

LA GENEALOGÍA GENÉTICA Y LA GENEALOGÍA TRADICIONAL, DEBEN SER NECESARIAMENTE COMPLEMENTARIAS

Ramón Isasi

ra_isasi@arnet.com.ar

isasi.ramon@gmail.com

November 07 , 2017

Resumen.-

Para el estudio de los linajes familiares a través de los procedimientos ajustados a las normas establecidas por los genealogistas convencionales, estos siempre utilizan como único recurso la pesquisa documental obtenida en los libros eclesiásticos de bautismos, casamientos y defunciones; también los censos, registros civiles, testamentos y citas bibliográficas de otros autores. Algunas de estas dos últimas fuentes no ofrecen las garantías de veracidad objetiva, debido a datos incompletos y omisiones – a veces introduciendo tergiversaciones maliciosas – escondiendo las uniones desiguales o no deseadas, hasta desconocer a los hijos extramatrimoniales. Asimismo, en los casos de familias muy antiguas con un linaje que viene desde el inicio de la Conquista, muchas veces se oculta el inevitable origen mestizo del cual proceden. En este ensayo, se reconoce que los estudios realizados mediante los procedimientos de la genealogía genética, no pueden iniciarse desde *ex-nihilo*, sino, siempre deben partir de una línea de información específica aportada por el apellido de una persona y por otros datos familiares procedentes de la genealogía tradicional. Luego, se continúa el armado cruzando con otras informaciones, hasta puede reconstruir y encontrar en forma inequívoca y comprobada a personas desconocidas, aún muy distantes, como así excluir legitimidades dudosas para ir completando la red de un árbol familiar.

Abstract.-

Documentary research obtained in the ecclesiastical books of baptism, marriages and deaths is generally used as unique sources to study family lineages through the procedures adjusted to the norms established by the conventional genealogist. In addition census, civil registers, testaments and bibliographic citation from others authors are also taking in consideration. Some of these latter sources, don't guarantee objective truth of the facts due to incomplete data and omissions – sometimes introducing malicious distortions – hiding uneven or unwanted marriages or ignoring the extramarital children. In the case of very old families with the lineages that come from the beginning of the conquest, the inevitable mestizo origin from which they come frequently is hidden. In this essay, it is recognized that studies conducted through genetic procedures can not be initiated from *ex-nihilo*, but must always start from a line of specific information provided by the surname of a person or a family data extracted from the traditional genealogy. Then, one can continue the genealogy structure, crossing data with other information and even more one can find unknown relatives in an unambiguous way, and exclude questionable legitimacy to complete the network of a family tree as well.

1 Introducción.-

La genealogía tradicional es un arte, donde la calidad de las publicaciones sobre esta disciplina, tienen un ranking de jerarquía que se ubica en las siguientes categorías:

Categoría 1.-

Cada persona que es nombrada, debe estar registrada con su nombre y apellido completo, lugar de nacimiento y fallecimiento, fechas, Registro (Libro o Tomo, página) o citación de Referencias (Fuentes), autor, año de publicación, Editorial, página. Fecha de matrimonio, lugar, nombre, esposa – esposa; hijos, fecha de nacimiento, nombres.

Categoría 2.-

Datos incompletos de nombres y apellidos, sin lugar de nacimiento, sin fechas. Hijos, sólo sus nombres, sin fechas de nacimiento.

Categoría 3.-

Apenas el apellido del padre o la madre, sin fecha de nacimiento y lugar de nacimiento, sin mostrar el nombre se los hijos: en una genealogía así, donde no figuran ambos nombres del padre y la madre, son datos casi inservibles.

Por este motivo en un trabajo de investigación, la Categoría 1 es la única que puede servir de base para aproximarse al sistema matemático del cálculo binario.

Un árbol genealógico, es una estructura organizada de elementos binarios, conectados por una red o ramificaciones, donde se unen componentes con unidades distintas de a pares (matrimonios o parejas). Estos elementos tradicionalmente son:

Padres: componentes binarios, formado por hombre y mujer unidos.

Hijos: descendientes de ambos.

Antepasados: antecesores binarios de una línea familiar

Hermanos: sucesores de una misma pareja binaria de padres.

Hermanastros o medios hermanos: sucesores de un componente binario formado por un mismo padre o una misma madre en común.

Un árbol genealógico consta de las siguientes partes:

Tronco: eje principal del árbol. Es una forma arbitraria, creada subjetivamente en términos del prestigio social y político de algún personaje en particular y su descendencia directa. Sin embargo, del punto de vista genético y biológico, no existen jerarquías; la adopción de un “tronco” de familia es totalmente irrelevante e inexistente.

Rama: cualquier derivación de un tronco, unida por una serie de bifurcaciones sucesivas.

Actualmente estas definiciones tradicionales para una familia en casi todos los casos tiene variantes inesperadas, las cuales son descritas en la Sección 3-2 .

2.- Cálculo aproximado del número de descendientes

Una fórmula general, para el cálculo del total de descendientes, en función del número de generaciones, es la siguiente:

$$N = 2 \times 2^n \quad (1)$$

Siendo N: número de descendientes y n: número de generaciones

La fórmula (1) es básica, y corresponde siempre para un matrimonio con una descendencia promedio de 2 hijos. La fórmula general para cada generación es:

$$N = h \cdot 2^n \quad (2)$$

Siendo N : Número de descendientes ; h: número de hijos: 0, 1, 2, 3, 4, 5,.... N: número de generaciones

Sin embargo, el resultado final para un gran número de generaciones es casi siempre el mismo, ya que lo más frecuente es un número de hijos entre cero y cuatro, dando un promedio:

$h = 1/5 (0 + 1 + 2 + 3 + 4) = 10/5 = 2$ Por lo cual significa que estadísticamente, los resultados de la Fórmula (1) son bastante aproximados a los que se obtienen con la Fórmula (2).

En las poblaciones rurales, el número de hijos generalmente es mayor. Si hacemos un promedio entre cero y seis, el resultado es:

$h = 1/7 (0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) = 21/7 = 3$. Sin embargo, como la población rural es considerablemente menor que la población urbana, el factor 2 para el número de hijos es más representativo para un tipo de expresión general.

Si partimos de una generación inicial, siguiendo por las bifurcaciones correspondientes para una pareja padre*– madre^o =(H*^o), el número de pares de estos elementos para la primera generación es 2 dos . Por ejemplo, para ambos, en 4 generaciones hacia adelante, se tienen: 32 cuadrinetos; 16 tataranietos; 8 bisnietos; 4 nietos (2 paternos y 2 maternos) y 2 padres. En sentido inverso, se tienen 32 tatarabuelos, 16 bisabuelos, 8 abuelos y 4 padres para el par inicial.

Figura 1

Años c / G		Año
0	H* ^o 2	1837
30	1 ^a G HH 4	1867
60	2 ^a G HHH o 8	1897
90	3 ^a G HHHHH oo x 16	1927
120	4 ^a G HH HHHHHHHH oooo xx y 32	1957
150	5 ^a G HHHH HHHHHHHHHHHH oooooooooo xxxx yy + 64	1987
180	6 ^a G HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH oooooooooooooooooo xxxxxxxx yyyy ++ 128	2017

H*^o : Representa un matrimonio, pareja o componente binario. Para los solteros o matrimonios sin sucesión, se tiene: o , x , y , (+) que representan a los componentes binarios no formados o vacíos en la 2^a, 3^a, 4^a y 5^a generación los cuales originan una progresión exactamente igual, pero sustractiva. La conexión entre huecos o vacíos, origina ramas imaginarias creadas por las descendencias inexistentes.

Entonces: $16 o + 8 x + 4 y + 2(+)$ = 30 huecos o vacíos, o sea, al presente quedan $64 - 30 = 34$ parejas.

Si hubiesen una endogamia de 2^{do} grado; tres de 3^{er} grado y dos de 4^{to} grado, se debe restar 2 siendo el número de parejas efectivas es 32. Si adoptamos 30 años de promedio para cada G^o , resulta 30 años x 6 = 180 años, por lo cual la estirpe se remonta hasta el año 2017 – 180 = 1837.

Estimando una supervivencia promedio de 75 años para las personas que fueron existentes y las que actualmente sobreviven, para la estirpe que procede de los progenitores H*^o, se originan aproximadamente 66 descendientes y de ellos: 20 personas están fallecidas y 46 permanecen vivas.

2 – 1 Interpretación de la Figura 1

La Fig 1, es una sucesión de componentes binarios, cuyo número es derivado empleando la Fórmula (1). Puede ser interpretada en forma descendente (descendencias) o en forma ascendente (ascendencias). Así, en sentido descendente con 2 hijos unidos en matrimonio (2 pares o 2 elementos binarios), luego, 4 nietos unidos en matrimonio (8); 8 bisnietos, unidos en matrimonio (16); 16 tataranietos unidos en matrimonio (32) etc. En sentido ascendente, se obtiene una forma opuesta: así, HH representa a 4 abuelos (2 de la esposa y 2 del esposo); HHHH, significa 8 bisabuelos HHHHHHHH, 16 tatarabuelos...etc. La Fig. 1 carece de tronco, o eje principal, basado en la jerarquía y el prestigio social de una línea. Cada uno de los elementos binarios – aparte de su significación generacional – tienen una misma jerarquía.

Cuando se formaliza un segundo o tercer matrimonio, si estos no tienen descendencia, el esquema genealógico no se modifica. Pero si se producen descendencias – lo cual es bastante frecuente – estas tienen la misma jerarquía, de forma que, los medios hermanos o hermanastros, no muestran distinción entre ellos. Es necesario destacar, que este esquema es una forma gráfica sólo usada para representar un cálculo numérico binario, del cual resulta un promedio

estadístico para el número de descendientes de generación en generación. Obviamente, una expresión gráfica de este tipo, no marca la identidad de las personas. Para el caso de los hijos naturales o extra matrimoniales, ellos no entran en este esquema, debiéndose crear otra figura, la cual es exactamente igual.

3.- Genealogía molecular o genética.-

La genealogía genética – a diferencia de la genealogía convencional que usa únicamente registros documentales – se construye tomando muestras de familias o personas, en base a registros obtenidos a partir del ADN mitocondrial o ADN (mit) y el Y-ADN . Dado que el ADN de los cromosomas de un individuo se transmiten por herencia, esto crea una identificación de una persona, su origen, relación entre parientes y descendencia. El ADN (mit)* sólo procede y es transmitido por la madre, por lo tanto, para el estudio de un linaje de procedencia “legítima”, los estudios deben estar complementados por el cromosoma (Y-ADN) ^o, el cual es transmitido por el padre al hijo. En la Fig. 1, se representa por H*^o : H matrimonio; ^o son los cromosomas paternos y * los cromosomas maternos.

En un estudio genético de una familia o persona, se emplea un marcador genético específico que son los identificadores propios y exclusivos de un individuo. Así, para encontrar un parentesco entre personas, se deben hallar estos marcadores que perduran casi idénticos de generación en generación, transmitiéndose en la red genealógica familiar a través de una misma línea o linaje. Empleando este método, se pueden reconstruir genealogías con datos incompletos o de dudosa autenticidad, y también hasta encontrar genealogías totalmente desconocidas. O sea, usando un banco de datos, se puede establecer la identificación de un linaje en forma inequívoca, superando hasta los mejores registros documentales empleados por la genealogía tradicional, ya que es la única forma que los hijos ilegítimos puedan ser comprobados. Sin embargo, estos estudios no parten de *ex nihilo*, sino deben iniciarse desde pistas aportadas por la genealogía tradicional y luego se avanza mediante datos cruzados, para ir completando la red de un árbol familiar.

Los análisis genéticos se hacen a partir de fragmentos específicos del ADN que permanecen casi inalterados a través de generaciones. Estos portadores genéticos, tienen un trazado como “huellas digitales” (finger prints) con una fiabilidad de identificación de hasta el 99.99 %. Además de obtener información, también sirven tanto para confirmar o descartar información en forma fehaciente con una certeza incuestionable. En EE.UU y Europa existen centenares de empresas dedicadas a análisis genéticos y cuentan además con archivos informáticos con millones de datos que permiten hallar entrecruzamientos genealógicos desconocidos.

Un hijo recibe de sus padres un aporte genético doble procedente de cada uno de ellos, lo cual constituye su *genoma*, que contiene la información genética del nuevo individuo heredada de sus padres. Las formas genéticas que poseen los hijos por herencia de ambos padres, se denominan *alelos* (Etim. del uno para con el otro). Ambos aportes genéticos combinados forman el *genotipo* de un individuo. Para realizar una prueba de ADN, se seleccionan y separan como marcadores identificadores a repeticiones cortas específicas denominadas STRs (short tandem repeats) o secuencias cortas repetidas. El paso siguiente, es la replicación *in vitro* de estos marcadores para generar millones de copias iguales. La técnica se denomina PCR (polimerase chain reaction) o reacción en cadena de polimerasa. En cada ciclo, se duplican las copias de STRs ; por lo tanto en aproximadamente 3 horas luego de 30 ciclos, se producen millones de réplicas idénticas de cada fragmento progenitor de STRs . La fórmula para hallar el número de estas repeticiones para cada uno de los fragmentos iniciales STRs seleccionados es la misma Ecuación (1). Pero como aquí, cada uno los fragmentos tienen “descendencias” o nuevas réplicas binarias exactamente iguales, se omite el factor 2.

$N = 2^n$ Entonces, si $n = 30$ ciclos, se obtienen 1.074.000.000 copias para cada STR seleccionado.

Este gran número de unidades iguales permite una separación macroscópica por electroforesis, donde se aplica un campo de corriente continua sobre un soporte plano cubierto por un gel. Para su revelado o tinción, se utiliza nitrato de plata y se obtienen las clásicas bandas visibles que semejan a un código de barras. Actualmente se emplean sistemas automáticos de electroforesis capilar, donde se aplica la corriente continua sobre un tubo capilar relleno con un gel y los registros secuenciales son gráficos.

Dado que en la Argentina, actualmente se presume que alrededor del 10 % de las paternidades tienen origen ilegítimo - sea por motivos de infidelidad o adopciones no reconocidas - son cada vez más frecuentes los análisis por el método SNPs para establecer la legitimidad de las paternidades sospechosas. Para ello aquí existen compañías privadas como por ejemplo Genda, ProgeniTest, ADN Análisis, EaeY DNA, ADN PRO GED, FIBIO y MyHeritage, que ofrecen sus servicios en Buenos Aires. Estas empresas envían un kit con 2 hisopos comunes o con un cabito desmontable para raspar las encías y 2 pequeños frascos esterilizados donde se colocan cada una de las 2 muestras. Las muestras pueden enviarse a los laboratorios en la misma caja del kit por un servicio de correos para realizar los pares de análisis deseados, como de padres - hijos; hermanos - hermanos; abuelos - nietos. La empresa Genda en un anuncio publicitario en la web, considera que el 10% de las paternidades en la Argentina son desconocidas. Nosotros también estimamos el 10% como un número "prudente". Es muy claro, que este porcentaje no hace referencia únicamente a los "hijos" y nada más. Todos los habitantes, son personas que fueron engendrados por una madre, y también fueron hijos los abuelos, los padres, como así también las propias madres (la obvedad es mencionada sólo con referencia al cálculo numérico). Entonces, si actualmente la población en la Argentina es 42.000.000 de personas, para esta población, son hijos ilegítimos de todas las edades 4.200.000 individuos. Quienes se encuentran dentro de este número tan importante de descendientes con paternidades desconocidas, muchos sólo llevan el apellido materno, otros son adoptivos no declarados, siendo portadores del apellido adoptivo paterno, habiendo también que incluir a muchísimos que llevan el apellido de un padre, a quien la paternidad biológica no le pertenece. Si bien las paternidades ilegítimas son más frecuentes en las clases inferiores, estas falsas paternidades en las clases acomodadas o superiores no son excepciones... Qué compromiso para los genealogistas, quienes partiendo de sus fuentes tradicionales, han incluido millares y millares de hijos ilegítimos como legítimos y han omitido decenas de miles de ilegítimos en la suma de todas las publicaciones existentes sobre este tema

Una cifra del 10%, habido los antecedentes históricos es generosamente discreta, debiendo ser mayor, ya que a partir de datos muy precisos que datan de 1950 (o sea, apenas un poco más de dos generaciones) el promedio en todo el país de personas de origen extramatrimonial era el 27.8 %, el cual variaba según las provincias. Así en la Capital argentina, las ilegitimidades eran 11.2 %, en la provincia de Buenos Aires 16.9 %, y en otras provincias como Mendoza 20.4 % ; Santa Fe 21.3 %; siendo el porcentaje mayor al doble en las provincias con menor población como en Salta, Jujuy y Corrientes que eran el 45.1%, 46 % y 53% respectivamente (Torrado, Susana, 1999). En consecuencia, teniendo en cuenta esta sustancial reducción de paternidades ilegítimas en apenas un poco más de dos generaciones, este hecho puede atribuirse principalmente al avance y generalización del uso de métodos anticonceptivos más eficientes y no a un mejoramiento sustancial en las conductas de fidelidad en las relaciones sexuales entre los hombres y las mujeres.

En 1987, se dictó la Ley 23.511, creándose el Banco Nacional de Datos Genéticos para la identificación de hijos y nietos de desaparecidos. Mediante estas técnicas de análisis STRs, fueron identificados hasta la fecha 125 nietos. El derecho a la identidad fue establecido por la Asamblea de las Naciones Unidas en 1989 e incorporado a la Constitución Argentina mediante la Reforma de 1994. Un año después, se modifica la Ley de Adopción, estableciéndose el derecho para los hijos adoptivos de conocer su origen biológico (padre – madre).

Dado los millones de identidades desconocidas y sospechosas en la Argentina, las empresas privadas citadas - además de otras en Córdoba y Rosario - practican por año decenas de miles de análisis genéticos de filiaciones. En este sentido, sólo a modo de ejemplo, citaré un caso paradigmático ocurrido hace un par de años cuando tres hijos no reconocidos del ex múltiple campeón de Fórmula 1 Juan Manuel Fangio, usaron el recurso judicial para someterse a la práctica de análisis STRs. Por orden de un juez, el féretro depositado en el Museo de Balcarce, fue abierto para extraer dos pequeñas muestras tomadas de un hueso de la mano y otra de cartílago del esternón. Los análisis de paternidad STRs dieron resultado positivo con un error de 99.995%. Los hijos identificados fueron: Rubén Vásquez, hijo de Catalina Basile; Juan Carlos Rodríguez, hijo de Susana Rodríguez y Oscar Espinosa, hijo de Andrea Berruet (Palavecino Darío, 2015). Asimismo, dentro de las personas destacadas con paternidad desconocida se encuentra la ex presidente (2007 – 2015) Cristina Fernández, hija de Ofelia Wilhelm, cuyo padre adoptivo fue un señor Eduardo Fernández (Di Marco, Laura; 2014).

De los millones de análisis genéticos de todo tipo practicados en el mundo, no todos tienen los resultados deseados por los demandantes. Un caso reciente, fue la exhumación del cuerpo del genial pintor surrealista Salvador Dalí. La demanda fue presentada por una inescrupulosa pitonisa de nombre Pilar Abel Martínez, hija de una mucama que estuvo al servicio de Dalí, quien por la lectura delirante de las cartas de tarot y llevada de la mano por abogados bolseros, pretendía convertirse en una hija natural del célebre pintor, heredar el 25% de su fortuna, ser portadora de su apellido y gozar de las utilidades económicas de los derechos de autor. Por orden de una jueza, el ataúd fue abierto para extraer muestras procedentes de uñas, huesos y un diente, dando las pruebas de ADN un resultado totalmente negativo. (Rodríguez Yebra; 2017) (Montañés José; Rodríguez, Marta; 2017).

3-1 Origen étnico de la población argentina basada por marcadores genéticos .-

Para ello se adoptó un fragmento de cadena del ADN autosómico, también llamado Polimorfismo de Nucleótido Simple SNP (Single Nucleotide Polymorphism) que son fragmentos genéticos que no se modifican a través de muchas generaciones. Por este motivo, son usados para identificar las etnias de las poblaciones; además, el empleo de estos marcadores es más rápido, económico y sencillo que las técnicas STRs.

A través de un estudio relativamente reciente (Corach, D. et al 2006; Corach, D. et al 2010) se ha podido determinar mediante estos marcadores genéticos SNP, que la población argentina está formada por el 53.7 % de habitantes con antecedentes indígenas, un 3.5 % con antecedentes africanos y el 43 % restante tienen origen europeo puro. Si en el 2008, la población argentina era de aproximadamente 40.000.000 habitantes, de ello implica que 21.600.000 de personas poseen antecedentes genéticos indígenas, 1.400.000 africanos y 17.000.000 tienen origen europeo puro.

Estas cifras, sólo hacen referencia a una marca genética que perdura a través de generaciones, y no tienen una escala de mestizaje con los grados ascendentes o descendentes de los entrecruzamientos en las uniones binarias que marcan

la dinámica social de los matrimonios o parejas. O sea, en términos sencillos o comunes, no se registra un nivel porcentual de “pardeamiento” o “blanqueamiento” en las transferencias simultáneas que se producen en estas uniones. El último estudio relativo a mestizaje fue llevado a cabo por el Servicio de Genética y Huellas Digitales de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA durante 2008 – 2009. En esta investigación estadística, todos los voluntarios fueron elegidos al azar y en forma anónima. Cada muestra de sangre tomada por punción estaba marcada con una clave que tenía un número y letras que identificaban a las provincias y región de donde procedían las muestras. Las regiones fueron divididas en Centro con 156 muestras, Sur con 256 muestras y Noreste con 61 muestras tomadas.

Sin poner en duda el método y los procedimientos empleados, pero debido a un número de muestras (apenas un poco más de 450), los resultados obtenidos tienen un compromiso estadístico en su exactitud por el escaso muestreo. Esto se nota principalmente en Formosa, Chaco, Misiones; como así también, no hay ningún registro de las provincias del Norte, Tucumán, Salta y Jujuy. Por otra parte, debido a una política de Estado de fronteras abiertas durante 12 años denominada Patria Grande, el porcentaje de amerindios debe ser bastante mayor en estos días por causa del ingreso masivo de más de un millón de bolivianos, paraguayos y peruanos.

3-2.- Nuevas formas genealógicas que deben ser reconocidos por los genealogistas tradicionales

Hace unas décadas, los hijos nacidos fuera del matrimonio eran denominados despectivamente “adulterinos”, “bastardos”, “ilegítimos” o “naturales”, los cuales actualmente reciben una denominación más atenuante como “extramatrimoniales”. Sin embargo, con las técnicas de fecundación asistida, donde el embarazo se produce sin contacto sexual o “carnal”, existen otras nuevas variantes para este nuevo tipo de relaciones “consentidas”. Ahora, pueden producirse “fecundaciones intracorpóreas” y “fecundaciones extracorpóreas”. Las fecundaciones intracorpóreas o intrauterinas son inseminaciones artificiales con semen de la pareja o de un banco de semen. El tratamiento es de baja complejidad y se realiza durante un ciclo fértil de una mujer que no tiene insuficiencia de fertilidad. Este puede tener dos características: la forma homóloga es cuando los espermatozoides proceden del marido o pareja y la otra forma es la heteróloga, que ocurre cuando los espermatozoides proceden de un donante ajeno a la pareja. Otra técnica, es la fertilización *in vitro* (Steptoe P. C. ; Edwards R. G. 1979) vulgarmente conocida como “de probeta”, donde se produce la unión *in vitro* de los gametos femeninos con los masculinos y el embrión formado es introducido en el útero durante el periodo fértil. Esta técnica puede tener cuatro variantes: una homóloga cuando los óvulos y el esperma proceden de la propia pareja y las otras tres formas son las heterólogas: a.- cuando el óvulo es de la propia mujer y el esperma de un donante b.-cuando el óvulo es de una donante y el esperma de la pareja c.- cuando el óvulo y el esperma son de donantes. En los bancos de semen y óvulos criopreservados, los donantes son anónimos, pero existen registros de afinidades: edad, salud psicofísica, grupo sanguíneo, etnia, nivel cultural, profesión, gustos personales y tendencias.

En la Argentina el 5 de junio de 2013, fue sancionada por el Congreso la Ley 26.862 de Fecundación Asistida, la cual fue reglamentada el 23 de julio mediante el Decreto 956/2013. En uno de sus considerandos esta Ley establece: “... pueden acceder a las prestaciones de reproducción medicamente asistida todas las personas mayores de edad, sin que se puedan introducir requisitos o limitaciones que impliquen discriminación o exclusión fundadas en la orientación sexual o el estado civil de quienes de quienes peticionan por el derecho regulado...” En base a la generosa amplitud que otorga esta Ley, actualmente existen algunos casos cuyos beneficios son usados por parejas de lesbianas - no todas son ferozmente homofóbicas y abortistas - que acuden a la inseminación artificial. En este tipo de parejas - cuando tienen

el mismo grupo sanguíneo - casi siempre adoptan la forma de reproducción heteróloga, donde la pareja que ejerce el rol masculino aporta a la otra su óvulo inseminado con el esperma de un donante. También ha habido casos de embarazos dobles de ambas parejas con óvulos fertilizados de una de ellas, obteniéndose después de la gestación una nueva forma de “medios hermanos” o hermanastros (El nuevo Código Civil Art. 672 nombra a estas filiaciones con la expresión “hermanos unilaterales” para diferenciarlos de los hermanos enteros, a quienes los denominan “hermanos bilaterales”).

Otra alternativa que se agrega, es la maternidad por gestación sustituida, o maternidad subrogada, corrientemente denominada “alquiler de vientre”, donde el proceso de gestación se lleva a cabo por un útero alquilado. En este caso, los padres entregan a la mujer gestante sus gametos, u otros, pudiéndose usar todas las alternativas de fecundación ante mencionadas. Lo único seguro, es que la mujer gestante no tiene absolutamente ningún vínculo genético con el bebé a nacer. Sin embargo, como la maternidad sustituida no se encuentra regulada por el Código Civil, no es posible el reconocimiento de algún contrato frente a estos hechos y de acuerdo a la ley, la madre es reconocida como quien gestó a su hijo, entonces la gestante luego de recibir un anticipo de pago por el “alquiler”, a veces sin cometer ningún delito, ocurren incumplimientos en estos arreglos “de palabra”. Finalmente, para que la “igualdad de género” sea completa, los hombres homosexuales también han llegado a ser padres por medio de la maternidad subrogada. Estas parejas gays, denominadas “homoparentales” alquilan vientres en el Estado de Florida y son padres luego de un complejo y costoso proceso judicial y de alquiler. (Petrineli 2017)

Habido estos cambios en la “institución” familiar, durante los últimos años también fueron introducidos en la educación superior, principalmente en las facultades de sociología, psicología, derecho, medicina, educación, etc. incluir en los programas de estudio el tema de “género” con todas sus variantes posibles. Estas modalidades también fueron extendidas en los programas de educativos de los colegios secundarios, alcanzando también a la escuela primaria.

3-3.- Estudio étnico de la población argentina basado en pesquisas genealógicas tradicionales

Existen algunos estudios llevados a cabo a través de los procedimientos usuales utilizados por los genealogistas tradicionales para establecer el cruzamiento entre europeos y africanos, europeos con indígenas, como así también entre europeos con criollos y criollos con africanos (Siegrist Nora, Giraldo Mónica; Compilación 2008). En estos enfoques ajustados a los protocolos de la genealogía convencional se utilizan el recurso de la pesquisa documental en los registros que se encuentran en los archivos eclesiásticos de nacimientos, matrimonios y defunciones, censos o testamentos, donde se consignan los nombres y edad de los esclavos, sus hijos y sus amos. Asimismo, se establecen el grado de “negritud” de las personas “integradas” a una familia de acuerdo a una escala descendente que parte de negro, mulato, cuarterón, ochavón, puchuelo. También estos estudios de grados de mestizaje, muestran en muchos casos la movilidad social ascendente en una dirección y simultáneamente con un mismo grado descendente en la dirección contraria, lo cual es algo que se manifiesta en forma ostensible por la atenuación de negritud por un lado, y en forma correspondiente por el otro, la emergencia de negritud. Estas investigaciones exhiben datos muy explícitos del punto de vista genealógico en las familias principales, pero en general debido a la magnitud por el número de casos, estas conductas eran menos conocidas en las clases muy bajas. El motivo es que existían dos tipos de esclavos: los que vivían en las ranchadas del campo y los que vivían dentro o próximos a la casa del amo. Para estos últimos, según la jerarquía moral del amo – aunque es algo relativo – muchas veces dentro de estas casas reinaba la promiscuidad, donde el hijo, el padre y hasta en algunos casos el abuelo se amancebaban con las negras, mestizas o indias, quienes daban a luz sin

saber quién originó el “fruto de su vientre”. En la referida compilación, Mónica Ghirardi, pag. 52, señala que entre 1760 – 1790 que en Córdoba ciudad, los hijos ilegítimos bautizados representaban el 57% y en el campo el 70%. También en la misma compilación, las cifras son muy parecidas a las registradas en Tucumán (Novillo J. M. 2008). Los porcentajes en Córdoba, son muy semejantes en otra investigación reciente (Colantonio, S ; et. al. 2015) pero aquí, los datos muestran una evolución decreciente en las ilegitimidades a través del tiempo. Así en un lapso de 60 años (aproximadamente dos generaciones) entre 1732 – 1752 hasta 1793 – 1816, se produce una inversión de las filiaciones legítimas e ilegítimas, que pasaron de 38 % de legítimos y 68% ilegítimos, a 67% de legítimos y 33 % ilegítimos. Las citadas cifras de ninguna manera deberían sorprender, ya que en términos relativos, la población indígena superaba altamente al número de españoles, y muy particularmente en la rama femenina.

En estas simultáneas y superpuestas movilidades ascendentes descendentes, se nombran varios casos muy paradigmáticos de destacadas uniones entre esclavas y familias principales, las cuales están muy bien documentadas con sus nombres y apellidos, como así también sus descendencias (Siegrist, N; 2008). Aquí por ejemplo, se hace referencia al matrimonio formalizado en Córdoba entre un nieto homónimo del fundador de esta ciudad Jerónimo Luis de Cabrera con la esclava Catalina, quienes dejaron una numerosísima y destacada descendencia. Se mencionan otros matrimonios, como en Buenos Aires entre la parda Ana Agüero (Chunchuna), hija bastarda de la mulata Antonia con el Gral. Fernández de Agüero, quienes tuvieron una extensa descendencia de las cuales algunas se entroncaron con familias principales. Entre otros numerosos casos citados, se destaca una descendiente del Capitán Alejo de Pessoa Cabal de Melo quien tuvo una hija bastarda con la mulata Juana Gómez, llamada Teresa Pessoa. Teresa casó con el Capitán José de Acassuso, quien también era un hijo bastardo de don Domingo de Acassuso. Otro hijo natural del Cap. Pessoa y Juana Gómez fue un tal Fermín Pessoa, quien casó con Juana de Fenchlecú y Endarra quienes dejaron una numerosa descendencia, de estas, dos de sus miembros llegaron por enlace matrimonial a emparentarse con familias de la nobleza de Italia y Lituania, ambas poseedoras de títulos de Conde.

A fines del siglo XVI, dentro del territorio que actualmente es la Argentina, estaba habitado por aproximadamente 300.000 indígenas y sólo 2.000 blancos con las muy escasas mujeres que acompañaron a los conquistadores españoles. Las principales tribus indígenas estaban formadas por toconoques y juríes en la región chaco-santiagoense, los diaguitas y aimara en el norte, los guaraníes en la mesopotamia y charrúas con los chanaes en el delta; los huarpes en Cuyo y querandíes en la provincia de Buenos Aires y sur de Córdoba. Así, pasando un siglo - o sea aproximadamente 3 generaciones - y sumando el ingreso de más españoles, los blancos ya eran 20.000 y sus descendientes 50.000, en su mayoría mestizos y criollos. Además de todos estos, el número de negros y mulatos llegaban a 30.000 (Serrano, Antonio; 2005). Estas cifras expresadas en porcentajes son: indios 75 %; mestizos 12.5%; negros y mulatos 7.5% y blancos 5%. Entonces, es lógico comprender y reconocer que casi todas las familias muy antiguas, como así también, los descendientes de los conquistadores, muy pocos se hallan exceptuados de tener ascendencias que fueron frutos de uniones matrimoniales y concubinatos con indias, mestizas y mulatas.

4.- El linaje de Candiotti.-

Francisco Antonio Candiotti (1743 – 1815) hijo de Antonio Esteban Candiotti y María Andrea de Zeballos y Aranibar. Fue comerciante, estanciero y el primer gobernador federal de la provincia de Santa Fe. Casó con Juana Ramona Larramendi

en 2017 se obtienen en forma aproximada $768 - 214 = 554$ descendientes . Asimismo, si dos generaciones y media o 75 años es el promedio de vida, el número de personas fallecidas desde 1837 hasta la fecha se estima en 150, por lo cual en la actualidad para las familias legítimas quedan aproximadamente 400 descendientes vivos. Si a esta cifra, le agregamos en forma muy prudente sólo a tres de los hombres del linaje ilegítimo que formaron parejas con descendencia , y también si sumamos a tres personas de la rama femenina, el resultado final de la estirpe de Candiotti - muy discretamente - debería multiplicarse por seis.

4 - 1.- Lo reconocido y lo negado por los historiadores y genealogistas tradicionales

Sin excepción, la descripción de la figura del personaje elegido, sus costumbres, fortuna y hasta inclusive el retrato de Candiotti realizado un siglo después de su muerte por el pintor José Antonio Terry que se encuentra en el Museo Provincial de Santa Fe, está basado en la descripción literaria del viajero inglés John Parish Robertson, *“Candiotti, the Entrerios Estanciero”*. Este testimonio es reconocido, repetido y jamás negado, excepto la negación absoluta de su prole extramatrimonial. El autor comienza haciendo referencia a la estancia Río Hondo de 300 leguas cuadradas, equivalente a 900.000 hectáreas, con 250.000 de cabezas de ganado, 300.000 caballos y mulas, además la posesión de una fortuna en oro de 500.000 pesos. (Esta estancia era apenas una parte del territorio de las Misiones jesuíticas y fue comprada por 500 pesos oro a la Junta de Temporalidades). Me detendré en traducir apenas unos cortos párrafos de la narración sobre la fisonomía y vestimentas del personaje, tomado de las páginas 208 – 209 – 210 – 212, donde Robertson lo describe con una prosa casi pictográfica por la minuciosa y magistral, cargada con las mejores alabanzas:

“..... cuando lo vi, no pude menos que admirar su rostro singularmente atractivo con expresión de dignidad. Su boca era pequeña y su nariz, estrictamente griega; su noble frente y su cabeza muy bien formada con una larga cabellera plateada que le caía hasta el cuello. Sus penetrante ojos azules y con su rostro blanco, daba la impresión como si sus días hubieran pasado en Noruega, en vez de cabalgar sobre las pampas; era extraordinario....”

“...el poncho había sido hecho en Perú, y aparte de ser realizado con el material más rico, estaba bordado sobre un campo blanco en soberbio estilo. Además vestía una chaqueta de la más rica de la India sobre un chaleco de raso blanco que estaba bellamente bordado con botoncitos de oro...No usaba corbata y el cuello y la pechera de la camisa lucía un fino chambray francés con los más ricos diseños hechos en Paraguay.... En sus vestimentas inferiores lucía amplios pantalones como los de turcomanos, blancos como la nieve y llegaban a la pantorrilla, lo suficiente para mostrar un par de medias hechas en Perú de la mejor lana de vicuña. Las botas de potro del señor Candiotti calzaban los pies y tobillos como un guante francés ajusta las manos. En las botas estaban prendidas espuelas de plata brillantemente lustradas.....”

El relato continúa hasta con los menores detalles, el hábito de fumar profusamente cigarros, las ganancias expresadas en Libras obtenidas en el comercio de mulas con el Perú, su sueño liviano de escasas horas... Los sobrios y rústicos muebles de la casa, las ventanas sin cortinas, los platos, jarros, mangos de cuchillos, tenedores, fuentes de mesa, todos de gruesa y pesada plata peruana... Finalmente, en la pag. 221 hace referencia a una abundante cena de asado con cuero, en la que asisten a la mesa cuatro de sus hijos ilegítimos *“...Pero su progenie ilegítima era numerosa, de modo que la mayoría de sus estancias eran administradas por uno o más de sus hijos. Cené con ellos con la presencia de cuatro de sus hijos naturales...”*. Dado que no se encontrarían presentes a la vista de Robertson, este no hace mención a la prole natural femenina de Candiotti, quienes deben haber sido otras tantas más. Además del privilegio que otorga

Candiotti a sus hijos naturales de compartir la mesa con un invitado principal, así también estos tenían la confianza y prerrogativas de administrar las estancias como encargados y muchas veces los más allegados José, Rafael, Manuel y Roque, llegan hasta su casa en Santa Fe trayendo parte de las ganancias obtenidas en las operaciones comerciales. Estas altas responsabilidades fueron hechos y actuaciones no reconocidas, que no merecen el menor crédito para muchos de los historiadores y genealogistas tradicionales. Para ellos Candiotti, al contrario de las costumbres comunes y generalizadas de la época, fue una verdadera excepción... En su matrimonio con Juana Ramona Larramendi, ya con una edad muy avanzada de 58 y 65 años y fuertemente adicto al tabaco (Avy Harlev; et al; 2015) es extraño que llegado a esta edad, haya dado comienzo a engendrar a sus dos primeras únicas hijas legalmente reconocidas. Cumplidos los 72 años ya gravemente enfermo, nombra como herederas a su esposa de 39 años y estas dos hijas de 13 y 6 años, olvidando a su prole de hijos y nietos de procedencia extramatrimonial, lo cual dejó “escrupulosamente” asentado un mes y medio antes de su fallecimiento con la interposición de su testamento formalizado ante un Escribano Público.

4-2.- El Testamento.-

El testamento de Candiotti se encuentra el Libro de Protocolos del Escribano Caminos que se halla en el archivo documental del Museo Etnográfico de Santa Fe.

“ Yo, Francisco Antonio Candiotti, natural y vecino de esta ciudad, hallándome gravemente enfermo, pero por misericordia de Dios en el cabal uso de mis potencias y sentidos, creyendo como como firmemente creo en el misterio de la Santísima trinidad Padre, Hijo y Espíritu Santo, para redimir al género humano, y en todos los demás misterios y Sacramentos que nuestra Santa Madre la Iglesia Católica, cree, confiesa y nos manda a creer, y confesar bajo cuya Fe y creencias he vivido, como su fiel e indigno hijo ha vivido..... y la Santísima Virgen María, de su esposo el Santo de mi nombre, Angel de mi guarda y demás Bienaventurados de la Corte Celestial, en la mejor forma de derecho, en la presente otorgo todo mi poder a mi legítima esposa doña Juana Ramona Larramendi, para que después de mis días otorgue en mi nombre mi testamento..... Primeramente encomiendo a Dios, nuestro Señor mi alma... Item: declaro que en el matrimonio con dicha mi esposa tener dos hijas a saber María de los Dolores y Petrona Antonia a las cuales nombro como únicas y universales herederas de todos mis bienes, derechos y acciones y futuras sucesiones que me pertenezcan y pertenecerme al tiempo de mi muerte para que con la bendición de Dios, y la mía hereden por iguales sus partes Item. Nombro por mi albaceas ejecutora de mi última voluntad a la dicha mi esposa doña Juana Ramona de Larramendi y por este anulo y doy por ningún valor cualquiera testamentos, poderes para testar o codicilos que aparezcan hechos por mi, por mi nombre antes de ahora, pues declaro que ninguna he otorgado, sino el presente el cual y el testamento que en la virtud se hiciese será tenido como mi última voluntad en cuyo testimonio así lo otorgo ante el infrascripto Escribano Público en esta ciudad

Santa Fe a treinta de junio de mil ochocientos quince años.....” Testigos los ciudadanos José Manuel Troncoso, Manuel Francisco Maciel y Manuel Rodríguez. Francisco Antonio Candiotti, José Ignacio de Caminos Escribano Público.

Los métodos usados y adoptados por muchos de los historiadores y genealogistas tradicionales, se prevalecen fundamentalmente de documentos, principalmente los de este tipo, los que representan un verdadero paradigma, donde se muestra el grado más alto de jerarquía y veracidad de los hechos: los que están firmados y sellados en un libro de protocolo. Aquí, donde se interpone ni más ni menos una Escritura Testamentaria, ¿qué duda puede haber entonces? Más aún, con semejante discurso preliminar, ante la mirada del mismísimo Dios y todos los Santos de la Iglesia, quienes están presentes como los más altos testigos de semejante verdad revelada... En cambio, el método científico adoptado

por las verdaderas Ciencias, como las Ciencias Exactas y Naturales, donde no se usan las “verdades reveladas”, sino es un método basado sólo en las “verdades comprobadas”. Así, un testamento en su lecho de muerte con estas formas, deja muchísimas dudas que haya sido dictado y firmado por un príncipe, caballero o siquiera un Señor con el cabal uso de su razón. Pero aquí, estamos frente a un instrumento testamentario y para siempre ya está todo dicho: Francisco Antonio Candiotti, sólo tuvo 2(dos) hijas y nada más, absolutamente a nadie más... En este análisis, en la siguiente Sección se muestra la contrastante actuación y conducta que estila un verdadero Caballero: el insospechable Testamento de don Domingo Martínez de Irala.

5.- Descendencia de Domingo Martínez de Irala

Domingo Martínez de Irala, nacido en la Villa Bergara, Guipuzcoa España en 1509, falleció en Asunción, Paraguay 03/10/1556. Hijo de Martín Pérez de Irala (1470 – 1529) y Marina de Albisúa y Toledo (1480 -), gobernador del Río de la Plata y Paraguay durante cuatro periodos. Puede decirse que fue él quien logró la conquista y la base de lo que es el Paraguay actual. Del punto de vista militar, dado lo indomables y el fuerte espíritu guerrero de las tribus guaraníes, a pesar de las contundentes derrotas sufridas por las armas frente a los conquistadores españoles, siempre sucedían levantamientos y la permanente resistencia de los indígenas. La conquista definitiva del Paraguay, denominada con la apacible expresión “Conquista Romántica”, o también despectivamente calificada como la fundación del “Paraíso de Mahoma”, fue una nueva forma de dominio no militar impuesto y adoptado por Irala, basado en usar y preservar el idioma guaraní en el trato con los indios aliados, en sus relaciones coloquiales de gobierno con el pueblo y sobre todo en su ambiente familiar (Elkoroberezibar, M.A.; 2011). Precisamente, este entorno familiar estaba formado por alianzas a través de uniones con las hijas de los caciques principales de las tribus indígenas con la forma de matrimonios o concubinatos con las hijas de los jefes menores. Así, a partir de estos vínculos polígamos tuvo una numerosísima descendencia, que luego algunas llegaron a ser familias principales en el Paraguay y también se extendieron hasta en la Argentina. Un fragmento de su testamento expresa lo siguiente:

“Sepan cuanto esta carta de testamento vieren como yo, Domingo Martínez de Yrala, Gobernador desta provincia de Rio de la Plata, por su Majestad, estando sano y con salud y en mi buen seso, juicio, memoria y entendimiento ... digo, declaro y confieso que yo tengo y Dios me ha dado en esta provincia como ciertas hijos e hijas que son: Diego Martínez de Yrala y Antonio de Yrala y doña Ginebra Martínez de Yrala, de María, mi criada, hija de Pedro de Mendoza, indio principal que fue desta tierra y de doña Marina de Yrala, hija de Juana mi criada y de doña Isabel de Yrala, hija de Agueda, mi criada y doña Ursula de Yrala hija de Leonor mi criada y Martín Pérez de Yrala, hijo d’ Ecolastica, mi criada, e Ana de Yrala, hija de Marina, mi criada y María, hija de Beatriz, criada de Diego Villapando. Y por ser como yo los tengo y declaro por mis hijos e hijas y como tal las he casado a ley y a bendición, según lo manda nuestra Santa Madre Iglesia a la dicha doña Marina con Francisco de Vergara, y la dicha doña Isabel con el capitán Gonzalo de Mendoza y la dicha doña Ginebra con Pedro de Segura y a la dicha doña Ursula con Alonso Riquelme de Guzman, a los cuales he dado sus dotes conforme a lo que he podido....doy fe.....”

El Testamento concluye con los bienes entregados en herencia a sus hijos: su casa “de cuatro cuartos sobre el río...” una tierra fuera del pueblo con casa e instrumentos de labranza con 12 animales vacunos, 13 yeguarizos, 26 porcinos 60 cabras. Modestísima herencia legada por un gobernador dedicado al servicio del Rey por cuatro periodos, casi veinte

años continuos. *Fecha: 13/03/ 1556; Firmado: Domingo Martinez de Irala, Testigos y Juan de Balderas escribano.*(de Gandia, E ; 1930) (Chávez, J. C ; 1968).

El número de hijos reconocidos por Irala fueron ocho. De estos hijos declarados, descienden más de una veintena de nietos; Isabel de Irala, fue la más prolífica con 4 hijos, 9 nietos, 27 bisnietos, llegando a ser personas célebres en la Argentina algunos de sus nietos y tataranietos de bichoznos, como Manuel Belgrano¹, Mariano Moreno, Juan Alvarez de Arenales, Victoria Ocampo², José Félix Uriburu, Jorge Luis Borges³, Bernardo de Irigoyen. José Evaristo Uriburu. Úrsula de Irala tuvo tres hijos y ocho bisnietos, de los cuales descienden Remedios Escalada de San Martín, Carlos Saavedra Lamas, Manuel Quintana, Joaquín Samuel de Anchorena, Julio César Saguier, Adolfo Bioy Casares, Benito Lynch, Ernesto Che Guevara⁴. En Paraguay las figuras importantes descendientes de Irala son: Ruy Díaz de Guzmán, primer historiador y cronista del Paraguay y el Río de la Plata, Víctor Casco de Mendoza⁵, el dictador Gaspar Rodríguez de Francia⁶, Francisco Solano López, Juan Bautista Gaona Figueredo, Alfredo Stroessner entre muchos otros.

5 – 1.- Número aproximado de descendientes de Irala.

Las cifras citadas por los historiadores acerca el número de descendientes de Irala, son bastante inciertas y vagas; sólo se limitan a decir “dejó numerosísima descendencia” o “millares de descendientes”. En nuestro análisis, consideramos una media de 30 años para cada generación, de forma que desde 1540 hasta el presente, pasaron 480 años, por lo cual equivalente a 16 generaciones. Sin embargo, en el Paraguay ocurrieron dramáticos hechos históricos, casi inéditos en la historia universal, que afectaron trágicamente a toda la población paraguaya sin distinción de clases sociales. El primer hecho fue la guerra genocida y de exterminio, denominada de la Triple Alianza, provocada por las ambiciones imperialistas y mercantilistas de Inglaterra sobre el Paraguay, dada la fuerte influencia cultural y económica francesa durante el gobierno de Francisco Solano López. La brutal guerra de la Triple Alianza, se prolongó durante cinco años y medio, desde nov. 1864, hasta marzo de 1870. Esta guerra de desgaste y exterminio produjo alrededor de 200.000 paraguayos muertos, en su mayoría hombres y adolescentes de hasta 14 años. Acerca el cálculo del número de descendientes de Irala, nuestro análisis debe partir desde 1540 hasta 1870, donde transcurrieron 330 años, o sea alrededor de 11 generaciones. De las ocho uniones citadas en el Testamento, aplicando la fórmula (1) para las 5 familias que tuvieron descendencia, resulta:

$$N = 5 \times 2 \times 2^{11} = 20.480 \text{ descendientes hasta 1864 (máximo)}$$

Esta cifra debe reducirse en 2/3, debido a los familiares sin descendencias a lo largo de 330 años, de lo cual resultan hasta el año 1864 aproximadamente 13.650 descendientes. Asimismo, llegado a esta época luego de 11 generaciones, otra mitad hubo fallecido por su edad. Entonces, quienes forman la estirpe de Irala, serían 6800 descendientes vivos. De ellos, aproximadamente 3400 eran hombres y la otra mitad 3400 mujeres. De estos hombres, $\frac{3}{4}$ partes (incluyendo adolescentes y niños) tenían una edad que estaba comprendida entre 14 y 60 años, y como en esta guerra fueron exterminados el 80% de los hombres paraguayos, resultan 2700 muertos, quedando sólo 500 sobrevivientes. Si

1.- Por parte de su madre María Josefa Gonzales Casero. 2.- Por parte de su madre Ramona Máxima Aguirre, apodada Morena 3.- Por parte de su madre Leonor Acevedo (Alberti Blas; 1979) ; (LUX WURM; H.C. 1987) 4.- Por parte de su abuela paterna María Isabel Zabaleta 5.-Por parte de María de Mendoza Irala. 6.-Por parte de María Josefa de Velazco y Yegrós.

sumamos unas 2.600 mujeres de este linaje (ya que al menos 800 hubieran muerto de hambre y enfermedades), quedan para el año 1870 alrededor de 3.100 descendientes vivos. Al finalizar la guerra, de estos 3.100 descendientes, sólo una tercera parte tenía capacidad de reproducirse, debido a su escasa edad o por ser muy viejos. Puede decirse entonces, que en estos cinco años y medio de guerra, prácticamente una generación fue perdida. Por consiguiente, si desde 1870 hasta el presente han transcurridos 150 años, o sea, de estas cinco generaciones se debe restar una.

Resultando: $N = 2 \times 2^4 = 32$ descendientes por cada familia formada durante 4 generaciones en los últimos 150 años

De los 3.100 descendientes, si $1/3$ formó familia y el 0.75 tuvo sucesión, resulta: $3.100 \times 1/3 \times 0.75 = 775$
 Por lo cual luego de estos 150 años, el número de descendientes post guerra hasta el presente es $N = 32 \times 775 = 24.800$.
 Durante 1932, hasta 1935 se produce una nueva guerra frente a Bolivia, llamada Guerra del Chaco con 30.000 bajas paraguayas. Sin embargo, esta guerra ya no marca una gran influencia sobre la estirpe de Irala, debido al relativamente escaso número de hombres en esta familia.

Finalmente, si en las 11 generaciones del periodo 1540, hasta 1864 hubo 13.650 descendientes y en el período 1870 hasta el presente hubo 24.800, el total es:

$$\text{Total descendientes: } 13.650 + 24.800 = 38.450$$

De los treinta y ocho mil quinientos descendientes, luego del transcurso de 16 generaciones deben sobrevivir al presente aproximadamente entre 9.000 - 10.000 personas. Además, pasados 480 años, por una fuerte minoría inicial por varón y debido a las devastadoras guerras que asolaron al Paraguay, el apellido Irala en la actualidad casi no perdura.

Agradecimiento.- Agradezco al Dr. Pablo Cello Villar por la lectura del preprint de este manuscrito y sus importantes sugerencias.

6.- Referencias .-

Alberti, Blas; 1979, Conversaciones con Alicia Moreau de Justo y Jorge Luis Borges; Ediciones del Mar Dulce.

Avi Harlev; Ashok Agarwal; Sesguin, Osgur; et.al. 2015; Smoking and Male Infertility: An Evidence-Based Review; The World Journal of Men's Health; Vol. 33, pag. 143 - 160

Colantonio, Sonia; Ferreyra M.C.; Celton, Dora C. ; 2015, Hijos de esclavas en Córdoba, ciclos reproductivos a partir de Actas de Bautismos; Revista Argentina de Antropología Biológica. V. 17; Nº 1

Corach, Daniel; Marino Miguel; Solá , Andrea. 2006 Relevant Genetic Contribution of Amerindians to the extant population of Argentina; International Congress Series; Elsevier pag. 397 – 399.

Corach, Daniel; Lao, Oscar; Bobillo, Cecilia; et. al. ; 2010, Inferring Continental Ancestry of Argentineans from Autosomal, Y- Chromosomal and Mitochondrial DNA; Annals of Human Genetics pag. 55 – 76.

Chávez, Julio César; 1968; Descubrimiento y Conquista del Río de la Plata y el Paraguay; Tomo I ; Ed. Nizza, Asunción pag 249

- de Gandía, Enrique; 1930 ; El Testamento de Domingo Martínez de Irala; Imprenta de la Universidad
- Di Marco, Laura; 2014; Cristina Fernández, la verdadera historia; Ed. Sudamericana, pag. 17 – 43
- Elkoroberezibar, Miguel Ángel; 2011, Domingo de Irala y su entorno en Villa de Vergara, Ed. Casa Vasca .
- LUX – WURM, Hernán Carlos; 1987; La familia de Jorge Luis Borges; Revista del Instituto de Ciencias Genealógicas Nº 22, pag. 78
- Montañés, José; Rodríguez Marta; 2017; El País, Madrid 08/09/2017
- Palavecino, Darío; 2015; La Nación 07/08/2015
- Palavecino, Darío; La Nación 10/12/2015
- Parish Robertson John; 1823; Letters on Paraguay (Letter XVIII) Ed. John Murray; London. Pag. 208 – 223
- Petrinelli, María; 2017; La Nación 17/06/2017
- Rodríguez Yebra, Martín; 2017; La Nación 06/09/2017
- Serrano, Antonio; 2005 2º Ed., Origen y formación del pueblo argentino; Editorial de Entre Ríos, pag. 66 - 67
- Siegrist, Nora; Ghirardi, Mónica; Novillo, Jovita.; Guzmán, Florencia; 2008; Compilación: Mestizajes, sangre y matrimonios en territorios de la actual Argentina y Uruguay, Siglos XVII y XX, Ed. Dunken.
- Stephoe, P. C; Edwards; R. G.; 1979; Birth after the reimplantation of a human embryo. The Lancet 2:366
- Torrado, Susana; 1999; Transición de la familia Argentina y Desarrollo Económico; Published by Instituto de Desarrollo Económico y Social V. 39 Nº 154.