

Determinación de los esfuerzos producidos por el empuje del viento.

Una vez calculados los esfuerzos desarrollados en cada una de las barras de la armadura, por efecto de las cargas permanentes, entraremos a calcular los esfuerzos debidos a las cargas no permanentes que, en el presente caso, solo se reduce a la acción del viento.

Al analizar las cargas sobre la armadura habíamos determinado que el empuje producido por la componente normal del viento sobre cualquier nudo intermedio de la armadura era de

306 Kgs. y para los nudos de los apoyos $\frac{306}{2} = 153$ Kgs.

Iguals consideraciones de las hechas para las cargas permanentes, cabe hacerlas aquí, con respecto a la simetría del empuje del viento y la de armadura misma, la cual nos autoriza a calcular los esfuerzos correspondientes solo a media armadura.

Para iniciar este proceso gráfico es preciso determinar primero las reacciones en los apoyos. Para esto se traza la mitad del polígono de las fuerzas, ya no sobre una línea vertical sino, sobre una línea paralela a la dirección del viento o mejor dicho, a la componente normal de éste sobre la cubierta. En efecto consideremos que sobre la vertiente de la izquierda (fig. 5-A) está actuando el viento; en una línea paralela a la normal al plano inclinado de la cubierta se traza el polígono dinámico o de las fuerzas *ABCDEF*. Para determinar las reacciones, se traza un polígono funicular de polo arbitrario P, cuya línea de cierre A A transportada sobre el polo P nos determina en el dinámico el punto Z que lo divide en 2 vectores representativos de los valores de las respectivas reacciones de los apoyos; así obtenemos el vector *AZ*=900 Kgs. como valor de la reacción en apoyo izquierdo y el vector *ZF*=324 Kgs. como valor de la reacción en el apoyo derecho (fig. 5-B).

Los valores hallados gráficamente pueden comprobarse analíticamente por medio de las proporciones establecidas en la demostración del teorema de fuerzas paralelas desarrollado en la pág. 116 del Tratado de Mecánica Industrial de Ph. Moulan; si estableciendo analogía con nuestro caso consideramos las dos reacciones de los apoyos, como fuerzas componentes de la resultante, que en nuestro caso es la equilibrante o sea el empuje total del viento sobre toda la vertiente. La línea de acción de esta última pasa por el punto W de intersección de

los lados extremos del funicular trazado, e intercepta la línea de unión de los puntos de aplicación de las componentes (o reacciones) en el punto W, cuyas respectivas distancias a los apoyos se las puede determinar por la escala del dibujo. Aplicando la parte pertinente del mencionado teorema de composición de fuerzas que dice: "la resultante de dos fuerzas paralelas y del mismo sentido divide la recta de unión de los puntos de aplicación de las componentes en dos partes inversamente proporcionales a sus intensidades", tenemos, la proporcionalidad siguiente según la notación usada en el dinámico:

$$\frac{A F}{a z} = \frac{16}{11,7} \quad \text{o} \quad \frac{1.224}{a z} = \frac{16}{11,7}$$

$$\text{De donde: } a z = \frac{1.224 \times 11,7}{16} = 895 \text{ kgs.}$$

resultado bastante aproximado a 900 kgs. que se ha encontrado por el gráfico.

Una vez determinados los valores de las reacciones en los apoyos, procederemos a la construcción del polígono Cremona (fig. 5-B), cuyo proceso es exactamente análogo al que hicimos cuando se trataba de la carga permanente y solo hacemos notar que, por ser los esfuerzos más pequeños que los anteriores, hemos aumentado la escala o sea que en este caso 1 cm. vale o representa 200 Kgs., con el fin de hacer más exacta la apreciación de los vectores.

Comenzando por el nudo del apoyo izquierdo, determinamos los esfuerzos de las barras bk y kz , trazando paralelas a dichas barras por los puntos B y Z del dinámico. Luego se pasan, consecutivamente, paralelas concurrentes en cada uno de los nudos de la armadura teniendo siempre presente que, en la consideración de éstos, debe seguirse el mismo sentido, que en nuestro caso hemos adoptado el del movimiento de los punteros de un reloj, y además, que para la determinación de la clase de esfuerzos y su magnitud ha de imperar el orden cíclico en el trazado de los polígonos parciales.

Para comprobar que el diagrama de Cremona está exactamente dibujado hay que observar y comprobar que las intersecciones de los vectores CM , ZK , OP y PQ estén localizadas en un punto común P y que además los puntos K, M, O, Q se encuentren situados en una misma línea recta y equidistantes unos de otros como puede verse en la fig. 5-B.

Por medio del diagrama Cremona hemos determinado los esfuerzos producidos en las barras por la acción del viento y tales resultados se hallan consignados en el cuadro II, al pie de la fig. 5-B, en el cual observamos lo mismo que en el anterior, que la barra $k l$ no desarrolla ningún esfuerzo.

Ahora réstanos, pues, determinar los esfuerzos totales a los que están sometidas las piezas de la armadura en estudio para lo cual no habrá sino que adicionar unos a otros los respectivos esfuerzos obtenidos anteriormente tal como se indica en el Cuadro III. Con estos esfuerzos entraremos al cálculo de las secciones para las diferentes piezas de la armadura, aplicando para ello los principios de la Resistencia de Materiales.

Cálculo de las secciones de cada una de las piezas:

Debemos tener presente que los materiales de que va a ser construída la armadura es la madera y el hierro, combinados convenientemente según las funciones que vayan a desempeñar cada una de las piezas.

Cálculo de los pares: En el cuadro III vemos que los esfuerzos encontrados para las barras $b k$, $c m$, $o d$, $e q$, que constituyen un par, son respectivamente, 13.150, 11.040, 9.020, y 6.945 Kgs. a la comprensión, resultado que son aceptables puesto que mientras más se aproxima a la cumbrera las fuerzas disminuyen; por tanto, debemos escoger el mayor de tales esfuerzos para con él, calcular una sección que la hemos de adoptar uniforme para todo el par aunque excesiva en la parte superior, ya que, haciendo el cálculo separadamente para cada esfuerzo, la sección iría disminuyendo progresivamente conforme se acerca a la parte superior, resultado éste, que traería dificultades en la construcción y especialmente en cuanto se refiere a los ensamblajes, en el caso de ser estas piezas de madera como la vamos a hacer.

El mayor esfuerzo es, pues, de 13.150 Kgs. a la comprensión. La longitud del par entre dos nudos consecutivos o sea la longitud de la barra $b k$ es de 2,04 Mts.

Adoptemos como menor dimensión transversal de la sección del par 20 cms. y establezcamos la razón entre su longitud y dicha menor dimensión:

$$\frac{204}{20} = 10,2$$

ESCALAS.

DE LONGITUDES. 'CM = 1 MT.

FUERZAS $\cdot 1 \text{ cm.} = 200 \text{ Kgs}$


$$R_1 = 900 \text{ Kgs}$$
$$KB = 18.25 \text{ cm}$$
$$MC = 14.7 \text{ cm.}$$

Como esta razón es mayor que 5 o sea, que la altura es mayor que 5 veces la menor dimensión transversal adoptada, será preciso calcular la sección como una pieza que está sujeta a flexión lateral por medio de la fórmula de Rankine la cual da la sección en función de un coeficiente especial deducido precisamente teniendo en cuenta las posibilidades del pandeo en virtud de la razón que antes hemos hallado.

En efecto, podemos considerar nuestro caso como el II de los considerados en la pág. 221 del "Manual del Ingeniero" de Colombo, es decir, una pieza cuyos extremos están articulados. El coeficiente de trabajo que debe emplearse según el citado autor es:

$$K_1 = \frac{K}{n}$$

en donde: K_1 : es el coeficiente de seguridad que debe emplearse para evitar el pandeo, en la fórmula de compresión simple.

K : Coeficiente normal del material

n : factor calculado por Rankine en función de la razón entre la longitud de la pieza y su menor dimensión transversal y que está dado en forma tabular en la pág. 720 del Tratado de Barberot o en la 222 del Manual Colombo, resolviendo regírenos por el primero de éstos.

$$\text{Entonces, si en el caso presente la razón } \frac{l}{a} = \frac{204}{20} = 10,2$$

el factor de seguridad n , dado por la tabla es 1,96

y por tanto, el coeficiente que deberá emplearse en el cálculo de la pieza por compresión, será:

$$K_1 = \frac{60}{1,96} = 30 \text{ Kgs. p/cm}^2$$

habiéndose adoptado como coeficiente de trabajo a la compresión, de la madera, $K=60$ Kgs. p./cm² (según la tabla, XXIX, pág. 216 de Colombo).

Con el coeficiente encontrado y valiéndonos de la fórmula corriente para la comprensión simple: $P=S K$

en la que: P =carga soportada por la pieza

S =sección conveniente de la pieza

K =coeficiente de trabajo del material (que en este caso es el valor de K_1).

podemos determinar la sección S en dicha fórmula. Así:

$$S = \frac{P}{K_1} = \frac{13.150}{30} = 438 \text{ Cm}^2$$

Si aceptamos nuestra primera suposición de que el lado menor de la sección sea $b=20$ cms. podremos encontrar el otro lado:

$$h = \frac{438}{20} = 21.9 \text{ cms. o sean } 22 \text{ cms.}$$

Por tanto los pares tendrán una sección uniforme de 22×20 cms.

Cálculo de los tirantes: Observando el cuadro III, vemos que esfuerzos obtenidos para las barras kz , lz , nz , pz que constituyen el medio tirante, son: 13.040, 13.040, 10.510, y 8825 Kgs. a la tensión. Puede calcularse secciones separadas para cada una de estas barras; pero en la práctica es mejor calcular dicha sección para el esfuerzo máximo desarrollado y adoptarla como sección uniforme en toda la longitud del tirante.

Esfuerzo máximo obtenido: 13.040 Kgs. actuando sobre la barra k s.

Si adoptamos como coeficiente de trabajo a la tracción, de la madera, $K=60$ Kgs. p/cm^2 , calcularemos la sección por la sencilla fórmula de tensión: $P = S \cdot K$, en la cual:

P = carga soportable por la pieza

S = sección de la misma

K = coeficiente de trabajo del material

Despejando en esta fórmula el valor de la sección, tenemos:

$$S = \frac{P}{K} = \frac{13.040}{60} = 217 \text{ Cms}^2$$

Podemos adoptar una sección cuadrada de lado B , entonces:

$$b^2 = 217 \text{ cms}^2 ; b = \sqrt{217} = 14,7 \text{ cms. o sea } 15 \text{ cms.}$$

Las dimensiones de la sección en toda la longitud del tirante de la armadura será, pues, 15×15 cms.

Cálculo de los jabalcones: Como los tres jabalcones de que consta la media armadura tienen escasa diferencia en cuanto a su longitud y a sus esfuerzos bien podría hacerse un solo cálculo adoptando el mayor esfuerzo y la mayor carga; pero como son piezas aisladas, al contrario de lo que sucede con los pares que son una sola pieza, vamos a hacer los cálculos separadamente.

jabalcón $l m$ y su simétrico $v x$;

Esfuerzo de compresión $P = 2.165$ Kgs. — Coef. de trabajo de la madera $K = 60$ Kg p/cm^2 . — Longitud $= 2.05$ Mts.

Adoptemos como menor dimensión transversal de la sección, $a = 15$ cms.

Siendo la longitud l , la razón:

$$\frac{l}{a} = \frac{205}{15} = 14, \text{ dá según la tabla de Barberot, un coefi-}$$

$$\text{ciente de seguridad igual a } \frac{K}{n} = \frac{60}{2,88} = 20 \text{ kg } p/cm^2$$

Aplicando este coeficiente a la fórmula de la compresión simple dada ya anteriormente, tenemos:

$$S = \frac{P}{K} = \frac{2.165}{20} = 108 \text{ cm}^2$$

Adoptando una sección cuadrada de lado a , tenemos:

$$a = \sqrt{108} = 10,4 \text{ cms.}$$

Luego la sección tendrá por dimensiones: 10×10 cms.

Jabalcón $o n$ y su simétrico $u t$:

Esfuerzo de compresión $p = 2.255$ Kgs.; Coef. de trabajo de la madera:

$K = 60$ Kgs. p/cm^2 Longitud: $l = 2,15$ mts.

Tomando como menor dimensión transversal de la sección $a = 15$ cms.

$$\frac{l}{a} = \frac{215}{15} = 14,3$$

Según la tabla dada por Barberot para $\frac{l}{a} = 14,3$, el factor de seguridad $n = 2,88$ y por tanto el coeficiente de seguridad, que debe emplearse será: $\frac{60}{2,88} = 20$ y la sección será.

$$S = \frac{P}{K} = \frac{2255}{20} = 113 \text{ cm}^2$$

adoptando una sección cuadrada, el lado a será: $a = \sqrt{113} = 11$ y la sección tendrá por dimensiones 11×11 cms.

Jabalcón $p q$ y su simétrico $r s$:

Esfuerzo de compresión $P=2.435$; Coef. de trabajo de la madera $K=60$ K p/cm²

Longitud $l=2.35$ mts.

Adoptando como menor dimensión transversal $a=15$ cms.

$$\frac{l}{a} = \frac{235}{15} = 16$$

La tabla dá para $\frac{l}{a} = 16$, el factor $n=4$

Luego el coeficiente de seguridad será: $K = \frac{60}{4} = 15$

Y la sección será:

$$S = \frac{P}{K} = \frac{2.435}{15} = 162 \text{ cms}^2$$

Si la sección la deseamos cuadrada: $a = \sqrt{162} = 13$ cms.

Las dimensiones de la sección será pues: 13×13 cms.

Cálculo de las péndolas: Las barras $k l$ y su simétrica $x y$ hemos dicho ya, y el gráfico nos lo prueba, no desarrollan ningún esfuerzo y su acción se limita a evitar la flexión del tirante.

Barras $m n$ y su simétrica $u v$:

Esta barra la vamos a considerar de hierro.

Esfuerzo de tensión $P=410$ Kgs.; Coef. de trabajo del hierro a la tensión $K=600$ Kgs. p/cm². — Longitud $l=0.85$ mts.

La fórmula de la tensión es como la de la compresión: $P=s \cdot k$

P =peso o carga

S =sección

K =coef. de trabajo.

Aplicándola para hallar la sección de la barra, tenemos:

$$S = \frac{P}{K} = \frac{410}{600} = 07 \text{ cm}^2$$

Si adoptamos la sección circular para esta barra, tenemos:

$$0,7 = \frac{\pi d^2}{4} \quad \text{de donde: } d^2 = \frac{0,7 \times 4}{3,14} = 0,89 \text{ cms.} = 89 \text{ m. m.}$$

luego el diámetro $d = \sqrt{89} = 9,4$ m m.

Ahora bien, cabe observar que, como en los extremos de esta barra se ha de hacer las roscas para los pernos que han de

sujetarla tanto en los pares como en el tirante, se puede aumentar su diámetro de 9,4 mm. a 12,7 mm. o sea 1/2" para adaptarlo así a las especificaciones comerciales más usuales. Además, diremos también que el peso de la barra es despreciable comparado con la fuerza externa y no vale la pena tomarlo en cuenta para el cálculo; pues, el Catálogo de la United States Steel Products Co da un peso para barra de 1/2" de 0,904 Kgs. por metro.

Barras o p y su simétrica t s :

Esfuerzo de tensión p : 870 Kgs.; Coef. de trabajo del hierro a la tensión K : 600 Kg p/cm^2 . Longitud $l=1,25$ mts.

Aplicando la fórmula para la Sección:

$$S = \frac{P}{K} = \frac{870}{600} = 1,45 \text{ cm}^2$$

Como la sección ha de ser redonda, tenemos:

$$145 \text{ mm}^2 = \frac{\pi d^2}{4}; \text{ de donde } d^2 = \frac{4 \times 145}{3,14} = 184 \text{ mm}^2$$

$$\text{luego } d = \sqrt{184} = 13,6 \text{ mm}$$

Por las mismas razones anteriores, se hará aumentar el diámetro de 13,6 mm. a 15,8 mm. o sea 5/8" para adaptarlo a las medidas que se encuentran en el mercado. En este caso también es despreciable el peso propio de la barra el mismo que según el Catálogo que hemos mencionado es de 1,55 Kgs. por metro lineal, que en nuestro caso daría:

$$1,55 \times 1,25 = 1,93 \text{ Kgs. el peso de la barra.}$$

Puede pues adoptarse la barra de 5/8".

Cálculo del pendolón: Por último vamos a proceder al cálculo del pendolón q r :

Esfuerzo de tensión $P=2.130$ Kgs. — Coef. de trabajo $K=600$ Kg p/cm^2 .

Longitud $=1,62$ mts.

Aplicando la fórmula de la tensión para hallar la sección correspondiente tenemos:

$$S = \frac{P}{K} = \frac{2130}{600} = 3,55 \text{ cm}^2 = 365 \text{ m. m}^2.$$

Como la sección es circular, tenemos que el diámetro d será:

$$S=355 \text{ mm}^2 = \frac{\pi d^2}{4} ; d^2 = \frac{4 \times 355}{3,14} = 452 \text{ mm}^2.$$

de donde $d = \sqrt{452} = 21,2 \text{ mm}.$

Por iguales razones que las expuestas anteriormente se adoptará un diámetro en lugar de 21,2 mm., otro de 25 mm. que equivale a 1". En este caso es también despreciable el peso propio de la barra que es de 3,97 Kg. por metro lineal o sea que el pendolón, pesará:

$$3,97 \times 1,62 = 6,43 \text{ Kgs.}$$

cantidad que es despreciable con respecto a los 2.130 Kgs. que soporta la barra y que por su pequeñez relativa no altera en el resultado obtenido.

Después del minucioso cálculo que hemos hecho, determinando primero las cargas permanentes y variables que actúan sobre la cubierta, hallando luego, por métodos gráficos, comprobados analíticamente, los esfuerzos desarrollados en cada una de las piezas componentes de la armadura que hemos estudiado, y, calculando por último, las secciones convenientes para cada una de ellas, hemos llegado a un resultado prácticamente aceptable si comparamos las dimensiones obtenidas con las dadas en las tablas que, referente a estas clases de construcciones, se encuentran en los manuales, obras de consulta y de textos.

Desde luego este cálculo ha sido hecho con el eficaz auxilio de Manuales como los de Hütte, Colombo y Zorua-Sastre, y también de Tratados como los de Moulan, Barberot, Esselborn y Saliger, Catálogos de fabricantes como los de la United States Steel Products Co y los de Pont-A-Mouson, bibliografía ésta que ha estado al alcance nuestro, por el momento.

Guayaquil, Noviembre 4 de 1.934.

ENGINEER.



ARMADURA TIPO NORTEAMERICANO
Con las dimensiones indicadas por el dibujo

Con las dimensiones obtenidas por el cálculo.

Rescala $\bar{x} = 50$

**Génesis de los derechos de familia
y sus proyecciones**

en la legislación ecuatoriana

Tesis previa al Grado de Doctor en Jurisprudencia
y Ciencias Sociales del Licenciado

FRANCISCO ZEVALLOS REYRE.

(Continuación).

TERCERA PARTE.

**LA EVOLUCION DE LOS DERECHOS FAMILIARES
EN LAS LEYES ECUATORIANAS.**

CAPITULO I.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Al llegar en nuestro examen genético a la institución familiar ecuatoriana forzoso nos es practicar una investigación de carácter histórico capaz de proporcionarnos los antecedentes necesarios para el estudio jurídico propuesto.

No diremos cosa alguna respecto a la época colonial, pues sabido es que estos territorios del nuevo continente se regían por las ordenanzas reales y las leyes de indias.

En esa etapa la vida familiar fue restringida, el conjunto de derechos y deberes eran rezagos mal interpretados de la vida feudal europea.

Nuestro estudio se concretará a las instituciones después del establecimiento de la República hasta hoy, es decir, cuando el Ecuador, separado de la Gran Colombia, se convierte, por voluntad de sus hijos, en nación independiente.

Durante un lapso de tiempo bastante largo el Ecuador se rigió por ciertos principios de legislación universal sin poseer

un cuerpo de leyes capaz de reglar en forma metódica las relaciones civiles de los ecuatorianos.

La necesidad de un código civil se dejaba sentir de manera imperativa. En 1856 se habló de la confección de un código civil ecuatoriano que, inspirándose en las disposiciones napoleónicas, se adaptara a nuestra organización. Así, pues, personas versadas iniciaron un estudio detenido del código chileno que, habiendo sufrido la influencia del francés, podía ponerse en vigor dentro de nuestro país.

Es necesario advertir que, antes de entrar en vigor la primera edición del actual Código Civil, el Dr. José Fernández Salvador preparó un proyecto, tomando como modelo el Código Civil boliviano que, influenciado por el francés, comenzó a regir en Bolivia el 2 de Abril de 1831.

En 1837 el Dr. Fernández presentó dicho proyecto a nuestro Senado, proyecto que sólo comprendía el primer libro del Código Civil, apareciendo las disposiciones de puro derecho mezcladas con determinados comentarios que, a su vez, se fundaban en estudios de legislación comparada.

La primera ley de carácter civil que se dictó en el Ecuador fue precisamente la de procedimientos que expidió la Convención de Ambato (1835) y sancionada por el Presidente don Vicente Rocafuerte el mismo año.

En el capítulo primero de dicha ley que trataba de la observancia de las leyes, constan los artículos siguientes:

1º—El orden en que deben observarse las leyes en todos los tribunales y juzgados de la República, civiles, eclesiásticos y militares, en materias civiles es el siguiente:

I.—Los decretados o que en lo sucesivo decretare el Poder Legislativo;

II.—Las pragmáticas, cédulas, órdenes, decretos y ordenanzas del gobierno español, sancionadas hasta el 18 de Marzo de 1808, que estaban en observancia bajo el mismo gobierno español, en el territorio que forma hoy la República;

III.—Las de Recopilación de Indias;

IV.—Las de Recopilación de Castilla;

V.—Las de las Siete Partidas.

Art. 2º—En consecuencia, no tendrán vigor ni fuerza alguna en la República las leyes, pragmáticas, cédulas, órdenes y decretos del gobierno español posteriores al 18 de Marzo de

1808, ni
directa o
que haya
Hast
Código C
civiles re

a)
b)
libre est
c)
edificaci

d)
la libre
e)
a los 21

f)
de 1846,
Al
dos por
vigente
tudo c
jurídico

Lo
Civil es
doctores
Nicolá

A
dicho
sione
tución

L
Presio
Conva
segun
con f

A
salió
ciona
efect
que l

1808, ni las expresadas en el número anterior, en todo lo que directa o indirectamente contradijeren a las leyes o decretos que haya dado el Poder Legislativo.

Hasta el 19 de Enero de 1861 en que entró en vigencia el Código Civil del Ecuador, se expidieron las siguientes leyes civiles relacionadas con esta materia:

- a) La del 17 de Abril de 1837 sobre hijos naturales;
- b) La de Marzo 28 de 1834 que permitió nuevamente la libre estipulación de intereses;
- c) La de Junio 17 de 1843 y de 6 de Febrero de 1846 sobre edificación de predios urbanos;
- d) La de 21 de Junio de 1851 que deroga las que permiten la libre estipulación de intereses;
- e) La de 13 de Setiembre de 1852 que fija la mayor edad a los 21 años;
- f) La de 7 de Octubre de 1852 que amplía la de Febrero de 1846, relativa a la edificación de predios urbanos.

Al fin el Congreso de 1857 conoció de los estudios efectuados por juristas en el proyecto de Código Civil que se declaró vigente desde el 19 de Enero de 1861 no sin antes haber efectuado ciertas modificaciones de acuerdo con nuestro ambiente jurídico. La primera edición se hizo el año de 1860.

Los juristas que suscribieron el primer proyecto de Código Civil ecuatoriano, tomando como base el de Chile, fueron los doctores: Antonio Bustamante, Ramón Borja, Carlos Tamayo, Nicolás Espinoza, Manuel Carrión y Rafael Quevedo.

A pesar de los diferentes trastornos en la vida nacional dicho cuerpo de leyes no ha sufrido las influencias de las pasiones políticas, sólo se cuentan algunas reformas en la institución matrimonial.

La Corte Suprema de Justicia, en virtud del decreto del Presidente Interino de 15 de Mayo de 1869, aprobado por la Convención Nacional en 7 de Julio del mismo año, efectuó la segunda edición del Código Civil en la ciudad de Nueva York, con fecha 1871.

Agotada la segunda edición se preparó otra que, en 1889 salió a la luz pública, cumpliéndose el decreto legislativo sancionado el 13 de Agosto de 1887. A partir de este año no se efectuaron cambios en los principios de legislación civil hasta que la transformación liberal, operada en 1895, llevó al poder

nuevos hombres animados de un deseo de reformas en todos los órdenes de la vida nacional; pero las disposiciones de nuestro código fueron respetadas.

A principios de este siglo se sintió la necesidad de reglamentar ciertas instituciones de derecho civil en armonía con el ritmo moderno.

Así el Congreso Nacional de 1902 expidió la ley de matrimonio civil que, sancionada en el mismo año, entró a formar parte del Código Civil, ley de la que nos ocuparemos al estudiar la institución matrimonial.

Los Congresos de 1904, 1910 y 1912 completaron la ley de matrimonio civil, expidiendo algunas reformas a la mencionada ley.

El Congreso de 1911 dictó la ley de emancipación económica de la mujer casada que significaba una revolución tocante a la dependencia de la mujer respecto al marido en materia tan importante para los fines de subsistencia. Así como la ley de matrimonio civil, estableciendo el divorcio no como simple separación de cuerpos sino con ruptura del vínculo matrimonial destruía la indisolubilidad del matrimonio, igualmente la ley de emancipación económica desligaba a la mujer casada de la férrea dominación económica de su marido.

El año de 1912 se dictó una reformatoria a la ley de emancipación económica de la mujer casada, dando aún mayor amplitud al derecho civil concedido.

La ley de matrimonio civil de hecho convirtió la institución de religiosa en civil, desconociendo a la Iglesia el derecho para intervenir en tal acto de la vida civil: de sacramento quedó convertida en contrato. Era pues un primer golpe a la influencia religiosa en las relaciones sociales.

A fin de coordinar las disposiciones del Código Civil respecto a las pruebas del estado civil, el Congreso de 1900 dictó la ley de registros e inscripciones. Desde ese momento los registros de nacimiento, de matrimonios, de reconocimientos y legitimaciones y de defunciones pasaron a ser potestativas de la autoridad civil, perdiendo la Iglesia su privilegio sobre tales funciones hasta entonces de su exclusiva incumbencia.

El Congreso del año de 1902 estableció algunas reformas complementarias a la ley del registro civil.

Por último la Constitución (1928-1929) en el artículo 151, de las garantías fundamentales, numeral 19, establece la pro-

tección del matrimonio, la de la familia y la del haber familiar, al tiempo que le concede a los hijos ilegítimos el derecho de ser criados y educados por sus padres, y a heredarlos en la proporción que determina la ley.

Igualmente se estableció el derecho de investigar la paternidad.

Como bien se comprende son modificaciones sustanciales a la institución familiar tal como está concebida en nuestro Código Civil, siendo necesario que el legislador se apresure a llenar el vacío producido, pues faltan las leyes complementarias, no obstante de que en las disposiciones transitorias de la misma constitución ordena que el Congreso de 1930 expida dichas leyes complementarias, pues al no haberse efectuado la adaptación necesaria no es posible la reforma trascendental establecida. Bien sabemos que la Constitución es ley suprema y sus dictados, por consiguiente, prevalecen sobre las demás. Así, pues, la importancia del asunto obliga a una revisión del Código Civil en los aspectos pertinentes para dictar las disposiciones que sean imprescindibles dentro del nuevo aspecto creado por la Constitución.

Conforme manifesté al principio de esta tesis, la reforma en la institución familiar en nuestra patria no sigue un ritmo de carácter técnico armonizado con las exigencias sociales. Se procuró obedecer a los imperativos de la época que reclamaba principios nuevos sobre materia tan delicada. Podemos afirmar sin temor a equivocarnos que influyeron razones políticas para la evolución legal, pero se abandonaron consideraciones íntimas dentro de la institución misma a fin de que ella respondiera eficientemente a la reforma introducida. Todas las leyes sobre la materia llevan el sello de la precipitación. Cosa explicable, desde luego, porque era necesario combatir contra una reacción conservadora que pretendía impedir todo intento reformativo que atacara a las creencias de los asociados.

El proceso de las reformas operadas, como dijimos en la primera parte, se reduce a derribar la institución familiar de su situación privilegiada, procurando al mismo tiempo desligarla de la Iglesia para ponerla bajo la tutela del Estado. En el estudio que nos proponemos efectuar procuraremos ver en capítulos ulteriores si las reformas efectuadas han llenado verdaderamente su cometido y si la práctica jurídica ha dejado algunas enseñanzas respecto a lo mucho que se podría hacer.

Existen muchas vías para penetrar en el examen jurídico de la familia ecuatoriana. A fin de mantener nuestro plan sistemático, procuraremos en el siguiente capítulo hablar del matrimonio, siguiendo de este modo el orden de nuestro código. Al estudiar esta primera institución, principio y base de la familia, nos dedicaremos de un modo preferente a las reformas introducidas en la misma por la ley del matrimonio civil, pero contemplándolas siempre desde su aspecto general.