0083077	0,9916923	-0,0083424		61	0,9909757	0,0090243	89.324	22,11
62	0,0083773	0,9916227	-0,0084125		62	0,9900997	0,0099003	88.518	21,31
63	0,0084480	0,9915520	-0,0084839		63	0,9891369	0,0108631	87.642	20,52
64	0,0085200	0,9914800	-0,0085565		64	0,9880789	0,0119211	86.690	19,73
65	0,0134678	0,9865322	-0,0135593		65	0,9869163	0,0130837	85.656	18,97
66	0,0136517	0,9863483	-0,0137457		66	0,9856391	0,0143609	84.536	18,21
67	0,0138406	0,9861594	-0,0139373		67	0,9842360	0,0157640	83.322	17,47
68	0,0140349	0,9859651	-0,0141343		68	0,9826948	0,0173052	82.008	16,74
69	0,0142346	0,9857654	-0,0143369		69	0,9810023	0,0189977	80.589	16,03
70	0,0199629	0,9800371	-0,0201649		70	0,9791439	0,0208561	79.058	15,33
71	0,0203696	0,9796304	-0,0205799		71	0,9771036	0,0228964	77.409	14,64
72	0,0207931	0,9792069	-0,0210123		72	0,9748641	0,0251359	75.637	13,98
73	0,0212346	0,9787654	-0,0214633		73	0,9724065	0,0275935	73.736	13,32
74	0,0216953	0,9783047	-0,0219341		74	0,9697103	0,0302897	71.701	12,69
75	0,0368879	0,9631121	-0,0375855		75	0,9667530	0,0332470	69.529	12,07
76	0,0383008	0,9616992	-0,0390535		76	0,9635103	0,0364897	67.217	11,47
77	0,0398262	0,9601738	-0,0406409		77	0,9599558	0,0400442	64.765	10,88
78	0,0414781	0,9585219	-0,0423628		78	0,9560608	0,0439392	62.171	10,31
79	0,0432729	0,9567271	-0,0442371		79	0,9517945	0,0482055	59.440	9,76
80	0,0582378	0,9417622	-0,0600025		80	0,9471235	0,0528765	56.574	9,23
81	0,0618392	0,9381608	-0,0638339		81	0,9420116	0,0579884	53.583	8,72
82	0,0659154	0,9340846	-0,0681883		82	0,9364203	0,0635797	50.476	8,23
83	0,0705668	0,9294332	-0,0731804		83	0,9303080	0,0696920	47.266	7,75
84	0,0759246	0,9240754	-0,0789616		84	0,9236304	0,0763696	43.972	7,30
85	0,0877442	0,9122558	-0,0918349		85	0,9163402	0,0836598	40.614	6,86
86	0,0961838	0,9038162	-0,1011292		86	0,9083871	0,0916129	37.216	6,44
87	0,1064196	0,8935804	-0,1125190		87	0,8997182	0,1002818	33.807	6,04
88	0,1190935	0,8809065	-0,1268038		88	0,8902777	0,1097223	30.417	5,65
89	0,1351943	0,8648057	-0,1452504		89	0,8800072	0,1199928	27.079	5,29

90	0,1178050	0,8821950	-0,1253421
91	0,1335362	0,8664638	-0,1433349
92	0,1541163	0,8458837	-0,1673734
93	0,1821956	0,8178044	-0,2011321
94	0,2227862	0,7772138	-0,2520399
95	0,1439975	0,8560025	-0,1554820
96	0,1682209	0,8317791	-0,1841884
97	0,2022423	0,7977577	-0,2259503
98	0,2535134	0,7464866	-0,2923776
99	0,3396088	0,6603912	-0,4149229
100		1,0000000	0,0000000

90	0,8688462	0,1311538	23.830	4,94
91	0,8567322	0,1432678	20.705	4,61
92	0,8436014	0,1563986	17.738	4,30
93	0,8293894	0,1706106	14.964	4,00
94	0,8140322	0,1859678	12.411	3,73
95	0,7974671	0,2025329	10.103	3,46
96	0,7796341	0,2203659	8.057	3,22
97	0,7604774	0,2395226	6.281	2,98
98	0,7399478	0,2600522	4.777	2,77
99	0,7180042	0,2819958	3.535	2,56
100	0,6946164	0,3053836	2.538	2,37

Tercer paso: construcción de las tablas actuariales generacionales de supervivencia (incorporando los factores de mejora) de los extranjeros residentes, correspondientes a cada uno de los países objeto de estudio

Una vez que se han obtenido las tablas de supervivencia de cada país seleccionado, diferenciando entre sexos, es necesario formular una hipótesis razonable de mejora de la misma.

Para ello se elige el modelo utilizado para la construcción de las tablas actuariales de supervivencia PERMF2000¹¹ y¹².

Por tanto, sobre los datos obtenidos para cada país se han aplicado determinados factores de mejora de la esperanza de vida, obtenidos de las PERMF2000 y que se explican más adelante.

La elección de estas tablas actuariales de supervivencia (PERMF2000) viene justificada por lo siguiente:

En la letra a) del número 2 del artículo 20 del Reglamento de instrumentación de los compromisos por pensiones de las empresas con los trabajadores y beneficiarios, aprobado por Real Decreto 1588/1999, de 15 de octubre, se regulan las hipótesis actuariales con arreglo a las cuales se

¹¹ En las tablas de mortalidad denominadas generacionales (que se utilizan para modelizar el riesgo de supervivencia) la cuantificación de la probabilidad de supervivencia sí depende del tiempo físico, puesto que se cuantifica la citada probabilidad en función de la fecha de nacimiento del asegurado.

¹² En la construcción en el anterior paso de las tablas actuariales de mortalidad, una de las hipótesis de partida, entre otras, es la estacionariedad, por la que se establece que durante un cierto período de tiempo de calendario las probabilidades de fallecimiento de los individuos no dependen del tiempo físico, sino, únicamente, de la edad del individuo

determinará la valoración de los compromisos por pensiones de prestación definida que se instrumenten mediante planes de pensiones, con referencia separada a las tablas de supervivencia y mortalidad basadas en la experiencia propia del colectivo y a las de experiencia nacional o extranjera. En virtud de lo anterior, la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (organismo dependiente del Ministerio de Economía) dictó la Resolución de 31 de octubre de 2000, relativa al empleo de las tablas de mortalidad y supervivencia utilizables en los planes de pensiones para las contingencias en que esté definida la prestación, resolviendo que podrán utilizarse a estos efectos las tablas denominadas PERMF2000 (Tablas Generacionales Españolas de Supervivencia Masculina/Femenina), publicadas por Resolución de la DGSFP¹³ de 3 de octubre de 2000 («Boletín Oficial del Estado» del 11).

¹³ Con fecha 3 de octubre de 2000 se dictó la Resolución de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) por la que se da cumplimiento a lo previsto en el apartado 5 de la disposición transitoria segunda del Reglamento de ordenación y supervisión de los seguros privados, aprobado por Real Decreto 2486/1998, de 20 de noviembre.

El apartado 1 del artículo 34 del Reglamento de Ordenación y supervisión de los seguros privados, aprobado por Real Decreto 2486/1998, de 20 de noviembre, regula los requisitos que deben cumplir las tablas de supervivencia y mortalidad a utilizar por las entidades aseguradoras, que son: que estén basadas en experiencia nacional o extranjera ajustada a tratamientos estadístico-actuariales, que la mortalidad y supervivencia reflejada en las mismas se encuentre dentro de los intervalos de confianza generalmente admitidos para la experiencia española y, por último, que el final del período de observación considerado para la elaboración de la tabla no sea anterior en más de veinte años a la fecha de cálculo de los correspondientes compromisos. Es decir, los mismos requisitos que se exigen a las tablas aplicables a los planes de pensiones.

Debe recordarse también que el Reglamento de Ordenación y supervisión de los seguros privados en su disposición transitoria segunda, número 5, estableció que, no obstante lo dispuesto en el artículo 34.1.c), hasta tanto así se declarase por la Dirección General de Seguros por haberse contrastado la validez de nuevas tablas de final de período de observación más reciente, a partir de la entrada en vigor de esta norma, que se produjo el 1 de enero de 1999, podrían utilizarse las tablas GRM/F-80, si bien corregidas con dos años menos de edad actuarial para el caso de las aplicables a garantías de supervivencia.

En 1998, la DGSFP suscribió el “Protocolo de colaboración para el estudio continuado de la mortalidad”, juntamente con UNESPA, el Instituto de Actuarios Españoles, Investigación Cooperativa entre Entidades Aseguradoras (ICEA) y la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, mediante el cual se creó una Comisión Técnica para el estudio continuado de la mortalidad, a la que con posterioridad se incorporó el Instituto Nacional de Estadística. Fruto de los trabajos desarrollados en el ámbito del Protocolo, se han obtenido unas tablas de supervivencia, denominadas PERM/F-2000, que se adaptan a la experiencia española y que además incorporan un componente generacional, constituyendo las primeras tablas generacionales de las que se ha dispuesto en nuestro país.

Es importante reseñar que la propia Resolución de 31 de octubre de 2000 -de la DGSFP-, en relación con las tablas de mortalidad y supervivencia que se deben utilizar en los planes de pensiones para las contingencias en que esté definida la prestación, establece que el objeto de la citada Resolución es establecer la necesaria concordancia en materia de hipótesis actuariales y demográficas, tanto en planes y fondos de pensiones, como en seguros privados. Por ello se vincula la Resolución de 3 de octubre de 2000 -de la DGSFP- (que se refiere a tablas de mortalidad y supervivencia que se utilizan en los seguros privados) con la mencionada Resolución de 31 de octubre de 2000, indicando las mismas tablas para ambos instrumentos de previsión

Las nuevas tablas PERM/F-2000, que figuran en el Anexo del presente documento, se obtuvieron mediante ajuste de la tabla de población española, y su extrapolación para edades superiores a los 90 años.

El objeto de la Resolución de 3 de octubre de 2000, que continúa plenamente vigente, es doble: por un lado, y prioritariamente, dar por finalizada, en aplicación del número 5 de la disposición transitoria segunda del Reglamento de Ordenación y supervisión de los seguros privados, la transitoriedad en la aplicabilidad de las tablas GRM/F-80 corregidas, antes citadas, y por otro, promover la utilización de las tablas PERM/F-2000, en el convencimiento de que suponen un enorme avance respecto de aquéllas que en su día se declararon provisionalmente admisibles, y además ajustadas a la realidad del mercado español.

En virtud de cuanto antecede, la DGSFP resolvió:

Primero. Declarar, en aplicación de lo previsto en el número 5 de la disposición transitoria segunda del Reglamento de Ordenación y supervisión de los seguros privados, aprobado por Real Decreto 2486/1998, de 20 de noviembre, la no admisibilidad de la utilización de las tablas GRM80 y GRF80 corregidas con años dos menos de edad actuarial para garantías de supervivencia.

Segundo. Hacer públicas las tablas denominadas PERM/F-2000 (Tablas Generacionales Españolas de Supervivencia Masculina/ Femenina), que podrán utilizarse por cumplir los requisitos exigidos en el artículo 34 del Reglamento de Ordenación y supervisión de los seguros privados, en los siguientes términos:

- Las Tablas PERM/F-2000P serán de aplicación a la nueva producción que se efectúe desde la entrada en vigor de la resolución, así como a las incorporaciones que se produzcan a partir de la misma fecha a pólizas colectivas ya en vigor.

- Las Tablas PERM/F-2000C serán de aplicación a la cartera de pólizas en vigor a la misma fecha, debiendo efectuarse la primera dotación correspondiente a la adaptación a estas tablas en el presente año 2000, y encontrarse la misma concluida en el plazo de 13 años a contar desde el día 1 de enero de 2001, todo ello de conformidad y con arreglo a los criterios que se deducen de lo previsto en el número 4 de la disposición transitoria segunda del Reglamento.

social, teniendo como consecuencia que ambos instrumentos utilizarán análogas probabilidades de supervivencia y fallecimiento.

Con el fin de conocer con algo más de detalle los elementos subyacentes a las tablas PERMF2000, se describe el modelo biométrico en que se sustentan las mismas.

El modelo seguido por la PERMF2000 es el siguiente:

$$q_x^t = e^{\alpha_x + \beta_x \cdot t}$$

Donde q_x^t es la probabilidad de que una persona de la generación t, una vez alcanzada la edad x, no llegue con vida a la edad x+1

También expresado como:

$$\ln(q_x^t) = \alpha_x + \beta_x \cdot t$$

Desde un punto de vista operativo, las PERMF2000 siguen la siguiente fórmula:

$$q_x^t = q_x^{t_0} \cdot e^{-\lambda_x \cdot x \cdot (t-t_0)}$$

Donde

q_x^t es la probabilidad de que una persona de la generación t, una vez alcanzada la edad x, no llegue con vida a la edad x+1

x : es la edad del individuo, distinguiendo entre hombre y mujer, derivado de su distinta esperanza de vida.

t es la generación para la que se quiere hacer la proyección.

t_0 es el año de referencia de las probabilidades de fallecimiento, y en el caso de la PERM2000P, es el año 2000

$q_x^{t_0}$ es la probabilidad observada en el año t_0 , en este caso, año 2000, de que una persona de edad x, no llegue con vida a la edad x+1. También se denomina probabilidad de fallecimiento de una persona de edad x correspondiente a la tabla base.

e : Es la base del logaritmo neperiano

λ_x : es el factor de mejora de los $q_x^{t_0}$ a la edad x

Para ver la equivalencia entre ambas expresiones es necesario tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

Como hemos visto

$$q_x^t = q_x^0 \cdot e^{-\lambda_x \cdot x \cdot (t-t_0)}$$

Operando

$$q_x^t = q_x^0 \cdot e^{-\lambda_x \cdot x \cdot (t-t_0)} = e^{\ln(q_x^{t_0})} \cdot e^{\lambda_x \cdot x \cdot t_0} \cdot e^{-\lambda_x \cdot x \cdot t}$$

Si consideramos que:

$$\beta_x = -\lambda_x \cdot x$$

$$\alpha_x = \ln(q_x^{t_0}) + \lambda_x \cdot x \cdot t_0$$

Entonces:

$$q_x^t = q_x^0 \cdot e^{-\lambda_x \cdot x \cdot (t-t_0)} = e^{\ln(q_x^{t_0})} \cdot e^{\lambda_x \cdot x \cdot t_0} \cdot e^{-\lambda_x \cdot x \cdot t} = e^{\alpha_x + \beta_x \cdot t}$$

A partir de las tablas anteriores, ¿cuáles han sido los valores tomados en consideración con el fin de poder construir la tabla actuarial de cada país, distinguiendo por sexo?

Como se ha comentado, nuestro modelo seguirá la ley biométrica establecida en las PERMF2000. Por tanto, cada tabla seguirá la siguiente fórmula:

$$q_x^t = q_x^{t_0} \cdot e^{-\lambda_x \cdot x \cdot (t-t_0)}$$

Donde:

$q_x^{t_0}$: Es la probabilidad de fallecimiento a cada edad x , obtenida, para cada país, diferenciada por sexo, de las leyes de MAKEHAM (resultados que se encuentran en las 36 tablas del apartado anterior)¹⁴

t_0 : Se ha considerado, a los efectos de homogeneización¹⁵ con las PERMF2000P, que t_0 sea el correspondiente al año 2000.

¹⁴ Por tanto, se ha tomado como tabla base para cada uno de los países, la tabla actuarial de mortalidad calculada a través de las citadas leyes de MAKEHAM.

¹⁵ Siendo t_0 el año de referencia de las probabilidades de fallecimiento.

t : Es la generación para la que se quiere hacer la proyección. En nuestro caso, la generación es la correspondiente a 1973, por considerar que esta generación es la que mejor representa, por término medio, a la población de extranjeros residentes en España correspondientes a los 18 países elegidos. Este razonamiento se apoya en que los extranjeros residentes en edad de trabajar (entre 16 y 64 años) tenían a 31/12/2007 una edad media¹⁶ de 34 años, lo que corresponde a la generación de 1973. Asimismo, tanto para varones como para mujeres, como ya hemos visto en tablas anteriores, el tramo con más número de personas es el correspondiente a las edades comprendidas entre 30 y 34 años, por lo que la generación de 1973 se corresponde con el extremo superior de dicho intervalo, lo que vuelve a otorgar a dicha generación una alta representatividad.

e : Es la constante e, igual a 2,71828182845904, la base del logaritmo neperiano. A los efectos de cálculo, se toma la aproximación 2,718281828

¹⁶ Datos obtenidos de las tablas antes expuestas correspondientes a los Extranjeros con certificado de registro o tarjeta de residencia en vigor según sexo, nacionalidad, grupo de edad y media de edad a. 31-12-2007.

λ_x : Se han tomado como factores de mejoras, los λ_x publicados en las tablas PERMF2000P¹⁷ (tabla LXXXII). Las razones para tomar los factores de mejora de las citadas tablas PERMF2000P son las siguientes:

1.- Son los factores de mejora recomendados por los Organismos de Control y Supervisión del Ministerio de Economía y Hacienda¹⁸ para la proyección de la supervivencia en orden a valorar los compromisos por pensiones de las Empresas (públicas o privadas) con sus trabajadores por entenderse que reflejan prudentemente el comportamiento futuro de la esperanza de vida.

2.- Para su elaboración se tuvieron en cuenta los datos de mortalidad de la población residente en España calculados por el Instituto Nacional de Estadística para los años 1900/1910 hasta los años 1996/1997. Asimismo, en la elaboración de dichos factores de mejora se analizó en detalle la construcción de estas tablas de

¹⁷ Las tablas PERMF2000 se obtuvieron mediante ajuste de la tabla de población española y su extrapolación para edades superiores a los 90 años. Son tablas de población general y no tablas de cabezas aseguradas, por lo que se consideran válidas a los efectos del estudio presente. Dichas tablas se dividen en dos, la terminada en “P” y la terminada en “C”:

- Las Tablas PERM/F-2000P, que son de aplicación a la nueva producción que se efectúe desde la entrada en vigor de la Resolución de 3 de octubre de 2000 antes aludida, así como a las incorporaciones que se produzcan a partir de la misma fecha a pólizas colectivas ya en vigor.
- Las Tablas PERM/F-2000C serán de aplicación a la cartera de pólizas en vigor a la misma fecha, debiendo efectuarse la primera dotación correspondiente a la adaptación a estas tablas en el año 2000, y encontrarse la misma concluida en el plazo de 13 años a contar desde el día 1 de enero de 2001, todo ello de conformidad y con arreglo a los criterios que se deducen de lo previsto en el número 4 de la disposición transitoria segunda del Reglamento.

Pare este estudio se elige como tabla y factores aplicables los de la tabla “P” en vez de la “C”, puesto que esta última (la “C”) es una tabla transitoria tendiente a desaparecer.

¹⁸ Resolución de 31 de octubre de 2000.

mortalidad del INE, así como su proceso de recolección de datos.

Son datos provenientes de población general y no de cabezas aseguradas, por lo que se consideran válidos a los efectos del estudio presente.

3.- Los factores de mejora distinguen entre hombres y mujeres, existiendo una mayor mejora en las mujeres que en los hombres, y una mayor mejora en los jóvenes que en los mayores.

4.- En un reciente estudio del profesor ALONSO (2008) se concluye que los datos y los factores de mejora de las PERMF2000P siguen reflejando de manera prudente el comportamiento futuro de la esperanza de vida¹⁹.

Por todo lo anterior, se considera apropiado a los efectos de este estudio utilizar los factores de mejora que se incluyen en las tablas PERMF2000P y que a continuación se detallan en la siguiente tabla:

¹⁹ ALONSO FERNÁNDEZ, A.M.: *Predicción de tablas de mortalidad dinámicas mediante un procedimiento de bootstrap*, Madrid, FUNDACIÓN MAPFRE, 2008, pp 150.

TABLA LXXXII**FACTORES DE MEJORAS λ_x DE LAS TABLAS PERM2000P**

Edad	Factor de Mejora λ_x	
	Hombres	Mujeres
0	0,015000	0,040000
1	0,015000	0,040000
2	0,015000	0,040000
3	0,015000	0,040000
4	0,015000	0,040000
5	0,015000	0,040000
6	0,015000	0,040000
7	0,015000	0,040000
8	0,015000	0,040000
9	0,015000	0,040000
10	0,015000	0,040000
11	0,015000	0,030000
12	0,015000	0,030000
13	0,015000	0,027000
14	0,015000	0,027000
15	0,015000	0,027000
16	0,015000	0,027000
17	0,015000	0,027000
18	0,015000	0,027000
19	0,015000	0,027000
20	0,015000	0,027000
21	0,015000	0,027000
22	0,015000	0,027000
23	0,015000	0,027000
24	0,015000	0,027000
25	0,015000	0,027000
26	0,015000	0,027000
27	0,015000	0,027000
28	0,015000	0,027000
29	0,015000	0,027000
30	0,015000	0,027000
31	0,015000	0,027000
32	0,015000	0,027000
33	0,015000	0,027000
34	0,015000	0,027000
35	0,015000	0,027000
36	0,015000	0,027000

37	0,015000	0,027000
38	0,015000	0,027000
39	0,015000	0,027000
40	0,015000	0,027000
41	0,015000	0,026000
42	0,015000	0,026000
43	0,015000	0,026000
44	0,015000	0,026000
45	0,015000	0,025000
46	0,015000	0,025000
47	0,015000	0,025000
48	0,015000	0,025000
49	0,015000	0,025000
50	0,015000	0,025000
51	0,015000	0,025000
52	0,015000	0,025000
53	0,015000	0,025000
54	0,015000	0,025000
55	0,015000	0,025000
56	0,015000	0,025000
57	0,015000	0,025000
58	0,015000	0,025000
59	0,015000	0,025000
60	0,015000	0,025000
61	0,015000	0,025000
62	0,015000	0,025000
63	0,015000	0,025000
64	0,015000	0,025000
65	0,015000	0,025000
66	0,015000	0,025000
67	0,015000	0,025000
68	0,015000	0,025000
69	0,015000	0,025000
70	0,015000	0,025000
71	0,015000	0,025000
72	0,015000	0,025000
73	0,015000	0,025000
74	0,015000	0,025000
75	0,015000	0,025000
76	0,015000	0,025000
77	0,015000	0,025000
78	0,015000	0,025000
79	0,015000	0,025000
80	0,015000	0,025000
81	0,015000	0,024000
82	0,015000	0,023000
83	0,015000	0,022000
84	0,015000	0,021000
85	0,015000	0,020000
86	0,015000	0,019000
87	0,015000	0,018000
88	0,015000	0,017000

89	0,015000	0,016000
90	0,015000	0,015000
91	0,015000	0,015000
92	0,013500	0,013500
93	0,012000	0,012000
94	0,010500	0,010500
95	0,009000	0,009000
96	0,007500	0,007500
97	0,006000	0,006000
98	0,004500	0,004500
99	0,003000	0,003000
100	0,001500	0,001500
101	0,000000	0,000000
102	0,000000	0,000000
103	0,000000	0,000000
104	0,000000	0,000000
105	0,000000	0,000000
106	0,000000	0,000000
107	0,000000	0,000000
108	0,000000	0,000000
109	0,000000	0,000000
110	0,000000	0,000000
111	0,000000	0,000000
112	0,000000	0,000000
113	0,000000	0,000000
114	0,000000	0,000000
115	0,000000	0,000000

Conforme a la metodología descrita, se han construido 36 tablas actariales generacionales de supervivencia completas, que representan, para cada generación (diferenciando por sexos), es decir, para cada cohorte de 1973, la mejora de su esperanza de vida²⁰.

A continuación se exponen dichas 36 tablas (tablas LXXXIII a CXVIII)

²⁰ Más adelante se podrá observar cómo, aún aplicando estos factores de mejora sobre la esperanza de vida de la población inmigrante, la misma no llega a equipararse con la de la población autóctona.