



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

FORMULACION ELASTICA DE
ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE
PARA EL ANALISIS DE SISTEMAS
ESTRUCTURALES

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO CIVIL
P R E S E N T A
GABRIEL ALEJANDRO ZALDO GARCIA

MEXICO. D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres *Yolanda y Fernando* con cariño, por la confianza y apoyo que me han brindado toda la vida

A mis hermanos, amigos y maestros

Al Doctor Arturo Tena Colunga por sus valiosos consejos, sin los cuales no hubiera sido posible la realización de esta tesis

Al Centro de Investigación Sísmica de la Fundación Javier Barros Sierra por todas las facilidades prestadas, así como a todas aquellas personas que de una u otra manera intervinieron en la elaboración de esta tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA
DIRECCION
60-1-101/94

Señor
GABRIEL ALEJANDRO ZALDO GARCIA
Presente.

En atención a su solicitud, me es grato hacer de su conocimiento el tema que propuso el profesor **DR. ARTURO TENA COLUNGA**, que aprobó esta Dirección, para que lo desarrolle usted como tesis de su examen profesional de **INGENIERO CIVIL**.

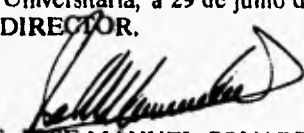
"FORMULACION ELASTICA DE ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE PARA EL ANALISIS DE SISTEMAS ESTRUCTURALES"

- I. INTRODUCCION**
- II. ANTECEDENTES**
- III. PROPUESTA DE UN METODO MATRICIAL PARA DETERMINAR LA MATRIZ DE RIGIDEZ DE ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE**
- IV. DESARROLLO DE TABLAS PARA EL ANALISIS DE ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE**
- V. COMPARACION CON EL METODO PROPUESTO POR LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION**
- VI. EFICIENCIA DE MARCOS CON ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE CON RESPECTO A MARCOS PRISMATICOS EQUIVALENTES EN RIGIDEZ Y RESISTENCIA**
- VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Ruego a usted cumplir con la disposición de la Dirección General de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de cada ejemplar de la tesis el título de ésta.

Asimismo le recuerdo que la Ley de Profesiones estipula que deberá prestar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito para sustentar Examen Profesional.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, a 29 de junio de 1994.
EL DIRECTOR.


ING. JOSÉ MANUEL COVARRUBIAS SOLIS
JMCS/RCR*nl

INDICE

CAPITULO	PAGINA
INTRODUCCION	1
1 ANTECEDENTES	3
2 FORMULACION ELASTICA DE ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE	9
2.1 Obtención de matrices de rigidez de elementos de sección variable por el método de flexibilidades	9
2.2 Cálculo de giros de fijación y momentos de empotramiento de elementos de sección variable por el método de las flexibilidades	17
2.3 Propiedades geométricas de elementos de sección variable	21
2.3.1 Sección rectangular	21
2.3.2 Sección T	22
2.3.3 Sección I	24
3 DESARROLLO DE TABLAS PARA EL ANALISIS DE ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE	26
3.1 Criterios utilizados para las tablas de sección T	27
3.2 Criterios utilizados para las tablas de sección I	28
3.3 Definición de las constantes de rigidez de elementos de sección variable con profundidades asimétricas de acartelamiento	29
4 COMPARACION CON EL METODO PROPUESTO POR LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION	31
4.1 Ejemplo 1	32
4.2 Ejemplo 2	36
4.2.1 Tablas de la PCA	36
4.2.2 Nuevas ayudas de diseño	37
4.2.3 Comparación de las nuevas ayudas de diseño vs las tablas de la PCA	39
5 EFICIENCIA DE MARCOS CON ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE CON RESPECTO A MARCOS PRISMATICOS	40
5.1 Marcos equivalentes de acero estructural	41
5.2 Marcos equivalentes de concreto reforzado	47
6 CONCLUSIONES	55
REFERENCIAS	57
APENDICE A	61
APENDICE B	219

INTRODUCCION

La formulación elástica de la rigidez de elementos de sección variable atrajo la atención de algunos profesionales en los años cuarentas y cincuentas. Guldan (1956) presentó una formulación de elementos de sección variable basándose en el método de análisis estructural conocido como el método de las flexibilidades. La Portland Cement Association (PCA) publicó en 1958 sus ayudas de diseño para secciones variables basándose también en el método de las flexibilidades (PCA, 1958).

Las ayudas de diseño de la PCA se han utilizado durante muchos años para diseñar elementos de sección variable, sin embargo, se basan en hipótesis demasiado generales al sólo considerar la variación de la rigidez de los elementos en función de su momento de inercia principal en flexión, independientemente de su geometría y de su sección transversal, despreciando las deformaciones por cortante, así como la relación claro-peralte de la viga, lo que, como se verá en el desarrollo de este trabajo, puede llevar a errores significativos.

El objetivo principal de esta tesis es presentar la formulación elástica de elementos de sección variable, definiendo matrices de rigidez bidimensionales y tridimensionales basándose en el método de las flexibilidades y la teoría de vigas enseñado por Dany (1986). La flexibilidad de un elemento de sección variable cualquiera se define a partir de la variación de las propiedades geométricas de su sección transversal a lo largo de su eje longitudinal. Otro objetivo muy importante es el proporcionar nuevas ayudas de diseño para secciones T e I de sección variable, así como sus respectivas curvas de corrección para el plano principal de flexión. En estas ayudas de diseño se toman en cuenta la variación de la rigidez en función del momento de inercia, la relación claro-peralte y las deformaciones por cortante, factores que, como se demostrará más adelante, pueden no ser despreciables.

El uso de estas tablas se ilustra con un ejemplo el cual es resuelto tanto por las tablas de la PCA así como por las nuevas ayudas de diseño, en donde se aprecia la simplicidad para manejar éstas últimas, además de que los resultados obtenidos son teóricamente más exactos. En la parte final se presenta una comparación entre marcos de sección variable con marcos comunes prismáticos. Dicha comparación se hace por medio de cinco ejemplos numéricos, dos de ellos son marcos de acero con un solo nivel y una sola crujía, otros dos son marcos de

concreto reforzado igualmente con un solo nivel y una sola crujía y el último ejemplo es un edificio de concreto reforzado con tres niveles y tres crujías. En los ejemplos se demuestra la eficiencia de utilizar secciones variables ya que éstas pueden proporcionar la misma rigidez y resistencia ante carga lateral que una sección prismática utilizando menor cantidad de material, entre otras ventajas que se discutirán posteriormente.

CAPITULO 1

ANTECEDENTES

La formulación elástica de elementos de sección variable basada en el método de las flexibilidades fué propuesta hace mucho tiempo y es presentada por Guldán (1956) en su libro de análisis estructural. Sin embargo, a partir de esa fecha, poco se ha avanzado en este tema. De hecho, la literatura sobre el comportamiento y análisis de elementos de sección variable es muy limitada. A continuación se resumen los trabajos más importantes presentados en las principales revistas técnicas norteamericanas en los últimos veinte años con respecto al comportamiento y análisis de elementos de sección variable.

Chong et al (1976) realizaron estudios sobre el efecto que tiene el cortante en vigas I de sección variable de acero estructural, y discuten la eficiencia estructural y la facilidad en la fabricación de estas secciones. Estos investigadores realizaron sus estudios considerando que el esfuerzo cortante se encuentra uniformemente distribuido y que éste es tomado en su totalidad por el alma. Utilizando principios fundamentales de mecánica lograron demostrar que las secciones variables poseen componentes verticales de fuerzas que pueden incrementar o decrementar el cortante en el alma, dependiendo de la pendiente de la sección variable, así como la dirección en que actúa el cortante. Después de comparar resultados teóricos con experimentales, se observó que éstos eran muy similares cuando el ángulo de variación de la viga era menor a 10° , además de considerar que los cortantes que se presentan en los patines son tomados en su totalidad por el alma.

Schreyer (1978) discute que la teoría clásica de vigas (Bernoulli-Euler) puede ser utilizada para analizar vigas de sección variable, incorporando términos que tomen en cuenta las propiedades geométricas de la sección, sin embargo, advierte que las expresiones para definir tanto los esfuerzos como las deformaciones son más complejas que las correspondientes para vigas uniformes. Partiendo de la teoría de desplazamientos y deformaciones virtuales e incluyendo las hipótesis cinemáticas de Kirchhoff, propone una teoría general, en donde las coordenadas de esfuerzo están expresadas en coordenadas

cilíndricas, lo que facilita la interpretación directa de los efectos que tienen las cargas sobre las secciones. Compara resultados obtenidos por medio de análisis con elementos finitos con los obtenidos por medio de la teoría convencional de vigas y encuentra que el esfuerzo cortante transversal varía aproximadamente en un 12%, sin embargo, considera que la variación puede ser mayor para vigas de mayores claros y/o ángulos de inclinación que los que consideró, por lo que aconseja que se realicen más estudios en este tipo de secciones, principalmente estudios no lineales.

Smith (1978) estudió la optimización de materiales por medio de diseños plásticos para vigas no prismáticas, y cuya finalidad era obtener, ante cargas gravitacionales (uniforme y concentrada) el mínimo peso posible. Su investigación estuvo limitada a cuatro tipos de diseño cuya variable principal era el momento plástico de la sección. En el tipo 1 hace variar el momento plástico continuamente, para obtener diseños totalmente plásticos para cargas de colapso y de esta forma representar el peso mínimo de diseño. En el tipo 2 el momento plástico es constante, con el cual se obtienen diseños plásticos para secciones uniformes y constituye un límite superior en cuanto a la cantidad de material a utilizar. En el tipo 3 deja constante el momento plástico pero variando ligeramente la sección transversal, con el cual se diseñan secciones que pueden reducir su peso a lo largo del claro debido al cambio de sección. Por último, en el tipo 4 varía linealmente el momento plástico, lo cual representa un diseño aproximado de una sección I acartelada. Sus estudios fueron hechos para dos casos de carga, cargas concentradas en cualquier punto de la viga y cargas uniformemente distribuidas a lo largo del claro.

Kosko (1982) propone que las secciones variables cuyo acartelamiento sea ligero se puedan representar por medio de dos o tres secciones uniformes para de esta forma obtener un modelo sencillo que pueda ser analizado por la teoría de vigas. Explica que por razones de economía los elementos no uniformes son deseables, sin embargo, aunque la matriz de rigidez tenga la misma forma, los factores de rigidez y flexibilidad no van a ser los mismos que los de una viga prismática, sobre todo los coeficientes de los extremos de la viga, como ya se sabía tiempo atrás.

Brown (1984) señaló que para obtener tanto fuerzas como desplazamientos en elementos de sección variable se deben efectuar integraciones numéricas complejas, y que para obtener una buena aproximación de la rigidez del elemento acartelado utilizando secciones prismáticas se necesitan cinco como mínimo. Brown propone un método para encontrar una matriz de rigidez modificada utilizando el cálculo de las variaciones. Asume que la

función de desplazamiento para una viga uniforme puede ser utilizado como una buena aproximación de la solución exacta para una viga de sección variable, presentando la ventaja de que los manejos matemáticos son más sencillos y los resultados a los que se llega son aproximados, para los ejemplos de su estudio.

Shih y Chen (1984) presentaron un estudio estocástico de columnas de sección variable sujetas a aceleraciones (por sismo) tanto horizontales como verticales. Los análisis tomaron en cuenta el efecto de la no uniformidad en las columnas, además de considerar el efecto de la carga axial en las formas modales y frecuencias naturales de vibración. Las historias de respuesta así como la distribución de las respuestas máximas a lo largo de la columna permiten dar más información útil en el estudio de vigas con secciones no uniformes. Se encontró que la carga axial puede modificar las frecuencias naturales de las columnas significativamente, pero su influencia es menor en modos superiores.

Medwadowski (1984) estudió las posibles soluciones a problemas de flexión en vigas cortas no prismáticas, incluyendo los efectos de deformaciones producidas por cortante. El problema es expresado por medio de ecuaciones diferenciales, las cuales son demasiado complejas debido a las deflexiones que sufre el eje neutro. La solución que propone está en términos de una función de desplazamiento obtenida a partir de una viga prismática y que los efectos de las deformaciones por cortante están en función de la longitud de la cartela.

Yang y Yau (1987) se dedicaron a derivar ecuaciones diferenciales de equilibrio a partir del principio del trabajo virtual para vigas I de sección variable, y a formular, por medio de elementos finitos, vigas no prismáticas que tomaran en cuenta el efecto de la torsión no uniforme. Esta formulación presenta expresiones rigurosas para las deformaciones basada en la teoría de membranas y cascarones, donde el efecto de la cartela es considerado. Los desplazamientos de la sección transversal son determinados haciendo uso de la teoría de Vlasov para vigas de pared delgada. Las matrices de rigideces lineales y geométricas fueron obtenidas para vigas I acarteladas basadas en un campo lineal de desplazamientos axiales y un campo cúbico para desplazamientos a flexión. Estos dos investigadores presentan ejemplos numéricos en donde comprueban que la velocidad de convergencia en el estudio del pandeo por flexión de un elemento I de sección variable es mayor utilizando una formulación apropiada, como la que proponen, que utilizando elementos prismáticos en la discretización.

Head y Aristizabal-Ochoa (1987) presentan un estudio del análisis no lineal de la respuesta de columnas de concreto reforzado de sección variable bajo la acción de distintas cargas y momentos y comparan sus resultados con la respuesta de columnas prismáticas, incluyendo efectos de segundo orden (P- δ). Encuentran que en elementos de concreto de sección variable se incrementa la resistencia lateral y la estabilidad de la estructura, además de presentar la gran ventaja de que se reduce material. También exponen la necesidad de aumentar la investigación respecto a este tema, para establecer criterios al respecto, principalmente en los reglamentos de construcción.

El Niema (1988) señala que en los reglamentos americanos e ingleses no existen fórmulas para el diseño de trabes acarteladas de concreto reforzado, pero que, sin embargo, en Alemania y otras partes de Europa los reglamentos dan una fórmula para calcular el esfuerzo cortante equivalente. Este autor propone, basándose en pruebas experimentales, una ecuación para calcular el cortante último de trabes acarteladas de concreto reforzado, la cual está en función de la resistencia del concreto, la contribución de los estribos, así como la acción de la dovela. Dicha fórmula constituye una modificación a la propuesta por el American Concrete Institute (ACI), para diseño por cortante, para vigas prismáticas, en donde se toma en cuenta el ángulo de inclinación de la cartela y la contribución de la dovela. La fórmula propuesta fue calibrada y ajustada con los resultados de los ensayos experimentales de diez trabes acarteladas ante carga vertical estática.

Raju y Rao (1988) estudiaron el comportamiento de columnas de secciones variables ante vibraciones libres, las cuales fueron evaluadas utilizando el método de Rayleigh-Ritz, tomando en cuenta tanto los efectos de la cartela, la fuerza cortante y el momento de inercia.

Takabatake (1990) presenta un estudio de vigas en cantiliver linealmente acarteladas y de pared delgada con doble simetría en su sección transversal, sujetas a carga concentrada y momento concentrado en cualquier punto del eje de la viga. Propone soluciones elásticas, basadas en el principio de Hamilton, para desplazamientos longitudinales, transversales y torsiones, para miembros con sección transversal circular, octagonal y rectangular. Takabatake enfatiza que el comportamiento de elementos de sección variable de pared delgada en cantiliver es substancialmente diferente al de elementos prismáticos de pared delgada, aún para los casos en que el ángulo de acartelamiento sea pequeño.

Romano et al (1993) presentan soluciones analíticas para deflexiones mayores al límite elástico para vigas prismáticas y no prismáticas empotradas y cargadas en cualquier punto. Analizan vigas simplemente apoyadas y empotradas con sección transversal uniforme y con variación lineal en su profundidad. Dichas vigas presentan simetría respecto al centro del claro. La carga se aplica en el centro del claro. Para variaciones entre la máxima y mínima profundidad de la viga menores a 0.41, el colapso ocurre con articulaciones plásticas localizadas en el centro del claro y a lo largo de la viga. En este estudio se utiliza una teoría simple de vigas, donde las deflexiones de la viga no son tomadas en cuenta, así como tampoco se consideran las fuerzas axiales debidas a cambios en la geometría, y se desprecian las deformaciones por cortante. Como la relación profundidad-longitud es suficientemente baja, los esfuerzos tangenciales debidas a fuerzas cortantes no influyen en el esfuerzo de fluencia.

Tena-Colunga (1994) presenta un estudio analítico en donde pone de manifiesto la imperiosa necesidad de mejorar el estado del conocimiento sobre el comportamiento de trabes acarteladas de concreto reforzado ante carga sísmica. Demuestra que la práctica de diseño común de trabes acarteladas de concreto reforzado en edificios en la Ciudad de México está asociada a mecanismos de falla poco dúctiles y a una reducción importante de la capacidad sismo-resistente supuesta. Propone una ecuación para mejorar el diseño a flexión de trabes acarteladas, con la cual se deben de inhibir, en teoría, las fallas poco dúctiles en las cartelas. Propone realizar un programa extenso de investigaciones tanto experimentales como analíticas para entender el comportamiento tanto a flexión como a cortante de trabes acarteladas de concreto reforzado sujetas a sismo.

Las investigaciones más recientes de que se tienen noticias son debidas a Rajasekaran (1994a/b) quien realizó un estudio por medio del elemento finito de una viga de pared delgada acartelada, el cual consideró siete grados de libertad por cada nudo, tomando en cuenta además las cargas de pandeo, las frecuencias naturales y las correspondientes formas modales. La formulación es hecha partiendo del principio del trabajo virtual y considerando el efecto de la no linealidad geométrica. Las deformaciones son obtenidas por medio de la teoría de membranas y cascarones; este método permite estudiar problemas de torsión y flexión estática, así como problemas de inestabilidad dinámica. El desarrollo de esta teoría está limitado a pequeñas deformaciones, deflexiones moderadas y pequeñas rotaciones, además de que las deformaciones por cortante no son consideradas.

En los siguientes capítulos se presentará una formulación elástica de elementos de sección variable basada en la teoría clásica de vigas (Bernoulli-Euler), en donde se toman en cuenta las deformaciones por cortante y la forma de la sección transversal del elemento. Esta formulación, sin ser la más rigurosa, es lo suficientemente robusta para representar adecuadamente a los elementos de sección variable más frecuentemente utilizados en edificios, puentes y otras obras civiles.

CAPITULO 2

FORMULACION ELASTICA DE ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE

Se presenta en este capítulo la metodología para definir las matrices de rigidez bidimensionales y tridimensionales para elementos de sección variable basándose parcialmente en el método de las flexibilidades enseñado por Damy (1986).

2.1 Obtención de matrices de rigidez de elementos de sección variable por el método de las flexibilidades

Estas matrices se pueden definir a partir del método de las flexibilidades, tanto para el caso bidimensional como para el tridimensional. La matriz básica de flexibilidades de elementos de sección variable bidimensionales, como el ilustrado en la fig 2.1, se puede calcular de la siguiente manera :

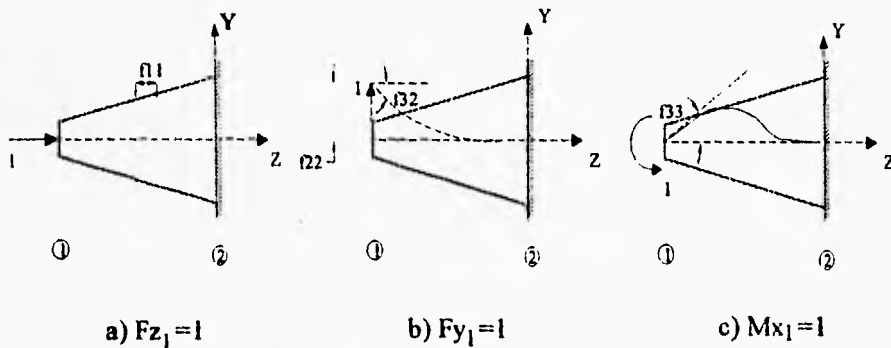


Figura 2.1 Definición de los términos de la matriz de flexibilidades para elementos de sección variable

$$[f] = \begin{bmatrix} f_{11} & 0 & 0 \\ 0 & f_{22} & f_{23} \\ 0 & f_{32} & f_{33} \end{bmatrix} \quad (2.1)$$

en donde :

$$f_{11} = \int_0^l \frac{dz}{EA(z)} \quad (2.2)$$

$$f_{22} = \int_0^l \frac{z^2 dz}{EI_x(z)} + \int_0^l \frac{dz}{GA_y(z)} \quad (2.3)$$

$$f_{23} = \int_0^l \frac{z dz}{EI_x(z)} = f_{32} \quad (2.4)$$

$$f_{33} = \int_0^l \frac{dz}{EI_x(z)} \quad (2.5)$$

Para elementos tridimensionales, los términos de la matriz de rigidez se calculan de la siguiente manera :

$$[f] = \begin{bmatrix} f_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & f_{22} & 0 & 0 & 0 & f_{26} \\ 0 & 0 & f_{33} & 0 & -f_{35} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & f_{44} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -f_{35} & 0 & f_{55} & 0 \\ 0 & f_{62} & 0 & 0 & 0 & f_{66} \end{bmatrix} \quad (2.6)$$

en donde :

$$f_{11} = \int_0^l \frac{dz}{EA(z)} \quad (2.7)$$

$$f_{22} = \int_0^l \frac{z^2 dz}{EI_x(z)} + \int_0^l \frac{dz}{GA_y(z)} \quad (2.8)$$

$$f_{26} = \int_0^l \frac{z dz}{EI_x(z)} \quad (2.9)$$

$$f_{33} = \int_0^l \frac{z^2 dz}{EI_y(z)} + \int_0^l \frac{dz}{GA_{xy}(z)} \quad (2.10)$$

$$f_{35} = \int_0^l \frac{z dz}{EI_x(z)} \quad (2.11)$$

$$f_{44} = \int_0^l \frac{dz}{GJ(z)} \quad (2.12)$$

$$f_{55} = \int_0^l \frac{dz}{EI_x(z)} \quad (2.13)$$

$$f_{66} = \int_0^l \frac{dz}{EI_x(z)} \quad (2.14)$$

$$f_{33} = f_{55} \quad (2.15)$$

$$f_{62} = f_{26} \quad (2.16)$$

En las ecs 2.1 a 2.16, f_{11} a f_{66} son los términos de la matriz de flexibilidades, los cuales pueden calcularse por medio de integración numérica. La matriz de rigidez se obtiene invirtiendo submatrices de flexibilidades. La matriz de rigidez global en coordenadas locales de un elemento tipo viga-columna de dos nodos como los mostrados en las figs 2.2 y 2.3 se expresan como :

$$[K] = \begin{bmatrix} [k_{11}] & [k_{12}] \\ [k_{21}] & [k_{22}] \end{bmatrix} \quad (2.17)$$

Para el caso bidimensional, las submatrices de rigidez se calculan de la siguiente manera :

$$[k_{11}] = \begin{bmatrix} r_{aa} & 0 & 0 \\ 0 & r_{aa} & r_{ab} \\ 0 & r_{ab} & r_{11} \end{bmatrix} \quad (2.18)$$

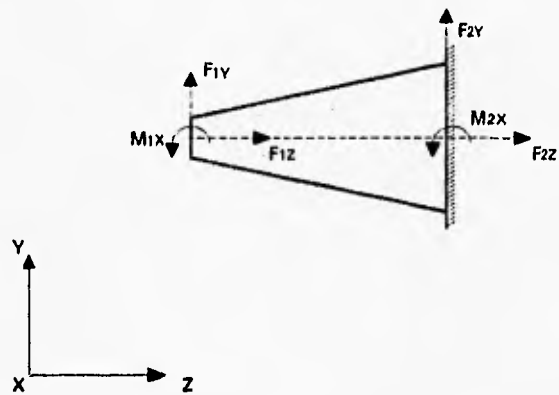


Figura 2.2 Elemento bidimensional de sección variable

$$[k_{12}] = \begin{bmatrix} -r_{ax} & 0 & 0 \\ 0 & -r_{1a} & r_{ba} \\ 0 & -r_{ab} & r_{12} \end{bmatrix} \quad (2.19)$$

$$[k_{22}] = \begin{bmatrix} r_{ax} & 0 & 0 \\ 0 & r_{aa} & -r_{ba} \\ 0 & -r_{ba} & r_{22} \end{bmatrix} \quad (2.20)$$

$$[k_{21}] = [k_{12}]^T \quad (2.21)$$

en donde :

$$r_{ax} = \frac{1}{f_{11}} \quad (2.22)$$

$$Det = f_{22}f_{33} - f_{23}^2 \quad (2.23)$$

$$r_{11} = \frac{f_{22}}{Det} \quad (2.24)$$

$$r_{12} = \frac{f_{23}L - f_{22}}{Det} \quad (2.25)$$

$$r_{22} = \frac{f_{33}L^2 - 2f_{23}L + f_{22}}{Det} \quad (2.26)$$

$$r_{aa} = \frac{r_{11} + r_{22} + 2r_{12}}{L^2} \quad (2.27)$$

$$r_{ab} = \frac{r_{11} + r_{12}}{L} \quad (2.28)$$

$$r_{ba} = \frac{r_{22} + r_{12}}{L} \quad (2.29)$$

Para el caso tridimensional, las submatrices de rigidez son:

$$[k_{11}] = \begin{bmatrix} r_{ax} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & r_{aax} & 0 & 0 & 0 & r_{abx} \\ 0 & 0 & r_{aay} & 0 & -r_{aby} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & r_j & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -r_{aby} & 0 & r_{11y} & 0 \\ 0 & r_{abx} & 0 & 0 & 0 & r_{11x} \end{bmatrix} \quad (2.30)$$

$$[k_{12}] = \begin{bmatrix} -r_{ax} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -r_{aax} & 0 & 0 & 0 & r_{bax} \\ 0 & 0 & -r_{aay} & 0 & -r_{bay} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -r_j & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r_{aby} & 0 & r_{12y} & 0 \\ 0 & -r_{abx} & 0 & 0 & 0 & r_{12x} \end{bmatrix} \quad (2.31)$$

$$[k_{22}] = \begin{bmatrix} r_{ax} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & r_{axx} & 0 & 0 & 0 & -r_{bax} \\ 0 & 0 & r_{aay} & 0 & r_{bay} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & r_j & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r_{bay} & 0 & r_{22y} & 0 \\ 0 & -r_{bax} & 0 & 0 & 0 & r_{22x} \end{bmatrix} \quad (2.32)$$

$$[k_{21}] = [k_{12}]^T \quad (2.33)$$

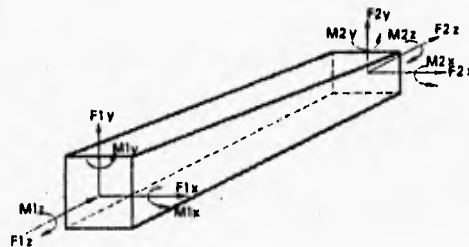


Figura 2.3 Elemento tridimensional de sección variable

en donde :

$$r_{ax} = \frac{1}{f_{11}} \quad (2.34)$$

$$r_j = \frac{1}{f_{44}} \quad (2.35)$$

$$Det_x = f_{22}f_{66} - f_{26}^2 \quad (2.36)$$

$$r_{11x} = \frac{f_{22}}{Det_x} \quad (2.37)$$

$$r_{12x} = \frac{f_{26}L - f_{22}}{\text{Det}_x} \quad (2.38)$$

$$r_{22x} = \frac{f_{66}L^2 - 2f_{26}L + f_{22}}{\text{Det}_x} \quad (2.39)$$

$$r_{ax} = \frac{r_{11x} + r_{22x} + 2r_{12x}}{L^2} \quad (2.40)$$

$$r_{abx} = \frac{r_{11x} + r_{12x}}{L} \quad (2.41)$$

$$r_{bax} = \frac{r_{22x} + r_{12x}}{L} \quad (2.42)$$

$$\text{Det}_y = f_{33}f_{55} - f_{35}^2 \quad (2.43)$$

$$r_{11y} = \frac{f_{33}}{\text{Det}_y} \quad (2.44)$$

$$r_{12y} = \frac{f_{35}L - f_{33}}{\text{Det}_y} \quad (2.45)$$

$$r_{22y} = \frac{f_{55}L^2 - 2f_{35}L + f_{33}}{\text{Det}_y} \quad (2.46)$$

$$r_{aay} = \frac{r_{11y} + r_{22y} + 2r_{12y}}{L^2} \quad (2.47)$$

$$r_{aby} = \frac{r_{11y} + r_{12y}}{L} \quad (2.48)$$

$$r_{bay} = \frac{r_{22y} + r_{12y}}{L} \quad (2.49)$$

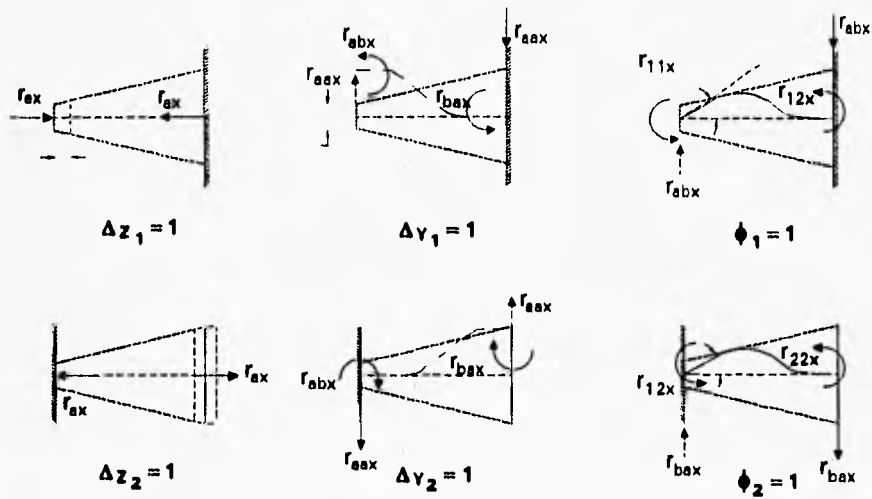


Figura 2.4 Definición de los términos de la matriz de rigideces para elementos de sección variable

La representación física de los términos de la matriz de rigidez bidimensional se presentan en la fig 2.4. El sistema de ecuaciones a resolver en coordenadas locales es de la forma :

$$\begin{bmatrix} k_{11} & k_{12} \\ k_{21} & k_{22} \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} \Delta_1 \\ \Delta_2 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{Bmatrix} \quad (2.50)$$

en donde, para el caso bidimensional, se tiene que :

$$\{\Delta_1\} = \begin{Bmatrix} \Delta_{1x} \\ \Delta_{1y} \\ \theta_{1x} \end{Bmatrix}, \quad \{\Delta_2\} = \begin{Bmatrix} \Delta_{2x} \\ \Delta_{2y} \\ \theta_{2x} \end{Bmatrix} \quad (2.51)$$

$$\{F_1\} = \begin{Bmatrix} F_{1z} \\ F_{1y} \\ M_{1x} \end{Bmatrix}, \quad \{F_2\} = \begin{Bmatrix} F_{2z} \\ F_{2y} \\ M_{2x} \end{Bmatrix} \quad (2.52)$$

y para el caso tridimensional se tiene :

$$\{\Delta_1\} = \begin{Bmatrix} \Delta_{1z} \\ \Delta_{1y} \\ \Delta_{1x} \\ \theta_{1z} \\ \theta_{1y} \\ \theta_{1x} \end{Bmatrix}, \quad \{\Delta_2\} = \begin{Bmatrix} \Delta_{2z} \\ \Delta_{2y} \\ \Delta_{2x} \\ \theta_{2z} \\ \theta_{2y} \\ \theta_{2x} \end{Bmatrix} \quad (2.53)$$

$$\{F_1\} = \begin{Bmatrix} F_{1z} \\ F_{1y} \\ F_{1x} \\ M_{1z} \\ M_{1y} \\ M_{1x} \end{Bmatrix}, \quad \{F_2\} = \begin{Bmatrix} F_{2z} \\ F_{2y} \\ F_{2x} \\ M_{2z} \\ M_{2y} \\ M_{2x} \end{Bmatrix} \quad (2.54)$$

La matriz de rigidez del elemento en coordenadas globales se obtiene utilizando matrices de transformación, y la conectividad entre elementos se define por medio de la regla del ensamble (Damy, 1986).

2.2 Cálculo de giros de fijación y momentos de empotramiento de elementos de sección variable por el método de las flexibilidades

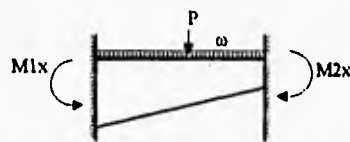
Aplicando el método de las flexibilidades se pueden determinar los giros de fijación y los momentos de empotramiento de elementos de sección variable ante cualquier condición de carga que se desee. A continuación se presenta el planteamiento general para determinar los giros de fijación y los momentos de empotramiento de elementos de sección variable ante una condición de carga dada, así como las expresiones específicas para los casos de cargas

uniformemente repartidas y carga puntual.

Considérese la viga de sección variable doblemente empotrada que se presenta en la fig 2.5a, la cual se encuentra sujeta a una condición de carga general en su plano principal de flexión. Aplicando el método de la viga conjugada, se pueden determinar los giros de fijación (fig 2.5b), los cuales, por equilibrio y tomando en cuenta las deformaciones por cortante, se calculan como :

$$\theta_{2x} = \frac{1}{L} \int_0^L \frac{zM_{0x}}{EI_x(z)} dz + \int_0^L \frac{V_{0x}}{GA_{cx}(z)} dz \quad (2.55)$$

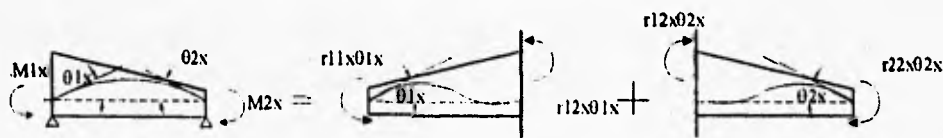
$$\theta_{1x} = \frac{1}{L} \int_0^L \frac{zM_{0x}}{EI_x(z)} dz + \int_0^L \frac{V_{0x}}{GA_{cx}(z)} dz \quad (2.55)$$



a) Viga de sección variable doblemente empotrada ante carga general



b) Viga conjugada



c) Momentos de empotramiento en función de los giros y las rigideces de la barra

Figura 2.5 Cálculo de los momentos de empotramiento para elementos de sección variable

Los momentos de empotramiento en la dirección principal de flexión se calculan, de acuerdo con la fig 2.5c, de la siguiente manera :

$$M_{1x} = r_{11x}\theta_{1x} - r_{12x}\theta_{2x} \quad (2.57)$$

$$M_{2x} = r_{22x}\theta_{2x} - r_{12x}\theta_{1x} \quad (2.58)$$

Los giros de fijación y los momentos de empotramiento ante cargas que actúan en la dirección secundaria de flexión se calculan de la misma manera, suponiéndose que la condición de empotramiento perfecto está dada también en esa dirección. Por tanto, para ese caso, las expresiones son :

$$\theta_{2y} = \frac{1}{L} \int_0^L \frac{zM_{0y}}{EI_y(z)} dz + \int_0^L \frac{V_{0y}}{GA_y(z)} dz \quad (2.59)$$

$$\theta_{1y} = \int_0^L \frac{M_{0y}}{EI_y(z)} dz - \theta_{2y} \quad (2.60)$$

$$M_{1y} = r_{11y}\theta_{1y} - r_{12y}\theta_{2y} \quad (2.61)$$

$$M_{2y} = r_{22y}\theta_{2y} - r_{12y}\theta_{1y} \quad (2.62)$$

Para carga uniformemente repartida en el plano principal de flexión (ω_x), los giros de fijación son, sustituyendo en las ecuaciones 2.55 y 2.56 :

$$\theta_{2x} = \frac{\omega_x}{2E} \left[\int_0^L \frac{z^2 dz}{I_x(z)} - \frac{1}{L} \int_0^L \frac{z^3 dz}{I_x(z)} \right] + \frac{\omega_x}{G} \left[\frac{1}{2} \int_0^L \frac{dz}{A_{xx}(z)} - \frac{1}{L} \int_0^L \frac{z dz}{A_{xx}(z)} \right] \quad (2.63)$$

$$\theta_{1x} = \frac{\omega_x}{2E} \left[L \int_0^L \frac{z dz}{I_x(z)} - \int_0^L \frac{z^2 dz}{I_x(z)} \right] - \theta_{2x} \quad (2.64)$$

Para carga uniformemente repartida en el plano secundario de flexión (ω_y), los giros de fijación son, sustituyendo en las ecuaciones 2.59 y 2.60 :

$$\theta_{2y} = \frac{\omega_y}{2E} \left[\int_0^L \frac{z^2 dz}{I_y(z)} - \frac{1}{L} \int_0^L \frac{z^3 dz}{I_y(z)} \right] + \frac{\omega_y}{G} \left[\frac{1}{2} \int_0^L \frac{dz}{A_{xy}(z)} - \frac{1}{L} \int_0^L \frac{z dz}{A_{xy}(z)} \right] \quad (2.65)$$

$$\theta_{1y} = \frac{\omega_y}{2E} \left[L \int_0^L \frac{z dz}{I_y(z)} - \int_0^L \frac{z^2 dz}{I_y(z)} \right] - \theta_{2y} \quad (2.66)$$

Para una carga puntual que actúa en el plano principal de flexión (P_x) cuya posición puede variar dentro del claro, como se muestra en la fig 2.5, los giros de fijación son, sustituyendo en las ecuaciones 2.55 y 2.56 :

$$\theta_{2x} = \frac{P_x}{EL^2} \left[b \int_0^a \frac{z^2 dz}{I_x(z)} - a \int_a^L \frac{z^2 dz}{I_x(z)} + aL \int_a^L \frac{z dz}{I_x(z)} \right] + \frac{P_x}{GL^2} \left[b \int_0^a \frac{dz}{A_{xx}(z)} - a \int_a^L \frac{dz}{A_{xx}(z)} \right] \quad (2.67)$$

$$\theta_{1x} = \frac{P_x}{EL} \left[b \int_0^a \frac{z dz}{I_x(z)} - a \int_a^L \frac{z dz}{I_x(z)} + aL \int_a^L \frac{dz}{I_x(z)} \right] - \theta_{2x} \quad (2.68)$$

Similarmente, para carga puntual que actúa en el plano secundario de flexión (P_y) cuya posición puede variar dentro del claro, los giros de fijación son, sustituyendo en las ecuaciones 2.59 y 2.60 :

$$\theta_{2y} = \frac{P_y}{EL^2} \left[b \int_0^a \frac{z^2 dz}{I_y(z)} - a \int_a^L \frac{z^2 dz}{I_y(z)} + aL \int_a^L \frac{z dz}{I_y(z)} \right] + \frac{P_y}{GL^2} \left[b \int_0^a \frac{dz}{A_{xy}(z)} - a \int_a^L \frac{dz}{A_{xy}(z)} \right] \quad (2.69)$$

$$\theta_{1y} = \frac{P_y}{EL} \left[b \int_0^a \frac{z dz}{I_y(z)} - a \int_a^L \frac{z dz}{I_y(z)} + aL \int_a^L \frac{dz}{I_y(z)} \right] - \theta_{2y} \quad (2.70)$$

Es importante mencionar que con las expresiones 2.55 a 2.62 se pueden determinar tanto los giros de fijación como los momentos de empotramiento de elementos de sección variable para otras condiciones de carga, sin embargo, sólo se presentan soluciones para los casos de carga

uniformemente repartida y la carga puntual por ser las condiciones de carga utilizadas en las nuevas ayudas de diseño, presentadas en el capítulo 3.

2.3 Propiedades geométricas de elementos de sección variable

Para determinar las flexibilidades de un elemento de sección variable cualquiera, se requiere definir la variación de las propiedades geométricas de su sección transversal a lo largo de su eje neutro longitudinal (figs 2.6-2.8, ecs 2.1 a 2.16). En estructuras, los elementos de sección variable pueden dar mejores resultados en vigas y en columnas. En estructuras de concreto reforzado, las secciones más usuales para vigas y columnas son la rectangular, la cuadrada, la circular y la T; mientras que en estructuras de acero, los perfiles más utilizados para estos propósitos son las secciones I, T, cajón y anular. En este capítulo se muestran las variaciones de las propiedades geométricas para secciones rectangular, T e I, que son las más utilizadas para vigas en construcción. Las nuevas ayudas de diseño se elaboraran para secciones T e I.

2.3.1 Sección rectangular

Un elemento estructural de sección rectangular variable es ilustrado en la fig 2.6. De acuerdo a la notación ahí mostrada, las variaciones de sus propiedades geométricas a través de su eje neutro longitudinal pueden ser definidas de la siguiente forma :

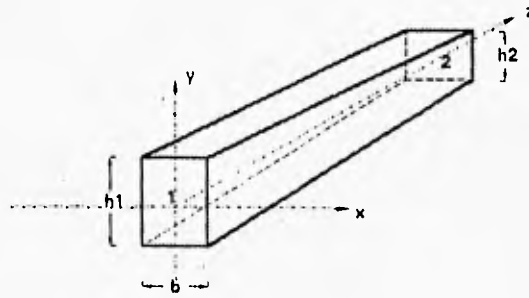


Figura 2.6 Elemento rectangular de sección variable

$$\alpha = \frac{h_2}{h_1} - 1 \quad (2.71)$$

$$A(z) = A_1 \left(1 + \alpha \frac{z}{L} \right) \quad (2.72)$$

$$A_{xx}(z) = A_{\alpha 1} \left(1 + \alpha \frac{z}{L} \right) = A_{\gamma}(z) \quad (2.73)$$

$$I_x(z) = I_{x1} \left(1 + \alpha \frac{z}{L} \right)^3 \quad (2.74)$$

$$I_y(z) = I_{y1} \left(1 + \alpha \frac{z}{L} \right) \quad (2.75)$$

$$h(z) = h_1 \left(1 + \alpha \frac{z}{L} \right) \quad (2.76)$$

$$J(z) = \frac{b^3 h(z)}{3} \left(1 - \frac{192b}{\pi^2 h(z)} \tanh \left(\frac{\pi h(z)}{2b} \right) \right) \quad (2.77)$$

2.3.2 Sección T

Un elemento estructural de sección T variable es ilustrado en la fig 2.7. De acuerdo a la notación ahí mostrada, las variaciones de sus propiedades geométricas a través de su eje neutro longitudinal pueden ser definidas de la siguiente forma :

$$\alpha = \frac{h_{w2}}{h_{w1}} - 1 \quad (2.78)$$

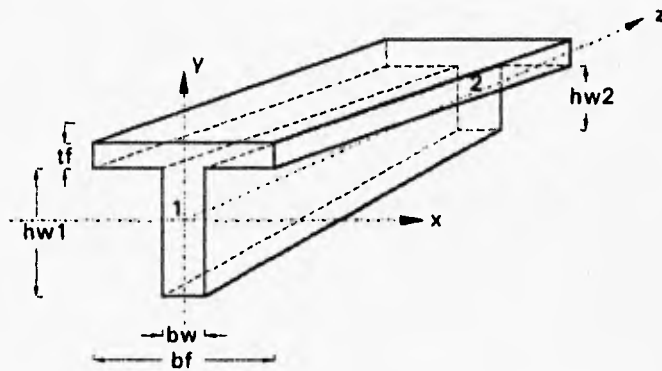


Figura 2.7 Elemento T de sección variable

$$h(z) = h_{w1} \left(1 + \alpha \frac{z}{L} \right) \quad (2.79)$$

$$A(z) = A_1 + b_w h_{w1} \left(\alpha \frac{z}{L} \right) \quad (2.80)$$

$$A_{xz}(z) = A_{xz1} + b_w h_{w1} \left(\alpha \frac{z}{L} \right) \quad (2.81)$$

$$A_{cy}(z) = A_{cy1} \quad (2.82)$$

$$I_y(z) = I_{y1} + \frac{1}{12} b_w^3 h_{w1} \left(\alpha \frac{z}{L} \right) \quad (2.83)$$

$$y(z) = \frac{b_w h(z)^2 + A_{cy} (t_f + 2h(z))}{2A(z)} \quad (2.84)$$

$$I_x(z) = \frac{1}{12} [b_w h(z)^3 + b_f t_f^3] + b_w h(z) \left[\frac{h(z)}{2} - y(z) \right]^2 + b_f t_f \left[h(z) + \frac{t_f}{2} - y(z) \right]^2 \quad (2.85)$$

$$J(z) = K_1 + K_2(z) + \alpha D^4 \quad (2.86)$$

$$K_1 = b_f t_f^3 \left[\frac{1}{3} - 0.21 \frac{t_f}{b_f} \left(1 - \frac{t_f^4}{12b_f^4} \right) \right] \quad (2.87)$$

$$K_2(z) = b_w^3 h(z) \left[\frac{1}{3} - 0.105 \frac{b_w}{h(z)} \left(1 - \frac{b_w^4}{192h(z)^4} \right) \right] \quad (2.88)$$

$$D = \max(t_w, t_f) \quad (2.89)$$

$$a = 0.15 \frac{\min(t_w, t_f)}{D} \quad (2.90)$$

2.3.3 Sección I

Un elemento estructural de sección I variable es ilustrado en la fig 2.8. Conforme a su notación, las variaciones de sus propiedades geométricas a través de su eje neutro longitudinal pueden ser definidas de la siguiente manera :

$$\alpha = \frac{h_{w2}}{h_{w1}} - 1 \quad (2.91)$$

$$h(z) = h_{w1} \left(1 + \alpha \frac{z}{L} \right) \quad (2.92)$$

$$A(z) = 2b_f t_f + t_w h(z) \quad (2.93)$$

$$A_{cx}(z) = 2t_f t_w + t_w h(z) \quad (2.94)$$

$$A_{cy}(z) = \frac{5}{3} b_f t_f \quad (2.95)$$

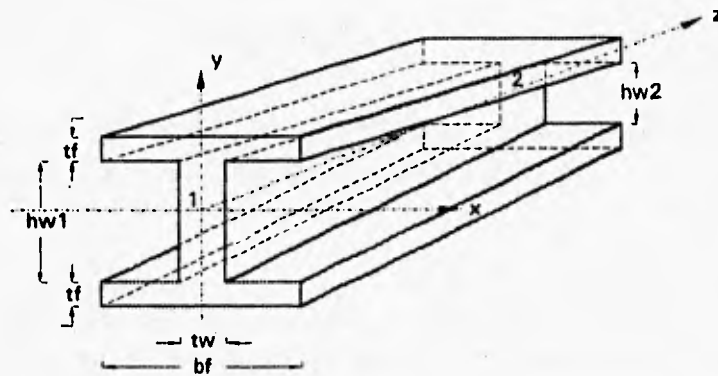


Figura 2.8 Elemento 1 de sección variable

$$I_x(z) = \frac{1}{12} [b_f(h(z) + 2t_f)^3 - (b_f - t_w)h(z)^3] \quad (2.96)$$

$$I_y(z) = \frac{1}{12} [t_w^3 h(z) + 2t_f b_f^3] \quad (2.97)$$

$$J(z) = 2K_1 + K_2(z) + aD^3 \quad (2.98)$$

$$K_2(z) = \frac{1}{3} h(z) t_w^3 \quad (2.99)$$

en donde K_1 , D y "a" son definidos de acuerdo a las ecuaciones 2.87, 2.89 y 2.90, respectivamente.

CAPITULO 3

DESARROLLO DE TABLAS PARA EL ANALISIS DE ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE

En este capítulo se enuncian los conceptos utilizados para desarrollar las nuevas ayudas de diseño para secciones T e I de sección variable. Además de considerar la variación de la rigidez en las cartelas en función del momento de inercia con respecto al eje principal en flexión, se incluyen las deformaciones por cortante, así como la relación claro-peralte de la viga. Las tablas y curvas de corrección para secciones T se presentan en el apéndice A, mientras que en el apéndice B se presentan las tablas y curvas de corrección para secciones I.

Las tablas de los apéndices A y B presentan las constantes de rigidez y los momentos de empotramiento ante cargas uniformemente repartidas y puntuales para vigas de sección variable en su plano principal de flexión. En las tablas, r_{11x} , r_{12x} y r_{22x} son coeficientes que deben ser multiplicados por EI_{x0}/L , r_{abx} y r_{bax} son coeficientes que deben ser multiplicados por EI_{x0}/L^2 y r_{aax} es un coeficiente que deben ser multiplicados por EI_{x0}/L^3 , donde I_{x0} es el momento de inercia de la sección de peralte mínimo y L es el claro total del elemento. El significado físico de estos factores de rigidez se ilustra en la fig 2.4. En las mismas tablas, θ_{1x} y θ_{2x} son coeficientes divisorios para los giros de fijación ante carga uniformemente repartida, es decir :

$$\theta_{1x} = \frac{\omega L^3}{\theta_{1x} EI_{x0}} \quad (3.1)$$

$$\theta_{2x} = \frac{\omega L^3}{\theta_{2x} EI_{x0}} \quad (3.2)$$

En la primera parte de la tabla, b_{m1x} y b_{m2x} son coeficientes divisorios para los momentos de empotramiento ante carga uniformemente repartida, es decir :

$$M_{1x} = \frac{\omega L^2}{b_{m1x}} \quad (3.3)$$

$$M_{2x} = \frac{\omega L^2}{b_{m2x}} \quad (3.4)$$

En la segunda parte de la tabla, b_{m1x} y b_{m2x} son coeficientes para los momentos de empotramiento ante carga puntual :

$$M_{1x} = b_{m1x} \frac{Pa^2b}{L^3} \quad (3.5)$$

$$M_{2x} = b_{m2x} \frac{Pab^2}{L^3} \quad (3.6)$$

3.1 Criterios utilizados para las tablas de sección T

Estas nuevas ayudas de diseño están basadas en el método presentado en el Capítulo 2 y tratan de abarcar la mayoría de las proporciones de acartelamiento, tanto para vigas acarteladas en sus dos extremos, como para vigas acarteladas en uno solo de sus extremos, considerando sólo la variación de la sección a lo largo de su eje neutro principal de flexión.

De esta forma tenemos que las tablas T1 a T66 (Apéndice A) comprenden la mayoría de trabes que se encuentran acarteladas en sus dos extremos, y la misma profundidad de acartelamiento; mientras que de la tabla T67 a T79 (Apéndice A) corresponden a vigas acarteladas en un solo extremo. Para el caso de vigas acarteladas en sus dos extremos pero con distintas profundidades de acartelamiento se podrán utilizar estas últimas tablas, empleando la regla del ensamble.

Los criterios utilizados en la elaboración de las tablas T1 a T79 corresponden a los sistemas más utilizados en edificios de concreto reforzado en la Ciudad de México, como es el que el ancho del patín sea igual a $b+16t$, cuyo valor es además propuesto por las Normas Técnicas

Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto (NTCC-87, 1987) para que la rigidez lateral de entrepiso sea tomada por un sistema de vigas y losas macizas. Además, de estudios hechos en edificios compuestos con travesaños acartelados, se observó que la relación claro-peralte mínimo del alma más común es aproximadamente 10, la relación entre el ancho del patín y el peralte mínimo del alma es igual a 1/4, mientras que la relación entre el ancho del alma y el peralte mínimo del alma es de 3/4.

En el apéndice A se presentan las curvas de corrección para las tablas T de sección variable, para cualquier relación claro - peralte mínimo del alma. Estas curvas se elaboraron para los factores de rigidez r_{11x} , r_{12x} , r_{22x} , r_{abx} , r_{bax} y r_{aax} , y profundidades de acartelamiento entre $0.2 h_0$ y $2.0 h_0$. Dichos factores se encuentran normalizados con respecto a los factores de rigidez obtenidos para una relación claro-peralte igual a 10 ($L/h_0 = 10$).

En estas curvas nos podemos dar cuenta que los factores de rigidez no son constantes y que dependen de la relación claro-peralte mínimo. Además se observa que en la dirección principal de flexión y para claros cortos ($5 \leq L/h_0 \leq 10$), los factores de rigidez son menores y varían del 60% al 100% del valor nominal de $L/h_0 = 10$, lo cual se debe en gran parte, a que las deformaciones por cortante no son despreciables en claros cortos. Para claros largos ($L/h_0 > 20$), dichos factores se incrementan de forma asintótica.

3.2 Criterios utilizados para las tablas de sección I

En este capítulo se presentan las nuevas ayudas de diseño para secciones I de sección variable. Estas ayudas, al igual que las presentadas para secciones T de sección variable, están formadas por 79 tablas, donde de la tabla I-1 a I-66 comprenden secciones con ambos extremos acartelados, mientras que de la I-67 a I-79 comprenden secciones con un solo extremo acartelado. Los criterios utilizados para poder definir las dimensiones de las secciones I utilizadas en estas tablas se basaron en estudios estadísticos de la familia de perfiles más utilizados en construcción, siendo estos los perfiles W del grupo 2 (AISC, 1987). Estos perfiles son W36 x 135 a 194, W33 x 118 a 152, W30 x 99 a 121, W27 x 84 a 178, W24 x 68 a 162, W21 x 57 a 147, W18 x 65 a 119, W16 x 57 a 110, W14 x 61 a 132, W12 x 65 a 106, W10 x 49 a 112 y W8 x 58 a 67. Las medias y las desviaciones estándar de las relaciones que deben de guardar los perfiles para cumplir con los criterios de las secciones compactas se resumen en la tabla 3.1

Tabla 3.1 Estadísticas de los criterios para secciones compactas para las secciones W del grupo 2			
Estadística	$b_f/2t_f$	d/t_w	d/b_f
x_n	6.51	39.23	1.96
σ_n	1.29	12.24	0.72
σ_{n-1}	1.30	12.32	0.73

Para la elaboración de las tablas, la relación del patín ($b_f/2t_f$) se tomó como 6.51, correspondiente a la media obtenida para las secciones W del grupo 2 de acuerdo con la tabla 3.1. En cuanto a las relaciones de esbeltez del alma (d/t_w) y la relación entre la altura del alma y el ancho del patín (d/b_f), se tomaron valores de la media menos una vez la desviación estándar de la muestra, tomando en consideración que las tablas se elaboran en función de las propiedades de la sección de menor peralte. Por tanto, para la sección de menor peralte ($d=h_0$) se tomó $d/t_w=26.91$ y de $d/b_f=1.23$. La relación claro-peralte mínimo del alma se tomó igual a 20, ya que esta es una relación común observada en vigas de marcos de acero.

En el apéndice B se presentan las curvas de corrección para las tablas I de sección variable, para cualquier relación claro-peralte mínimo del alma. Estas curvas corresponden a los factores de rigidez r_{11x} , r_{12x} , r_{22x} , r_{abx} , r_{bax} y r_{aax} para profundidades de acartelamiento entre 0.2 h_0 y 2.0 h_0 . Dichos factores se encuentran normalizados con respecto a los factores de rigidez obtenidos para una relación claro-peralte igual a 20 ($L/h_0=20$).

3.3 Definición de las constantes de rigidez de elementos de sección variable con profundidades asimétricas de acartelamiento

En ocasiones será necesario determinar los factores de rigidez de traveses acartelados cuya profundidad de acartelamiento en sus extremos sea distinta. Las tablas T1 a T66 e I-1 a I-66 no contemplan este caso. Sin embargo, a partir de las tablas T67 a T79 ó I-67 a I-79 se pueden determinar los factores de rigidez de traveses como la ilustrada en la fig 2.18, dividiendo a la trabe acartelada original en dos traveses con cartelas en un solo extremo como las consideradas en dichas tablas. Se puede comprobar que utilizando la regla del ensamble para formar la

(1+2) se pueden obtener a partir de los factores de rigidez de los subelementos acartelados en un solo extremo (1 y 2) de la siguiente manera :

$$r_{11,1} = r_{11} = \frac{r_{ab}^2(r_{11_1} + r_{22_1}) + 2r_{ab}r_{12_1}(r_{ab_2} - r_{ba_1}) + r_{12_1}^2(r_{aa_1} + r_{aa_2})}{(r_{aa_1} + r_{aa_2})(r_{11_1} + r_{22_1}) - (r_{ab_2} - r_{ba_1})^2} \quad (3.7)$$

$$r_{12,1} = \frac{r_{ab}r_{ba_2}(r_{11_1} + r_{22_1}) - (r_{ab}r_{12_2} - r_{ba_1}r_{12_1})(r_{ab_2} - r_{ba_1}) - r_{12_1}r_{12_2}(r_{aa_1} + r_{aa_2})}{(r_{aa_1} + r_{aa_2})(r_{11_1} + r_{22_1}) - (r_{ab_2} - r_{ba_1})^2} \quad (3.8)$$

$$r_{22,1} = r_{22} = \frac{r_{ba_2}^2(r_{11_1} + r_{22_1}) - 2r_{ba_2}r_{12_1}(r_{ab_2} - r_{ba_1}) + r_{12_1}^2(r_{aa_1} + r_{aa_2})}{(r_{aa_1} + r_{aa_2})(r_{11_1} + r_{22_1}) - (r_{ab_2} - r_{ba_1})^2} \quad (3.9)$$

La determinación de los factores de rigidez para la trabe compuesta $r_{aa,1}$, $r_{ab,1}$ y $r_{ba,1}$, se realiza de acuerdo con expresiones similares a las ecs 2.40 a 2.42.

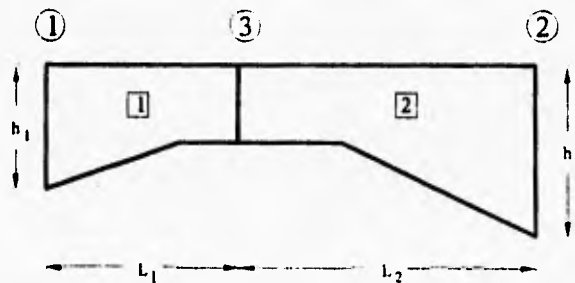


Figura 3.1 Trabe acartelada con profundidades de acartelamiento distintas

CAPITULO 4

COMPARACION CON EL METODO PROPUESTO POR LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION

El método propuesto en esta tesis es más completo que el propuesto por la Portland Cement Association (1958), ya que se toman en cuenta las deformaciones por cortante, la relación claro-peralte y la forma de la sección transversal, mientras que las tablas de la PCA sólo consideran la variación del momento de inercia en las cartelas, en donde a representa el porcentaje de la longitud de acartelamiento con respecto al claro total y r es el cambio de la profundidad del miembro (de mayor a menor) a consecuencia del acartelamiento. Para cartelas de variación lineal, la PCA asume que la variación del momento de inercia puede calcularse como:

$$I_x(z) = I_{x1} \left[1 + r \left(1 - \frac{x}{aL} \right) \right]^3 \quad (4.1)$$

$$r = \frac{h_1 - h_2}{h_1} \quad (4.2)$$

Podemos decir que para cuando se tiene una sección que es de forma rectangular, las tablas de la PCA nos pueden dar una aproximación razonable de los factores de rigidez (ver similitud con ecuación 2.74, capítulo 2), pero cuando la sección es más complicada, por ejemplo una sección I o una sección T, donde los patines intervienen de manera más importante en la inercia, las tablas de la PCA pueden cometer errores significativos, sobre todo cuando se tienen secciones con patines muy anchos. Esto se puede apreciar en las curvas de corrección (Apéndices A y B) donde los factores de rigidez no son constantes y que dependen de la relación claro-peralte mínimo. Además, se observa que en la dirección principal de flexión y para claros cortos ($5 \leq L/h_0 \leq 10$), los factores de rigidez son menores y varían del 60% al 100% del valor nominal de $L/h_0=10$, lo cual se debe en gran parte, a que las deformaciones por

cortante no son despreciables en claros cortos. Para claros largos ($L/h_0 > 20$), dichos factores se incrementan de forma asintótica.

4.1 Ejemplo 1

En el ejemplo 1 se analizan cinco casos distintos de traveses acartelados como se ilustra en la figura 4.1, en donde se comparan los factores de rigidez y los momentos de empotramiento para estos casos y cuyos resultados se presentan en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Comparación de los factores de rigidez y momentos de empotramiento de las tablas de la PCA contra los obtenidos con la formulación propuesta para secciones rectangulares y T para los casos ilustrados en la fig 4.1 ($L/h_0=20$)								
Caso	Hipótesis	Factores de rigidez ¹			Momentos de Empotramiento			
					carga uniforme ²		carga puntual CL^3	
		r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	M_{1x}	M_{2x}	M_{1x}	M_{2x}
1	PCA (34)	8.25	5.68	9.27	0.0969	0.1001	0.1495	0.1606
	Rect	8.17	5.60	9.17	0.0969	0.1001	0.1500	0.1613
	T	7.92	5.35	8.86	0.0966	0.0996	0.1488	0.1600
2	PCA (41)	17.34	12.00	17.34	0.1023	0.1023	0.1667	0.1667
	Rect	17.05	11.71	17.05	0.1022	0.1022	0.1663	0.1663
	T	15.89	10.70	15.89	0.1015	0.1015	0.1650	0.1650
3	PCA (44)	15.69	13.42	19.44	0.1034	0.1139	0.1587	0.1965
	Rect	15.39	13.07	19.05	0.1033	0.1139	0.1588	0.1963
	T	14.41	12.00	17.71	0.1031	0.1136	0.1588	0.1925
4	PCA (54)	32.77	28.02	32.77	0.1153	0.1153	0.1934	0.1934
	Rect	31.70	26.97	31.70	0.1152	0.1152	0.1938	0.1938
	T	28.87	24.18	28.87	0.1147	0.1147	0.1925	0.1925
5	PCA (53)	37.04	10.92	6.63	0.2036	0.0393	0.3655	0.0370
	Rect	36.29	10.64	6.53	0.2028	0.0396	0.3638	0.0375
	T	33.33	9.78	6.27	0.1942	0.0420	0.3463	0.0425

Notas :
¹ Factores de rigidez multiplicados por EI_0/L , donde I_0 es el momento de inercia del elemento en su sección transversal mínima.
² Momentos de empotramiento multiplicados por ωL^2
³ Momentos de empotramiento multiplicados por PL
* PCA (xy) significa que en la tabla de la PCA número xy se obtienen los factores presentados en esta tabla para los casos en estudio

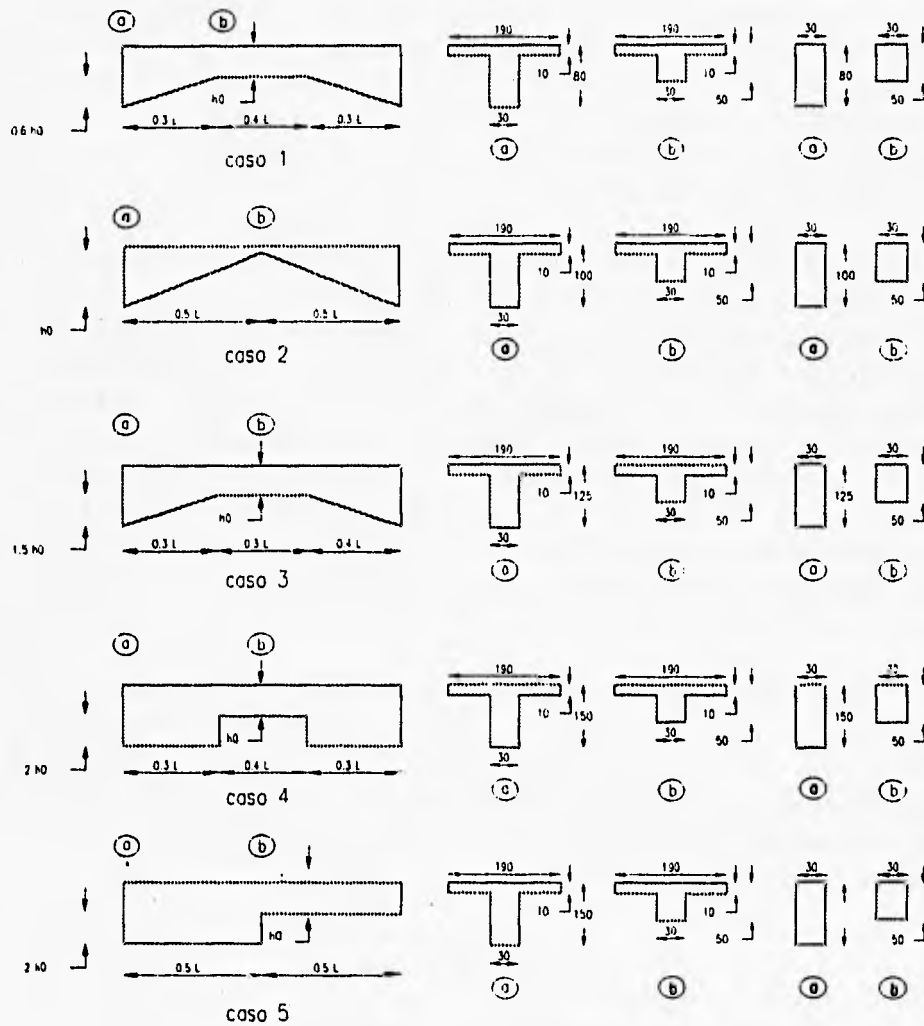


Figura 4.1 Travesas acarteladas en consideración para la tabla 4.1

Se considera la forma de la sección transversal de vigas T con anchos de patines de acuerdo con el RCDF-87 y vigas de sección rectangular, cuyas dimensiones también se ilustran en la fig 4.1. La relación entre el claro del elemento y el peralte de la sección de menor peralte es en todos los casos igual a 20 ($L/h_0=20$). Las rigideces utilizando las tablas de la PCA son menores en elementos acartelados de sección rectangular (entre el 1% y el 3.5% en los casos que se presentan), mientras que en las secciones T consideradas (entre el 4% y el 13.5% en los

casos que se presentan). Se puede afirmar con certeza que la forma de la sección transversal y la relación entre sus distintas dimensiones influyen directamente en los factores rigidez de los miembros, por lo que las tablas de la PCA pueden llevar a errores significativos, como, por ejemplo, en traveses acartelados de sección T con patines muy anchos y gruesos en donde las longitudes y profundidades de acartelamiento sean relativamente grandes. En general, las tablas de la PCA sobreestiman los factores de rigidez, como se observa en la tabla 4.1.

Por otro lado, las tablas de la PCA consideran que los factores de rigidez son independientes de la relación claro-peralte. La relación claro-peralte afecta directamente a los factores de rigidez en traveses acartelados. Esto se ilustra en el ejemplo propuesto en la fig 4.2, el cual consiste en una trabe de sección T variable con cartelas simétricas con longitudes de acartelamiento de $0.5L$, y cuyas dimensiones se presentan en dicha figura. En la figura 4.3, se presenta la variación de los factores de rigidez r_{11x} y r_{12x} para el ejemplo de la figura 4.2. Dichos factores están normalizados con respecto a los factores de rigidez r_{11x} y r_{12x} obtenidos para una relación claro-peralte de 10 ($L/h = 10$). Se puede observar de las figs 4.3a y 4.3b que, efectivamente, los factores de rigidez no son constantes y que dependen de la relación claro-peralte mínimo, y que las tablas de la PCA incurrir en sobreestimaciones significativas para este caso (1.98 a 2.35 veces).

A partir de la observación de las figs 4.3a y 4.3b se concluye que, en la dirección principal de flexión y para claros cortos ($5 \leq L/h \leq 10$), los factores de rigidez son menores y varían del 50% al 100% del valor nominal de $L/h = 10$, lo cual se debe, en parte, a que las deformaciones por cortante son más importantes en claros cortos. Para claros largos ($L/h > 20$), dichos factores se incrementan ligeramente (aproximadamente hasta un 5%) con una tendencia asintótica.

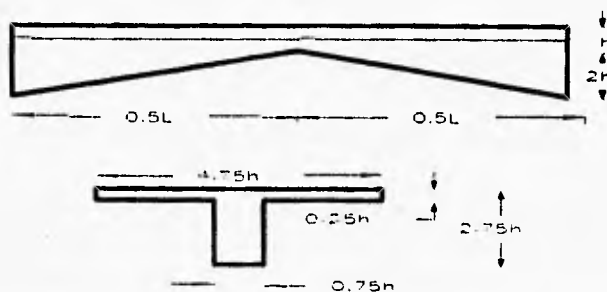
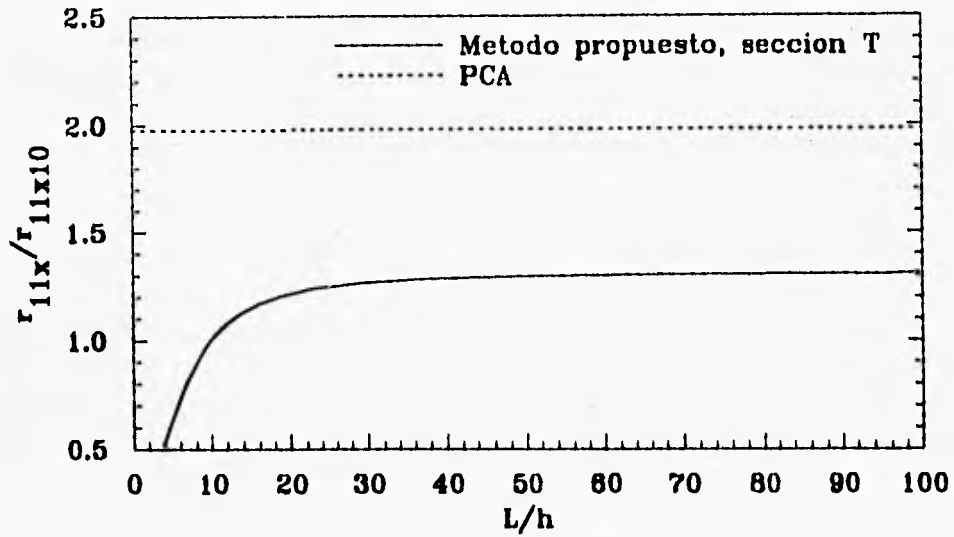
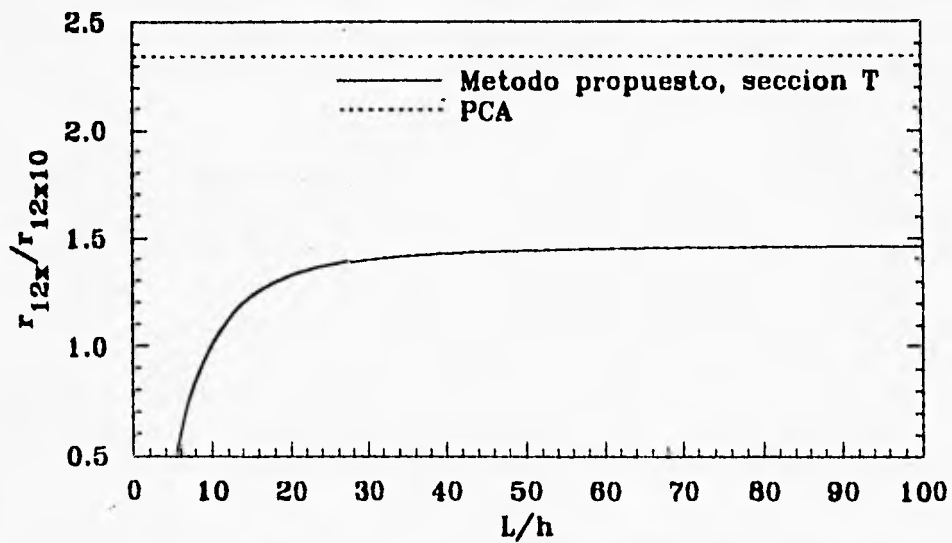


Figura 4.2 Viga acartelada simétrica ($L/h_0=10$)



a) Factor de rigidez r_{11x} normalizado



b) Factor de rigidez r_{12x} normalizado

Figura 4.3 Comparación de los factores de rigidez para la trabe T acartelada de la fig. 4.2. Método propuesto vs PCA

4.2 Ejemplo 2

A continuación se presenta una comparación de los factores de rigidez obtenidos tanto por las tablas de la PCA como por las nuevas ayudas de diseño, las cuales están basadas en el método propuesto en esta tesis. Dicha comparación se hace a partir de un ejemplo numérico, consistente en la sección de un puente, cuyas dimensiones y características se presentan en la figura 4.4.

4.2.1 Tablas de la PCA

Primero, utilizando las tablas de la PCA y de acuerdo a la nomenclatura de sus ayudas de diseño (PCA, 1958) tenemos que, para la sección A-C: $r_A = 0.75$, $r_C = 1.0$, $a_A = 0.27$ y $a_C = 0.44$. Debido a que los valores requeridos de r_A , a_A y a_C no los podemos encontrar de manera directa en las tablas de la PCA, tendremos que recurrir a la interpolación lineal, por algún método numérico conocido, para obtener los factores de rigidez exactos.

De esta forma, utilizando la tabla 7 para valores de $r_A = 0.6$ y $r_C = 1.0$, obtenemos los factores de rigidez para cuando $a_A = 0.2$ y $a_C = 0.4$. De la misma tabla y con los mismos valores de r_A , r_C y a_A obtenemos los factores de rigidez para cuando $a_C = 0.5$. Posteriormente, realizamos la primera interpolación lineal para obtener los factores de rigidez para cuando a_C toma un valor de 0.44.

De la tabla 8, para valores de $r_A = 0.6$ y $r_C = 1.0$, obtenemos los factores de rigidez para cuando $a_A = 0.3$ y $a_C = 0.4$. De la misma tabla y con los mismos valores de r_A , r_C y a_A obtenemos los factores de rigidez para cuando $a_C = 0.5$. Posteriormente, realizamos la segunda interpolación lineal y obtenemos estos factores para cuando $r_A = 0.6$, $r_C = 1.0$, $a_A = 0.3$ y $a_C = 0.44$.

Con los resultados obtenidos de las tabla 7 y 8, tenemos unos factores de rigidez para cuando $r_A = 0.6$, $r_C = 1.0$, $a_C = 0.44$ y a_A que varía entre 0.3 y 0.4, por lo que bastaría interpolar nuevamente estos valores para obtener los factores para cuando $a_A = 0.27$.

Después de interpolar tres veces se definieron los factores de rigidez para cuando $r_A = 0.6$, $r_C = 1.0$, $a_A = 0.27$ y $a_C = 0.44$ (caso a). Sin embargo, para calcular estos factores para cuando $r_A = 1.0$, habrá que interpolar otras cuatro veces más, esto es, primero de la tabla 12 se siguen los mismos pasos realizados en la tabla 7, cambiando solamente el valor de r_A , el cual

toma un valor de 1.0; de igual manera, de la tabla 13 se siguen los pasos indicados para la tabla 8 cambiando el valor de r_A a 1.0. La tercera interpolación se lleva a cabo entre los factores obtenidos en las tablas 12 y 13, dándonos por resultado factores de rigidez para cuando $r_A = 1.0$, $r_C = 1.0$, $a_A = 0.27$ y $a_C = 0.44$ (caso b).

Finalmente, la última interpolación se hace entre los casos a y b para cuando $r_A = 0.75$, $r_C = 1.0$, $a_A = 0.27$ y $a_C = 0.44$. De esta manera se obtienen los factores de rigidez para la sección A-C después de siete interpolaciones lineales.

Para la sección C-D: $r_C = 1.0$, $r_D = 1.0$, $a_C = 0.3$ y $a_D = 0.3$. De la tabla 13 se obtienen directamente los valores de los factores de rigidez para cuando $r_C = 1.0$, $r_D = 1.0$, $a_C = 0.3$ y $a_D = 0.3$ de la sección C-D. Los factores de rigidez para las secciones se presentan en la tabla 4.2.

4.2.2 Nuevas ayudas de diseño

Tomando primero el tramo A-B, tenemos que $\alpha = 0.54$, $\beta = 0.46$ y $\gamma = 0.75$, pero como las tablas propuestas manejan valores cerrados tanto de α como de β , es necesario interpolar una vez entre los valores obtenidos en la tabla T73 con $\alpha = 0.50$, $\beta = 0.50$ y $\gamma = 0.75$, y los valores de la tabla T74 para $\alpha = 0.60$, $\beta = 0.40$ y $\gamma = 0.75$, para de esta forma encontrar los valores de los factores de rigidez para dicha sección.

Similarmente, la sección B-C se define con los siguientes parámetros: $\alpha = 0.88$, $\beta = 0.12$ y $\gamma = 1.0$, por lo que se debe interpolar nuevamente entre los valores obtenidos en la tabla T78 para $\alpha = 0.80$, $\beta = 0.20$ y $\gamma = 1.0$ y los obtenidos en la tabla T79 para $\alpha = 0.90$, $\beta = 0.10$ y $\gamma = 1.0$, para de esta forma obtener los factores de rigidez de la sección B-C.

Aplicando la regla del ensamble (Sección 3.3) entre los factores obtenidos en las secciones A-B y B-C, se determinan los factores de rigidez para la sección A-C, los cuales se pueden comparar con los factores obtenidos por medio de las tablas de la PCA.

El tramo C-D es definido por: $\alpha = 0.30$, $\beta = 0.30$ y $\gamma = 1.0$, cuyos factores de rigidez los obtenemos directamente de la tabla T37, sin embargo, éstos deben ser corregidos ya que la relación $L/h_0 = 20$, por lo que habrá que recurrir a las curvas de corrección para encontrar los verdaderos valores de los factores de rigidez para la sección C-D. Los factores de rigidez obtenidos por medio de nuestras tablas, tanto para la sección A-C como la sección C-D se

muestran en la tabla 4.2.

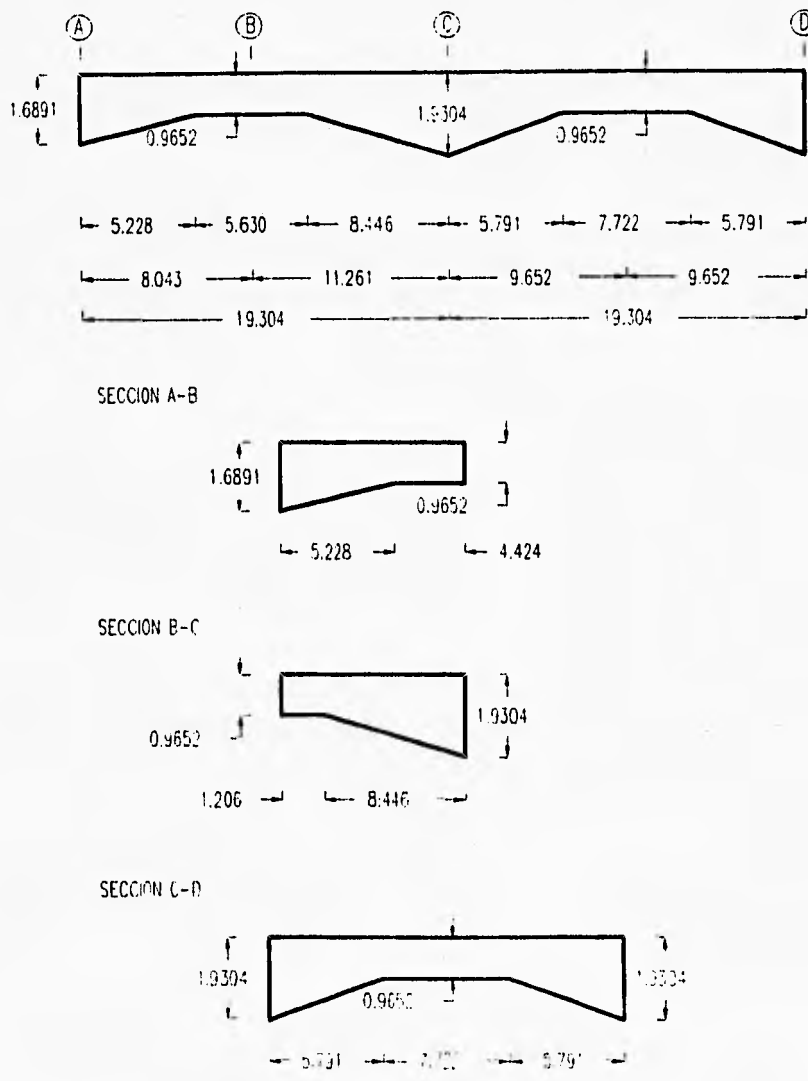


Figura 4.4 Puente continuo con elementos de sección variable

Tabla 4.2 Comparación de los factores de rigidez de las tablas de la PCA contra los obtenidos con las nuevas ayudas de diseño.

Sección	Tablas de la PCA			Nuevas Ayudas de Diseño		
	r11x	r12x	r22x	r11x	r12x	r22x
A-C	7.405	5.575	9.712	7.890	5.966	10.699
C-D	8.100	5.346	8.100	8.910	5.900	8.910

4.2.3 Comparación de las nuevas ayudas de diseño vs las tablas de la PCA

Como se puede deducir de la tabla 4.1, para este ejemplo, las tablas de la PCA dan valores aproximados, con respecto a las nuevas ayudas de diseño. Sin embargo, su uso es más complejo ya que para obtener los factores de rigidez de una sección, se tuvo que interpolar siete veces y recurrir a varias tablas, mientras que en las nuevas ayudas de diseño sólo se interpoló dos veces, siendo el único problema la aplicación de la regla del ensamble, para vigas con travesaños acarteladas de profundidades asimétricas. Por otra parte, su uso es mucho más sencillo y exacto con respecto a las ayudas de la PCA, como se ilustró en ejemplos anteriores (figuras 4.2 y 4.3).

CAPITULO 5

EFICIENCIA DE MARCOS CON ELEMENTOS DE SECCION VARIABLE CON RESPECTO A MARCOS PRISMATICOS

En este capítulo se discute la eficiencia de marcos de secciones variables con respecto a marcos de secciones prismáticas. Para comprobar esta eficiencia, se proponen cinco ejemplos, donde los dos primeros corresponden a marcos de acero estructural con un solo nivel y una sola crujía, los siguientes dos ejemplos corresponden a marcos de concreto reforzado también con un solo nivel y una sola crujía, mientras que el último ejemplo corresponde a un problema más complejo, siendo un edificio de concreto reforzado con tres crujías y tres niveles.

Es importante mencionar que el procedimiento para definir la matriz de rigideces de un marco equivalente en resistencia resulta sencillo para cuando se tiene un solo nivel y una sola crujía, pero a medida que se aumenten los niveles y las crujías, el procedimiento se vuelve más engorroso.

La manera de definir un marco prismático equivalente en rigidez consiste primero en calcular la matriz de rigidez del marco con elementos de sección variable, aplicándole una carga lateral para de esta forma determinar las deformaciones laterales y los giros de los nudos. En seguida, se define la matriz de rigidez de un marco prismático con las mismas dimensiones que el marco anterior, pero dejándola en función de los momentos de inercia de las secciones prismáticas a definir. Como este nuevo marco debe tener la misma rigidez que aquel con trabes acarteladas, las deformaciones y el sistema de fuerzas que las producen son las mismas, por lo que habrá que resolver el sistema de ecuaciones lineales para obtener los valores de los momentos de inercia tanto de trabes como de columnas del marco prismático. De esta manera, se pueden proporcionar elementos prismáticos de cualquier tipo de sección transversal, inclusive diferente a las de los elementos de sección variable.

Así, teniendo los marcos equivalentes en rigidez, se deben proporcionar los marcos de tal manera que ambos tengan la misma resistencia ante una distribución de cargas dadas. La

manera correcta de hacerlo es diseñar ambos marcos para que tengan el mismo modo de falla y la misma capacidad ante carga lateral. En este caso, es más conveniente diseñar primero al marco con elementos de sección variable y determinar su mecanismo de falla y capacidad por medio de análisis al límite. Posteriormente, se proporciona al marco prismático de manera que tengan teóricamente el mismo mecanismo de falla y similar capacidad. Por tanto, todo se reduce a que los elementos de ambos marcos tengan la misma capacidad, es decir, que los momentos resistentes en los elementos del marco prismático equivalente sean idénticos o muy similares a los de los elementos de sección variable. En marcos de concreto reforzado, esto se logra de manera relativamente sencilla por medio de la cantidad de acero de refuerzo que se proporciona en sus extremos a los elementos de sección variable y prismáticos. En elementos de acero estructural, se deben definir miembros prismáticos cuyo módulo de sección plástico sea muy similar al del elemento de sección variable en sus extremos.

5.1 Marcos equivalentes de acero estructural

Se diseñaron dos marcos de acero estructural con elementos de sección variable de los cuales se obtuvieron sus respectivos marcos prismáticos equivalentes. Los marcos se presentan en las figs 5.1 a 5.4. Se utilizaron perfiles comerciales revisando que estos cumplieran con los criterios de secciones compactas. Como se observa en la figura 5.1, se trata de un marco de acero estructural con columnas de sección cajón, mientras que las trabes son perfiles I del tipo W de patín ancho. La altura de entrepiso es grande y la crujía es sensiblemente cuadrada, como podría ser el caso de un marco típico de planta baja de un edificio. En la figura 5.3 se presenta el segundo marco de acero estructural cuyas secciones tanto de columnas como trabes son las mismas que para el marco anterior, sin embargo, éste es más rectangular con una altura de entrepiso menor y un mayor claro. Este marco podría representar a un marco de un entrepiso intermedio de edificios de grandes claros. Las dimensiones y espesores de placa de las columnas corresponden a las que tendrían las columnas de planta baja de edificios de mediana altura. Las figuras 5.2 y 5.4 representan a los marcos prismáticos equivalentes en rigidez lateral y resistencia a los marcos acartelados de las figs 5.1 y 5.3 respectivamente.

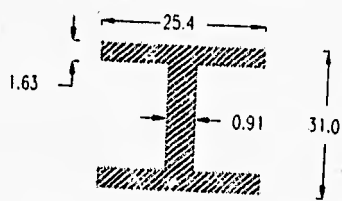
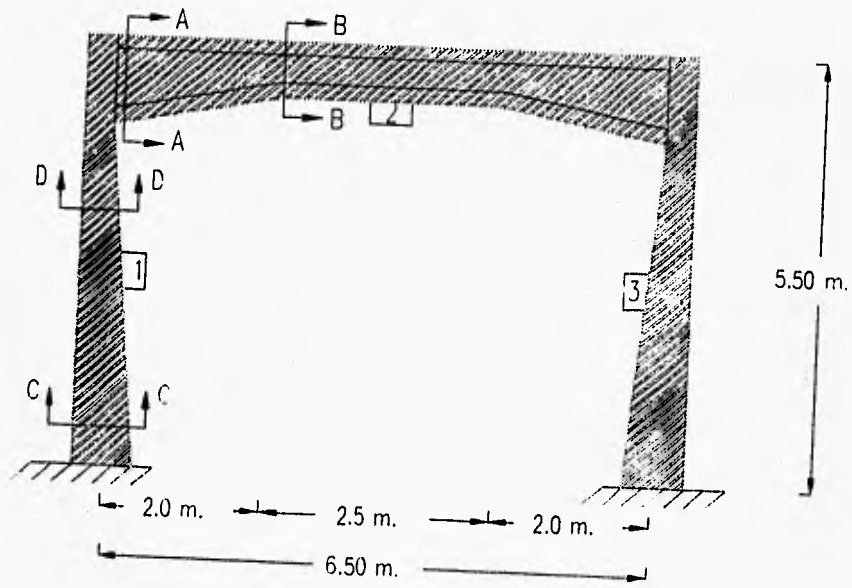
Los marcos prismáticos equivalentes en rigidez se obtuvieron como se explicó anteriormente, se calcularon las deformaciones y los giros del marco acartelado, después se definió la matriz de rigidez del marco prismático igualándola al sistema de fuerzas que actúan en el marco acartelado, para de esta forma, en función de los momentos de inercia de las vigas y columnas prismáticas, obtener un marco equivalente que tenga la misma rigidez lateral que el original. Para determinar la sección de la viga, se recurrió a perfiles comerciales que además cumplieran

con los criterios de sección compacta y cuyo momento de inercia fuera igual o lo más cercano al requerido, así como un módulo de sección plástico similar al de la trabe acartelada en su sección extrema. El mecanismo de falla en ambos marcos fue similar. Es importante recalcar que con ningún perfil comercial se pudo obtener un módulo de sección plástica al que presenta la trabe acartelada en su extremo, por lo que esta diferencia en el módulo se consideró que sería tomada por las columnas. Al igual que en las trabes, las columnas de sección cajón se diseñaron procurando que tanto sus dimensiones así como espesores de placa fueran comerciales, para de esta forma obtener un marco equivalente en rigidez y resistencia al marco acartelado que fuera teóricamente construible.

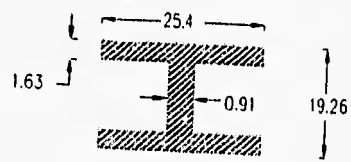
La tabla 5.1 presenta el peso de acero estructural requerido para construir a los marcos de sección variable y prismáticos bajo estudio. Se puede observar, al comparar los marcos prismáticos equivalentes con los marcos acartelados, que existe un ahorro importante de material al utilizar un marco con elementos de sección variable.

Para el primer ejemplo (figs 5.1 y 5.2), se obtiene un ahorro global del orden del 17.7% al utilizar marcos con elementos de sección variable en lugar de marcos prismáticos. Si analizamos los elementos por separado, existe un ahorro de material de 21% en las vigas y del 17.2% en las columnas. Dada la geometría, es claro que en estos marcos el peso de los mismos es controlado por las columnas, que son más voluminosas que las vigas. De hecho, las vigas contribuyen aproximadamente al 12% del peso total de los mismos. De igual manera, para el segundo ejemplo (figs 5.3 y 5.4) se observa una tendencia similar, en donde se obtienen ahorros globales de material del orden del 15.4% en marcos de sección variable con respecto a marcos prismáticos equivalentes. Comparando los elementos por separado, para este caso se obtuvo un ahorro en vigas del 5% exclusivamente y del 18.4% en columnas. Las vigas, en este caso, representan el 21% del peso total del marco.

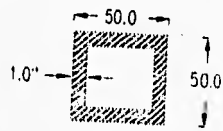
Marco	Peso de vigas	Peso de columnas	Peso total
acartelado (fig 5.1)	0.53	4.03	4.56
prismático (fig 5.2)	0.64	4.72	5.37
acartelado (fig 5.3)	0.66	2.20	2.85
prismático (fig 5.4)	0.69	2.60	3.29



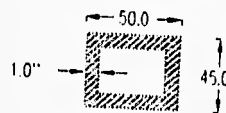
CORTE A-A



CORTE B-B

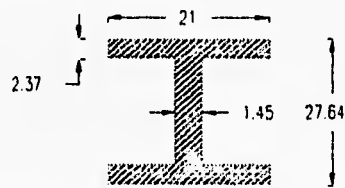
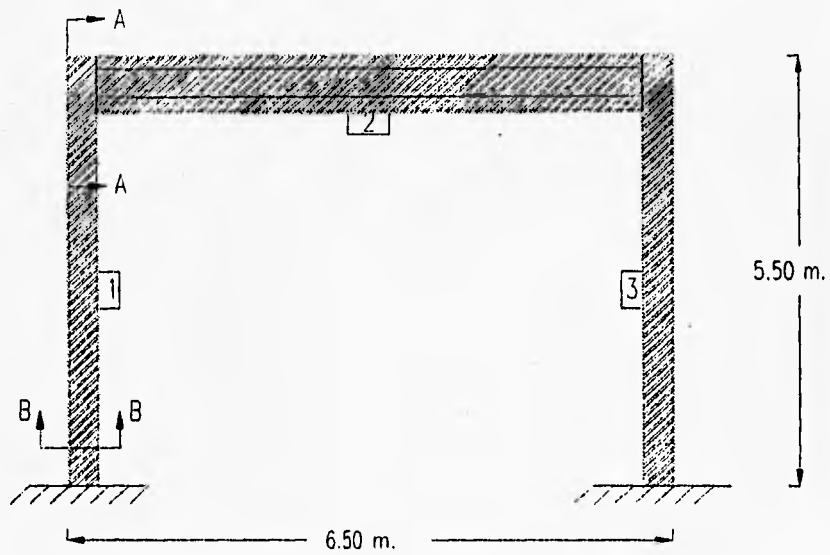


CORTE C-C



CORTE D-D

Figura 5.1 Marco de acero estructural de sección variable típico de planta baja

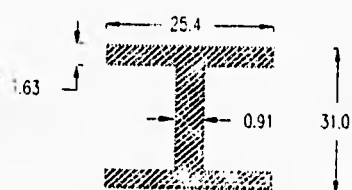
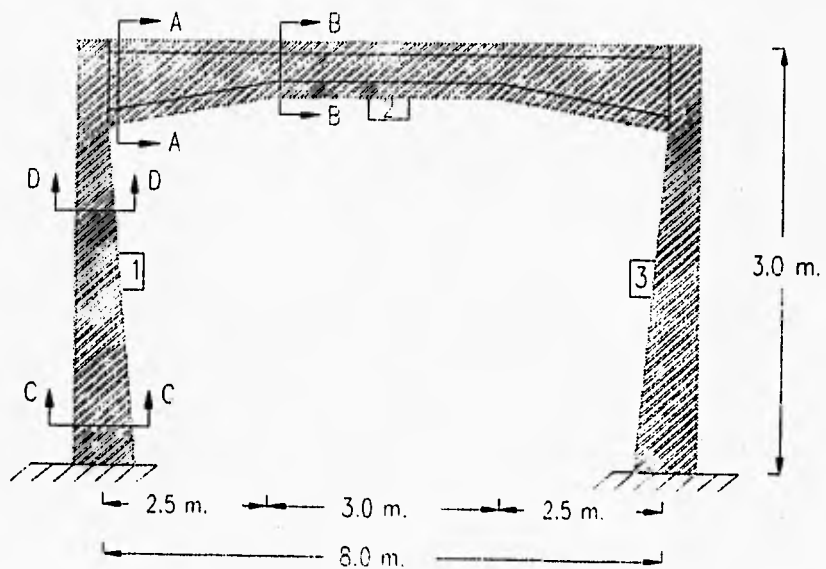


CORTE A-A

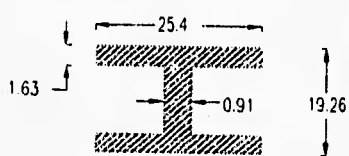


CORTE B-B

Figura 5.2 Marco prismático equivalente del marco de la fig. 5.1



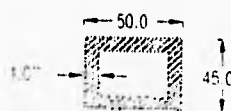
CORTE A-A



CORTE B-B

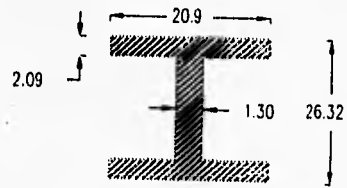
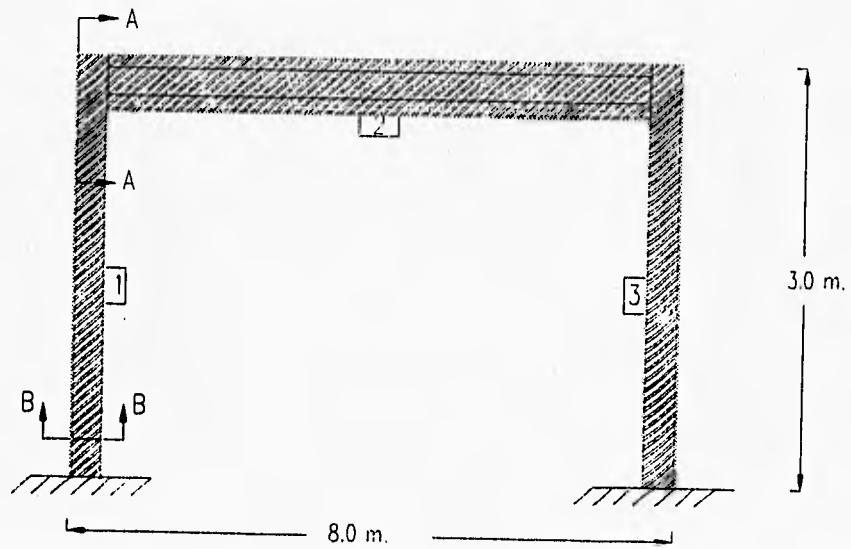


CORTE C-C

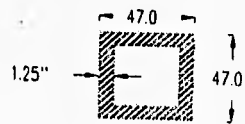


CORTE D-D

Figura 5.3 Marco de acero estructural de sección variable típico de un piso intermedio.



CORTE A-A



CORTE B-B

Figura 5.4 Marco prismático equivalente del marco de la fig. 5.3

Se puede concluir que para una rigidez lateral y una capacidad sismo-resistente dadas, los marcos con elementos de sección variable son efectivamente más eficientes que marcos prismáticos desde el punto de vista de los volúmenes de materiales requeridos.

5.2 Marcos equivalentes de concreto reforzado

Se estudiaron dos marcos de concreto reforzado con elementos de sección variable con una sola crujía y un solo nivel, los cuales se presentan en las figs 5.5 y 5.7, y un edificio de tres niveles y tres crujías el cual se presenta en la figura 5.9. Las propiedades de los materiales utilizados en los ejemplos son las siguientes: se utilizó un concreto con una resistencia nominal a la compresión $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, mientras que el esfuerzo de fluencia del acero de refuerzo se tomó como $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$. El módulo de elasticidad del concreto se calculó conforme a las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto del RCDF-87 (NTCC-87, 1987).

El marco de la fig 5.5 está formado por una trabe acartelada de sección T asimétrica y columnas rectangulares de sección variable. Las dimensiones tanto del marco como de la trabe, así como el refuerzo de sus extremos, fueron basadas en las de un edificio de trece pisos existente en la ciudad de México, en tanto que las columnas se dimensionaron muy similares a las de dicho edificio.

Para definir al marco prismático equivalente en rigidez y resistencia se efectuó el mismo procedimiento que para el caso de los marcos de acero estructural. Para este caso, el procedimiento es más sencillo ya que no hay que revisar criterios de secciones compactas, ni dimensionar tomando en cuenta el módulo de sección plástico, para fines de resistencia lo cual resulta más laborioso. En este caso, para alcanzar resistencias equivalentes se requiere determinar las cantidades de acero de refuerzo de cada sección.

Nuevamente, al comparar los marcos prismáticos equivalentes con los marcos de sección variable, encontramos ahorro de material tanto en el concreto como en el acero de refuerzo. Para el primer ejemplo (figs 5.5 y 5.6) el marco de sección prismática requiere de 5% más volumen de concreto que el de trabes acarteladas. Si analizamos sólo las trabes, la de sección prismática equivalente requiere 11% más volumen de concreto, lo cual es muy importante ya que en secciones T el patín contribuye de manera importante en la rigidez lateral del marco. En cuanto a la cantidad de acero de refuerzo, ésta es menor en los extremos de la viga acartelada ya que la sección es más peraltada y resiste mejor los momentos actuantes a lo largo de la viga.

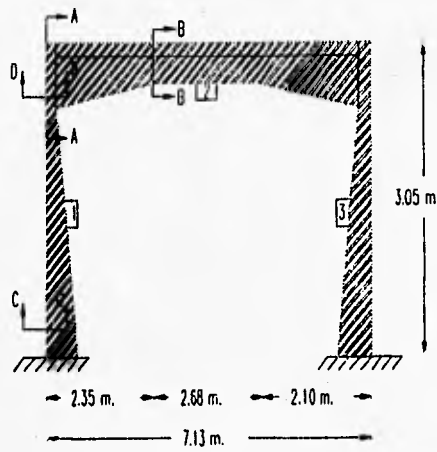
Algo similar sucede en la base de las columnas. Tomando en cuenta las cantidades de acero de refuerzo podemos observar que el marco prismático equivalente requiere de 12% más volumen de acero de refuerzo que el marco de sección variable. Si se comparan los elementos por separado existe un ahorro del material del 6% en la viga y del 20% en las columnas del marco de sección variable.

Para el segundo ejemplo (figs 5.7 y 5.8) el marco acartelado tiene dimensiones y refuerzos similares a los del primer ejemplo, las cuales fueron tomadas de otro edificio de trece pisos de altura. Para este caso se tiene un ahorro del 6% en el volumen del concreto para el marco de secciones variables. Si analizamos por separado las trabes del marco prismático equivalente requieren de un 14% más de volumen de concreto. En lo que se refiere al acero de refuerzo, se llegó a que el marco prismático requiere de un 14% más de volumen de refuerzo, si analizamos por tipo de elemento, observamos un ahorro del 7% en vigas y un 20% en las columnas del marcos de secciones variables.

El último ejemplo es un problema más ambicioso, el cual consiste en un edificio con tres niveles y tres crujeas, donde las columnas tienen secciones prismáticas, mientras que las trabes son de sección T variable como se muestra en la figura 5.9. La matriz de rigideces de este edificio se calculó utilizando el método propuesto y descrito en este trabajo. Los factores de rigidez para las columnas se calcularon con los factores ya conocidos para secciones prismáticas de sección constante, mientras que para las trabes, dichos factores fueron obtenidos haciendo uso de las nuevas ayudas de diseño (Tablas T).

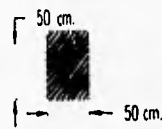
El marco equivalente fué obtenido en función de los momentos de inercia de las nuevas trabes de sección prismática, sometido a las mismas fuerzas y deformaciones. De esta manera, se obtuvo que con la sección acartelada existe un ahorro en el volumen de material del 4%.

Como se puede ver, el uso de trabes acarteladas es recomendable, ya que se puede tener la misma rigidez y resistencia que una viga de sección prismática constante, pero con la ventaja de que se tiene ahorro de material, tanto para vigas de acero como de concreto reforzado, teniendo cuidado en las uniones de trabes con columnas para que no se presenten mecanismos de falla. Además, ofrecen las ventajas de incrementar la ductilidad ante cargas laterales de la estructura, si el diseño es adecuado (Tena-Colunga, 1994) y de reducir la altura de los entresijos de edificios para una misma altura libre del piso a plafond considerando las instalaciones.



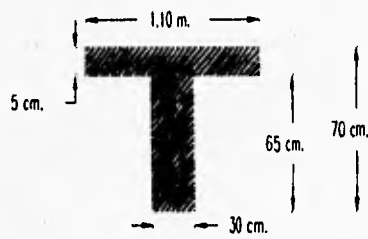
CORTE C-C

As1=5#8 d1=5 cm.
As2=5#8 d2=55 cm.



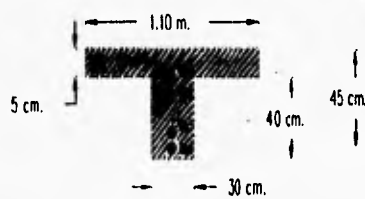
CORTE D-D

As1=5#8 d1=5 cm.
As2=5#8 d2=45 cm.



CORTE A-A

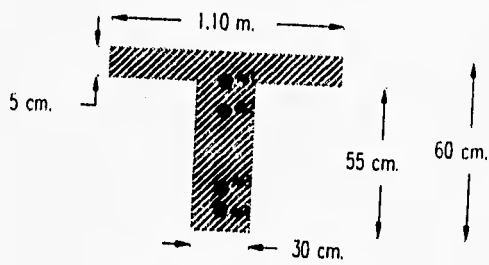
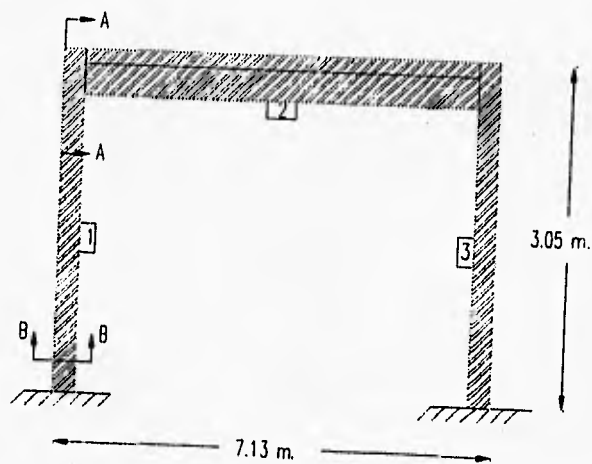
As1=3#8 d1=5 cm.
As2=2#8+1#6 d2=9 cm.
As3=3#6 d3=61 cm.
As4=3#8 d4=65 cm.



CORTE B-B

As1=4#8 d1=5 cm.
As2=3#8 d2=9 cm.
As3=4#6 d3=36 cm.
As4=4#8 d4=40 cm.

Figura 5.5 Marco acartelado típico de planta baja



$As1 = 4\#8$

$d1 = 5 \text{ cm.}$

$As2 = 3\#6 + 1\#8$

$d2 = 9 \text{ cm.}$

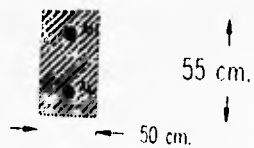
$As3 = 4\#6$

$d3 = 61 \text{ cm.}$

$As4 = 4\#8$

$d4 = 65 \text{ cm.}$

CORTE A-A



$As1 = 6\#8$

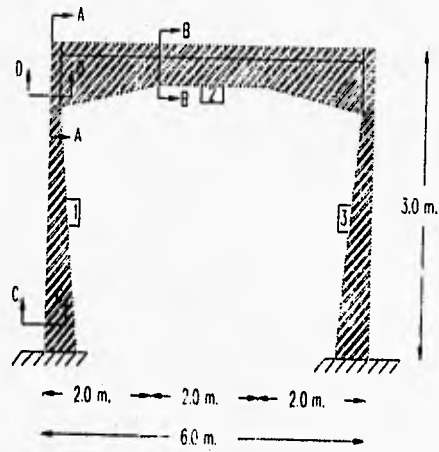
$d1 = 5 \text{ cm.}$

$As2 = 6\#8$

$d2 = 50 \text{ cm.}$

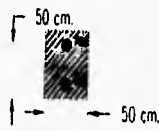
CORTE B-B

Figura 5.6 Marco prismático equivalente de la fig. 5.5



$A_{s1} = 5\#8$ $d1 = 5 \text{ cm.}$
 $A_{s2} = 5\#8$ $d2 = 55 \text{ cm.}$

CORTE C-C



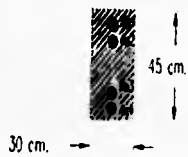
$A_{s1} = 5\#8$ $d1 = 5 \text{ cm.}$
 $A_{s2} = 5\#8$ $d2 = 45 \text{ cm.}$

CORTE D-D



$A_{s1} = 3\#8$ $d1 = 5 \text{ cm.}$
 $A_{s2} = 3\#6$ $d2 = 9 \text{ cm.}$
 $A_{s3} = 3\#6$ $d3 = 61 \text{ cm.}$
 $A_{s4} = 3\#8$ $d4 = 65 \text{ cm.}$

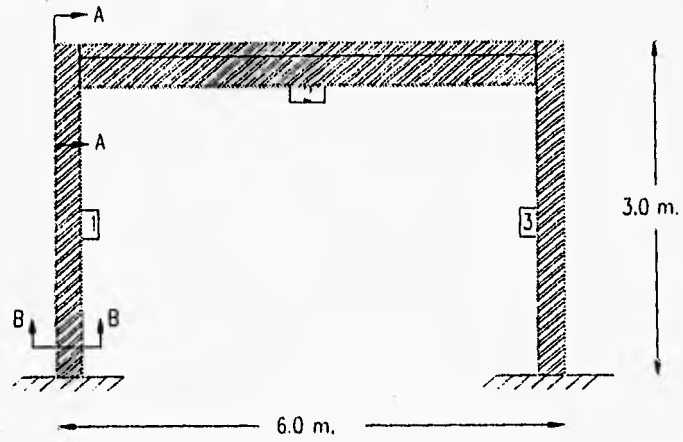
CORTE A-A



$A_{s1} = 4\#8$ $d1 = 5 \text{ cm.}$
 $A_{s2} = 3\#6$ $d2 = 9 \text{ cm.}$
 $A_{s3} = 3\#6$ $d3 = 36 \text{ cm.}$
 $A_{s4} = 4\#8$ $d4 = 40 \text{ cm.}$

CORTE B-B

Figura 5.7 Marco acartelado típico de piso intermedio



CORTE A-A

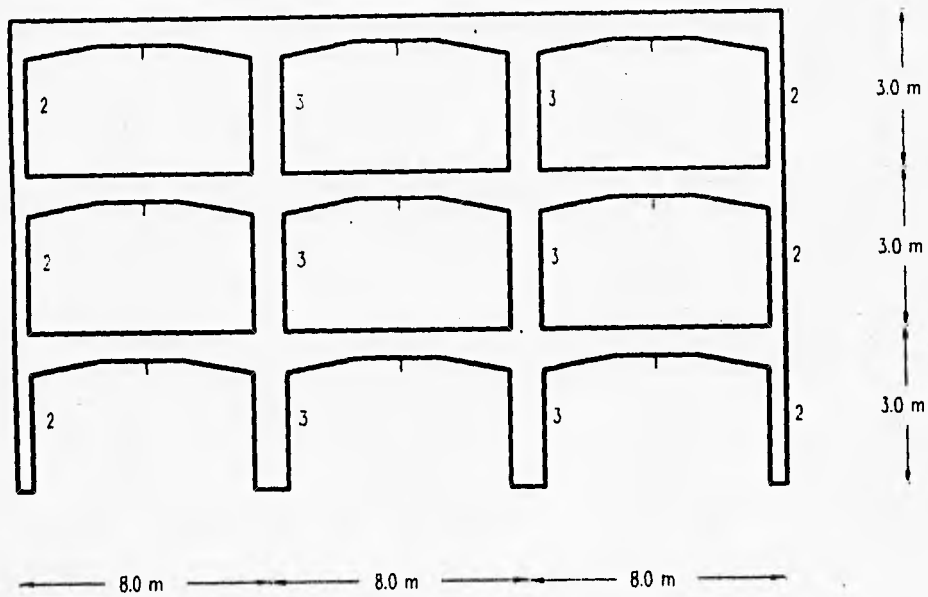
$As1 = 3\#8 + 1\#5$	$d1 = 5 \text{ cm.}$
$As2 = 4\#6$	$d2 = 9 \text{ cm.}$
$As3 = 4\#6$	$d3 = 52 \text{ cm.}$
$As4 = 3\#8 + 1\#5$	$d4 = 56 \text{ cm.}$



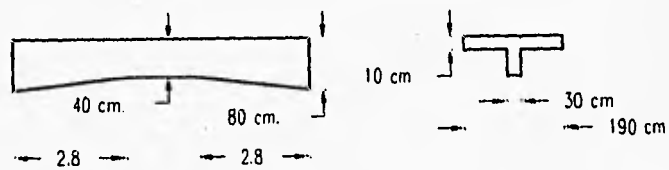
CORTE B-B

$As1 = 6\#8$	$d1 = 5 \text{ cm.}$
$As2 = 6\#8$	$d2 = 51 \text{ cm.}$

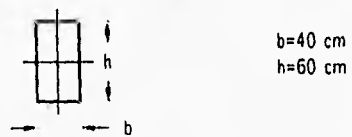
Figura 5.8 Marco prismático equivalente de la fig. 5.7



SECCION 1



SECCION 2



$b=40$ cm
 $h=60$ cm

SECCION 3



$b=50$ cm
 $h=50$ cm

Figura 5.9 Edificio de tres pisos de concreto reforzado con trabes acarteladas

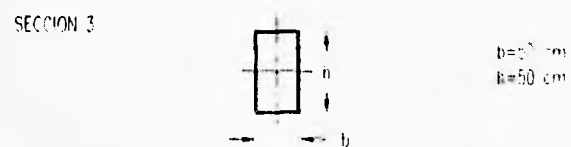
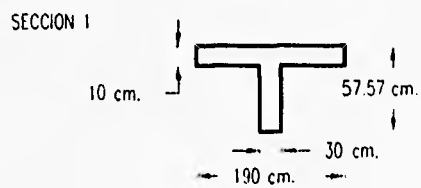
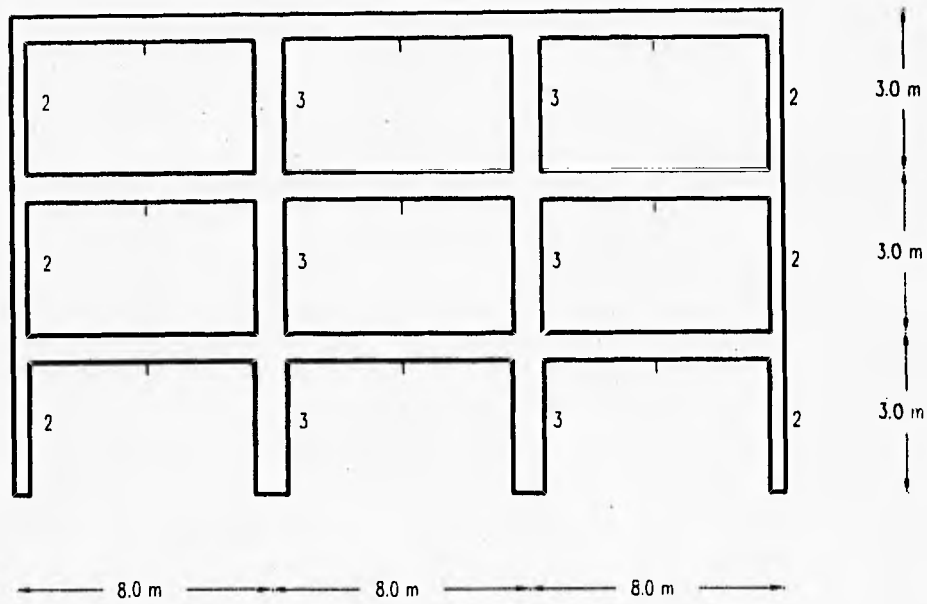


Figura 5.10. Edificio de tres pisos de concreto reforzado equivalente de la fig.5.9

CAPITULO 6

CONCLUSIONES

En esta tesis se presenta la formulación elástica de elementos de sección variable, basándose en la teoría de vigas y el método de las flexibilidades para la determinación de la matriz de rigideces bidimensionales y tridimensionales, en donde se toman en cuenta, además de la variación de la rigidez en las cartelas en función de las propiedades geométricas de la sección transversal, las deformaciones por cortante.

Aunque esta formulación no es totalmente innovadora, poco ha sido el avance que ha tenido a lo largo del tiempo, prueba de ello es el que algunos investigadores han diseñado elementos de sección variable aproximándolos por medio de hasta cinco elementos prismáticos, o utilizando la teoría de vigas cuando el ángulo de la cartela es menor a 10 grados, y cuando el ángulo es mayor, afectándola por factores que tomen en cuenta la sección transversal, lo cual nos lleva a resultados aproximados. Por tanto, era importante presentar una teoría rigurosa para este tipo de elementos, de una manera sencilla y accesible, como se pretendió hacer en este trabajo. Se demostró que los factores de rigidez de elementos de sección variable no son constantes y que dependen de la relación claro-peralte (L/h_0), siendo ésta una observación inédita en la literatura mundial antes de este estudio.

Otro objetivo importante de esta tesis fué el presentar las nuevas ayudas de diseño para secciones T e I variables, tomando en cuenta las deformaciones por cortante y la relación claro-peralte, así como sus respectivas curvas de corrección para poder tomar en cuenta cualquier relación de largo-peralte. Estas ayudas fueron desarrolladas a partir de la formulación propuesta en esta tesis, y las dimensiones de las secciones fueron tomadas a partir de estudios hechos en edificios existentes en la Ciudad de México que presentan este tipo de secciones, así como las recomendaciones dadas por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, las Normas Técnicas Complementarias de Concreto y el manual AISC.

En el Capítulo 4 se presenta una comparación de estas nuevas ayudas de diseño con las ayudas de diseño propuestas por la PCA en 1958, donde se demuestra que los criterios utilizados por la PCA son muy crudos, además de que sus resultados son aproximados, y que en no pocos casos pueden llevar a errores demasiado importantes (del orden del 100%). Estas nuevas ayudas de diseño son más exactas y fáciles de usar, además de que tratan de abarcar la mayoría de las proporciones de acartelamiento para vigas con la misma profundidad de acartelamiento más utilizadas en las construcciones. Para los casos de vigas con distintas profundidades de acartelamiento en sus extremos, estas nuevas ayudas de diseño presentan en su parte final tablas que pueden ser utilizadas para calcular sus factores de rigidez haciendo uso de la regla del ensamble.

En la parte final se comprueba la eficiencia de las secciones variables con respecto a las secciones prismáticas, ya que en los ejemplos numéricos que se presentan en el Capítulo 5, observamos que para un marco acartelado con ciertas características de resistencia y rigidez, se puede tener un marco prismático equivalente con las mismas características de resistencia y rigidez, pero con un incremento en el volumen del material utilizado, ya sea concreto, acero de refuerzo, o bien acero estructural. Por tanto, podemos decir que las secciones variables son eficientes y recomendables ya que se puede proporcionar la misma rigidez y resistencia que una sección común prismática con la ventaja de que se logran ahorros en los volúmenes de material a utilizar.

Por lo tanto, es necesario continuar con los estudios de marcos con elementos de sección variable con la finalidad de mejorar las herramientas de análisis y los criterios de diseño de este tipo de estructuras que permitan garantizar estructuras óptimas y seguras ante distintos tipos de solicitaciones, como pueden ser sismo, viento, impacto y cargas gravitacionales permanentes. Esta tesis ha constituido un primer paso en este respecto.

REFERENCIAS

- [1] AISC (1987), "Manual of steel construction, WSD", American Institute of Steel Construction, octava edición.
- [2] Brown, C J (1984), "Approximate stiffness matrix for tapered beams", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 110, no 12, pp 3050-3055.
- [3] Chan, S L (1990), "Buckling analysis of structures composed of tapered elements", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 116, no 7, pp 1893-1906.
- [4] Chong, K P, W Swanson y R Matlock (1976), "Shear analysis of tapered beams", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 102, no 9, pp 1781-1788.
- [5] Damy Ríos, J (1986), *Apuntes del curso : Aplicación de las computadoras al análisis estructural*, Facultad de Ingeniería, UNAM.
- [6] El-Mezaini, N, C Balkaya y E Çitipitioglu (1991), "Analysis of frames with nonprismatic members", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 117, no 6, pp 1573-1592.
- [7] El-Niema, E I (1988), "Investigation of concrete haunched T-beams under shear", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 114, no 4, pp 917-930.
- [8] Funk, R R y K T Wang (1988), "Stiffness of nonprismatic members", *ASCE Journal of Structural*, vol 114, no 2, pp 489-494.
- [9] Guldan, R (1956), *Estructuras aperticadas y vigas contínuas*, editorial El Ateneo, primera edición, Buenos Aires, Argentina.
- [10] Head, M C y J D Aristizábal-Ochoa (1987), "Analysis of prismatic and linearly tapered reinforced concrete columns", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 113, no 3, pp 575-589.
- [11] Kosko, E (1982), "Uniform element modeling of tapered frame member", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 108, no 1, pp 245-264.

- [12] Medwadowski, S J (1984), "Nonprismatic shear beams", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 110, no 5, pp 1067-1082.
- [13] NTCC-87 (1987), "Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto", Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal, noviembre.
- [14] PCA (1958), *Handbook of frame constants : beam factors and moment coefficients for members of variable section*, Portland Cement Association.
- [15] Rajasekaran, S (1994a), "Instability of tapered thin-walled beams of generic section", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, vol 120, no 8, pp 1630-1640.
- [16] Rajasekaran, S (1994b), "Equations for tapered thin-walled beams of generic open section", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, vol 120, no 8, pp 1607-1629.
- [17] Raju, K K y G Rao (1988), "Free vibration behavior of tapered beam columns", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, vol 114, no 5, pp 889-892.
- [18] RCDF-87 (1987), "Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal", *Diario Oficial de la Federación*, noviembre.
- [19] Romano, F, S Ganduscio y G Zingone (1993), "Elastoplastic deflections for prismatic and nonprismatic beams", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, vol 119, no 6, pp 1117-1135.
- [20] Schreyer, H L (1978), "Elementary theory for linearly tapered beams", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, vol 104, no 3, pp 515-527.
- [21] Shih, T Y y Y C Chen (1984), "Stochastic earthquake response of tapered column", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, vol 110, no 8, pp 1185-1210.
- [22] Smith, E A (1979), "Minimum-weight of nonuniform beams", *ASCE Journal of Structural Engineering*, vol 105, no 7, pp 1559-1564.
- [23] Takabatake, H (1990), "Cantilevered and linearly tapered thin-walled members", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, vol 116, no 4, pp 733-750.
- [24] Tena-Colunga, A. (1994), "Concerns regarding the seismic design of reinforced concrete haunched beams", *ACI Structural Journal*, vol 91, no 3, pp 287-293.

[25] Yang, Y B y J Yau (1987), "Stability of beams with tapered I-sections", *ASCE Journal of Engineering Mechanics*, vol 113, no 9, pp 1337-1357.

APENDICE A

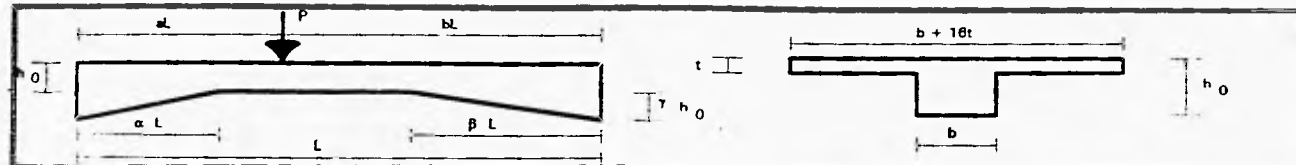


Tabla T1 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

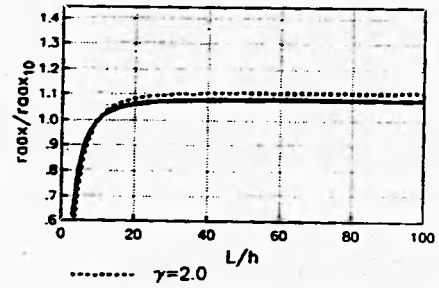
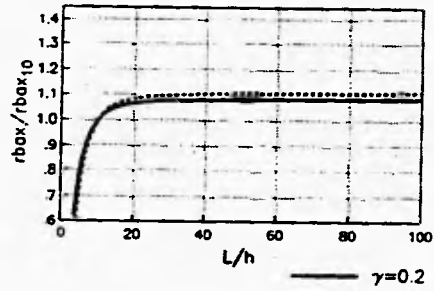
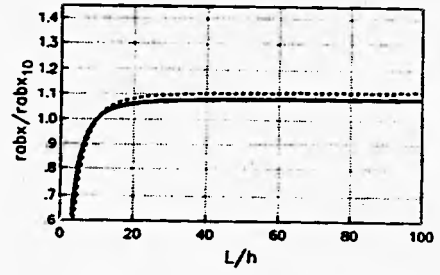
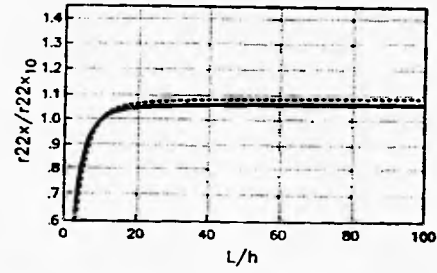
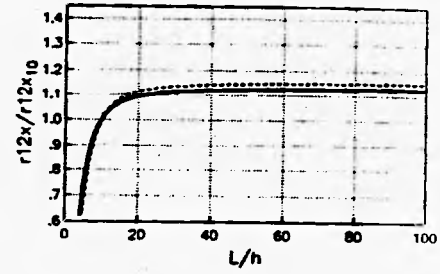
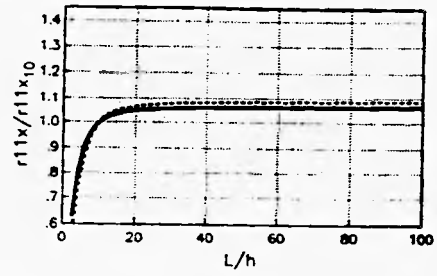
β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.12	2.04	4.12	6.16	6.16	12.32	24.19	24.19	11.62	11.62
	0.40	4.39	2.25	4.39	6.63	6.63	13.27	24.33	24.33	11.37	11.37
	0.50	4.50	2.34	4.50	6.84	6.84	13.67	24.39	24.39	11.27	11.27
	0.60	4.60	2.42	4.60	7.02	7.02	14.05	24.44	24.44	11.18	11.18
	0.80	4.79	2.56	4.79	7.35	7.35	14.70	24.53	24.53	11.04	11.04
	1.00	4.94	2.69	4.94	7.62	7.62	15.25	24.61	24.61	10.93	10.93
	1.25	5.09	2.81	5.09	7.91	7.91	15.82	24.69	24.69	10.83	10.83
	1.50	5.22	2.92	5.22	8.15	8.15	16.29	24.75	24.75	10.75	10.75
	1.75	5.33	3.01	5.33	8.34	8.34	16.69	24.80	24.80	10.68	10.68
2.00	5.43	3.09	5.43	8.51	8.51	17.03	24.85	24.85	10.63	10.63	

Tabla T1 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.09	0.13	4.09	0.27	2.40	0.45	1.55	0.69	1.03	1.03	0.69	1.55	0.45	2.40	0.27	4.09	0.13	9.09
	0.40	9.37	0.12	4.24	0.26	2.48	0.45	1.59	0.70	1.06	1.06	0.70	1.59	0.45	2.48	0.26	4.24	0.12	9.37
	0.50	9.48	0.11	4.30	0.25	2.52	0.45	1.61	0.71	1.07	1.07	0.71	1.61	0.45	2.52	0.25	4.30	0.11	9.48
	0.60	9.58	0.11	4.36	0.25	2.55	0.45	1.63	0.71	1.08	1.08	0.71	1.63	0.45	2.55	0.25	4.36	0.11	9.58
	0.80	9.76	0.10	4.45	0.24	2.60	0.44	1.66	0.71	1.09	1.09	0.71	1.66	0.44	2.60	0.24	4.45	0.10	9.76
	1.00	9.89	0.09	4.53	0.24	2.65	0.44	1.69	0.72	1.11	1.11	0.72	1.69	0.44	2.65	0.24	4.53	0.09	9.89
	1.25	10.03	0.08	4.61	0.23	2.69	0.44	1.71	0.72	1.12	1.12	0.72	1.71	0.44	2.69	0.23	4.61	0.08	10.03
	1.50	10.14	0.08	4.67	0.22	2.73	0.44	1.73	0.72	1.13	1.13	0.72	1.73	0.44	2.73	0.22	4.67	0.08	10.14
	1.75	10.23	0.07	4.72	0.22	2.75	0.43	1.75	0.72	1.13	1.13	0.72	1.75	0.43	2.75	0.22	4.72	0.07	10.23
2.00	10.31	0.07	4.77	0.21	2.78	0.43	1.76	0.73	1.14	1.14	0.73	1.76	0.43	2.78	0.21	4.77	0.07	10.31	

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-1

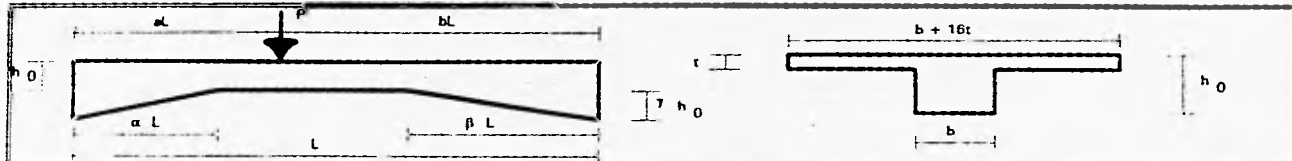
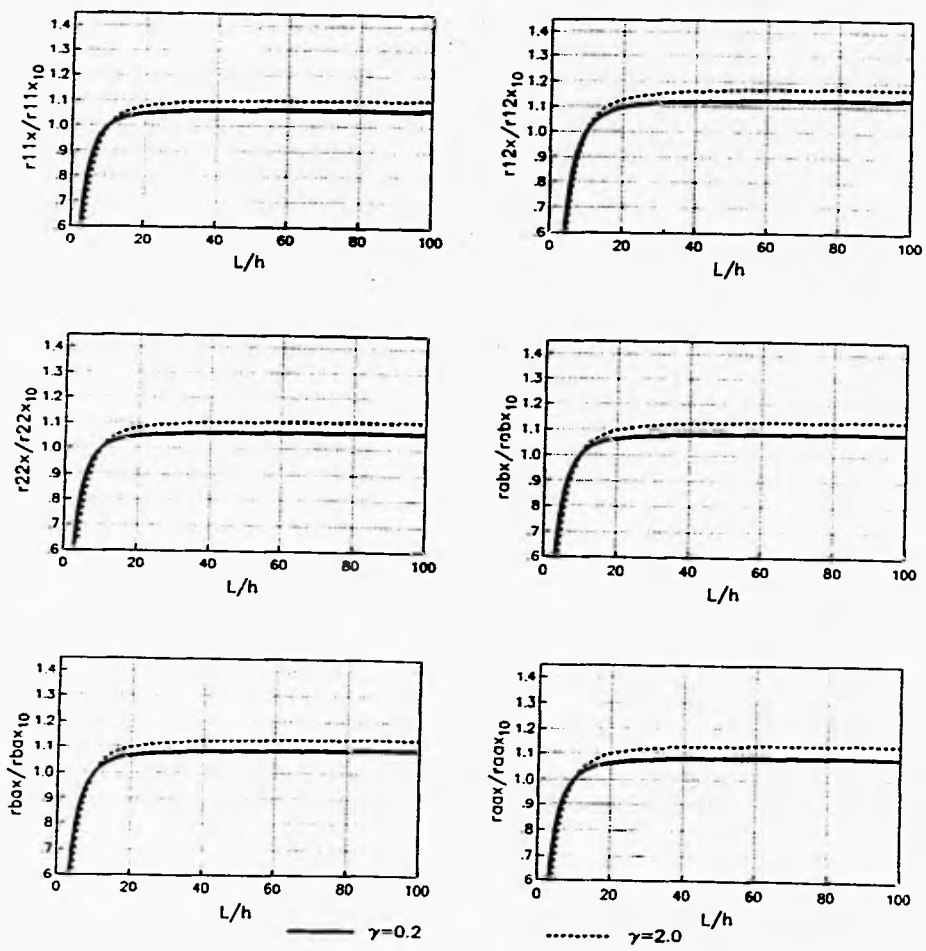


Tabla T2 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{sax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.16	2.14	4.37	6.30	6.51	12.81	24.26	24.64	11.81	11.23
	0.40	4.48	2.46	4.88	6.93	7.34	14.28	24.46	25.15	11.72	10.67
	0.50	4.62	2.60	5.12	7.22	7.72	14.94	24.55	25.36	11.69	10.44
	0.60	4.75	2.74	5.33	7.48	8.07	15.55	24.62	25.55	11.68	10.24
	0.80	4.98	2.98	5.73	7.96	8.71	16.67	24.76	25.89	11.66	9.91
	1.00	5.17	3.20	6.08	8.38	9.28	17.66	24.87	26.17	11.67	9.65
	1.25	5.39	3.44	6.46	8.83	9.90	18.73	24.99	26.46	11.69	9.39
	1.50	5.57	3.65	6.79	9.21	10.43	19.64	25.09	26.70	11.72	9.19
1.75	5.72	3.82	7.07	9.55	10.89	20.44	25.17	26.90	11.75	9.02	
2.00	5.85	3.98	7.32	9.84	11.30	21.13	25.24	27.07	11.78	8.89	

Tabla T2 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.18	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.06	0.14	4.07	0.28	2.38	0.47	1.53	0.73	1.02	1.08	0.67	1.61	0.43	2.48	0.26	4.18	0.13	9.10
	0.40	9.32	0.13	4.20	0.28	2.44	0.49	1.55	0.76	1.02	1.15	0.67	1.72	0.42	2.64	0.24	4.42	0.11	9.40
	0.50	9.43	0.12	4.25	0.28	2.47	0.50	1.57	0.78	1.02	1.18	0.66	1.76	0.41	2.71	0.23	4.53	0.11	9.52
	0.60	9.53	0.12	4.30	0.28	2.49	0.50	1.57	0.80	1.02	1.20	0.66	1.81	0.40	2.78	0.22	4.62	0.10	9.63
	0.80	9.69	0.11	4.38	0.28	2.53	0.51	1.59	0.82	1.02	1.25	0.65	1.88	0.38	2.90	0.20	4.78	0.09	9.81
	1.00	9.82	0.11	4.44	0.28	2.56	0.52	1.60	0.85	1.02	1.29	0.64	1.95	0.37	2.99	0.19	4.92	0.08	9.96
	1.25	9.95	0.10	4.51	0.28	2.59	0.53	1.61	0.87	1.01	1.34	0.62	2.02	0.35	3.10	0.17	5.06	0.07	10.10
	1.50	10.06	0.10	4.57	0.28	2.61	0.54	1.61	0.89	1.01	1.37	0.61	2.07	0.34	3.19	0.16	5.18	0.07	10.22
	1.75	10.15	0.09	4.61	0.28	2.63	0.55	1.62	0.91	1.01	1.40	0.60	2.12	0.32	3.26	0.14	5.28	0.06	10.31
2.00	10.22	0.09	4.65	0.28	2.64	0.55	1.62	0.92	1.00	1.43	0.59	2.17	0.31	3.32	0.13	5.36	0.06	10.39	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-2

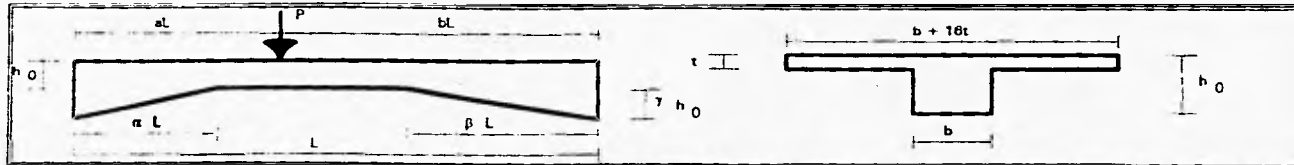
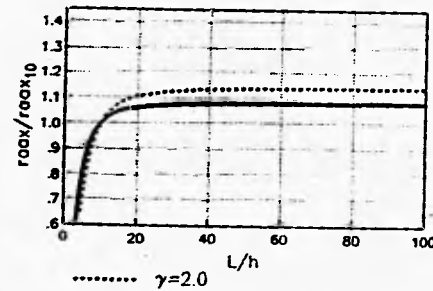
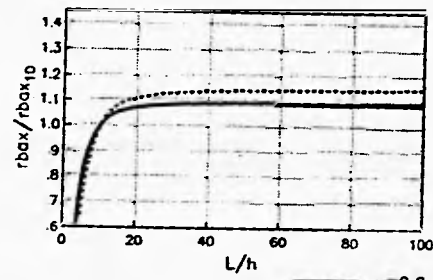
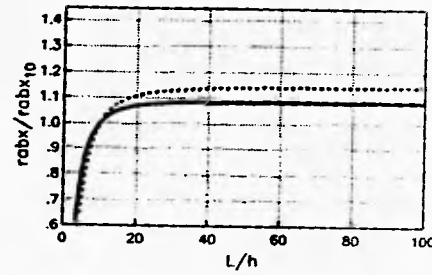
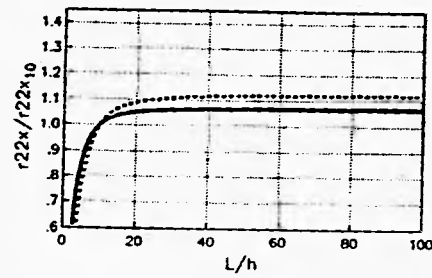
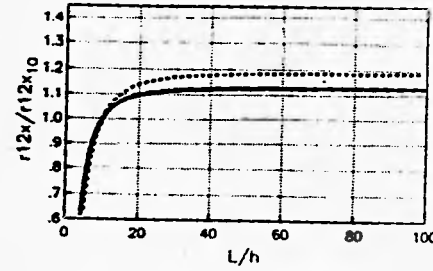
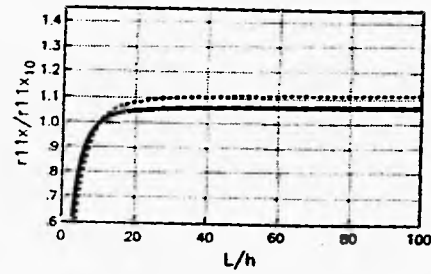


Tabla T3 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{axx}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\theta m 1x}$	$b_{\theta m 2x}$
0.25	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.18	2.18	4.48	6.36	6.66	13.02	24.33	24.96	11.86	11.12
	0.40	4.51	2.55	5.12	7.06	7.67	14.72	24.59	25.73	11.82	10.46
	0.50	4.66	2.72	5.42	7.38	8.13	15.51	24.70	26.05	11.83	10.20
	0.60	4.80	2.88	5.70	7.68	8.58	16.26	24.80	26.35	11.84	9.96
	0.80	5.06	3.18	6.23	8.23	9.41	17.64	24.97	26.87	11.89	9.57
	1.00	5.28	3.45	6.70	8.73	10.15	18.88	25.12	27.31	11.95	9.25
	1.25	5.52	3.75	7.23	9.27	10.99	20.26	25.28	27.77	12.03	8.94
	1.50	5.73	4.02	7.70	9.75	11.72	21.47	25.41	28.15	12.12	8.69
	1.75	5.91	4.26	8.11	10.17	12.37	22.53	25.52	28.48	12.21	8.48
2.00	6.06	4.47	8.47	10.53	12.94	23.48	25.61	28.75	12.29	8.32	

Tabla T3 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.25	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48		1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.05	0.14	4.06	0.29	2.37	0.48	1.52			1.10	0.67	1.63	0.43	2.50	0.25	4.19	0.13	9.08
	0.40	9.31	0.13	4.18	0.29	2.43	0.51	1.54		1.01	1.18	0.66	1.76	0.41	2.69	0.23	4.43	0.11	9.35
	0.50	9.41	0.13	4.23	0.30	2.45	0.52	1.55		1.01	1.22	0.65	1.81	0.40	2.77	0.22	4.54	0.11	9.47
	0.60	9.50	0.13	4.27	0.30	2.47	0.53	1.55		1.00	1.25	0.64	1.87	0.39		0.21		0.10	9.57
	0.80	9.66	0.12	4.35	0.30	2.50	0.55	1.56		0.99	1.32	0.62	1.96	0.37	2.98	0.19	4.80	0.09	9.75
	1.00	9.78	0.12	4.41	0.30	2.52	0.56	1.56	0.90	0.98	1.37	0.61	2.05	0.35	3.10	0.18	4.95	0.08	9.89
	1.25	9.91	0.11	4.47	0.31	2.54	0.58	1.56	0.94	0.97	1.43	0.59	2.14	0.32	3.23	0.16	5.10	0.08	10.04
	1.50	10.02	0.11	4.52	0.31	2.56	0.59	1.56	0.97	0.96	1.48	0.57	2.22	0.31	3.34	0.15	5.22	0.07	10.15
	1.75	10.10	0.10	4.56	0.31	2.57	0.60	1.56	1.00	0.95	1.53	0.55	2.29	0.29	3.44	0.13	5.33	0.06	10.25
2.00	10.18	0.10	4.59	0.31	2.58	0.61	1.55	1.02	0.94	1.57	0.54	2.35	0.27	3.52	0.12	5.41	0.06	10.33	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-3

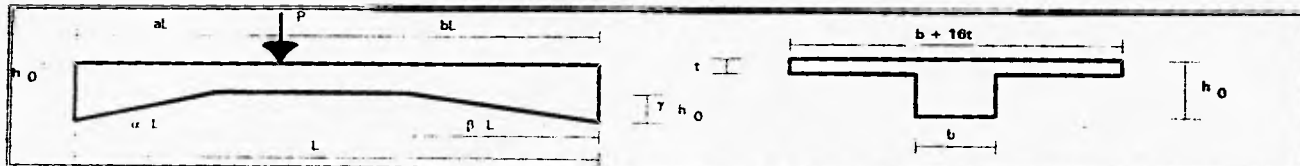
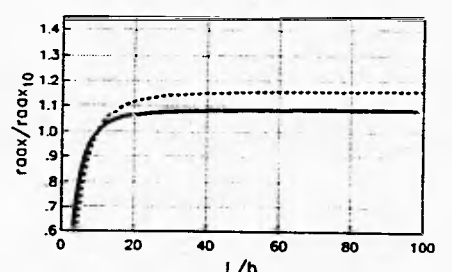
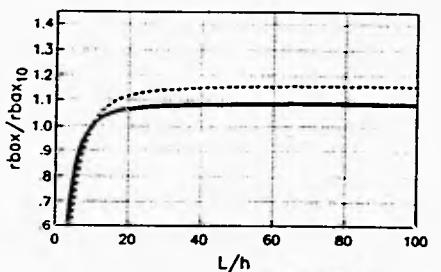
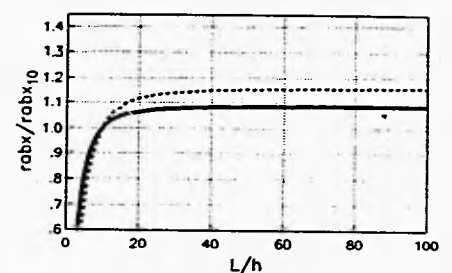
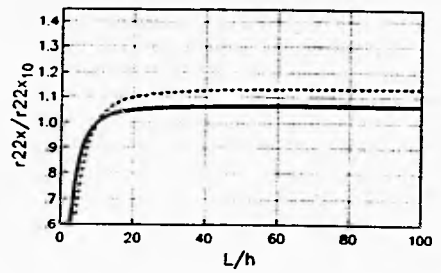
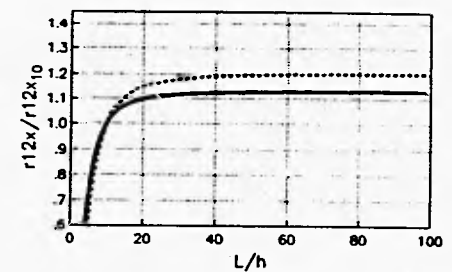
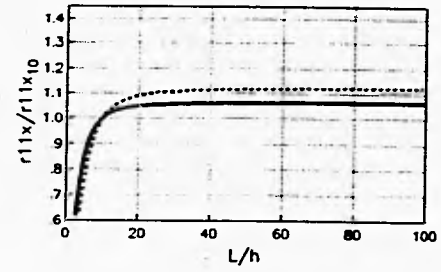


Tabla T4 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$O_{\omega 1x}$	$O_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.19	2.21	4.59	6.40	6.80	13.21	24.42	25.32	11.90	11.05
	0.40	4.54	2.62	5.35	7.16	7.97	15.13	24.76	26.40	11.90	10.53
	0.50	4.70	2.82	5.71	7.51	8.53	16.04	24.91	26.87	11.92	10.04
	0.60	4.85	3.00	6.07	7.85	9.07	16.92	25.04	27.29	11.96	9.77
	0.80	5.12	3.36	6.73	8.48	10.09	18.57	25.27	28.05	12.05	9.33
	1.00	5.37	3.69	7.35	9.05	11.03	20.08	25.47	28.69	12.16	8.97
	1.25	5.64	4.06	8.05	9.69	12.11	21.81	25.68	29.37	12.30	8.61
	1.50	5.87	4.40	8.69	10.27	13.08	23.35	25.86	29.95	12.45	8.32
	1.75	6.08	4.70	9.26	10.78	13.96	24.74	26.01	30.44	12.59	8.09
2.00	6.27	4.97	9.78	11.24	14.75	25.99	26.14	30.86	12.73	7.89	

Tabla T4 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72	
	0.20	9.05	0.14	4.05	0.29	2.36	0.49	0.75	1.00	1.11	0.67	1.64	0.43	2.51	0.25	4.18	0.13	9.05	
	0.40	9.29	0.14	4.17	0.30	2.41	0.52	1.53	0.81	1.00	1.21	0.65	1.78	0.40	2.70	0.23	4.41	0.12	9.30
	0.50	9.39	0.14	4.21	0.31	2.43	0.53	1.53	0.84	0.99	1.25	0.64	1.85	0.39	2.79	0.22	4.52	0.11	9.41
	0.60	9.48	0.13	4.26	0.31	2.45	0.55	1.53	0.86	0.99	1.29	0.63	1.91	0.38	2.88	0.21	4.61	0.10	9.51
	0.80	9.63	0.13	4.32	0.32	2.47	0.57	1.53	0.91	0.97	1.37	0.60	2.03	0.36	3.03	0.19	4.78	0.10	9.68
	1.00	9.75	0.13	4.38	0.32	2.49	0.60	0.95	0.96	1.44	0.58	2.13	0.33	3.16	0.18	4.92	0.09	9.81	
	1.25	9.88	0.12	4.43	0.33	2.50	0.62	1.00	0.94	1.52	0.56	2.24	0.31	3.30	0.16	5.07	0.08	9.95	
	1.50	9.98	0.12	4.47	0.34	2.51	0.64	1.51	1.05	0.92	1.59	0.54	2.34	0.29	3.43	0.15	5.19	0.07	10.07
	1.75	10.06	0.11	4.51	0.34	2.52	0.66	1.50	1.08	0.90	1.65	0.51	2.42	0.27	3.54	0.13	5.30	0.07	10.16
2.00	10.13	0.11	4.53	0.35	2.52	0.68	1.50	1.12	0.88	1.70	0.49	2.50	0.25	3.63	0.12	5.39	0.06	10.24	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-4

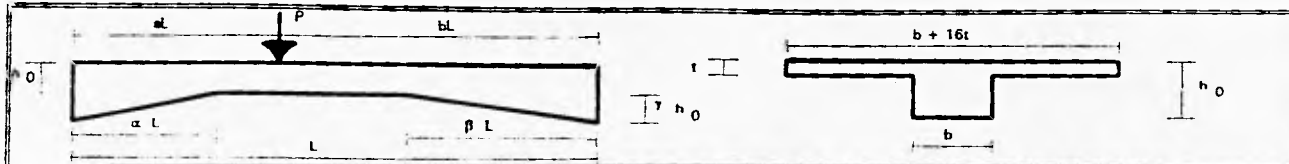
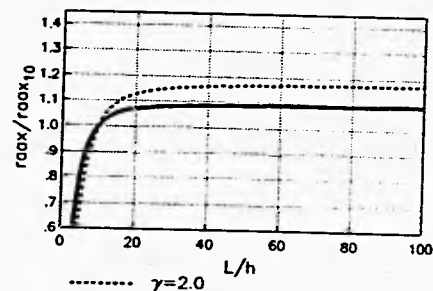
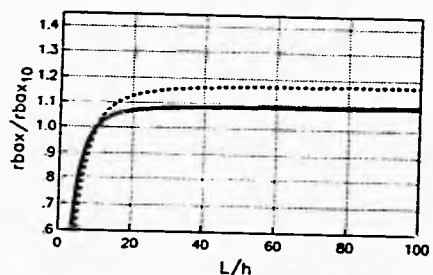
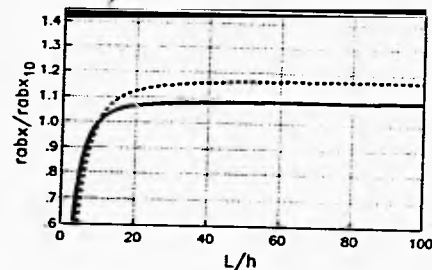
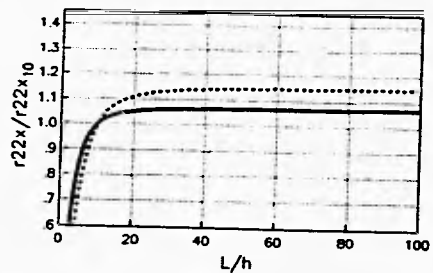
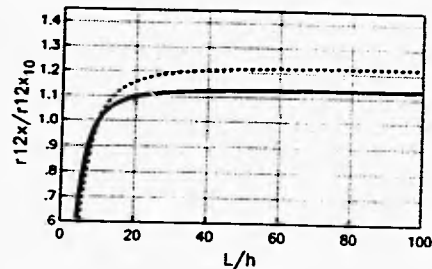
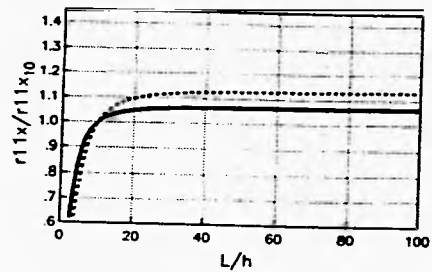


Tabla T5 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10, \alpha = 0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.20	2.24	4.68	6.44	6.92	13.36	24.55	25.72	11.92	11.01
	0.40	4.56	2.68	5.56	7.24	8.25	15.49	24.99	27.16	11.95	10.26
	0.50	4.73	2.90	5.99	7.63	8.89	16.52	25.19	27.79	11.99	9.94
	0.60	4.89	3.11	6.42	8.00	9.53	17.52	25.36	28.38	12.04	9.66
	0.80	5.18	3.52	7.23	8.69	10.75	19.44	25.67	29.42	12.17	9.19
	1.00	5.44	3.90	8.00	9.34	11.90	21.24	25.94	30.32	12.31	8.80
	1.25	5.74	4.34	8.91	10.08	13.25	23.34	26.22	31.29	12.51	8.40
	1.50	6.00	4.76	9.75	10.76	14.50	25.26	26.47	32.12	12.70	8.07
	1.75	6.24	5.13	10.52	11.37	15.65	27.02	26.68	32.83	12.90	7.81
2.00	6.45	5.48	11.23	11.93	16.71	28.64	26.86	33.45	13.08	7.59	

Tabla T5 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.35	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.04	0.14	4.05	0.29	2.36	0.49	1.51	0.75	1.00	1.12	0.66	1.65	0.43	2.51	0.25	4.16	0.13	9.02
	0.40	9.28	0.14	4.16	0.31	2.40	0.53	1.52	0.82	0.99	1.22	0.64	1.80	0.40	2.70	0.23	4.38	0.12	9.25
	0.50	9.38	0.14	4.20	0.32	2.42	0.55	1.52	0.85	0.98	1.27	0.63	1.87	0.39	2.79	0.22	4.48	0.11	9.35
	0.60	9.47	0.14	4.24	0.32	2.43	0.57	1.52	0.89	0.98	1.32	0.62	1.94	0.37	2.87	0.21	4.57	0.11	9.44
	0.80	9.61	0.14	4.30	0.33	2.45	0.60	1.52	0.94	0.96	1.41	0.59	2.06	0.35	3.02	0.20	4.73	0.10	9.60
	1.00	9.73	0.14	4.35	0.34	2.46	0.63	1.51	1.00	0.94	1.49	0.57	2.17	0.33	3.16	0.18	4.87	0.09	9.73
	1.25	9.85	0.13	4.40	0.36	2.47	0.66	1.49	1.06	0.91	1.59	0.54	2.30	0.30	3.31	0.16	5.01	0.08	9.86
	1.50	9.94	0.13	4.43	0.36	2.47	0.69	1.48	1.11	0.89	1.67	0.51	2.42	0.28	3.43	0.15	5.14	0.07	9.97
	1.75	10.02	0.13	4.46	0.37	2.47	0.72	1.46	1.16	0.86	1.74	0.49	2.52	0.26	3.55	0.14	5.24	0.07	10.07
2.00	10.09	0.12	4.48	0.38	2.47	0.74	1.44	1.21	0.84	1.81	0.46	2.61	0.24	3.64	0.13	5.33	0.06	10.14	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-5

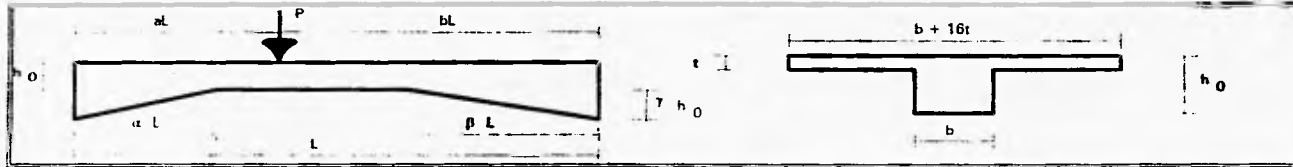
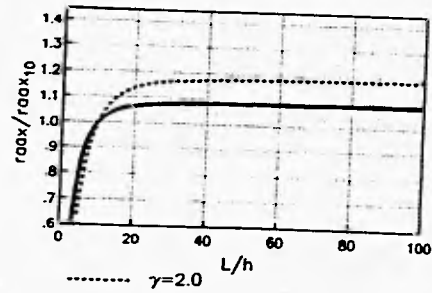
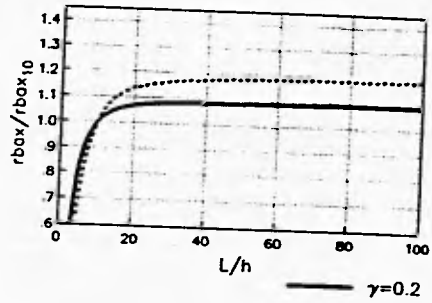
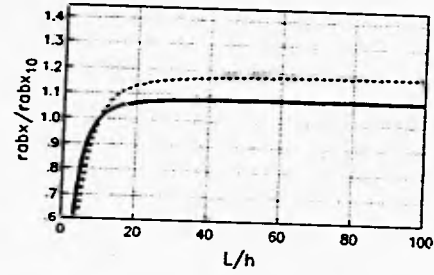
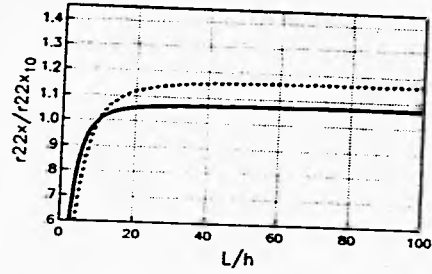
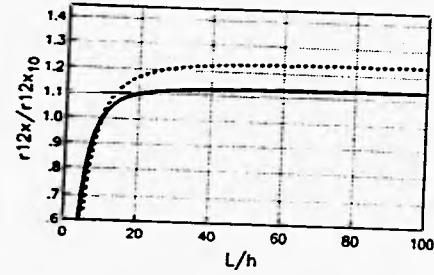
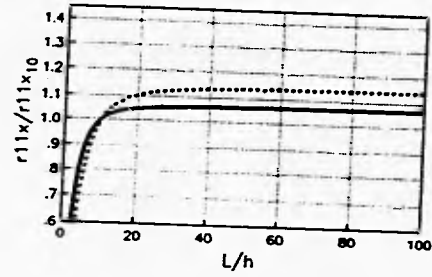


Tabla T6 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	h_{0m1x}	h_{0m2x}
0.40	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.20	2.26	4.77	6.47	7.03	13.49	24.71	26.15	11.94	11.01
	0.40	4.58	2.73	5.76	7.31	8.50	15.81	25.29	28.00	11.99	10.23
	0.50	4.75	2.97	6.26	7.72	9.23	16.94	25.54	28.82	12.04	9.91
	0.60	4.91	3.20	6.75	8.11	9.95	18.06	25.77	29.59	12.10	9.62
	0.80	5.22	3.65	7.72	8.87	11.37	20.24	26.19	30.99	12.25	9.12
	1.00	5.50	4.08	8.66	9.59	12.74	22.33	26.55	32.21	12.42	8.70
	1.25	5.82	4.60	9.79	10.43	14.39	24.82	26.93	33.54	12.65	8.27
	1.50	6.11	5.09	10.86	11.20	15.95	27.15	27.26	34.70	12.89	7.92
	1.75	6.38	5.54	11.86	11.92	17.41	29.33	27.55	35.71	13.12	7.63
2.00	6.62	5.97	12.81	12.59	18.78	31.37	27.80	36.59	13.35	7.39	

Tabla T6 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.40	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.04	0.14	4.04	0.30	2.35	0.49	1.51	0.76	1.00	1.12	0.66	1.65	0.42	2.50	0.25	4.14	0.13	8.99
	0.40	9.27	0.14	4.15	0.31	2.40	0.54	1.51	0.83	0.99	1.23	0.64	1.80	0.40	2.68	0.23	4.35	0.12	9.20
	0.50	9.37	0.14	4.19	0.32	2.41	0.56	1.51	0.87	0.98	1.29	0.62	1.87	0.39	2.77	0.22	4.44	0.11	9.30
	0.60	9.45	0.14	4.23	0.33	2.42	0.58	1.51	0.90	0.97	1.34	0.61	1.94	0.37	2.85	0.21	4.53	0.11	9.38
	0.80	9.59	0.14	4.28	0.35	2.44	0.62	1.50	0.97	0.94	1.44	0.58	2.07	0.35	2.99	0.20	4.68	0.10	9.52
	1.00	9.71	0.14	4.33	0.36	2.44	0.65	1.49	1.03	0.92	1.53	0.56	2.19	0.33	3.13	0.18	4.81	0.09	9.64
	1.25	9.82	0.14	4.37	0.38	2.44	0.69	1.47	1.10	0.89	1.63	0.53	2.33	0.30	3.27	0.17	4.95	0.08	9.77
	1.50	9.91	0.14	4.40	0.39	2.44	0.73	1.44	1.17	0.86	1.73	0.50	2.45	0.28	3.40	0.15	5.06	0.08	9.87
	1.75	9.99	0.14	4.42	0.40	2.43	0.77	1.42	1.23	0.83	1.82	0.47	2.56	0.26	3.51	0.14	5.16	0.07	9.96
2.00	10.05	0.14	4.43	0.42	2.42	0.80	1.40	1.29	0.81	1.90	0.44	2.66	0.24	3.60	0.13	5.25	0.07	10.04	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-6

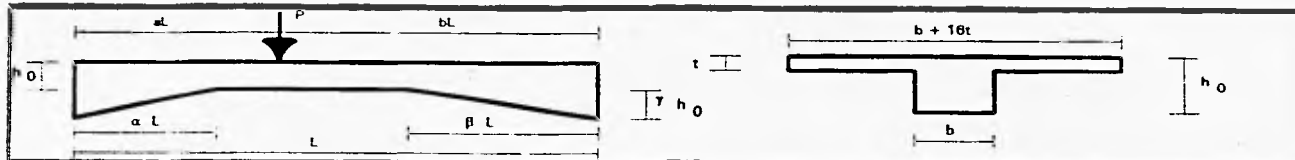
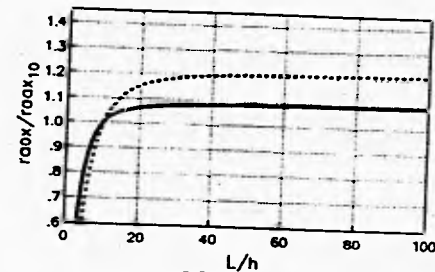
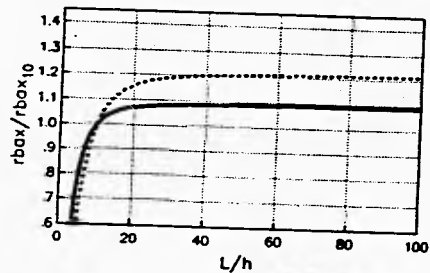
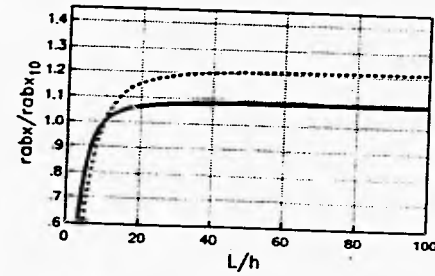
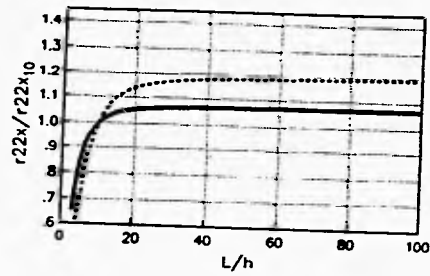
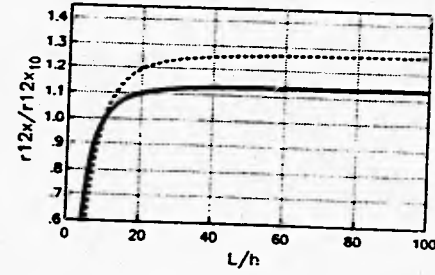
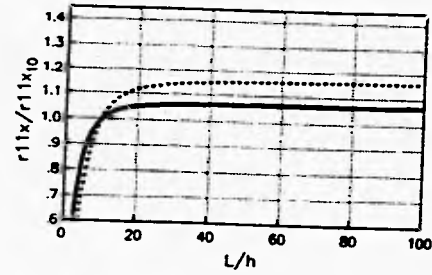


Tabla T7 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$Q_{\omega 1x}$	$Q_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.22	2.28	4.91	6.50	7.20	13.70	25.13	27.08	11.99	11.04
	0.40	4.60	2.80	6.11	7.40	8.90	16.30	26.08	29.86	12.07	10.28
	0.50	4.79	3.06	6.72	7.84	9.78	17.62	26.51	31.16	12.13	9.96
	0.60	4.96	3.32	7.35	8.28	10.67	18.94	26.91	32.40	12.21	9.66
	0.80	5.29	3.84	8.62	9.13	12.46	21.59	27.62	34.70	12.38	9.14
	1.00	5.60	4.36	9.91	9.96	14.27	24.23	28.25	36.79	12.58	8.70
	1.25	5.95	5.01	11.52	10.96	16.52	27.48	28.94	39.15	12.84	8.25
	1.50	6.28	5.65	13.12	11.92	18.75	30.67	29.54	41.27	13.12	7.86
1.75	6.59	6.25	14.69	12.84	20.94	33.78	30.07	43.17	13.41	7.54	
2.00	6.88	6.84	16.23	13.72	23.07	36.79	30.54	44.88	13.69	7.26	

Tabla T7 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$		
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	
0.50	0.00	8.72	0.14	0.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72	
	0.20	9.03	0.15	0.84	0.30	2.35	0.50	1.50	0.76	0.99	1.12	0.66	1.64	0.42	2.47	0.25	4.11	0.13	8.94	
	0.40	9.26	0.15	0.79	0.32	2.38	0.55	1.50	0.84	0.97	1.23	0.63	1.78	0.40	2.64	0.23	4.28	0.12	9.12	
	0.50	9.35	0.15	0.74	0.33	2.40	0.57	1.50	0.88	0.96	1.29	0.62	1.84	0.38	2.71	0.22	4.36	0.11	9.19	
	0.60	9.43	0.15	0.69	0.34	2.40	0.60	1.49	0.92	0.95	1.34	0.60	1.91	0.37	2.78	0.22	4.43	0.11	9.26	
	0.80	9.57	0.15	0.64	0.36	2.41	0.64	1.48	0.99	0.93	1.44	0.57	2.03	0.35	2.91	0.20	4.56	0.10	9.37	
	1.00	9.67	0.16	0.59	0.39	2.41	0.69	1.46	1.07	0.90	1.54	0.55	2.14	0.33	3.03	0.19	4.67	0.10	9.47	
	1.25	9.78	0.16	0.54	0.33	0.41	2.40	0.74	1.43	1.15	0.86	1.66	0.51	2.27	0.30	3.15	0.17	4.80	0.09	9.58
	1.50	9.86	0.16	0.49	0.34	0.43	2.38	0.79	1.40	1.24	0.83	1.77	0.48	2.39	0.28	3.27	0.16	4.90	0.08	9.66
1.75	9.93	0.16	0.44	0.35	0.46	2.37	0.84	1.37	1.32	0.79	1.87	0.46	2.50	0.26	3.37	0.15	4.99	0.08	9.74	
2.00	9.98	0.16	0.39	0.36	0.48	2.35	0.89	1.34	1.39	0.76	1.97	0.43	2.59	0.25	3.46	0.14	5.07	0.07	9.80	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-7

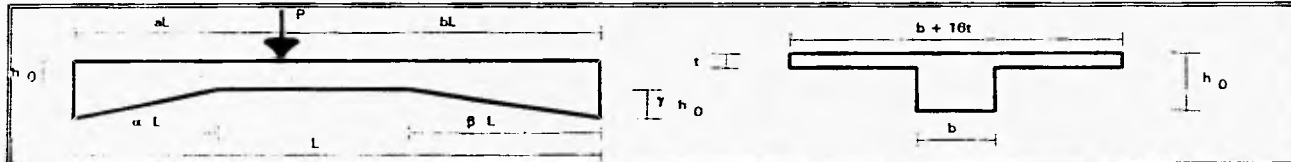
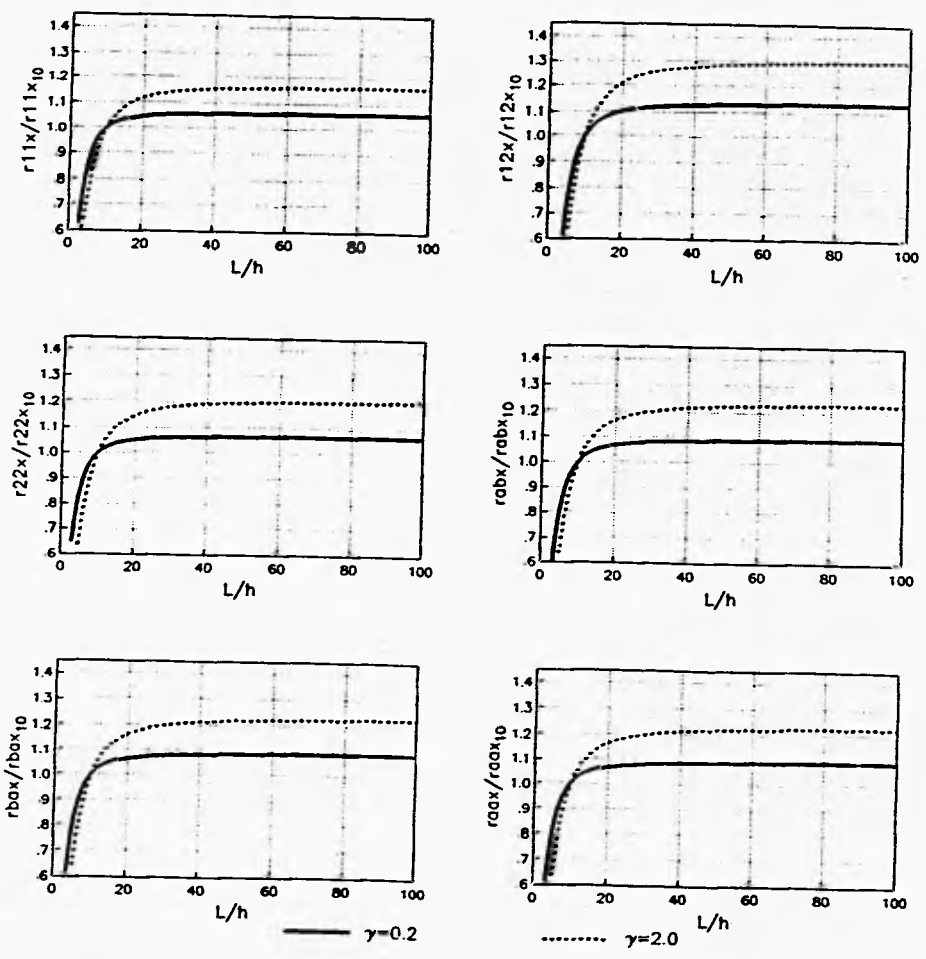


Tabla T8 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{axx}	r_{hay}	r_{aay}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.23	2.29	5.02	6.52	7.32	13.84	25.69	28.03	12.05	11.11
	0.40	4.64	2.82	6.38	7.46	9.20	16.66	27.18	31.90	12.18	10.39
	0.50	4.83	3.09	7.10	7.92	10.19	18.11	27.87	33.77	12.26	10.08
	0.60	5.01	3.37	7.84	8.38	11.21	19.59	28.51	35.59	12.35	9.80
	0.80	5.35	3.93	9.38	9.29	13.32	22.60	29.70	39.10	12.55	9.30
	1.00	5.68	4.51	11.00	10.19	15.50	25.69	30.77	42.43	12.77	8.87
	1.25	6.06	5.23	13.09	11.29	18.33	29.62	31.98	46.34	13.05	8.41
	1.50	6.42	5.97	15.25	12.39	21.22	33.61	33.05	49.99	13.35	8.02
	1.75	6.76	6.70	17.46	13.46	24.16	37.62	34.01	53.39	13.65	7.69
2.00	7.08	7.43	19.69	14.51	27.12	41.63	34.88	56.57	13.95	7.40	

Tabla T8 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.02	0.15	4.03	0.30	2.34	0.50	1.49	0.76	0.98	1.11	0.65	1.62	0.42	2.45	0.25	4.08	0.13	8.90
	0.40	9.25	0.15	4.12	0.32	2.37	0.55	1.48	0.84	0.96	1.21	0.62	1.74	0.39	2.59	0.23	4.23	0.12	9.05
	0.50	9.34	0.15	4.16	0.34	2.38	0.57	1.48	0.87	0.94	1.26	0.60	1.80	0.38	2.65	0.22	4.29	0.11	9.11
	0.60	9.42	0.16	4.19	0.35	2.38	0.60	1.47	0.91	0.93	1.31	0.59	1.86	0.37	2.71	0.22	4.35	0.11	9.16
	0.80	9.55	0.16	4.23	0.37	2.38	0.65	1.45	0.99	0.90	1.41	0.56	1.96	0.34	2.82	0.20	4.46	0.10	9.25
	1.00	9.65	0.17	4.27	0.40	2.38	0.70	1.42	1.06	0.87	1.50	0.53	2.06	0.32	2.92	0.19	4.55	0.10	9.33
	1.25	9.75	0.17	4.29	0.43	2.36	0.76	1.39	1.15	0.83	1.60	0.50	2.17	0.30	3.03	0.17	4.65	0.09	9.40
	1.50	9.83	0.18	4.30	0.46	2.34	0.82	1.36	1.24	0.80	1.70	0.48	2.27	0.28	3.13	0.16	4.74	0.09	9.47
	1.75	9.89	0.18	4.31	0.49	2.32	0.88	1.32	1.33	0.76	1.80	0.45	2.37	0.26	3.21	0.15	4.82	0.08	9.52
2.00	9.94	0.19	4.30	0.52	2.29	0.94	1.29	1.41	0.73	1.89	0.43	2.45	0.25	3.29	0.14	4.88	0.08	9.57	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-8

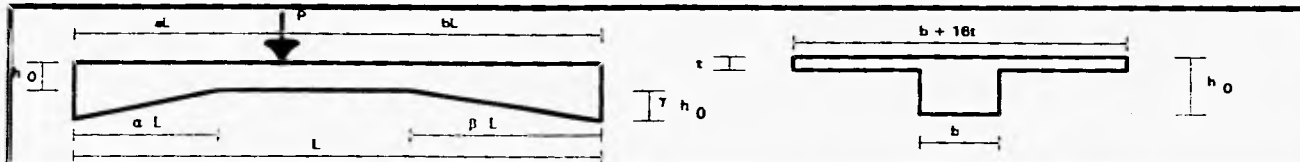


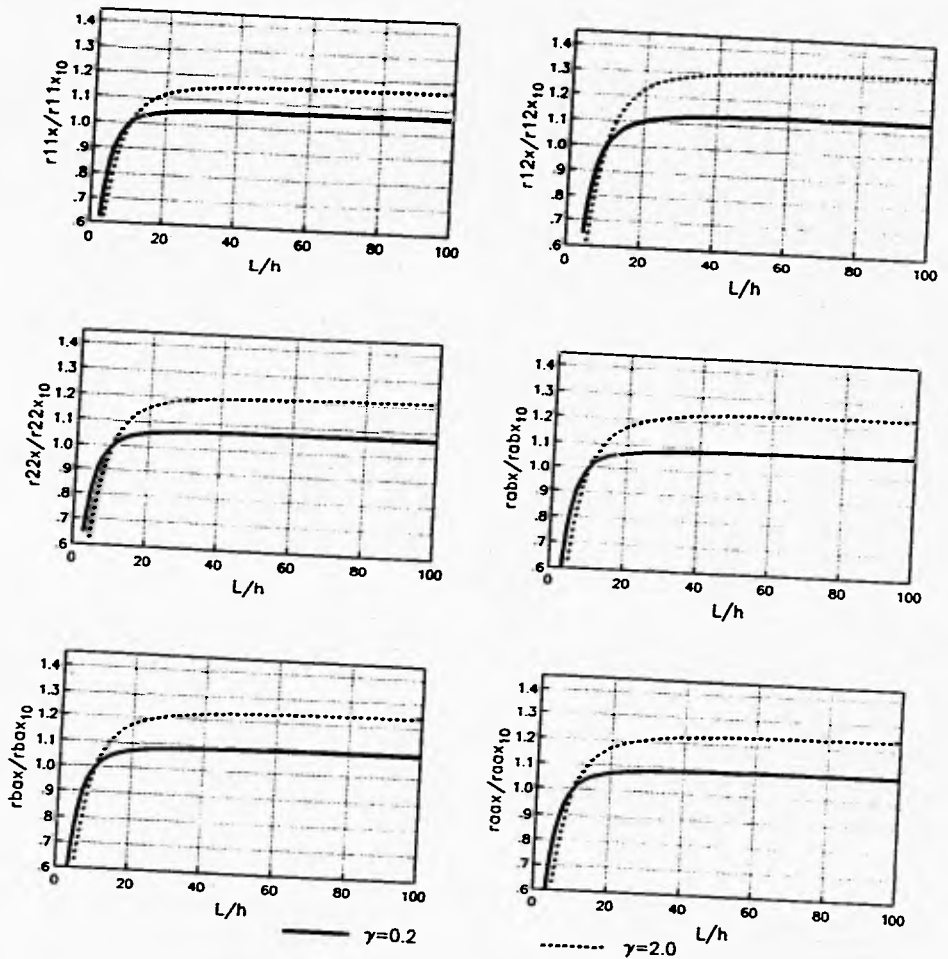
Tabla T9 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.70	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.26	2.29	5.11	6.55	7.40	13.95	26.39	28.97	12.15	11.18
	0.40	4.69	2.82	6.59	7.52	9.41	16.93	28.61	33.99	12.35	10.51
	0.50	4.90	3.10	7.39	8.00	10.49	18.48	29.65	36.50	12.46	10.23
	0.60	5.09	3.38	8.22	8.48	11.60	20.08	30.66	39.02	12.58	9.96
	0.80	5.47	3.96	9.99	9.43	13.95	23.37	32.56	44.02	12.82	9.49
	1.00	5.82	4.55	11.88	10.37	16.43	26.80	34.34	48.97	13.08	9.09
	1.25	6.23	5.31	14.40	11.54	19.72	31.26	36.40	55.06	13.40	8.66
	1.50	6.62	6.10	17.08	12.71	23.17	35.88	38.30	61.02	13.72	8.29
	1.75	6.98	6.89	19.88	13.88	26.77	40.65	40.06	66.81	14.04	7.96
2.00	7.33	7.70	22.81	15.03	30.50	45.53	41.69	72.43	14.36	7.68	

Tabla T9 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.70	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.01	0.15	4.01	0.30	2.32	0.50	1.47	0.75	0.97	1.10	0.64	1.61	0.42	2.43	0.25	4.05	0.13	8.87
	0.40	9.22	0.15	4.10	0.33	2.34	0.55	1.45	0.83	0.94	1.19	0.61	1.72	0.39	2.55	0.23	4.18	0.12	8.99
	0.50	9.31	0.16	4.13	0.34	2.34	0.57	1.44	0.86	0.92	1.24	0.59	1.77	0.37	2.61	0.22	4.24	0.11	9.04
	0.60	9.39	0.16	4.15	0.35	2.34	0.60	1.43	0.90	0.90	1.28	0.58	1.82	0.36	2.66	0.21	4.29	0.11	9.08
	0.80	9.52	0.16	4.19	0.38	2.33	0.64	1.40	0.97	0.87	1.36	0.55	1.91	0.34	2.75	0.20	4.38	0.10	9.15
	1.00	9.62	0.17	4.22	0.40	2.32	0.69	1.37	1.03	0.84	1.44	0.52	1.99	0.32	2.84	0.19	4.46	0.10	9.21
	1.25	9.71	0.18	4.24	0.44	2.29	0.76	1.33	1.11	0.80	1.53	0.49	2.08	0.30	2.93	0.17	4.54	0.09	9.27
	1.50	9.79	0.19	4.24	0.47	2.26	0.82	1.29	1.19	0.76	1.62	0.46	2.17	0.28	3.01	0.16	4.61	0.09	9.31
	1.75	9.85	0.20	4.24	0.51	2.23	0.88	1.25	1.27	0.73	1.70	0.44	2.24	0.26	3.08	0.15	4.67	0.08	9.34
2.00	9.89	0.20	4.23	0.54	2.20	0.94	1.21	1.34	0.70	1.77	0.41	2.31	0.25	3.14	0.14	4.72	0.08	9.37	

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-9

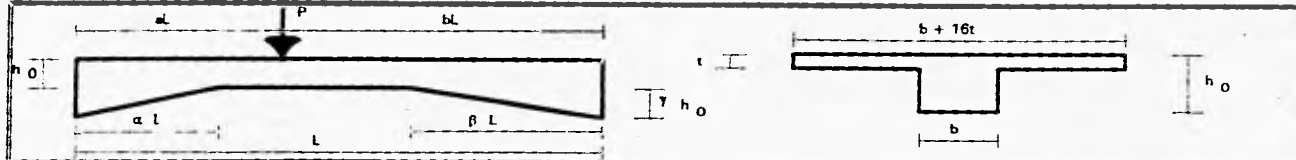
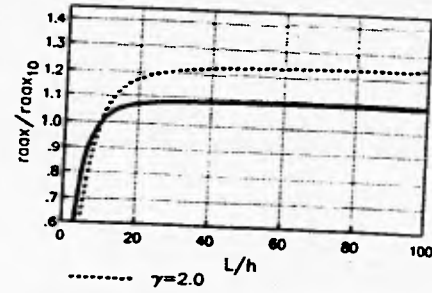
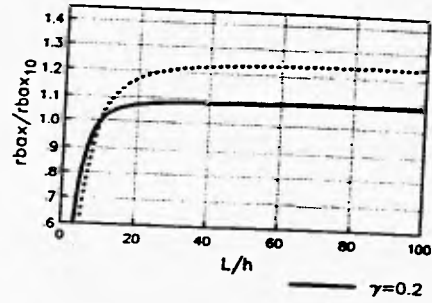
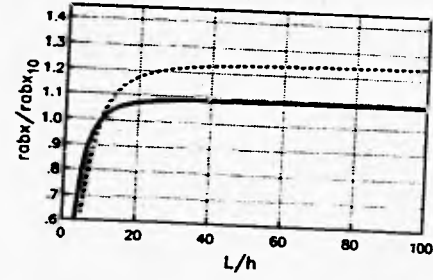
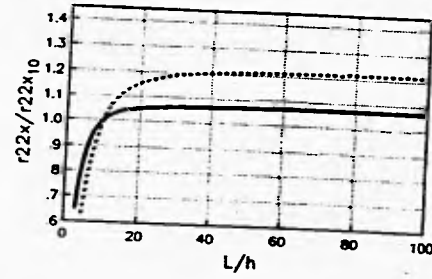
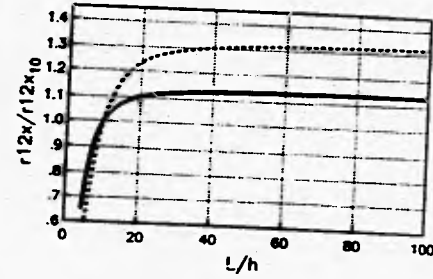
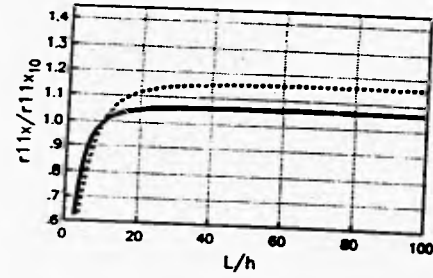


Tabla T10 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{box}	r_{axx}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.75	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.28	2.29	5.14	6.58	7.43	14.01	26.79	29.41	12.20	11.21
	0.40	4.74	2.83	6.67	7.57	9.50	17.07	29.43	35.01	12.45	10.57
	0.50	4.96	3.10	7.50	8.06	10.61	18.66	30.71	37.86	12.58	10.29
	0.60	5.17	3.38	8.38	8.55	11.76	20.31	31.94	40.74	12.71	10.03
	0.80	5.56	3.96	10.24	9.53	14.20	23.73	34.33	46.57	12.99	9.58
	1.00	5.94	4.56	12.25	10.50	16.81	27.30	36.59	52.47	13.27	9.19
	1.25	6.38	5.33	14.95	11.71	20.28	31.98	39.27	59.88	13.63	8.78
	1.50	6.79	6.12	17.85	12.91	23.97	36.88	41.80	67.30	13.98	8.42
	1.75	7.18	6.93	20.92	14.11	27.85	41.96	44.18	74.69	14.32	8.11
2.00	7.56	7.75	24.15	15.30	31.90	47.21	46.44	82.01	14.66	7.83	

Tabla T10 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.75	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.00	0.15	4.00	0.30	2.31	0.50	1.46	0.75	0.96	1.10	0.64	1.60	0.41	2.42	0.25	4.04	0.13	8.86
	0.40	9.21	0.15	4.08	0.33	2.31	0.54	1.44	0.82	0.93	1.19	0.60	1.70	0.38	2.54	0.23	4.17	0.12	8.97
	0.50	9.29	0.16	4.10	0.34	2.31	0.57	1.42	0.85	0.91	1.23	0.59	1.75	0.37	2.59	0.22	4.22	0.11	9.02
	0.60	9.37	0.16	4.12	0.35	2.31	0.59	1.41	0.89	0.89	1.27	0.57	1.80	0.36	2.64	0.21	4.27	0.11	9.05
	0.80	9.49	0.17	4.16	0.38	2.29	0.64	1.37	0.95	0.85	1.35	0.54	1.88	0.33	2.73	0.20	4.35	0.10	9.12
	1.00	9.59	0.17	4.18	0.40	2.27	0.69	1.34	1.02	0.82	1.42	0.51	1.96	0.31	2.80	0.19	4.42	0.10	9.16
	1.25	9.69	0.18	4.19	0.44	2.24	0.75	1.29	1.09	0.78	1.50	0.48	2.04	0.29	2.89	0.17	4.49	0.09	9.21
	1.50	9.76	0.19	4.19	0.47	2.20	0.81	1.25	1.17	0.75	1.58	0.45	2.12	0.28	2.96	0.16	4.55	0.09	9.24
	1.75	9.82	0.20	4.18	0.51	2.16	0.87	1.21	1.24	0.71	1.65	0.43	2.19	0.26	3.02	0.15	4.61	0.08	9.27
2.00	9.86	0.21	4.17	0.55	2.13	0.93	1.17	1.30	0.68	1.72	0.41	2.25	0.25	3.08	0.14	4.65	0.08	9.29	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-10

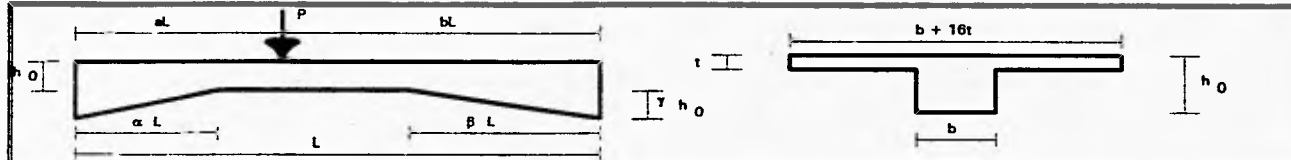
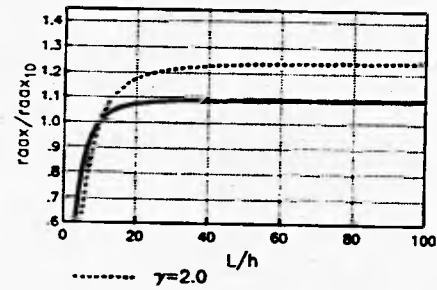
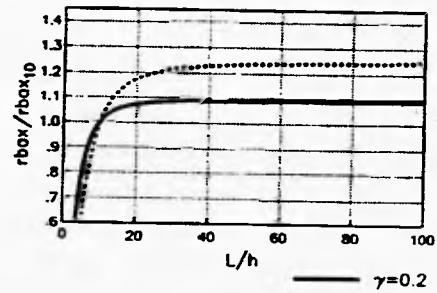
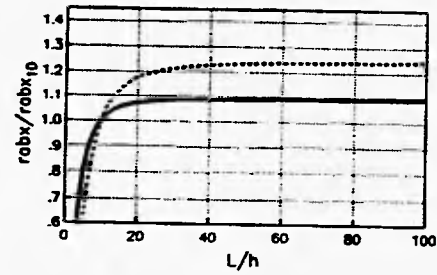
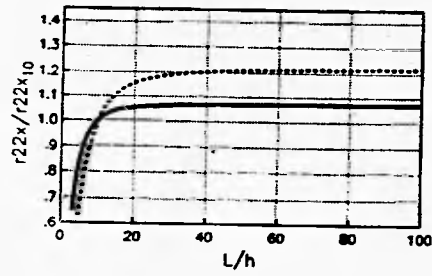
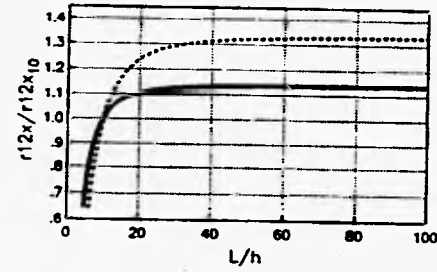
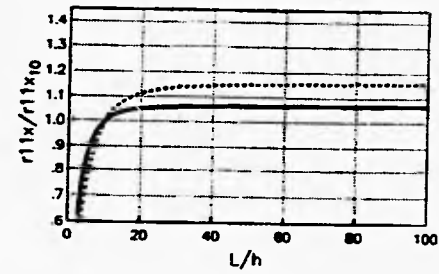


Tabla T11 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega 1x}$	$b_{\omega 2x}$
0.80	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.31	2.29	5.17	6.61	7.46	14.07	27.21	29.83	12.25	11.23
	0.40	4.80	2.83	6.75	7.63	9.58	17.21	30.33	35.99	12.54	10.61
	0.50	5.04	3.11	7.61	8.15	10.72	18.86	31.86	39.18	12.69	10.34
	0.60	5.26	3.39	8.52	8.66	11.91	20.56	33.37	42.43	12.85	10.10
	0.80	5.70	3.97	10.46	9.67	14.43	24.11	36.32	49.12	13.16	9.66
	1.00	6.11	4.58	12.57	10.69	17.15	27.84	39.19	56.02	13.47	9.29
	1.25	6.60	5.35	15.44	11.95	20.79	32.74	42.67	64.88	13.86	8.89
	1.50	7.06	6.15	18.54	13.21	24.68	37.89	46.02	73.95	14.24	8.54
	1.75	7.49	6.96	21.85	14.46	28.81	43.27	49.26	83.18	14.62	8.24
2.00	7.91	7.80	25.36	15.71	33.16	48.87	52.39	92.54	14.98	7.98	

Tabla T11 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90		
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	
0.80	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29				8.72	
	0.20	8.98	0.15	3.99	0.30	2.30	0.50	1.46	0.75	0.96	1.09	0.64	1.60	0.41	2.42	0.25				8.85
	0.40	9.18	0.15	4.05	0.33	2.29	0.54	1.42	0.82	0.92	1.18	0.60	1.69	0.38	2.53					8.95
	0.50	9.26	0.16	4.07	0.34	2.28	0.57	1.40	0.85	0.90	1.22	0.58	1.74	0.37	2.58					8.99
	0.60	9.34	0.16	4.08	0.35	2.27	0.59	1.38	0.88	0.88	1.26	0.56	1.78	0.36	2.62					9.03
	0.80	9.45	0.17	4.11	0.38	2.24	0.64	1.35	0.94	0.84	1.33	0.53	1.86	0.33	2.70					9.08
	1.00	9.55	0.17	4.12	0.41	2.22	0.68	1.31	1.00	0.81	1.40	0.51	1.93	0.31	2.77					9.12
	1.25	9.64	0.18	4.12	0.44	2.18	0.74	1.26	1.07	0.77	1.47	0.47	2.01	0.29	2.85					9.16
	1.50	9.71	0.19	4.11	0.48	2.13	0.80	1.22	1.14	0.73	1.55	0.45	2.08	0.27	2.91					9.19
	1.75	9.77	0.21	4.10	0.51	2.09	0.85	1.17	1.21	0.70	1.61	0.42	2.15	0.26	2.97					9.20
2.00	9.82	0.22	4.08	0.55	2.05	0.91	1.14	1.27	0.67	1.67	0.40	2.20	0.24	3.02					9.21	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-11

— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

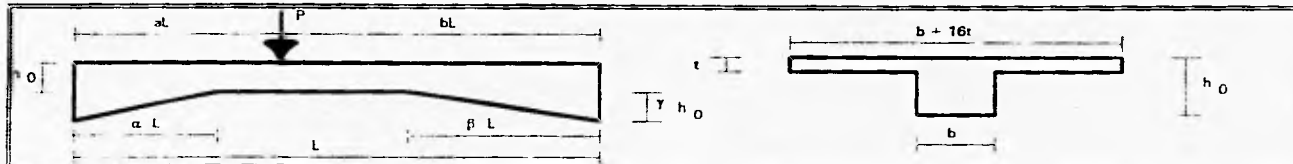
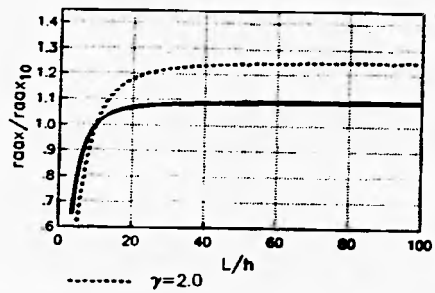
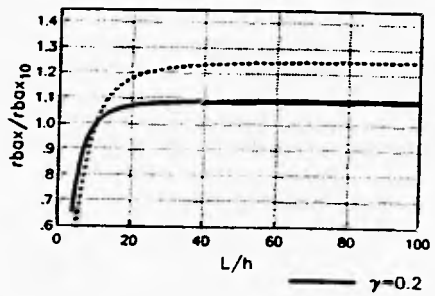
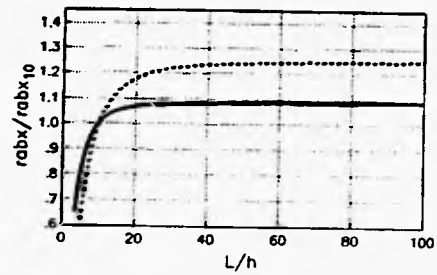
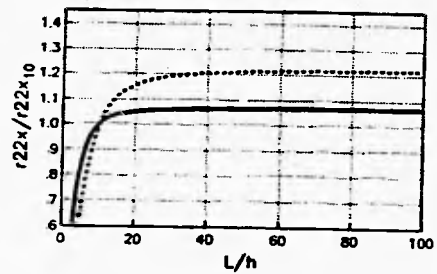
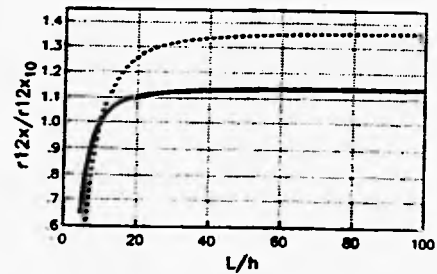
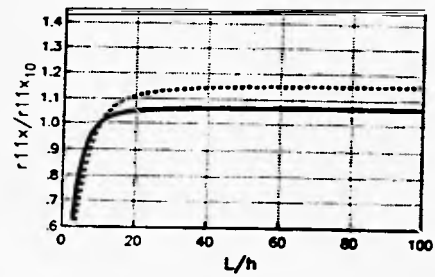


Tabla T12 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha = 0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{axx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.90	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.40	2.31	5.22	6.71	7.53	14.24	28.09	30.58	12.32	11.28
	0.40	5.00	2.87	6.89	7.86	9.75	17.62	32.28	37.79	12.66	10.70
	0.50	5.29	3.16	7.80	8.45	10.96	19.41	34.41	41.62	12.83	10.45
	0.60	5.58	3.46	8.77	9.04	12.22	21.26	36.57	45.60	13.00	10.23
	0.80	6.16	4.07	10.86	10.23	14.94	25.17	40.95	53.99	13.35	9.83
	1.00	6.72	4.72	13.17	11.44	17.88	29.32	45.43	62.93	13.69	9.48
	1.25	7.42	5.55	16.33	12.96	21.88	34.84	51.14	74.85	14.11	9.12
	1.50	8.10	6.41	19.80	14.50	26.20	40.71	56.98	87.57	14.51	8.80
	1.75	8.77	7.29	23.55	16.06	30.84	46.90	62.94	101.04	14.91	8.53
2.00	9.42	8.20	27.58	17.62	35.78	53.40	69.02	115.24	15.29	8.29	

Tabla T12 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.90	0.00	8.72	0.14	3.89		2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.94	0.15	3.95	0.30	2.28	0.49	1.45	0.74	0.96	1.09	0.64	1.59	0.41	2.40	0.25	4.02	0.13	8.83
	0.40	9.11	0.16	3.98	0.33	2.25	0.54	1.40	0.81	0.91	1.16	0.60	1.67	0.38	2.50	0.23	4.12	0.12	8.92
	0.50	9.18	0.16	3.99	0.34	2.24	0.56	1.38	0.84	0.89	1.20	0.58	1.72	0.37	2.55	0.22	4.16	0.12	8.95
	0.60	9.23	0.16	3.99	0.35	2.22	0.58	1.36	0.87	0.87	1.23	0.56	1.75	0.36	2.58	0.22	4.20	0.11	8.97
	0.80	9.33	0.17	3.99	0.38	2.18	0.63	1.32	0.92	0.83	1.30	0.53	1.82	0.34	2.65	0.20	4.27	0.11	9.01
	1.00	9.41	0.18	3.98	0.41	2.15	0.67	1.28	0.97	0.80	1.36	0.51	1.88	0.32	2.71	0.19	4.32	0.10	9.04
	1.25	9.48	0.19	3.95	0.44	2.10	0.72	1.23	1.03	0.76	1.42	0.48	1.95	0.30	2.78	0.18	4.37	0.10	9.06
	1.50	9.54	0.21	3.92	0.48	2.05	0.77	1.19	1.09	0.73	1.48	0.45	2.01	0.28	2.83	0.17	4.41	0.09	9.07
	1.75	9.58	0.22	3.89	0.51	2.00	0.82	1.15	1.15	0.69	1.54	0.43	2.06	0.27	2.88	0.16	4.45	0.09	9.07
2.00	9.61	0.23	3.85	0.55	1.96	0.87	1.11	1.20	0.67	1.58	0.41	2.11	0.25	2.92	0.15	4.48	0.09	9.07	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-12

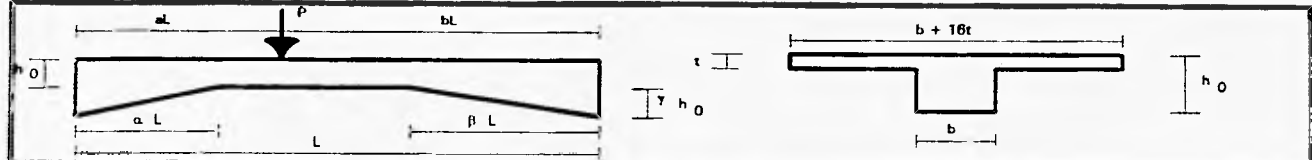
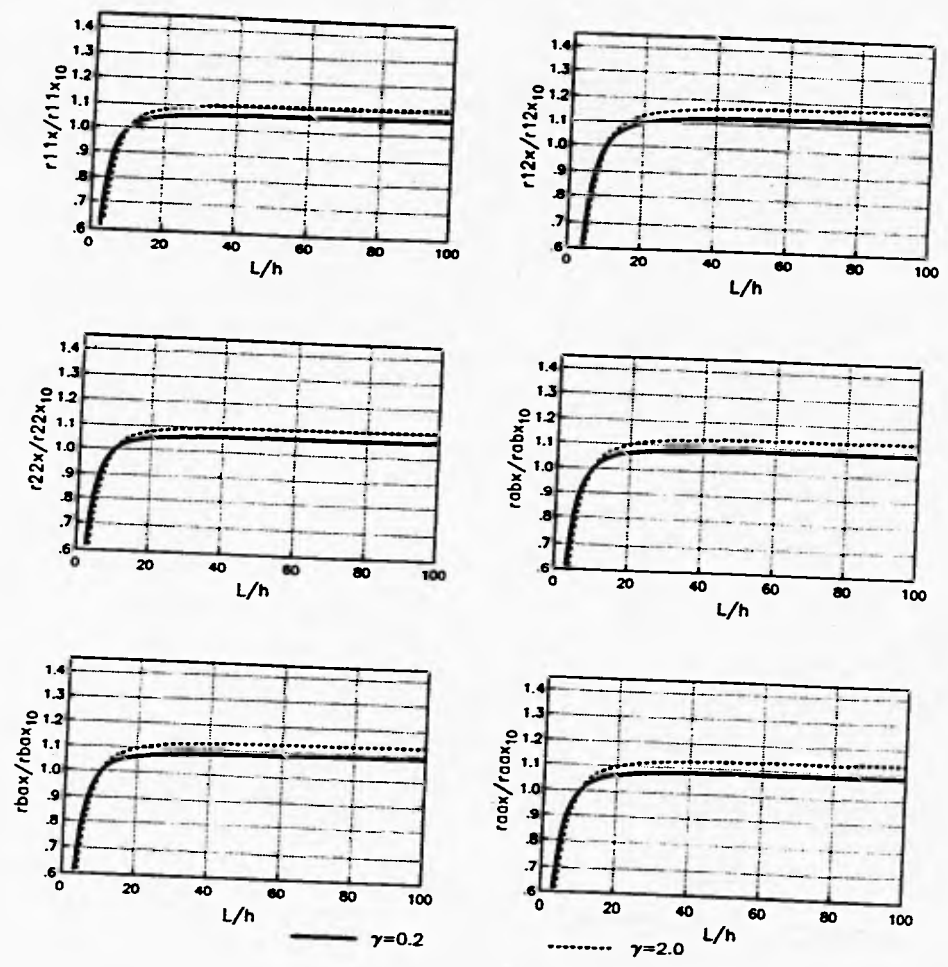


Tabla T13 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{mx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.37	2.14	4.16	6.51	6.30	12.81	24.64	24.26	11.23	11.81
	0.40	4.88	2.46	4.48	7.34	6.93	14.28	25.15	24.46	10.67	11.72
	0.50	5.12	2.60	4.62	7.72	7.22	14.94	25.36	24.55	10.44	11.69
	0.60	5.33	2.74	4.75	8.07	7.48	15.55	25.55	24.62	10.24	11.68
	0.80	5.73	2.98	4.98	8.71	7.96	16.67	25.89	24.76	9.91	11.66
	1.00	6.08	3.20	5.17	9.28	8.38	17.66	26.17	24.87	9.65	11.67
	1.25	6.46	3.44	5.39	9.90	8.83	18.73	26.46	24.99	9.39	11.69
	1.50	6.79	3.65	5.57	10.43	9.21	19.64	26.70	25.09	9.19	11.72
	1.75	7.07	3.82	5.72	10.89	9.55	20.44	26.90	25.17	9.02	11.75
2.00	7.32	3.98	5.85	11.30	9.84	21.13	27.07	25.24	8.89	11.78	

Tabla T13 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.10	0.13	4.18	0.26	2.48	0.43	1.61	0.67	1.08	1.02	0.73	1.53	0.47	2.38	0.28	4.07	0.14	9.06
	0.40	9.40	0.11	4.42	0.24	2.64	0.42	1.72	0.67	1.15	1.02	0.76	1.55	0.49	2.44	0.28	4.20	0.13	9.32
	0.50	9.52	0.11	4.53	0.23	2.71	0.41	1.76	0.66	1.18	1.02	0.78	1.57	0.50	2.47	0.28	4.25	0.12	9.43
	0.60	9.63	0.10	4.62	0.22	2.78	0.40	1.81	0.66	1.20	1.02	0.80	1.57	0.50	2.49	0.28	4.30	0.12	9.53
	0.80	9.81	0.09	4.78	0.20	2.90	0.38	1.88	0.65	1.25	1.02	0.82	1.59	0.51	2.53	0.28	4.38	0.11	9.69
	1.00	9.96	0.08	4.92	0.19	2.99	0.37	1.95	0.64	1.29	1.02	0.85	1.60	0.52	2.56	0.28	4.44	0.11	9.82
	1.25	10.10	0.07	5.06	0.17	3.10	0.35	2.02	0.62	1.34	1.01	0.87	1.61	0.53	2.59	0.28	4.51	0.10	9.95
	1.50	10.22	0.07	5.18	0.16	3.19	0.34	2.07	0.61	1.37	1.01	0.89	1.61	0.54	2.61	0.28	4.57	0.10	10.06
	1.75	10.31	0.06	5.28	0.14	3.26	0.32	2.12	0.60	1.40	1.01	0.91	1.62	0.55	2.63	0.28	4.61	0.09	10.15
2.00	10.39	0.06	5.36	0.13	3.32	0.31	2.17	0.59	1.43	1.00	0.92	1.62	0.55	2.64	0.28	4.65	0.09	10.22	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-13

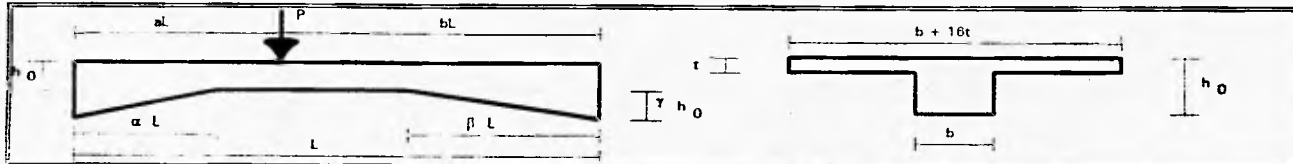
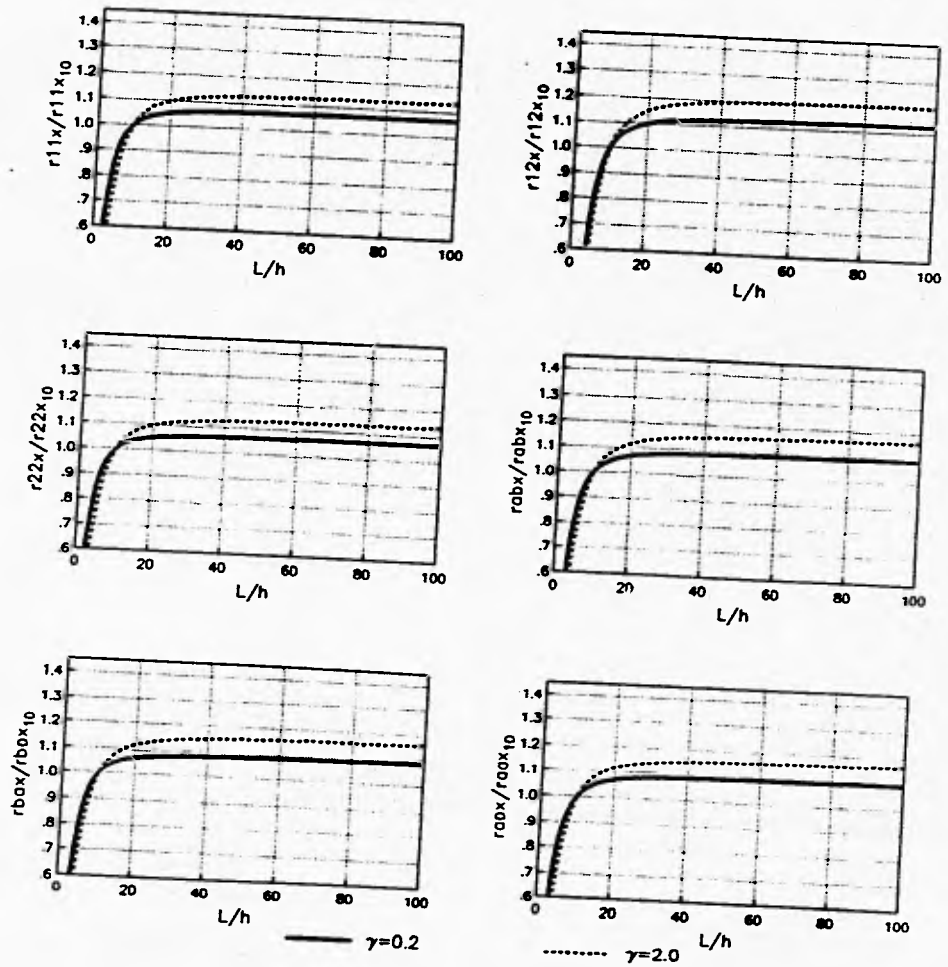


Tabla T14 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bax}	r_{aux}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.42	2.25	4.42	6.67	6.67	13.33	24.72	24.72	11.40	11.40
	0.40	4.99	2.69	4.99	7.68	7.68	15.36	25.29	25.29	10.99	10.99
	0.50	5.26	2.90	5.26	8.16	8.16	16.32	25.53	25.53	10.83	10.83
	0.60	5.51	3.10	5.51	8.62	8.62	17.23	25.76	25.76	10.69	10.69
	0.80	5.99	3.49	5.99	9.47	9.47	18.95	26.14	26.14	10.46	10.46
	1.00	6.41	3.84	6.41	10.25	10.25	20.51	26.46	26.46	10.28	10.28
	1.25	6.89	4.24	6.89	11.13	11.13	22.26	26.80	26.80	10.11	10.11
	1.50	7.31	4.60	7.31	11.91	11.91	23.83	27.09	27.09	9.98	9.98
	1.75	7.69	4.92	7.69	12.61	12.61	25.22	27.33	27.33	9.87	9.87
2.00	8.02	5.21	8.02	13.24	13.24	26.47	27.54	27.54	9.79	9.79	

Tabla T14 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.08	0.13	4.16	0.27	2.46	0.45	1.59	0.71	1.06	1.06	0.71	1.59	0.45	2.46	0.27	4.16	0.13	9.08
	0.40	9.35	0.12	4.38	0.26	2.60	0.45	1.67	0.73	1.11	1.11	0.73	1.67	0.45	2.60	0.26	4.38	0.12	9.35
	0.50	9.46	0.12	4.48	0.25	2.66	0.45	1.71	0.73	1.13	1.13	0.73	1.71	0.45	2.66	0.25	4.48	0.12	9.46
	0.60	9.56	0.12	4.56	0.25	2.72	0.45	1.74	0.74	1.14	1.14	0.74	1.74	0.45	2.72	0.25	4.56	0.12	9.56
	0.80	9.73	0.11	4.71	0.23	2.82	0.45	1.80	0.75	1.17	1.17	0.75	1.80	0.45	2.82	0.23	4.71	0.11	9.73
	1.00	9.87	0.10	4.84	0.22	2.91	0.44	1.85	0.75	1.20	1.20	0.75	1.85	0.44	2.91	0.22	4.84	0.10	9.87
	1.25	10.01	0.09	4.98	0.21	3.00	0.43	1.91	0.76	1.22	1.22	0.76	1.91	0.43	3.00	0.21	4.98	0.09	10.01
	1.50	10.13	0.09	5.09	0.20	3.08	0.42	1.95	0.76	1.24	1.24	0.76	1.95	0.42	3.08	0.20	5.09	0.09	10.13
	1.75	10.22	0.08	5.19	0.19	3.14	0.42	1.99	0.76	1.26	1.26	0.76	1.99	0.42	3.14	0.19	5.19	0.08	10.22
2.00	10.29	0.07	5.27	0.18	3.20	0.41	2.02	0.76	1.27	1.27	0.76	2.02	0.41	3.20	0.18	5.27	0.07	10.29	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-14

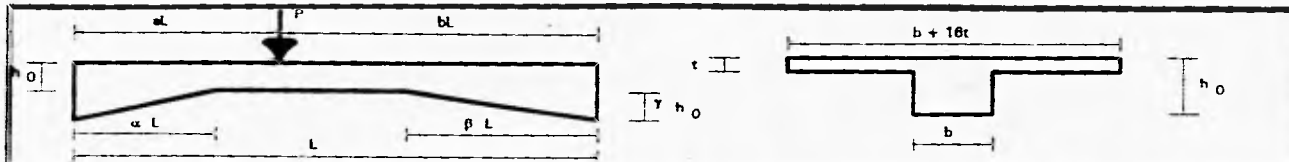
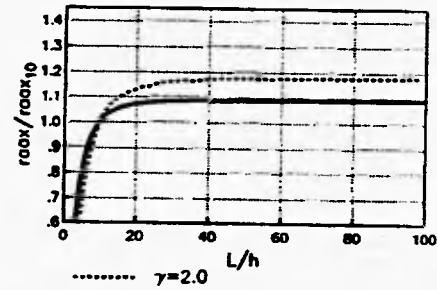
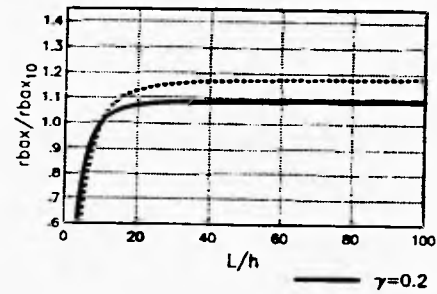
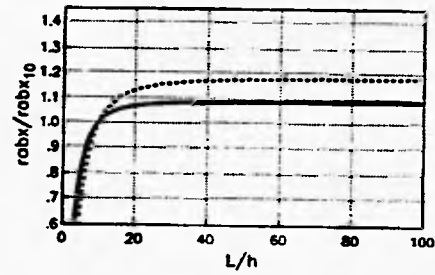
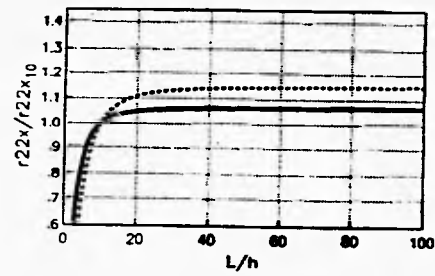
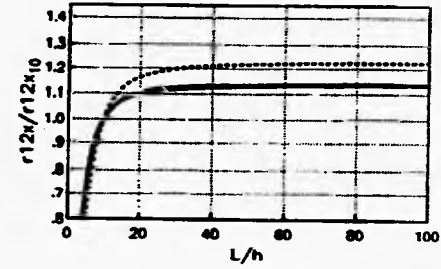
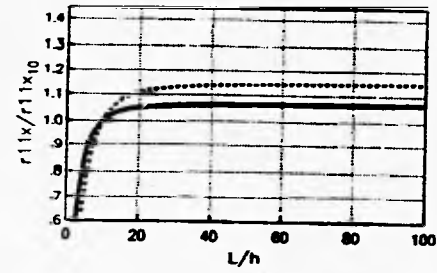


Tabla T15 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{mx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.25	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.43	2.29	4.53	6.73	6.82	13.55	24.79	25.04	11.45	11.29
	0.40	5.03	2.79	5.24	7.82	8.03	15.85	25.42	25.87	11.09	10.78
	0.50	5.31	3.03	5.57	8.34	8.60	16.95	25.70	26.23	10.95	10.57
	0.60	5.58	3.27	5.90	8.85	9.16	18.01	25.94	26.56	10.83	10.39
	0.80	6.09	3.72	6.52	9.81	10.23	20.04	26.38	27.14	10.65	10.09
	1.00	6.56	4.15	7.09	10.70	11.23	21.94	26.75	27.63	10.51	9.85
	1.25	7.09	4.64	7.74	11.73	12.38	24.11	27.13	28.15	10.39	9.62
	1.50	7.56	5.09	8.33	12.65	13.43	26.08	27.46	28.59	10.29	9.43
	1.75	7.99	5.51	8.87	13.49	14.38	27.87	27.74	28.96	10.23	9.28
2.00	8.37	5.88	9.36	14.26	15.24	29.50	27.98	29.28	10.18	9.15	

Tabla T15 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.07	0.14	4.15	0.27	2.45	0.46	1.58	0.72	1.05	1.08	0.70	1.61	0.45	2.48	0.27	4.17	0.13	9.05
	0.40	9.33	0.13	4.37	0.27	2.59	0.47	1.66	0.75	1.09	1.14	0.71	1.71	0.45	2.64	0.25	4.39	0.13	9.31
	0.50	9.44	0.13	4.46	0.26	2.64	0.47	1.69	0.76	1.11	1.17	0.72	1.76	0.44	2.72	0.25	4.49	0.12	9.41
	0.60	9.54	0.12	4.54	0.26	2.70	0.47	1.72	0.77	1.12	1.19	0.72	1.81	0.44	2.79	0.24	4.58	0.12	9.51
	0.80	9.70	0.12	4.68	0.25	2.79	0.47	1.77	0.79	1.14	1.24	0.72	1.89	0.43	2.91	0.23	4.73	0.11	9.67
	1.00	9.84	0.11	4.81	0.24	2.87	0.47	1.82	0.81	1.16	1.27	0.72	1.95	0.42	3.02	0.22	4.87	0.10	9.80
	1.25	9.97	0.10	4.94	0.23	2.95	0.47	1.86	0.82	1.18	1.31	0.72	2.03	0.40	3.13	0.20	5.01	0.10	9.94
	1.50	10.08	0.10	5.05	0.22	3.02	0.47	1.89	0.83	1.19	1.35	0.71	2.09	0.39	3.23	0.19	5.13	0.09	10.05
	1.75	10.17	0.09	5.14	0.21	3.08	0.46	1.92	0.84	1.19	1.38	0.70	2.15	0.37	3.32	0.18	5.23	0.08	10.14
1.80	10.25	0.09	5.22	0.20	3.14	0.46	1.95	0.85	1.20	1.40	0.70	2.20	0.36	3.39	0.16	5.31	0.08	10.22	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-15

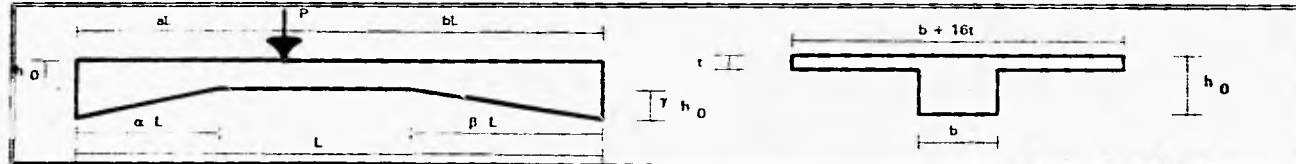
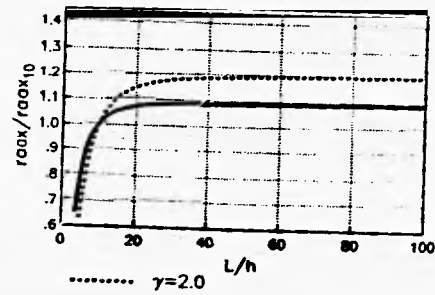
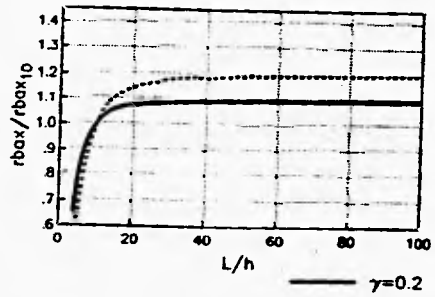
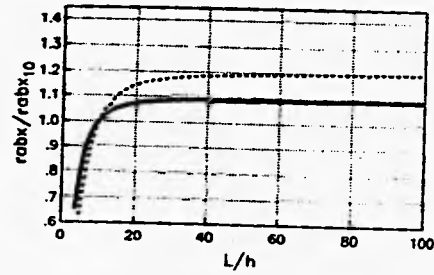
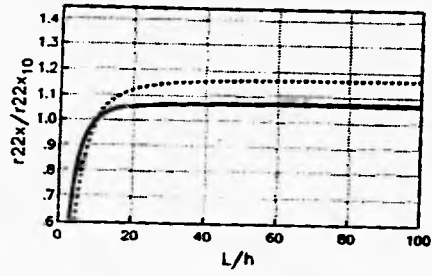
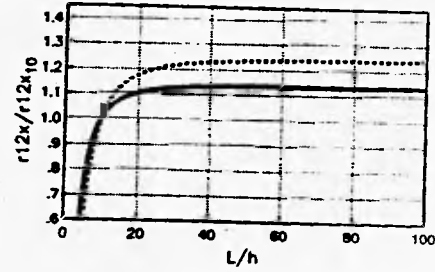
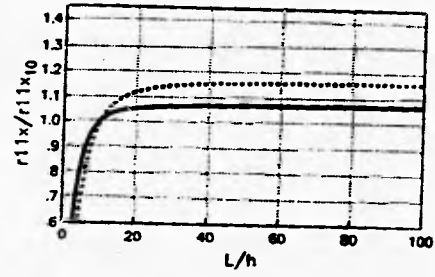


Tabla T16 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{asx}	$Q_{\omega 1x}$	$Q_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.45	2.33	4.64	6.77	6.96	13.74	24.89	25.40	11.49	11.22
	0.40	5.06	2.87	5.47	7.94	8.34	16.28	25.61	26.55	11.16	10.64
	0.50	5.36	3.14	5.88	8.50	9.02	17.52	25.92	27.06	11.04	10.41
	0.60	5.64	3.41	6.28	9.05	9.69	18.74	26.21	27.52	10.94	10.20
	0.80	6.18	3.93	7.05	10.11	10.98	21.09	26.71	28.34	10.79	9.85
	1.00	6.68	4.43	7.78	11.11	12.21	23.33	27.14	29.05	10.68	9.56
	1.25	7.26	5.03	8.64	12.29	13.67	25.95	27.60	29.80	10.60	9.27
	1.50	7.79	5.58	9.44	13.37	15.02	28.39	27.99	30.44	10.55	9.04
1.75	8.27	6.10	10.18	14.36	16.28	30.64	28.32	30.99	10.52	8.85	
2.00	8.71	6.58	10.86	15.28	17.44	32.72	28.61	31.47	10.50	8.69	

Tabla T16 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.30	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.06	0.14	4.15	0.28	2.45	0.47	1.58	0.73	1.05	1.09	0.70	1.62	0.45	2.49	0.27	4.15	0.13	9.02
	0.40	9.32	0.13	4.35	0.28	2.57	0.48	1.65	0.77	1.08	1.16	0.71	1.74	0.44	2.66	0.25	4.37	0.13	9.25
	0.50	9.42	0.13	4.44	0.27	2.63	0.49	1.68	0.79	1.10	1.20	0.71	1.80	0.43	2.74	0.25	4.46	0.12	9.35
	0.60	9.52	0.13	4.52	0.27	2.68	0.49	1.70	0.80	1.11	1.23	0.71	1.85	0.43	2.81	0.24	4.55	0.12	9.44
	0.80	9.68	0.12	4.66	0.27	2.77	0.50	1.75	0.83	1.12	1.29	0.70	1.94	0.41	2.95	0.23	4.70	0.11	9.59
	1.00	9.80	0.12	4.78	0.26	2.84	0.50	1.78	0.85	1.13	1.34	0.70	2.03	0.40	3.07	0.22	4.84	0.11	9.72
	1.25	9.93	0.11	4.90	0.25	2.91	0.51	1.82	0.88	1.14	1.39	0.68	2.12	0.38	3.20	0.20	4.97	0.10	9.85
	1.50	10.04	0.11	5.01	0.24	2.98	0.51	1.85	0.90	1.14	1.44	0.67	2.21	0.36	3.31	0.19	5.09	0.09	9.95
	1.75	10.12	0.10	5.09	0.23	3.03	0.51	1.87	0.92	1.14	1.49	0.66	2.28	0.35	3.41	0.18	5.19	0.09	10.04
2.00	10.20	0.10	5.17	0.22	3.08	0.51	1.89	0.94	1.14	1.53	0.65	2.35	0.33	3.50	0.16	5.28	0.08	10.12	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-16

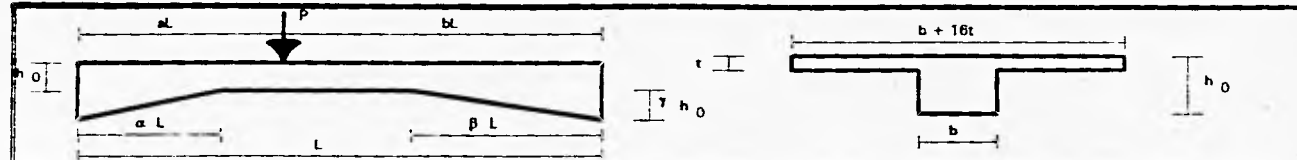
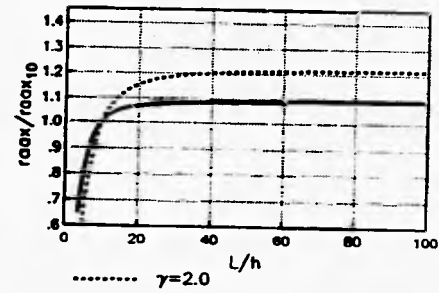
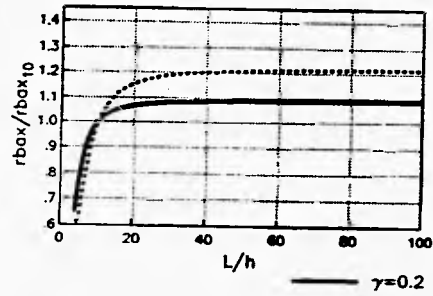
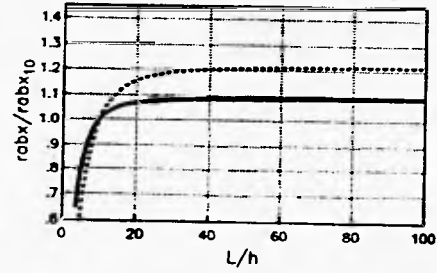
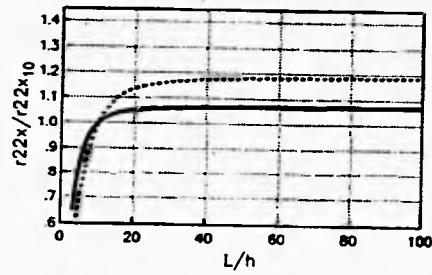
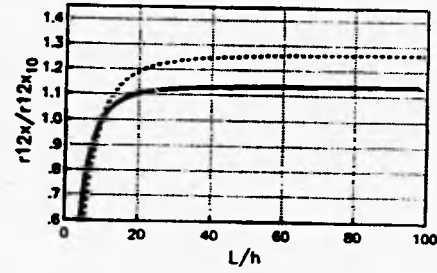
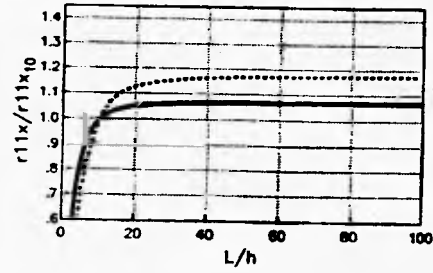


Tabla T17 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.46	2.35	4.73	6.81	7.09	13.90	25.02	25.80	11.51	11.19
	0.40	5.09	2.94	5.69	8.03	8.63	16.66	25.86	27.32	11.20	10.57
	0.50	5.39	3.24	6.17	8.63	9.40	18.03	26.23	28.00	11.10	10.32
	0.60	5.69	3.53	6.64	9.22	10.17	19.39	26.56	28.62	11.01	10.09
	0.80	6.25	4.12	7.57	10.37	11.69	22.06	27.16	29.74	10.89	9.70
	1.00	6.79	4.69	8.48	11.48	13.17	24.65	27.68	30.72	10.81	9.38
	1.25	7.41	5.39	9.57	12.79	14.96	27.75	28.23	31.78	10.76	9.05
	1.50	7.98	6.05	10.61	14.03	16.66	30.69	28.70	32.69	10.74	8.78
	1.75	8.52	6.68	11.59	15.20	18.27	33.46	29.11	33.47	10.75	8.56
2.00	9.01	7.27	12.52	16.28	19.79	36.07	29.47	34.17	10.76	8.37	

Tabla T17 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.05	0.14	4.14	0.28	2.44	0.47	1.57	0.73	1.05	1.09	0.69	1.63	0.45	2.48	0.27	4.14	0.14	8.99
	0.40	9.31	0.14	4.34	0.28	2.56	0.49	1.64	0.78	1.08	1.18	0.70	1.76	0.44	2.66	0.26	4.34	0.13	9.20
	0.50	9.41	0.13	4.43	0.28	2.62	0.50	1.67	0.80	1.09	1.22	0.70	1.82	0.43	2.74	0.25	4.43	0.12	9.29
	0.60	9.50	0.13	4.51	0.28	2.66	0.51	1.69	0.82	1.09	1.26	0.70	1.87	0.42	2.81	0.24	4.51	0.12	9.37
	0.80	9.65	0.13	4.64	0.28	2.74	0.52	1.73	0.86	1.10	1.32	0.69	1.98	0.41	2.94	0.23	4.65	0.11	9.51
	1.00	9.78	0.13	4.75	0.27	2.81	0.53	1.76	0.89	1.11	1.39	0.68	2.07	0.39	3.07	0.22	4.78	0.11	9.63
	1.25	9.90	0.12	4.87	0.27	2.88	0.54	1.79	0.93	1.11	1.46	0.66	2.18	0.37	3.20	0.20	4.91	0.10	9.75
	1.50	10.00	0.12	4.97	0.26	2.94	0.55	1.81	0.96	1.10	1.52	0.64	2.28	0.35	3.32	0.19	5.02	0.10	9.84
	1.75	10.08	0.11	5.05	0.26	2.98	0.56	1.82	0.99	1.10	1.58	0.63	2.37	0.34	3.42	0.18	5.12	0.09	9.93
2.00	10.15	0.11	5.13	0.25	3.02	0.56	1.83	1.02	1.09	1.63	0.61	2.45	0.32	3.51	0.17	5.20	0.09	10.00	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-17

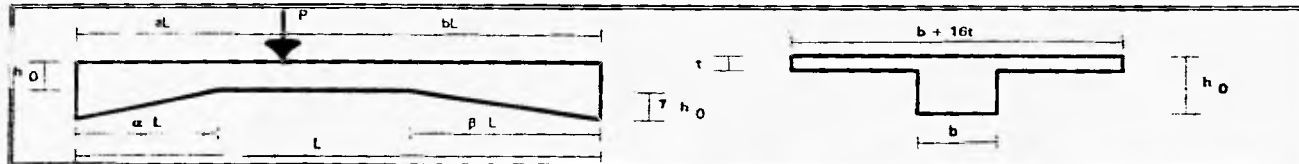
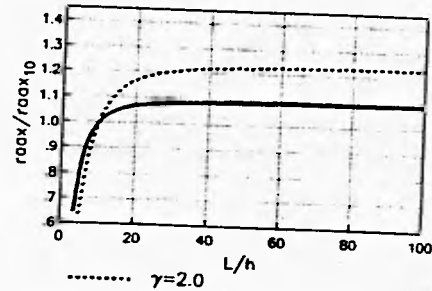
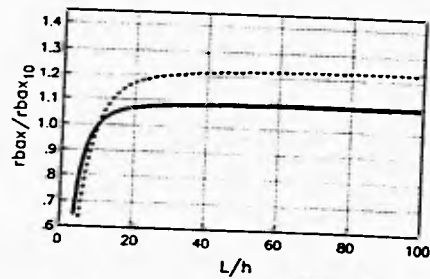
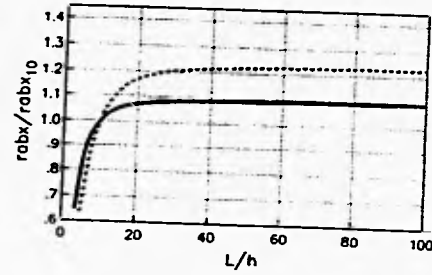
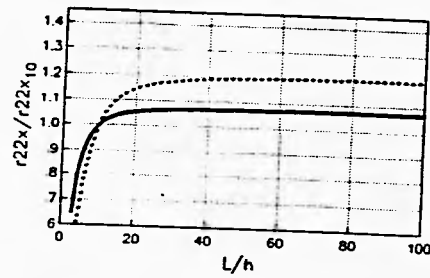
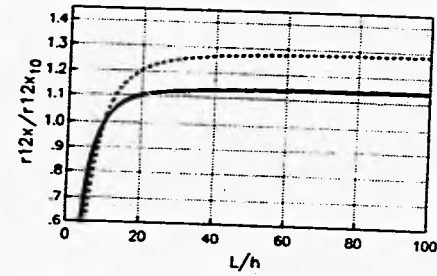
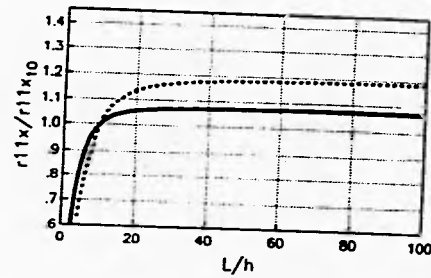


Tabla T18 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bax}	r_{max}	$Q_{\omega 1x}$	$Q_{\omega 2x}$	$b_{\omega 1x}$	$b_{\omega 2x}$
0.40	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.46	2.37	4.82	6.84	7.20	14.03	25.18	26.24	11.53	11.18
	0.40	5.11	2.99	5.89	8.10	8.89	16.99	26.17	28.17	11.24	10.55
	0.50	5.42	3.31	6.44	8.73	9.75	18.48	26.61	29.05	11.14	10.29
	0.60	5.73	3.63	6.98	9.36	10.61	19.97	27.02	29.86	11.06	10.05
	0.80	6.31	4.27	8.08	10.59	12.35	22.94	27.74	31.35	10.96	9.64
	1.00	6.87	4.91	9.17	11.79	14.09	25.87	28.37	32.66	10.90	9.29
	1.25	7.53	5.71	10.52	13.24	16.22	29.46	29.05	34.11	10.87	8.93
	1.50	8.15	6.48	11.82	14.63	18.30	32.93	29.64	35.36	10.88	8.64
	1.75	8.74	7.22	13.09	15.96	20.31	36.27	30.15	36.47	10.91	8.39
2.00	9.28	7.94	14.30	17.22	22.24	39.46	30.61	37.45	10.95	8.17	

Tabla T18 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.05	0.14	4.14	0.28	2.44	0.48	1.57	0.74	1.04	1.10	0.69	1.63	0.45	2.47	0.27	4.12	0.14	8.96
	0.40	9.30	0.14	4.34	0.29	2.56	0.50	1.63	0.79	1.07	1.19	0.69	1.76	0.44	2.64	0.26	4.31	0.13	9.15
	0.50	9.40	0.14	4.42	0.29	2.61	0.51	1.66	0.82	1.08	1.23	0.69	1.82	0.43	2.71	0.25	4.39	0.13	9.23
	0.60	9.49	0.14	4.49	0.29	2.65	0.52	1.68	0.84	1.08	1.27	0.69	1.88	0.42	2.78	0.24	4.46	0.12	9.30
	0.80	9.63	0.14	4.62	0.29	2.73	0.54	1.71	0.88	1.09	1.35	0.68	1.99	0.41	2.91	0.23	4.60	0.12	9.43
	1.00	9.75	0.13	4.73	0.29	2.79	0.55	1.74	0.92	1.09	1.42	0.67	2.09	0.39	3.03	0.22	4.71	0.11	9.53
	1.25	9.87	0.13	4.84	0.29	2.85	0.57	1.76	0.97	1.09	1.50	0.65	2.21	0.37	3.16	0.21	4.84	0.11	9.64
	1.50	9.97	0.13	4.94	0.28	2.90	0.59	1.77	1.01	1.08	1.58	0.63	2.31	0.35	3.27	0.20	4.94	0.10	9.73
	1.75	10.04	0.12	5.02	0.28	2.94	0.60	1.78	1.05	1.06	1.65	0.61	2.41	0.34	3.37	0.18	5.04	0.10	9.81
2.00	10.11	0.12	5.09	0.28	2.98	0.61	1.78	1.09	1.05	1.71	0.58	2.50	0.32	3.46	0.17	5.12	0.09	9.88	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-18

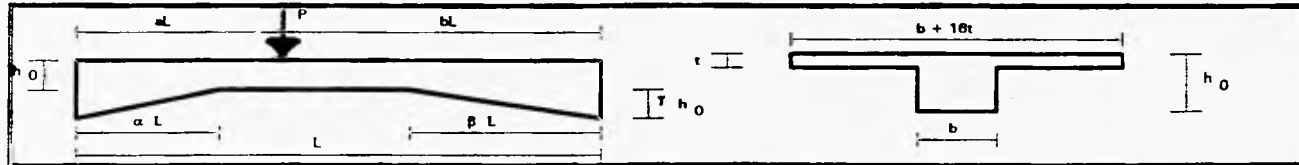
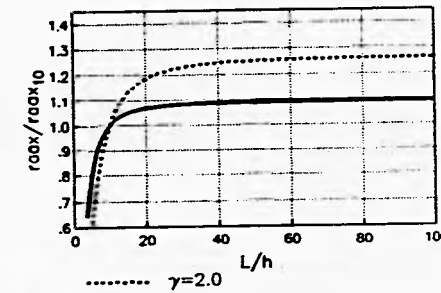
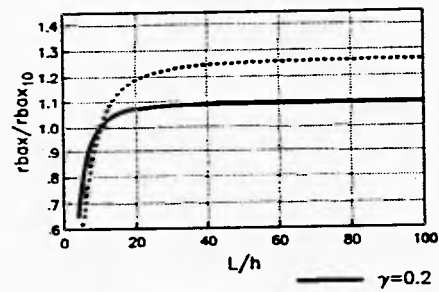
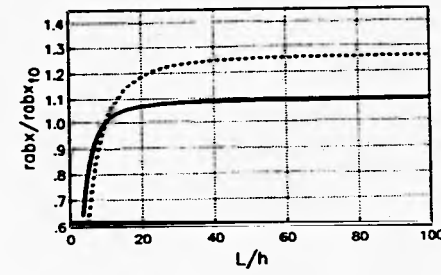
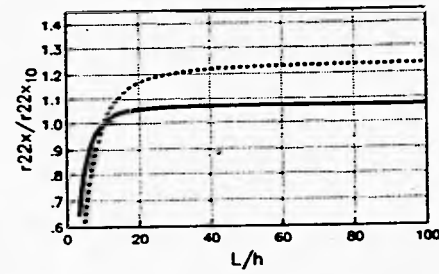
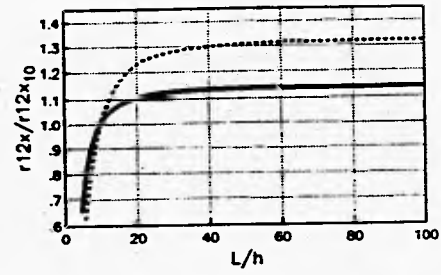
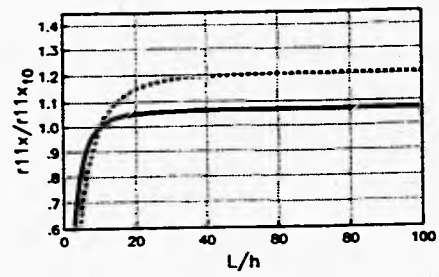


Tabla T19 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.48	2.40	4.97	6.88	7.36	14.24	25.62	27.17	11.57	11.22
	0.40	5.14	3.06	6.24	8.20	9.30	17.50	27.03	30.07	11.31	10.60
	0.50	5.46	3.41	6.91	8.87	10.32	19.19	27.66	31.42	11.22	10.34
	0.60	5.78	3.76	7.59	9.54	11.36	20.90	28.26	32.72	11.16	10.10
	0.80	6.40	4.49	9.01	10.89	13.50	24.39	29.35	35.15	11.07	9.68
	1.00	7.00	5.24	10.47	12.24	15.71	27.95	30.33	37.38	11.03	9.32
	1.25	7.72	6.19	12.34	13.91	18.53	32.45	31.40	39.92	11.03	8.93
	1.50	8.41	7.16	14.24	15.57	21.40	36.97	32.36	42.21	11.06	8.60
1.75	9.07	8.12	16.15	17.20	24.27	41.47	33.20	44.29	11.12	8.32	
2.00	9.71	9.08	18.06	18.79	27.14	45.93	33.96	46.18	11.19	8.08	

Tabla T19 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.50	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.04	0.14	4.13	0.29	2.43	0.48	1.56	0.74	1.04	1.10	0.69	1.61	0.44	2.45	0.27	4.08	0.14	8.91
	0.40	9.28	0.14	4.32	0.29	2.55	0.51	1.62	0.80	1.06	1.19	0.69	1.73	0.43	2.59	0.26	4.24	0.13	9.06
	0.50	9.38	0.14	4.40	0.30	2.59	0.52	1.64	0.83	1.06	1.23	0.68	1.79	0.43	2.66	0.25	4.31	0.13	9.13
	0.60	9.47	0.14	4.47	0.30	2.63	0.54	1.66	0.85	1.07	1.27	0.68	1.84	0.42	2.72	0.25	4.37	0.12	9.18
	0.80	9.61	0.14	4.60	0.31	2.70	0.56	1.69	0.91	1.07	1.36	0.67	1.95	0.41	2.83	0.23	4.48	0.12	9.28
	1.00	9.72	0.14	4.70	0.31	2.76	0.59	1.71	0.96	1.06	1.43	0.65	2.04	0.39	2.93	0.22	4.58	0.12	9.36
	1.25	9.83	0.14	4.81	0.31	2.81	0.61	1.72	1.02	1.05	1.53	0.63	2.15	0.37	3.04	0.21	4.68	0.11	9.44
	1.50	9.91	0.14	4.89	0.32	2.85	0.64	1.72	1.07	1.04	1.61	0.61	2.25	0.36	3.14	0.20	4.77	0.11	9.51
	1.75	9.98	0.14	4.96	0.32	2.88	0.66	1.72	1.13	1.02	1.69	0.59	2.34	0.34	3.22	0.19	4.85	0.10	9.56
2.00	10.04	0.14	5.02	0.32	2.91	0.69	1.72	1.18	1.00	1.77	0.57	2.42	0.33	3.30	0.19	4.91	0.10	9.61	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-19

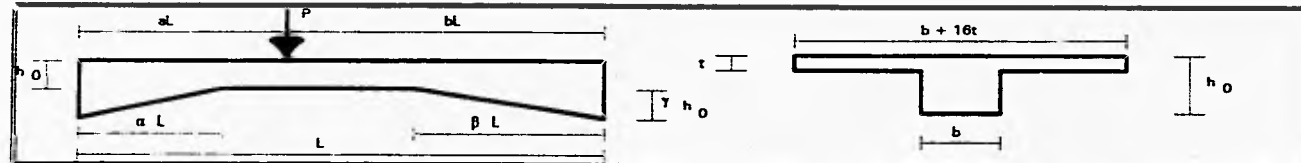
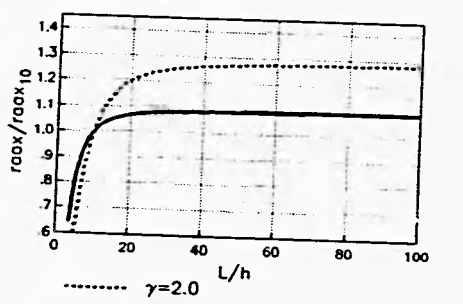
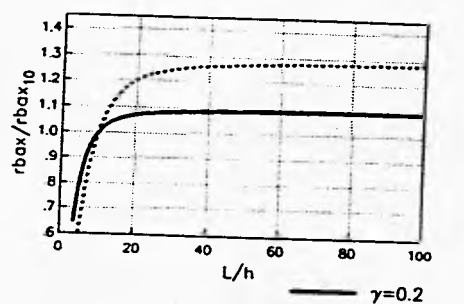
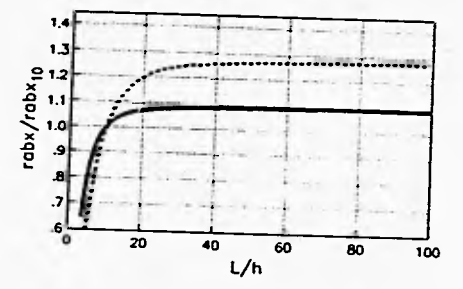
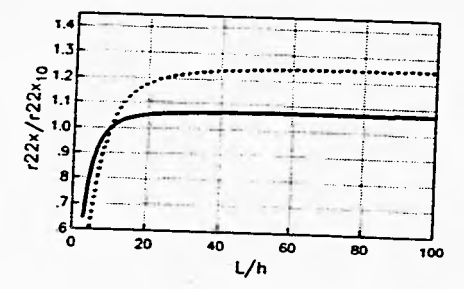
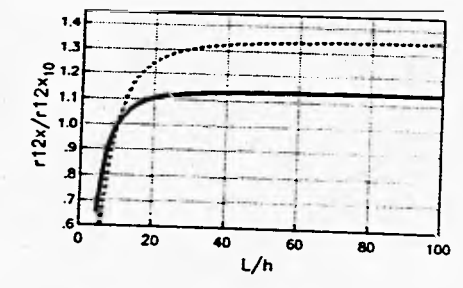
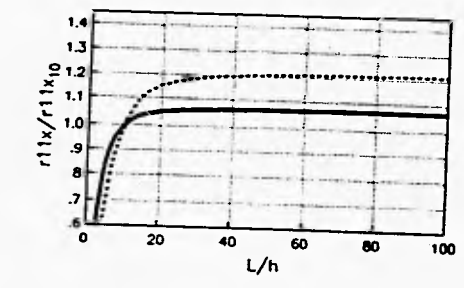


Tabla T20 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta\theta x}$	r_{bx}	r_{ax}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.49	2.41	5.08	6.90	7.48	14.38	26.21	28.13	11.64	11.29
	0.40	5.18	3.09	6.51	8.27	9.60	17.87	28.21	32.13	11.42	10.72
	0.50	5.52	3.45	7.28	8.96	10.73	19.69	29.15	34.08	11.35	10.47
	0.60	5.85	3.82	8.09	9.66	11.90	21.57	30.04	35.98	11.29	10.24
	0.80	6.49	4.59	9.78	11.09	14.37	25.45	31.71	39.68	11.23	9.84
	1.00	7.12	5.40	11.57	12.53	16.97	29.50	33.25	43.22	11.20	9.50
	1.25	7.89	6.46	13.94	14.35	20.40	34.75	35.01	47.42	11.21	9.12
	1.50	8.63	7.55	16.44	16.18	23.98	40.16	36.61	51.38	11.26	8.80
1.75	9.35	8.67	19.02	18.02	27.69	45.71	38.08	55.12	11.32	8.51	
2.00	10.05	9.81	21.69	19.86	31.50	51.36	39.42	58.63	11.40	8.26	

Tabla T20 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.03	0.14	4.13	0.29	2.42	0.48	1.55	0.74	1.03	1.09	0.68	1.60	0.44	2.43	0.27	4.05	0.14	8.88
	0.40	9.27	0.15	4.31	0.30	2.53	0.51	1.60	0.80	1.04	1.17	0.67	1.70	0.43	2.55	0.25	4.18	0.13	8.99
	0.50	9.36	0.15	4.39	0.30	2.57	0.53	1.62	0.82	1.04	1.21	0.67	1.75	0.42	2.60	0.25	4.24	0.13	9.04
	0.60	9.45	0.15	4.45	0.31	2.61	0.54	1.63	0.85	1.04	1.25	0.66	1.80	0.41	2.65	0.24	4.29	0.13	9.08
	0.80	9.58	0.15	4.57	0.31	2.67	0.57	1.66	0.90	1.04	1.32	0.65	1.88	0.40	2.74	0.23	4.38	0.12	9.15
	1.00	9.69	0.15	4.67	0.32	2.72	0.60	1.67	0.95	1.03	1.39	0.64	1.96	0.39	2.83	0.23	4.46	0.12	9.21
	1.25	9.80	0.16	4.77	0.33	2.77	0.63	1.67	1.02	1.02	1.47	0.62	2.05	0.37	2.92	0.22	4.54	0.11	9.26
	1.50	9.88	0.16	4.85	0.34	2.81	0.66	1.67	1.08	1.00	1.55	0.60	2.14	0.36	3.00	0.21	4.61	0.11	9.31
1.75	9.94	0.16	4.92	0.35	2.83	0.70	1.66	1.14	0.98	1.63	0.58	2.21	0.34	3.07	0.20	4.67	0.11	9.34	
2.00	9.99	0.16	4.97	0.35	2.85	0.73	1.65	1.20	0.96	1.70	0.56	2.28	0.33	3.13	0.19	4.72	0.10	9.37	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-20

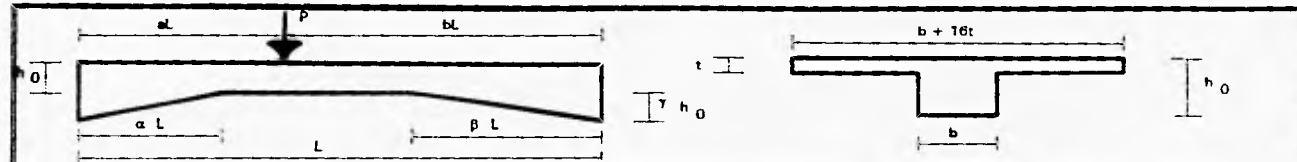
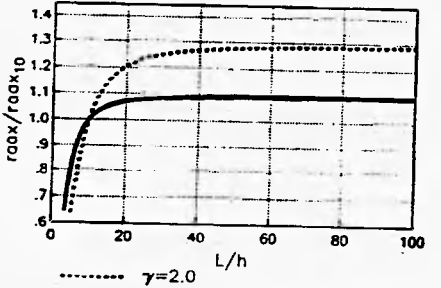
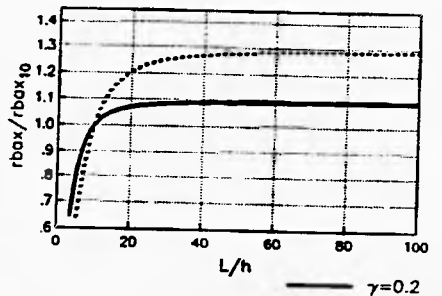
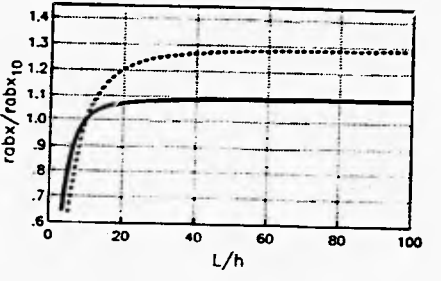
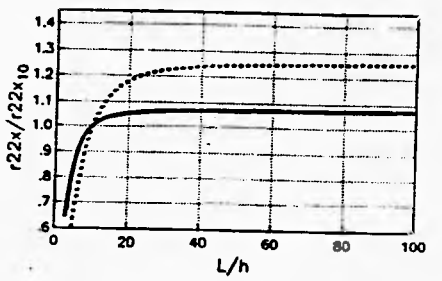
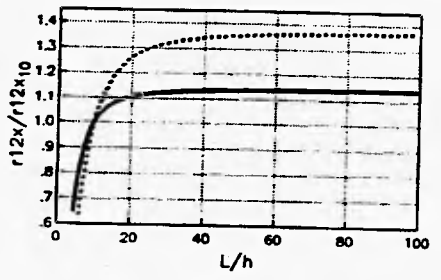
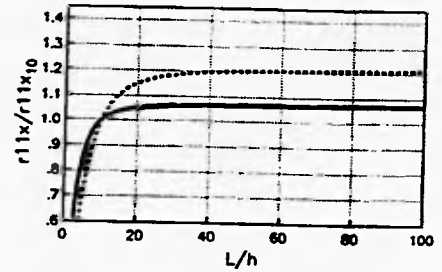


Tabla T21 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.70	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.53	2.41	5.16	6.93	7.57	14.50	26.94	29.07	11.73	11.35
	0.40	5.25	3.09	6.72	8.35	9.81	18.16	29.75	34.25	11.58	10.83
	0.50	5.61	3.46	7.57	9.07	11.03	20.09	31.10	36.86	11.53	10.61
	0.60	5.97	3.83	8.46	9.80	12.30	22.10	32.43	39.48	11.50	10.40
	0.80	6.67	4.62	10.37	11.29	15.00	26.29	34.99	44.75	11.47	10.03
	1.00	7.35	5.46	12.44	12.81	17.90	30.71	37.45	50.02	11.47	9.71
	1.25	8.19	6.56	15.23	14.75	21.79	36.54	40.38	56.59	11.51	9.37
	1.50	9.00	7.71	18.23	16.72	25.95	42.66	43.17	63.10	11.57	9.06
	1.75	9.80	8.91	21.42	18.71	30.33	49.04	45.82	69.53	11.65	8.80
2.00	10.58	10.14	24.78	20.73	34.92	55.65	48.34	75.85	11.74	8.56	

Tabla T21 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.70	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.02	0.14	4.11	0.29	2.41	0.48	1.53	0.73	1.01	1.08	0.67	1.59	0.44	2.41	0.26	4.03	0.14	8.85
	0.40	9.24	0.15	4.28	0.30	2.50	0.51	1.57	0.79	1.02	1.15	0.66	1.68	0.42	2.51	0.25	4.14	0.13	8.94
	0.50	9.34	0.15	4.35	0.30	2.53	0.52	1.58	0.81	1.02	1.19	0.66	1.72	0.41	2.56	0.25	4.19	0.13	8.98
	0.60	9.42	0.15	4.42	0.31	2.56	0.54	1.59	0.84	1.01	1.22	0.65	1.76	0.41	2.60	0.24	4.23	0.13	9.01
	0.80	9.55	0.15	4.53	0.32	2.62	0.57	1.60	0.89	1.00	1.28	0.63	1.83	0.39	2.68	0.23	4.30	0.12	9.06
	1.00	9.65	0.16	4.62	0.33	2.66	0.60	1.60	0.93	0.99	1.34	0.62	1.90	0.38	2.75	0.22	4.36	0.12	9.10
	1.25	9.75	0.16	4.72	0.34	2.69	0.63	1.60	0.99	0.97	1.41	0.60	1.97	0.37	2.82	0.22	4.43	0.11	9.13
	1.50	9.83	0.17	4.79	0.35	2.72	0.67	1.59	1.05	0.95	1.48	0.58	2.04	0.35	2.88	0.21	4.48	0.11	9.15
	1.75	9.89	0.17	4.86	0.36	2.73	0.70	1.57	1.10	0.93	1.54	0.56	2.10	0.34	2.94	0.20	4.52	0.11	9.17
2.00	9.93	0.18	4.91	0.37	2.74	0.74	1.56	1.15	0.91	1.60	0.55	2.15	0.33	2.99	0.19	4.56	0.11	9.17	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-21

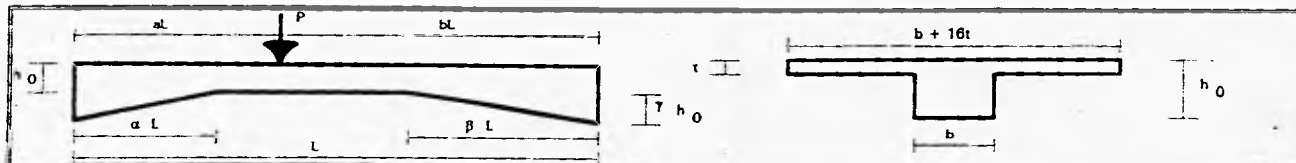
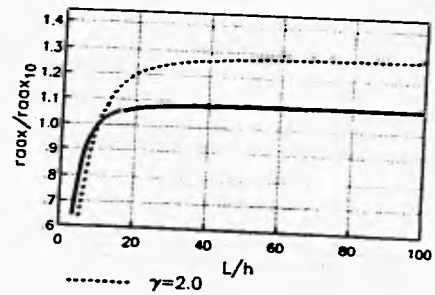
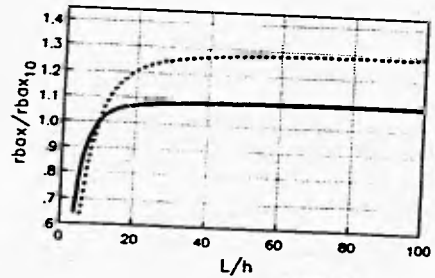
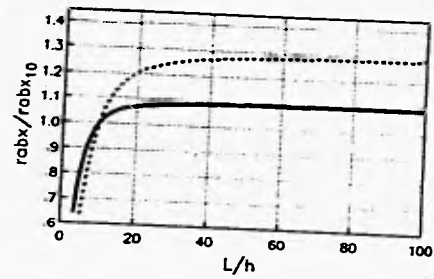
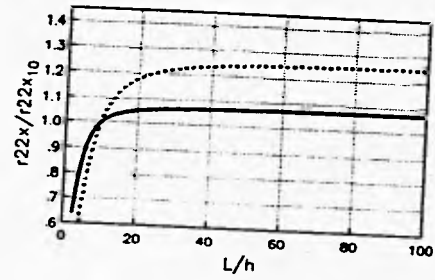
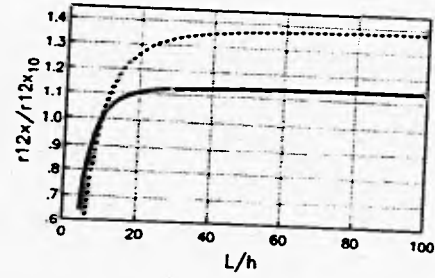
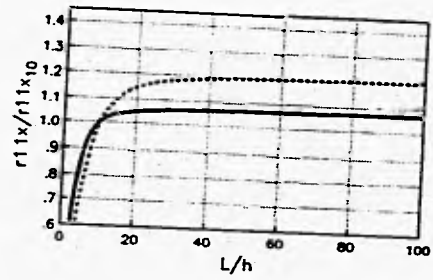


Tabla T22 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aux}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.75	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.55	2.41	5.19	6.96	7.60	14.56	27.35	29.52	11.78	11.38
	0.40	5.31	3.09	6.80	8.41	9.90	18.31	30.64	35.28	11.67	10.88
	0.50	5.69	3.46	7.69	9.15	11.15	20.30	32.27	38.24	11.64	10.67
	0.60	6.07	3.84	8.62	9.91	12.46	22.37	33.87	41.25	11.62	10.47
	0.80	6.67	4.62	10.37	11.29	15.00	26.29	34.99	44.75	11.47	10.03
	1.00	7.55	5.48	12.80	13.03	18.29	31.32	40.15	53.68	11.64	9.81
	1.25	8.46	6.60	15.77	15.06	22.37	37.43	43.95	61.69	11.69	9.48
	1.50	9.35	7.77	18.99	17.12	26.76	43.88	47.67	69.85	11.77	9.19
	1.75	10.23	8.99	22.43	19.22	31.42	50.65	51.30	78.10	11.86	8.94
2.00	11.09	10.26	26.09	21.35	36.35	57.70	54.85	86.43	11.96	8.71	

Tabla T22 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.75	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.01	0.15	4.10	0.29	2.39	0.48	1.53	0.73	1.01	1.08	0.67	1.58	0.43	2.40	0.26	4.02	0.14	8.84
	0.40	9.23	0.15	4.26	0.30	2.47	0.51	1.55	0.78	1.01	1.15	0.66	1.66	0.42	2.50	0.25	4.12	0.13	8.92
	0.50	9.31	0.15	4.33	0.30	2.50	0.52	1.56	0.81	1.00	1.18	0.65	1.70	0.41	2.54	0.25	4.17	0.13	8.95
	0.60	9.39	0.15	4.39	0.31	2.53	0.54	1.56	0.83	1.00	1.21	0.64	1.74	0.41	2.58	0.24	4.20	0.13	8.98
	0.80	9.55	0.15	4.53	0.32	2.62	0.57	1.60	0.89	1.00	1.28	0.63	1.83	0.39	2.68	0.23	4.30	0.12	9.06
	1.00	9.62	0.16	4.58	0.33	2.60	0.60	1.57	0.92	0.97	1.32	0.61	1.87	0.38	2.71	0.22	4.33	0.12	9.05
	1.25	9.71	0.16	4.67	0.34	2.63	0.63	1.56	0.98	0.95	1.39	0.59	1.94	0.36	2.78	0.22	4.38	0.12	9.07
	1.50	9.79	0.17	4.74	0.36	2.65	0.67	1.54	1.03	0.93	1.45	0.57	2.00	0.35	2.84	0.21	4.43	0.11	9.09
	1.75	9.84	0.18	4.80	0.37	2.65	0.70	1.53	1.08	0.91	1.50	0.56	2.05	0.34	2.88	0.20	4.47	0.11	9.09
2.00	9.89	0.18	4.85	0.38	2.66	0.74	1.51	1.12	0.89	1.55	0.54	2.10	0.33	2.93	0.20	4.50	0.11	9.09	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-22

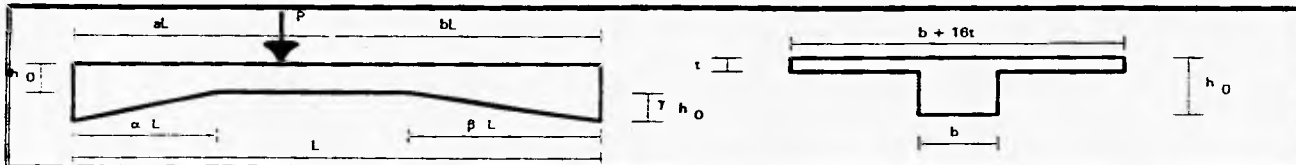
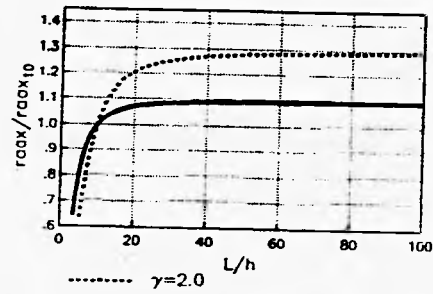
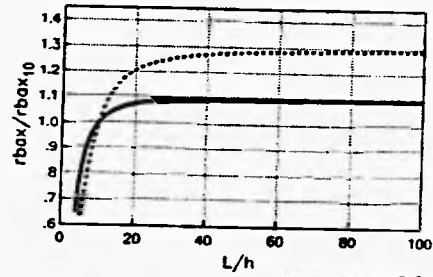
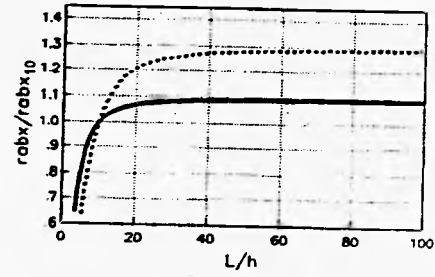
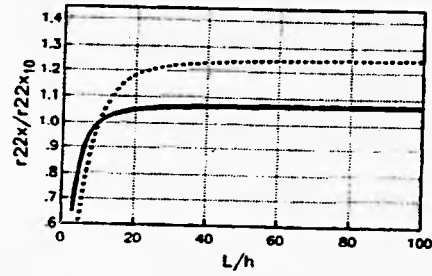
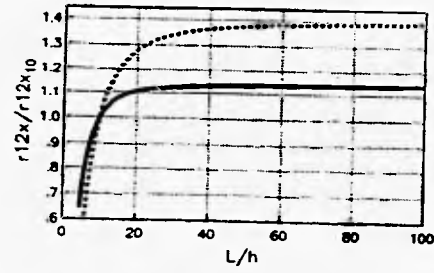
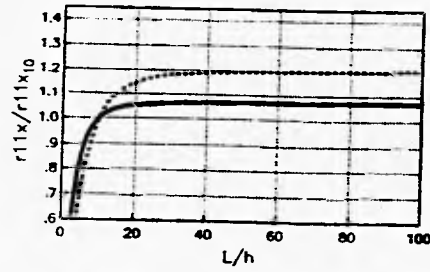


Tabla T23 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{box}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.80	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.59	2.41	5.22	7.00	7.63	14.63	27.79	29.94	11.83	11.41
	0.40	5.40	3.10	6.88	8.50	9.98	18.48	31.62	36.28	11.75	10.93
	0.50	5.80	3.47	7.79	9.27	11.26	20.54	33.55	39.59	11.73	10.72
	0.60	6.21	3.86	8.76	10.07	12.61	22.68	35.48	42.99	11.73	10.53
	0.80	7.03	4.67	10.84	11.70	15.51	27.21	39.37	50.04	11.74	10.19
	1.00	7.85	5.53	13.13	13.38	18.66	32.04	43.30	57.40	11.78	9.90
	1.25	8.87	6.67	16.26	15.55	22.93	38.48	48.25	67.01	11.86	9.59
	1.50	9.90	7.88	19.67	17.78	27.55	45.33	53.24	77.03	11.94	9.31
	1.75	10.93	9.14	23.36	20.07	32.49	52.56	58.28	87.44	12.04	9.07
2.00	11.95	10.45	27.29	22.40	37.74	60.14	63.35	98.21	12.15	8.85	

Tabla T23 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.80	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.99	0.15	4.08	0.29	2.38	0.48	1.52	0.73	1.00	1.07	0.67	1.57	0.43	2.40	0.26	4.01	0.14	8.83
	0.40	9.20	0.15	4.23	0.30	2.44	0.51	1.53	0.78	1.00	1.14	0.65	1.66	0.42	2.49	0.25	4.11	0.13	8.90
	0.50	9.28	0.15	4.29	0.30	2.47	0.52	1.54	0.80	0.99	1.17	0.65	1.69	0.41	2.53	0.25	4.15	0.13	8.93
	0.60	9.35	0.15	4.35	0.31	2.49	0.54	1.54	0.82	0.99	1.20	0.64	1.73	0.40	2.56	0.24	4.18	0.13	8.95
	0.80	9.47	0.16	4.44	0.32	2.52	0.57	1.54	0.87	0.97	1.25	0.62	1.79	0.39	2.63	0.23	4.24	0.12	8.99
	1.00	9.56	0.16	4.52	0.33	2.55	0.59	1.54	0.91	0.96	1.30	0.61	1.84	0.38	2.68	0.23	4.29	0.12	9.01
	1.25	9.65	0.17	4.60	0.35	2.57	0.63	1.52	0.96	0.94	1.36	0.59	1.91	0.36	2.74	0.22	4.34	0.12	9.02
	1.50	9.72	0.17	4.66	0.36	2.57	0.66	1.51	1.01	0.92	1.42	0.57	1.96	0.35	2.79	0.21	4.38	0.12	9.03
	1.75	9.77	0.18	4.71	0.38	2.57	0.70	1.49	1.05	0.90	1.47	0.55	2.01	0.34	2.84	0.20	4.41	0.11	9.02
2.00	9.81	0.19	4.75	0.39	2.57	0.73	1.47	1.10	0.88	1.51	0.54	2.05	0.33	2.87	0.20	4.44	0.11	9.01	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-23

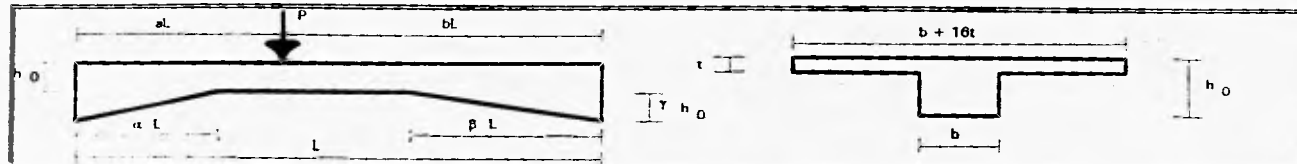
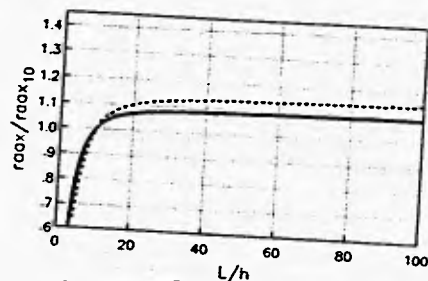
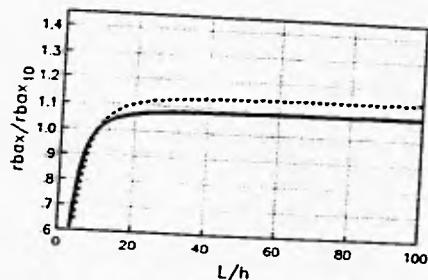
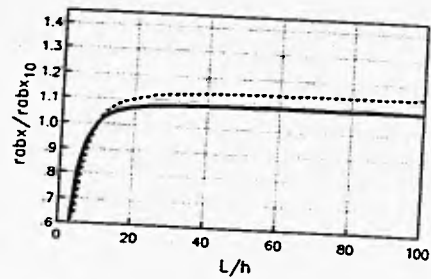
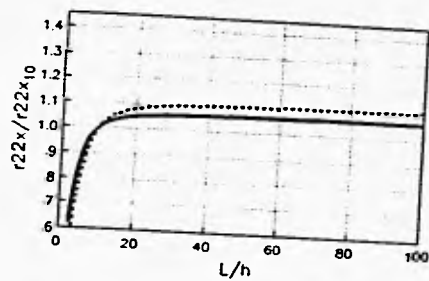
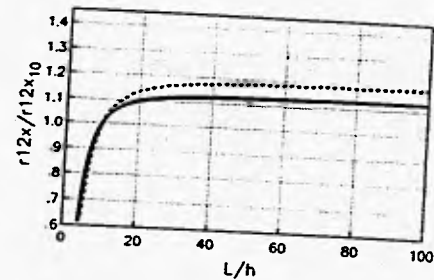
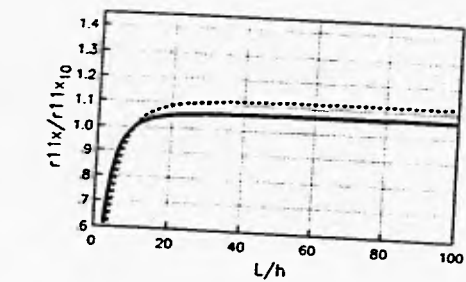


Tabla T24 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.48	2.18	4.18	6.66	6.36	13.02	24.96	24.33	11.12	11.86
	0.40	5.12	2.55	4.51	7.67	7.06	14.72	25.73	24.59	10.46	11.82
	0.50	5.42	2.72	4.66	8.13	7.38	15.51	26.05	24.70	10.20	11.83
	0.60	5.70	2.88	4.80	8.58	7.68	16.26	26.35	24.80	9.96	11.84
	0.80	6.23	3.18	5.06	9.41	8.23	17.64	26.87	24.97	9.57	11.89
	1.00	6.70	3.45	5.28	10.15	8.73	18.88	27.31	25.12	9.25	11.95
	1.25	7.23	3.75	5.52	10.99	9.27	20.26	27.77	25.28	8.94	12.03
	1.50	7.70	4.02	5.73	11.72	9.75	21.47	28.15	25.41	8.69	12.12
	1.75	8.11	4.26	5.91	12.37	10.17	22.53	28.48	25.52	8.48	12.21
2.00	8.47	4.47	6.06	12.94	10.53	23.48	28.75	25.61	8.32	12.29	

Tabla T24 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.08	0.13	4.19	0.25	2.50	0.43	1.63	0.67	1.10	1.01	0.74	1.52	0.48	2.37	0.29	4.06	0.14	9.05
	0.40	9.35	0.11	4.43	0.23	2.69	0.41	1.76	0.66	1.18	1.01	0.79	1.54	0.51	2.43	0.29	4.18	0.13	9.31
	0.50	9.47	0.11	4.54	0.22	2.77	0.40	1.81	0.65	1.22	1.01	0.81	1.55	0.52	2.45	0.30	4.23	0.13	9.41
	0.60	9.57	0.10	4.63	0.21	2.85	0.39	1.87	0.64	1.25	1.00	0.83	1.55	0.53	2.47	0.30	4.27	0.13	9.50
	0.80	9.75	0.09	4.80	0.19	2.98	0.37	1.96	0.62	1.32	0.99	0.87	1.56	0.55	2.50	0.30	4.35	0.12	9.66
	1.00	9.89	0.08	4.95	0.18	3.10	0.35	2.05	0.61	1.37	0.98	0.90	1.56	0.56	2.52	0.30	4.41	0.12	9.78
	1.25	10.04	0.08	5.10	0.16	3.23	0.32	2.14	0.59	1.43	0.97	0.94	1.56	0.58	2.54	0.31	4.47	0.11	9.91
	1.50	10.15	0.07	5.22	0.15	3.34	0.31	2.22	0.57	1.48	0.96	0.97	1.56	0.59	2.56	0.31	4.52	0.11	10.02
	1.75	10.25	0.06	5.33	0.13	3.44	0.29	2.29	0.55	1.53	0.95	1.00	1.56	0.60	2.57	0.31	4.56	0.10	10.10
2.00	10.33	0.06	5.41	0.12	3.52	0.27	2.35	0.54	1.57	0.94	1.02	1.55	0.61	2.58	0.31	4.59	0.10	10.18	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-24

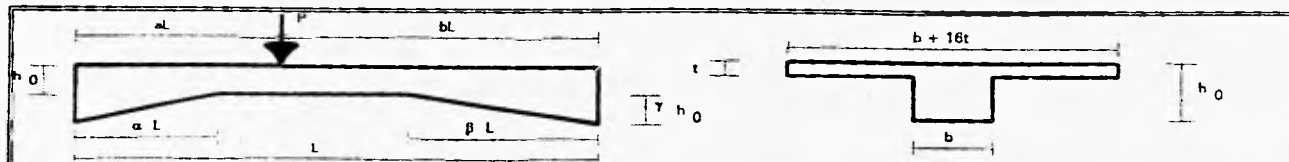
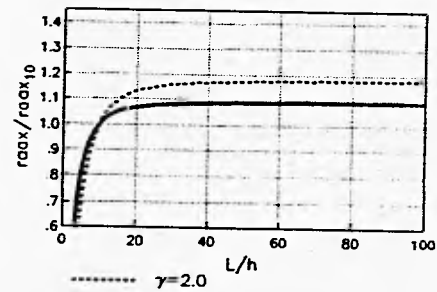
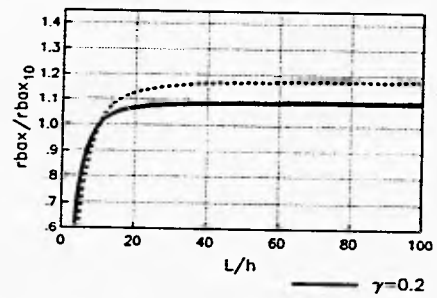
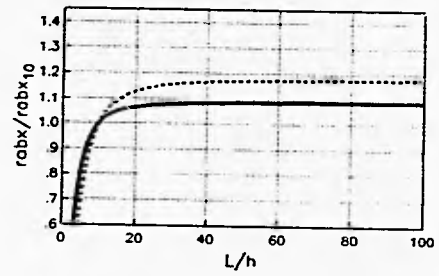
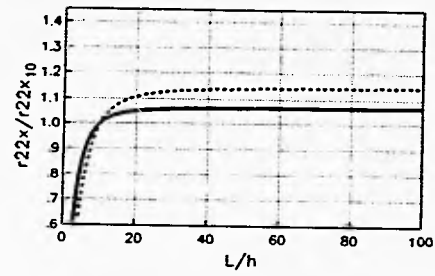
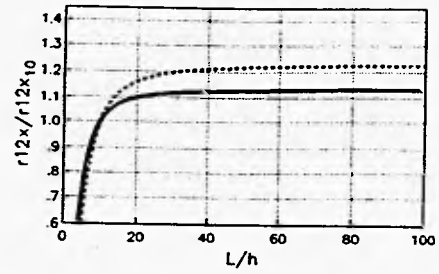
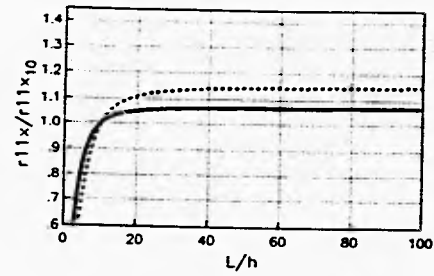


Tabla T25 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{bax}	0_{001x}	0_{002x}	b_{00m1x}	b_{00m2x}
0.20	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.53	2.29	4.43	6.82	6.73	13.55	25.04	24.79	11.29	11.45
	0.40	5.24	2.79	5.03	8.03	7.82	15.85	25.87	25.42	10.78	11.09
	0.50	5.57	3.03	5.31	8.60	8.34	16.95	26.23	25.70	10.57	10.95
	0.60	5.90	3.27	5.58	9.16	8.85	18.01	26.56	25.94	10.39	10.83
	0.80	6.52	3.72	6.09	10.23	9.81	20.04	27.14	26.38	10.09	10.65
	1.00	7.09	4.15	6.56	11.23	10.70	21.94	27.63	26.75	9.85	10.51
	1.25	7.74	4.64	7.09	12.38	11.73	24.11	28.15	27.13	9.62	10.39
	1.50	8.33	5.09	7.56	13.43	12.65	26.08	28.59	27.46	9.43	10.29
	1.75	8.87	5.51	7.99	14.38	13.49	27.87	28.96	27.74	9.28	10.23
2.00	9.36	5.88	8.37	15.24	14.26	29.50	29.28	27.98	9.15	10.18	

Tabla T25 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.05	0.13	4.17	0.27	2.48	0.45	1.61	0.70	1.08	1.05	0.72	1.58	0.46	2.45	0.27	4.15	0.14	9.07
	0.40	9.31	0.13	4.39	0.25	2.64	0.45	1.71	0.71	1.14	1.09	0.75	1.66	0.47	2.59	0.27	4.37	0.13	9.33
	0.50	9.41	0.12	4.49	0.25	2.72	0.44	1.76	0.72	1.17	1.11	0.76	1.69	0.47	2.64	0.26	4.46	0.13	9.44
	0.60	9.51	0.12	4.58	0.24	2.79	0.44	1.81	0.72	1.19	1.12	0.77	1.72	0.47	2.70	0.26	4.54	0.12	9.54
	0.80	9.67	0.11	4.73	0.23	2.91	0.43	1.89	0.72	1.24	1.14	0.79	1.77	0.47	2.79	0.25	4.68	0.12	9.70
	1.00	9.80	0.10	4.87	0.22	3.02	0.42	1.95	0.72	1.27	1.16	0.81	1.82	0.47	2.87	0.24	4.81	0.11	9.84
	1.25	9.94	0.10	5.01	0.20	3.13	0.40	2.03	0.72	1.31	1.18	0.82	1.86	0.47	2.95	0.23	4.94	0.10	9.97
	1.50	10.05	0.09	5.13	0.19	3.23	0.39	2.09	0.71	1.35	1.19	0.83	1.89	0.47	3.02	0.22	5.05	0.10	10.08
	1.75	10.14	0.08	5.23	0.18	3.32	0.37	2.15	0.70	1.38	1.19	0.84	1.92	0.46	3.08	0.21	5.14	0.09	10.17
2.00	10.22	0.08	5.31	0.16	3.39	0.36	2.20	0.70	1.40	1.20	0.85	1.95	0.46	3.14	0.20	5.22	0.09	10.25	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-25

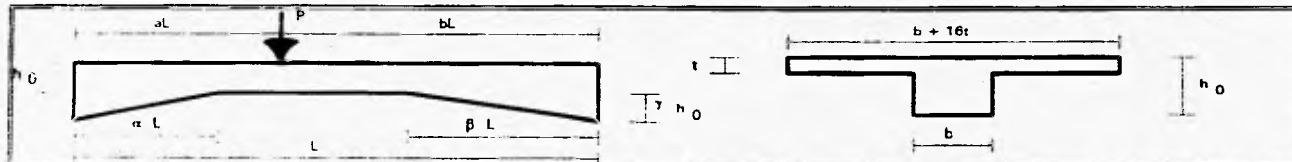
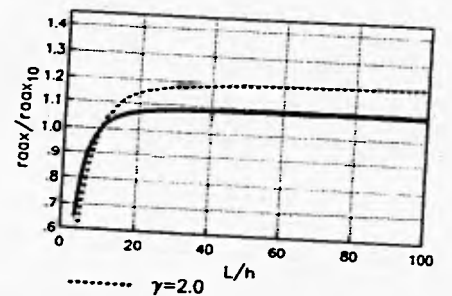
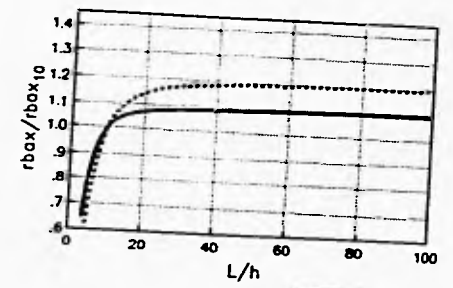
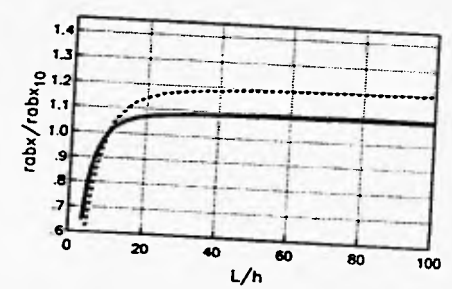
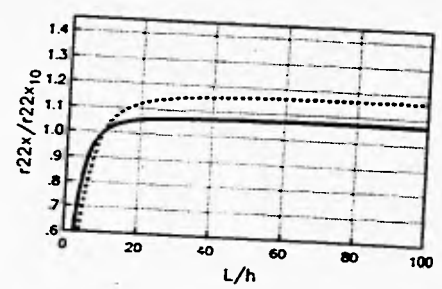
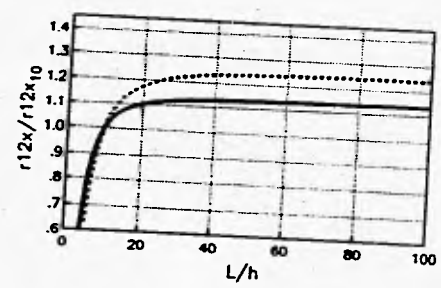
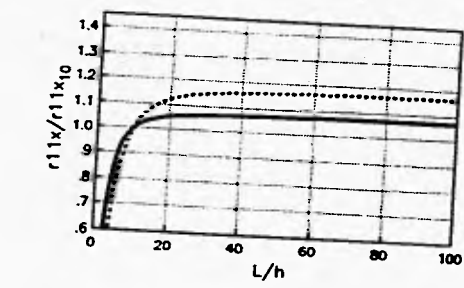


Tabla T26 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aux}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	h_{0m1x}	h_{0m2x}
0.25	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.55	2.33	4.55	6.88	6.88	13.77	25.11	25.11	11.34	11.34
	0.40	5.28	2.89	5.28	8.17	8.17	16.34	26.01	26.01	10.88	10.88
	0.50	5.63	3.16	5.63	8.80	8.80	17.59	26.41	26.41	10.69	10.69
	0.60	5.98	3.44	5.98	9.41	9.41	18.82	26.76	26.76	10.53	10.53
	0.80	6.63	3.97	6.63	10.60	10.60	21.20	27.40	27.40	10.28	10.28
	1.00	7.25	4.48	7.25	11.73	11.73	23.46	27.94	27.94	10.07	10.07
	1.25	7.97	5.08	7.97	13.05	13.05	26.10	28.51	28.51	9.88	9.88
	1.50	8.63	5.65	8.63	14.28	14.28	28.55	29.00	29.00	9.73	9.73
	1.75	9.23	6.17	9.23	15.41	15.41	30.81	29.42	29.42	9.61	9.61
2.00	9.79	6.66	9.79	16.45	16.45	32.90	29.78	29.78	9.51	9.51	

Tabla T26 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.72	0.14	3.89	0.23	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00					0.28		0.14	
	0.20	9.04	0.14	4.16	0.27	2.47	0.46	1.60	0.71	1.07	1.07	0.71	1.60	0.46	2.47	0.27	4.16	0.14	9.04
	0.40	9.29	0.13	4.37	0.26	2.63	0.46	1.70	0.74	1.12	1.12	0.74	1.70	0.46	2.63	0.26	4.37	0.13	9.29
	0.50	9.39	0.13	4.47	0.26	2.70	0.46	1.74	0.75	1.15	1.15	0.75	1.74	0.46	2.70	0.26	4.47	0.13	9.39
	0.60	9.48	0.12	4.55	0.25	2.76	0.46	1.78	0.75	1.17	1.17	0.75	1.78	0.46	2.76	0.25	4.55	0.12	9.48
	0.80	9.64	0.12	4.70	0.24	2.88	0.45	1.85	0.76	1.21	1.21	0.76	1.85	0.45	2.88	0.24	4.70	0.12	9.64
	1.00	9.76	0.11	4.83	0.23	2.98	0.45	1.91	0.77	1.24	1.24	0.77	1.91	0.45	2.98	0.23	4.83	0.11	9.76
	1.25	9.89	0.11	4.97	0.22	3.09	0.44	1.98	0.78	1.27	1.27	0.78	1.98	0.44	3.09	0.22	4.97	0.11	9.89
	1.50	10.00	0.10	5.08	0.21	3.18	0.43	2.04	0.78	1.29	1.29	0.78	2.04	0.43	3.18	0.21	5.08	0.10	10.00
	1.75	10.09	0.09	5.18	0.20	3.26	0.42	2.08	0.78	1.31	1.31	0.78	2.08	0.42	3.26	0.20	5.18	0.09	10.09
2.00	10.16	0.09	5.26	0.19	3.33	0.41	2.13	0.78	1.33	1.33	0.78	2.13	0.41	3.33	0.19	5.26	0.09	10.16	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-26

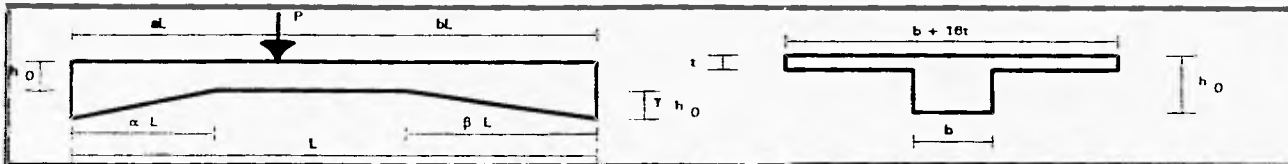
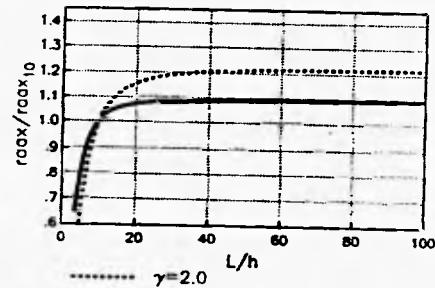
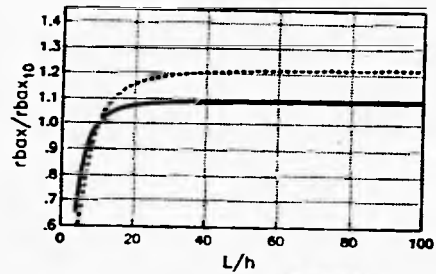
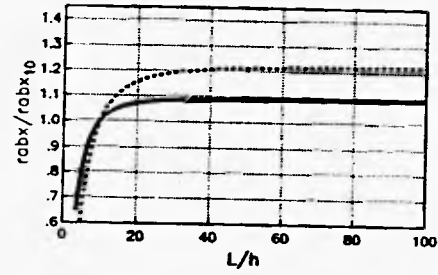
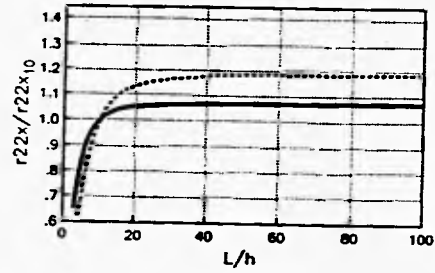
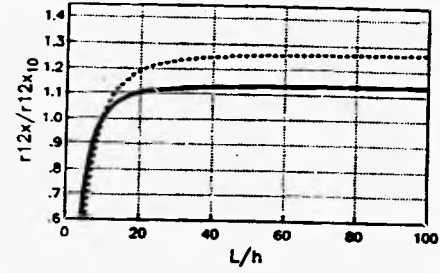
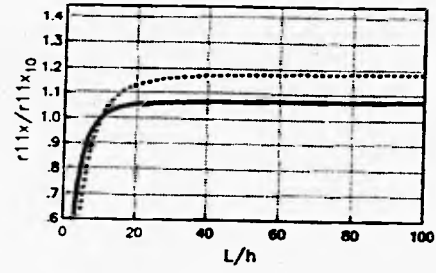


Tabla T27 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abs}	r_{bax}	r_{aax}	$0_{\theta 1x}$	$0_{\theta 2x}$	$b_{\theta m 1x}$	$b_{\theta m 2x}$
0.30	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.56	2.37	4.66	6.93	7.03	13.96	25.21	25.48	11.37	11.27
	0.40	5.32	2.97	5.52	8.29	8.49	16.78	26.21	26.70	10.94	10.74
	0.50	5.68	3.28	5.94	8.96	9.22	18.18	26.65	27.24	10.78	10.53
	0.60	6.04	3.59	6.36	9.63	9.95	19.57	27.05	27.74	10.64	10.34
	0.80	6.73	4.19	7.18	10.93	11.37	22.30	27.76	28.62	10.41	10.03
	1.00	7.39	4.79	7.96	12.18	12.75	24.93	28.37	29.39	10.24	9.78
	1.25	8.17	5.51	8.90	13.68	14.41	28.08	29.03	30.21	10.08	9.53
	1.50	8.90	6.19	9.78	15.09	15.97	31.06	29.59	30.91	9.96	9.33
	1.75	9.57	6.84	10.61	16.41	17.45	33.86	30.07	31.52	9.88	9.16
2.00	10.20	7.45	11.38	17.66	18.84	36.49	30.50	32.05	9.81	9.03	

Tabla T27 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.03	0.14	4.15	0.28	2.47	0.46	1.60	0.72	1.06	1.08	0.71	1.61	0.46	2.48	0.27	4.15	0.14	9.01
	0.40	9.27	0.13	4.36	0.27	2.62	0.47	1.69	0.76	1.11	1.15	0.73	1.73	0.46	2.65	0.26	4.35	0.13	9.24
	0.50	9.37	0.13	4.45	0.27	2.68	0.48	1.73	0.77	1.13	1.18	0.73	1.78	0.45	2.72	0.26	4.44	0.13	9.33
	0.60	9.46	0.13	4.53	0.27	2.74	0.48	1.76	0.78	1.15	1.21	0.74	1.83	0.45	2.79	0.25	4.53	0.13	9.41
	0.80	9.61	0.12	4.68	0.26	2.85	0.48	1.83	0.80	1.18	1.26	0.74	1.91	0.44	2.92	0.24	4.67	0.12	9.56
	1.00	9.73	0.12	4.80	0.25	2.95	0.48	1.88	0.82	1.20	1.30	0.75	1.99	0.43	3.03	0.23	4.80	0.12	9.68
	1.25	9.85	0.11	4.93	0.24	3.05	0.47	1.94	0.83	1.23	1.34	0.74	2.07	0.42	3.15	0.22	4.93	0.11	9.80
	1.50	9.95	0.11	5.04	0.23	3.13	0.47	1.99	0.85	1.24	1.38	0.74	2.15	0.40	3.26	0.21	5.04	0.10	9.90
	1.75	10.04	0.11	5.13	0.22	3.21	0.46	2.03	0.86	1.26	1.42	0.73	2.21	0.39	3.36	0.20	5.14	0.10	9.98
2.00	10.11	0.10	5.21	0.21	3.28	0.45	2.06	0.86	1.26	1.45	0.73	2.27	0.37	3.44	0.19	5.22	0.09	10.05	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-27

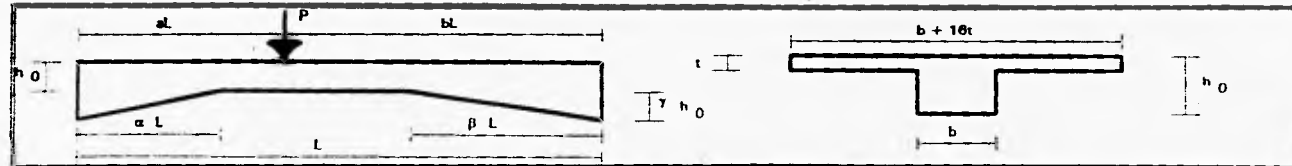
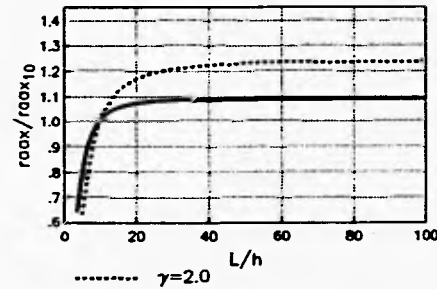
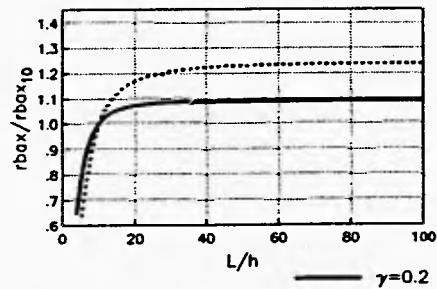
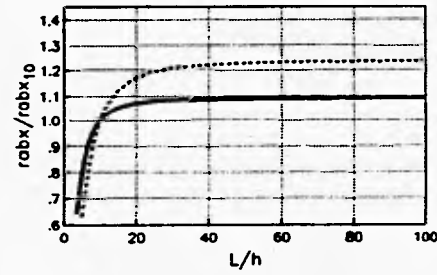
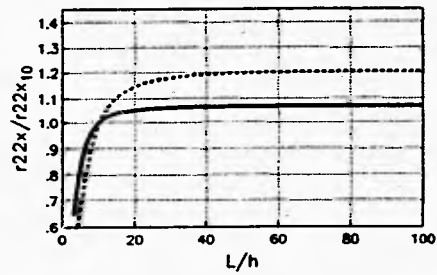
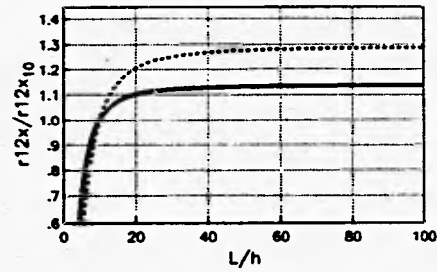
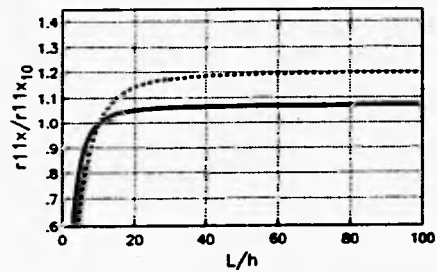


Tabla T28 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.57	2.40	4.75	6.97	7.15	14.12	25.35	25.88	11.40	11.24
	0.40	5.34	3.05	5.74	8.39	8.78	17.17	26.47	27.48	10.99	10.67
	0.50	5.72	3.38	6.23	9.10	9.61	18.71	26.96	28.19	10.84	10.44
	0.60	6.09	3.71	6.73	9.80	10.44	20.24	27.42	28.86	10.71	10.23
	0.80	6.81	4.39	7.71	11.20	12.10	23.30	28.24	30.05	10.50	9.88
	1.00	7.51	5.06	8.68	12.58	13.75	26.32	28.96	31.10	10.36	9.59
	1.25	8.34	5.90	9.86	14.24	15.76	30.00	29.73	32.24	10.23	9.30
	1.50	9.13	6.71	11.00	15.84	17.71	33.55	30.39	33.23	10.14	9.06
1.75	9.88	7.49	12.09	17.37	19.58	36.95	30.97	34.09	10.08	8.87	
2.00	10.58	8.24	13.13	18.82	21.37	40.19	31.48	34.85	10.04	8.70	

Tabla T28 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.35	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.03	0.14	4.15	0.28	2.46	0.47	1.59	0.73	1.06	1.09	0.71	1.62	0.45	2.48	0.27	4.13	0.14	8.98
	0.40	9.26	0.14	4.35	0.28	2.61	0.48	1.68	0.77	1.11	1.17	0.72	1.74	0.45	2.64	0.26	4.32	0.13	9.18
	0.50	9.36	0.14	4.44	0.28	2.67	0.49	1.72	0.79	1.12	1.20	0.73	1.80	0.45	2.72	0.26	4.41	0.13	9.27
	0.60	9.44	0.13	4.52	0.28	2.73	0.49	1.75	0.80	1.14	1.23	0.73	1.85	0.45	2.79	0.26	4.49	0.13	9.34
	0.80	9.58	0.13	4.66	0.27	2.83	0.50	1.81	0.83	1.16	1.29	0.73	1.95	0.44	2.91	0.25	4.62	0.12	9.47
	1.00	9.70	0.13	4.78	0.27	2.92	0.50	1.86	0.86	1.18	1.35	0.73	2.03	0.43	3.03	0.24	4.74	0.12	9.58
	1.25	9.82	0.12	4.90	0.26	3.01	0.51	1.91	0.88	1.20	1.41	0.72	2.13	0.41	3.15	0.22	4.87	0.11	9.69
	1.50	9.91	0.12	5.00	0.25	3.09	0.50	1.95	0.90	1.20	1.46	0.71	2.22	0.39	3.26	0.21	4.97	0.11	9.78
1.75	9.99	0.12	5.09	0.24	3.16	0.50	1.98	0.92	1.21	1.51	0.70	2.30	0.38	3.36	0.20	5.06	0.10	9.86	
2.00	10.05	0.11	5.17	0.23	3.22	0.50	2.01	0.94	1.21	1.55	0.69	2.38	0.36	3.45	0.19	5.14	0.10	9.93	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-28

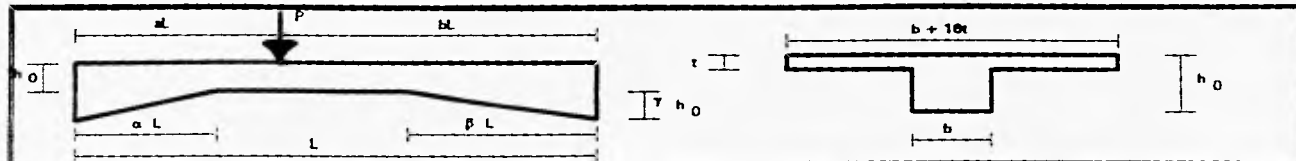
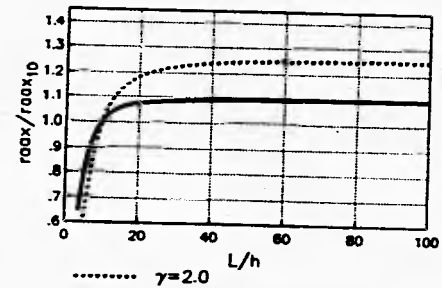
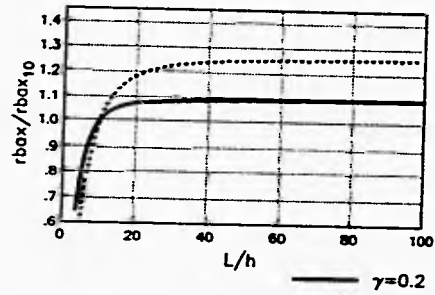
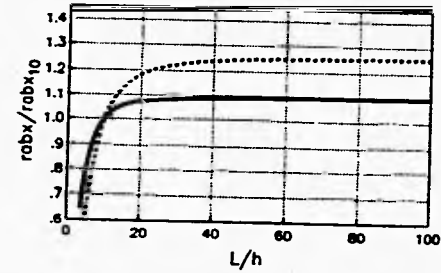
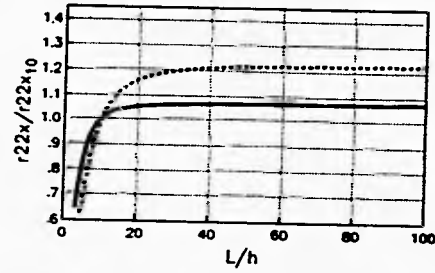
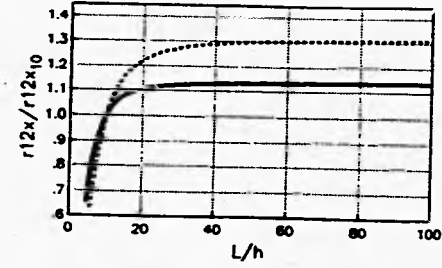
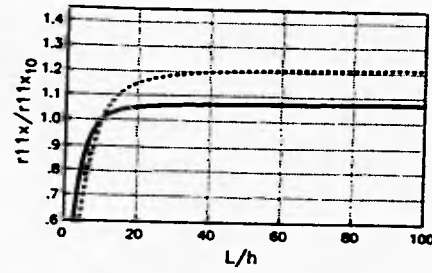


Tabla T29 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{ax}	r_{bx}	r_{mx}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.40	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.58	2.42	4.84	7.00	7.26	14.26	25.51	26.32	11.42	11.23
	0.40	5.36	3.10	5.94	8.46	9.04	17.50	26.80	28.34	11.03	10.65
	0.50	5.75	3.45	6.50	9.20	9.96	19.16	27.37	29.26	10.88	10.40
	0.60	6.13	3.82	7.08	9.95	10.89	20.84	27.91	30.12	10.76	10.19
	0.80	6.88	4.55	8.23	11.43	12.78	24.21	28.87	31.69	10.57	9.81
	1.00	7.61	5.30	9.39	12.91	14.69	27.60	29.71	33.09	10.44	9.50
	1.25	8.49	6.24	10.83	14.73	17.07	31.80	30.64	34.64	10.33	9.18
	1.50	9.33	7.18	12.25	16.51	19.43	35.94	31.44	36.00	10.27	8.92
	1.75	10.14	8.09	13.65	18.23	21.74	39.97	32.15	37.20	10.23	8.69
2.00	10.91	8.99	15.00	19.90	23.99	43.89	32.77	38.27	10.21	8.50	

Tabla T29 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.02	0.14	4.14	0.28	2.46	0.47	1.59	0.73	1.06	1.09	0.70	1.62	0.45	2.47	0.27	4.11	0.14	8.95
	0.40	9.25	0.14	4.34	0.28	2.60	0.49	1.67	0.78	1.10	1.17	0.72	1.74	0.45	2.62	0.27	4.29	0.13	9.13
	0.50	9.34	0.14	4.43	0.28	2.66	0.50	1.71	0.80	1.12	1.21	0.72	1.80	0.45	2.69	0.26	4.37	0.13	9.21
	0.60	9.43	0.14	4.51	0.28	2.72	0.51	1.74	0.82	1.13	1.25	0.72	1.85	0.44	2.76	0.26	4.44	0.13	9.27
	0.80	9.56	0.14	4.64	0.28	2.82	0.52	1.79	0.85	1.15	1.32	0.72	1.95	0.43	2.88	0.25	4.56	0.13	9.39
	1.00	9.67	0.14	4.75	0.28	2.90	0.53	1.84	0.89	1.16	1.38	0.72	2.05	0.42	2.99	0.24	4.67	0.12	9.48
	1.25	9.78	0.13	4.87	0.27	2.99	0.53	1.88	0.92	1.17	1.45	0.71	2.15	0.41	3.11	0.23	4.79	0.12	9.58
	1.50	9.87	0.13	4.97	0.27	3.06	0.54	1.91	0.95	1.18	1.52	0.69	2.25	0.39	3.22	0.22	4.89	0.11	9.67
	1.75	9.95	0.13	5.05	0.26	3.12	0.54	1.94	0.98	1.17	1.57	0.68	2.34	0.38	3.31	0.21	4.98	0.11	9.74
2.00	10.01	0.13	5.13	0.26	3.18	0.54	1.96	1.01	1.17	1.63	0.66	2.42	0.36	3.40	0.20	5.05	0.10	9.80	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-29

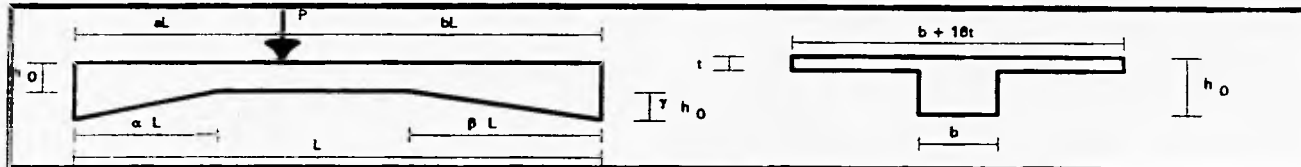
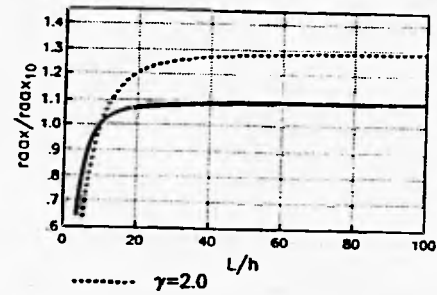
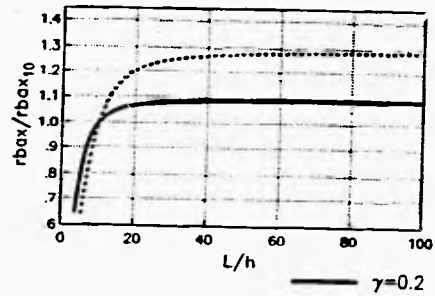
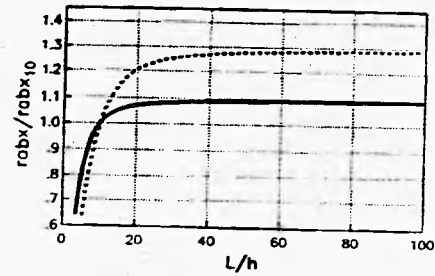
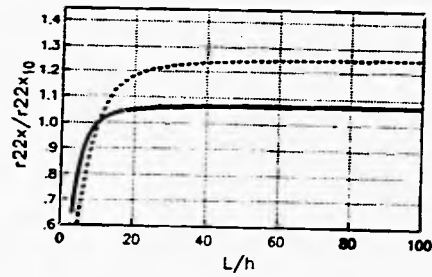
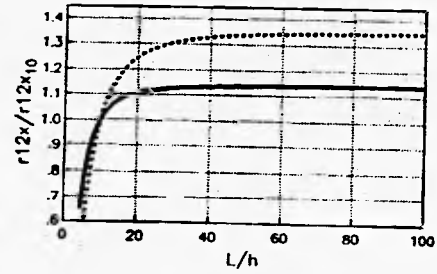
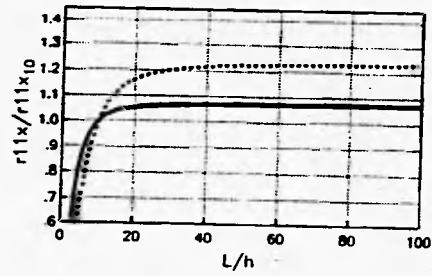


Tabla T30 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{m1x}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.59	2.44	4.98	7.04	7.43	14.46	25.96	27.25	11.46	11.27
	0.40	5.40	3.17	6.29	8.57	9.46	18.02	27.69	30.25	11.10	10.70
	0.50	5.79	3.55	6.98	9.35	10.53	19.88	28.49	31.67	10.96	10.46
	0.60	6.19	3.95	7.69	10.14	11.64	21.78	29.24	33.02	10.85	10.24
	0.80	6.98	4.78	9.16	11.75	13.94	25.69	30.62	35.58	10.68	9.86
	1.00	7.75	5.64	10.70	13.39	16.34	29.73	31.87	37.95	10.57	9.53
	1.25	8.70	6.76	12.68	15.46	19.44	34.90	33.27	40.66	10.49	9.19
	1.50	9.63	7.90	14.72	17.53	22.63	40.16	34.52	43.12	10.44	8.89
1.75	10.54	9.07	16.80	19.61	25.86	45.47	35.64	45.38	10.43	8.64	
2.00	11.42	10.24	18.89	21.66	29.12	50.78	36.65	47.44	10.43	8.42	

Tabla T30 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.02	0.14	4.14	0.29	2.45	0.48	1.58	0.73	1.05	1.09	0.70	1.61	0.45	2.44	0.27	4.07	0.14	8.90
	0.40	9.24	0.15	4.33	0.29	2.59	0.50	1.66	0.79	1.09	1.17	0.71	1.72	0.45	2.58	0.27	4.22	0.14	9.04
	0.50	9.33	0.15	4.41	0.29	2.65	0.51	1.69	0.81	1.10	1.21	0.71	1.77	0.44	2.64	0.26	4.29	0.13	9.10
	0.60	9.41	0.15	4.49	0.29	2.70	0.52	1.72	0.83	1.11	1.25	0.71	1.82	0.44	2.69	0.26	4.34	0.13	9.15
	0.80	9.54	0.15	4.62	0.30	2.79	0.54	1.77	0.88	1.13	1.32	0.71	1.91	0.43	2.80	0.25	4.45	0.13	9.24
	1.00	9.64	0.15	4.72	0.30	2.87	0.55	1.80	0.92	1.13	1.39	0.70	2.00	0.42	2.89	0.24	4.54	0.13	9.31
	1.25	9.74	0.15	4.83	0.30	2.94	0.57	1.84	0.97	1.14	1.47	0.69	2.10	0.41	2.99	0.23	4.63	0.12	9.38
	1.50	9.82	0.15	4.92	0.30	3.01	0.59	1.86	1.01	1.13	1.55	0.67	2.19	0.40	3.08	0.23	4.71	0.12	9.44
1.75	9.88	0.15	5.00	0.30	3.06	0.60	1.88	1.06	1.12	1.62	0.66	2.27	0.38	3.16	0.22	4.78	0.12	9.48	
2.00	9.93	0.15	5.06	0.30	3.11	0.62	1.89	1.10	1.11	1.69	0.64	2.35	0.37	3.23	0.21	4.84	0.11	9.53	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-30

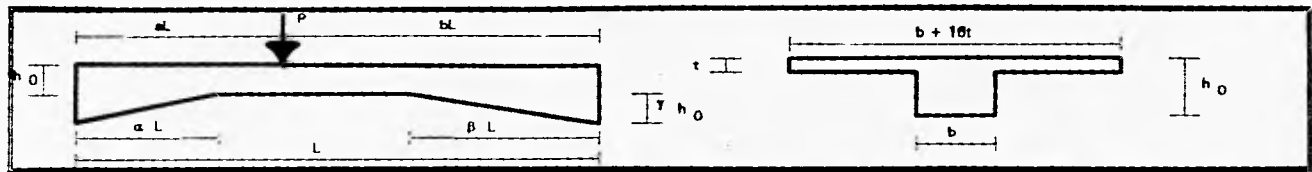
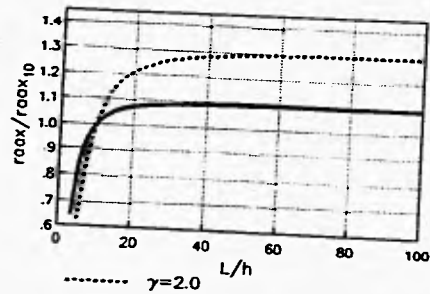
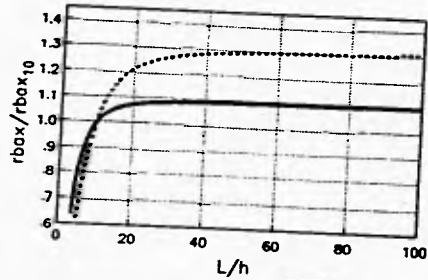
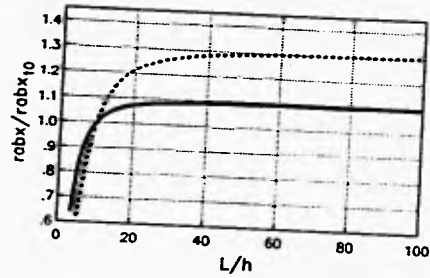
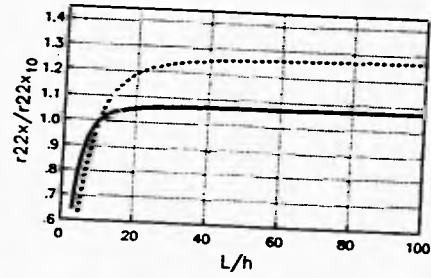
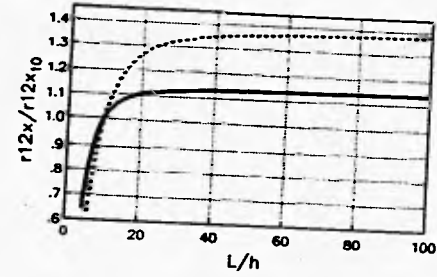
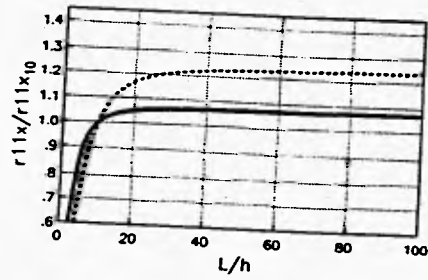


Tabla T31 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{dax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.61	2.45	5.09	7.06	7.54	14.61	26.57	28.22	11.52	11.34
	0.40	5.44	3.19	6.56	8.63	9.76	18.39	28.94	32.35	11.21	10.81
	0.50	5.85	3.59	7.35	9.45	10.94	20.39	30.06	34.36	11.09	10.59
	0.60	6.27	4.01	8.18	10.27	12.18	22.45	31.14	36.35	10.99	10.39
	0.80	7.09	4.88	9.93	11.97	14.81	26.77	33.19	40.23	10.84	10.02
	1.00	7.90	5.80	11.80	13.71	17.60	31.31	35.11	43.97	10.75	9.71
	1.25	8.91	7.02	14.28	15.94	21.31	37.24	37.34	48.46	10.67	9.38
	1.50	9.91	8.30	16.92	18.21	25.22	43.43	39.40	52.74	10.64	9.09
1.75	10.89	9.63	19.67	20.52	29.31	49.83	41.31	56.81	10.63	8.83	
2.00	11.86	11.00	22.53	22.86	33.53	56.39	43.09	60.68	10.65	8.61	

Tabla T31 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.60	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.01	0.15	4.13	0.29	2.44	0.48	1.57	0.73	1.04	1.08	0.69	1.59	0.45	2.42	0.27	4.05	0.14	8.87
	0.40	9.22	0.15	4.31	0.29	2.57	0.50	1.64	0.78	1.07	1.16	0.70	1.69	0.44	2.53	0.26	4.17	0.14	8.97
	0.50	9.31	0.15	4.39	0.30	2.62	0.51	1.67	0.81	1.08	1.19	0.70	1.73	0.44	2.58	0.26	4.22	0.13	9.02
	0.60	9.38	0.15	4.47	0.30	2.67	0.52	1.69	0.83	1.09	1.23	0.69	1.77	0.43	2.63	0.26	4.27	0.13	9.05
	0.80	9.51	0.15	4.59	0.31	2.76	0.55	1.73	0.87	1.09	1.29	0.69	1.85	0.43	2.71	0.25	4.35	0.13	9.11
	1.00	9.61	0.16	4.69	0.31	2.83	0.57	1.76	0.92	1.10	1.35	0.68	1.92	0.42	2.79	0.24	4.42	0.13	9.16
	1.25	9.70	0.16	4.80	0.32	2.90	0.59	1.79	0.97	1.09	1.43	0.67	2.01	0.41	2.87	0.24	4.49	0.12	9.20
	1.50	9.77	0.16	4.88	0.32	2.96	0.61	1.80	1.02	1.09	1.49	0.66	2.08	0.39	2.94	0.23	4.55	0.12	9.24
	1.75	9.83	0.16	4.95	0.33	3.01	0.64	1.81	1.07	1.08	1.56	0.64	2.15	0.38	3.00	0.22	4.61	0.12	9.26
2.00	9.87	0.17	5.01	0.33	3.04	0.66	1.82	1.12	1.06	1.62	0.63	2.21	0.37	3.06	0.22	4.65	0.12	9.28	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-31

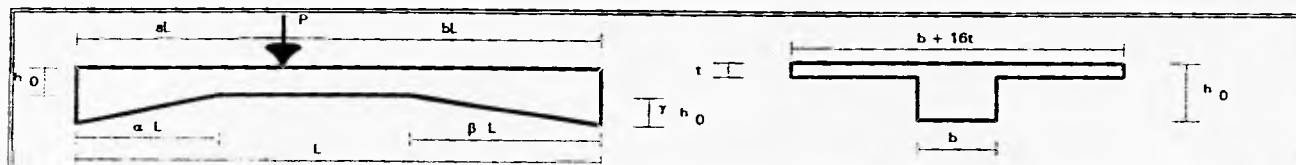
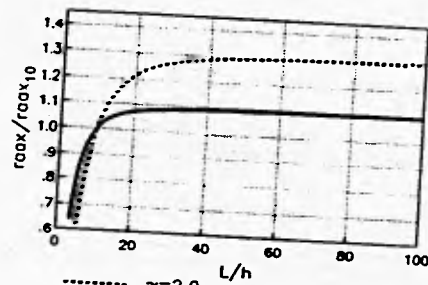
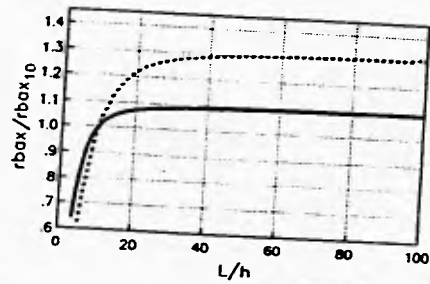
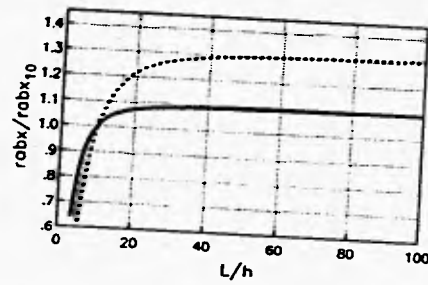
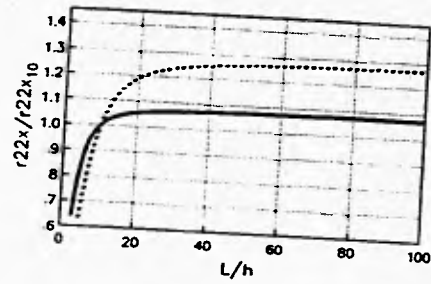
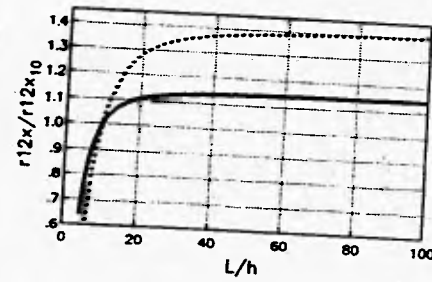
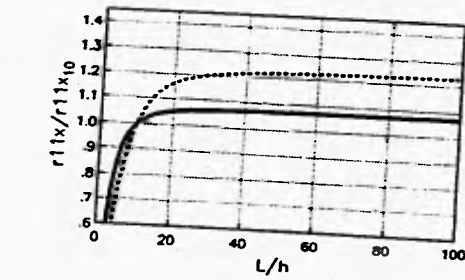


Tabla T32 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha = 0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.70	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.65	2.45	5.18	7.10	7.63	14.73	27.32	29.17	11.62	11.40
	0.40	5.52	3.20	6.77	8.72	9.97	18.69	30.56	34.49	11.37	10.93
	0.50	5.96	3.60	7.64	9.56	11.24	20.80	32.15	37.20	11.27	10.73
	0.60	6.41	4.02	8.55	10.43	12.57	23.00	33.72	39.93	11.20	10.54
	0.80	7.30	4.91	10.52	12.21	15.43	27.64	36.81	45.45	11.09	10.21
	1.00	8.19	5.86	12.66	14.05	18.52	32.57	39.83	51.04	11.02	9.92
	1.25	9.30	7.13	15.56	16.43	22.69	39.12	43.51	58.08	10.98	9.61
	1.50	10.42	8.47	18.69	18.89	27.16	46.05	47.10	65.16	10.96	9.35
	1.75	11.53	9.88	22.04	21.40	31.91	53.32	50.59	72.24	10.97	9.11
2.00	12.63	11.34	25.58	23.97	36.02	60.89	53.98	79.31	11.00	8.90	

Tabla T32 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$	$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$	$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$	$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$	$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$	$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$	$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$	$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$	$h_{m 1x}$	$h_{m 2x}$
0.70	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.99	0.15	4.11	0.29	2.42	0.48	1.55	0.73	1.03	1.07	0.68	1.58	0.44	2.40	0.27	4.02	0.14	8.84
	0.40	9.20	0.15	4.29	0.29	2.54	0.50	1.61	0.77	1.05	1.14	0.68	1.66	0.44	2.50	0.26	4.12	0.14	8.92
	0.50	9.28	0.15	4.36	0.30	2.58	0.51	1.63	0.80	1.05	1.17	0.68	1.70	0.43	2.54	0.26	4.17	0.13	8.95
	0.60	9.35	0.15	4.43	0.30	2.63	0.52	1.64	0.82	1.05	1.20	0.68	1.74	0.43	2.58	0.25	4.21	0.13	8.98
	0.80	9.47	0.16	4.54	0.31	2.70	0.55	1.67	0.86	1.06	1.26	0.67	1.80	0.42	2.65	0.25	4.27	0.13	9.02
	1.00	9.56	0.16	4.64	0.32	2.76	0.57	1.69	0.90	1.05	1.31	0.66	1.86	0.41	2.71	0.24	4.33	0.13	9.05
	1.25	9.65	0.16	4.74	0.32	2.82	0.60	1.70	0.95	1.05	1.37	0.65	1.93	0.40	2.78	0.24	4.38	0.13	9.07
	1.50	9.71	0.17	4.82	0.33	2.87	0.62	1.71	0.99	1.04	1.43	0.64	1.99	0.39	2.83	0.23	4.43	0.12	9.08
	1.75	9.76	0.18	4.88	0.34	2.90	0.65	1.71	1.04	1.02	1.48	0.62	2.04	0.38	2.88	0.22	4.47	0.12	9.09
2.00	9.80	0.18	4.94	0.35	2.93	0.67	1.70	1.08	1.01	1.53	0.61	2.09	0.37	2.92	0.22	4.50	0.12	9.09	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-32

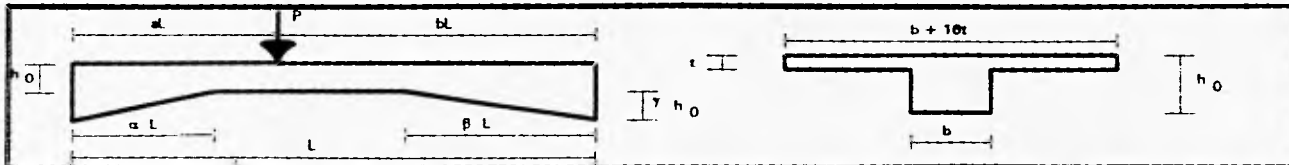
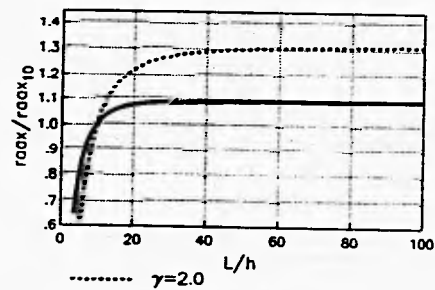
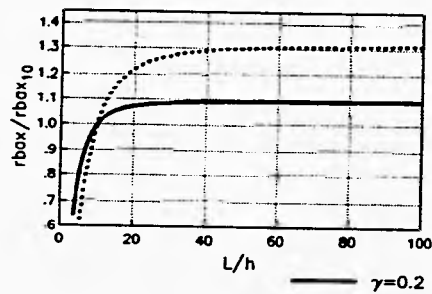
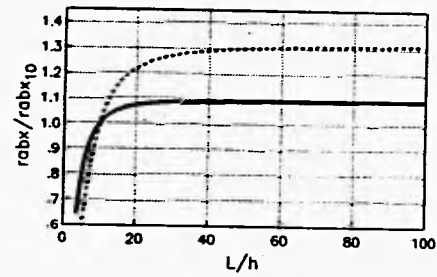
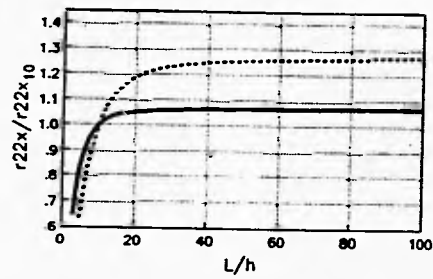
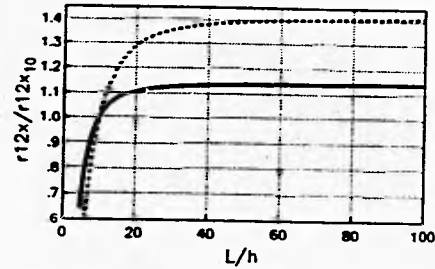
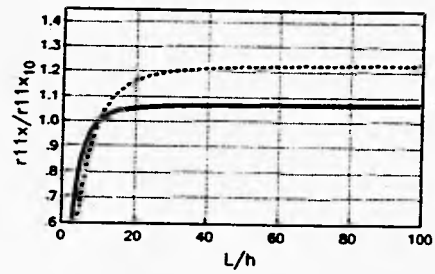


Tabla T33 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.75	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.67	2.45	5.21	7.13	7.66	14.79	27.74	29.62	11.67	11.43
	0.40	5.59	3.20	6.85	8.79	10.05	18.84	31.50	35.54	11.45	10.98
	0.50	6.05	3.61	7.75	9.66	11.36	21.02	33.39	38.61	11.38	10.78
	0.60	6.52	4.03	8.70	10.56	12.74	23.29	35.28	41.74	11.32	10.60
	0.80	7.48	4.93	10.76	12.41	15.69	28.10	39.08	48.18	11.23	10.29
	1.00	8.45	5.89	13.01	14.34	18.91	33.25	42.89	54.85	11.18	10.02
	1.25	9.67	7.18	16.09	16.85	23.27	40.12	47.69	63.47	11.15	9.72
	1.50	10.91	8.55	19.43	19.46	27.98	47.45	52.51	72.38	11.15	9.47
1.75	12.16	9.99	23.03	22.15	33.02	55.18	57.35	81.54	11.17	9.24	
2.00	13.42	11.50	26.87	24.92	38.37	63.28	62.22	90.95	11.20	9.04	

Tabla T33 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.75	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.98	0.15	4.10	0.29	2.41	0.48	1.54	0.73	1.02	1.07	0.68	1.57	0.44	2.39	0.27	4.01	0.14	8.83
	0.40	9.17	0.15	4.26	0.29	2.51	0.50	1.59	0.77	1.04	1.13	0.68	1.65	0.43	2.48	0.26	4.11	0.14	8.90
	0.50	9.25	0.15	4.33	0.30	2.55	0.51	1.60	0.79	1.04	1.16	0.67	1.69	0.43	2.52	0.26	4.15	0.13	8.93
	0.60	9.32	0.15	4.39	0.30	2.59	0.52	1.62	0.81	1.04	1.19	0.67	1.72	0.43	2.56	0.25	4.18	0.13	8.95
	0.80	9.43	0.16	4.50	0.31	2.65	0.55	1.64	0.85	1.04	1.24	0.66	1.78	0.42	2.62	0.25	4.24	0.13	8.98
	1.00	9.52	0.16	4.59	0.32	2.70	0.57	1.65	0.89	1.03	1.29	0.65	1.83	0.41	2.68	0.24	4.29	0.13	9.00
	1.25	9.60	0.17	4.68	0.33	2.75	0.60	1.66	0.93	1.03	1.35	0.64	1.89	0.40	2.74	0.24	4.34	0.13	9.02
	1.50	9.66	0.17	4.75	0.34	2.78	0.62	1.66	0.98	1.02	1.40	0.63	1.95	0.39	2.79	0.23	4.38	0.13	9.02
	1.75	9.70	0.18	4.81	0.35	2.81	0.65	1.66	1.02	1.00	1.45	0.62	2.00	0.38	2.83	0.23	4.41	0.13	9.02
2.00	9.74	0.19	4.86	0.36	2.83	0.68	1.65	1.06	0.99	1.49	0.61	2.04	0.37	2.87	0.22	4.43	0.13	9.01	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-33

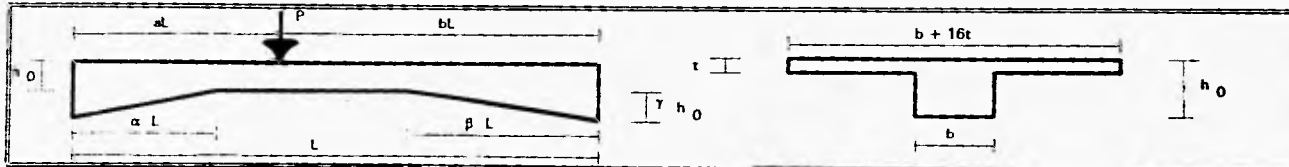
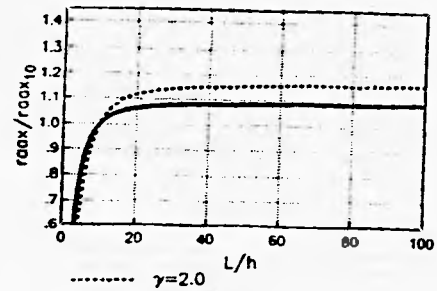
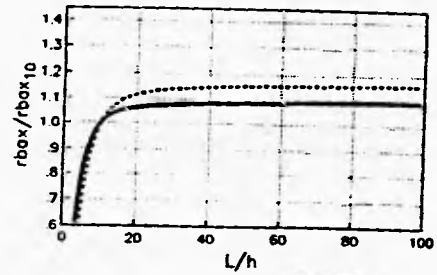
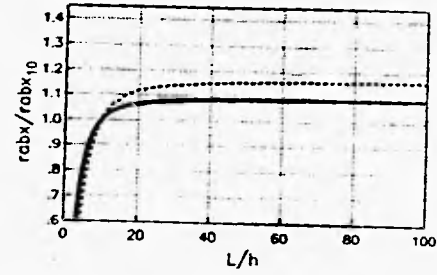
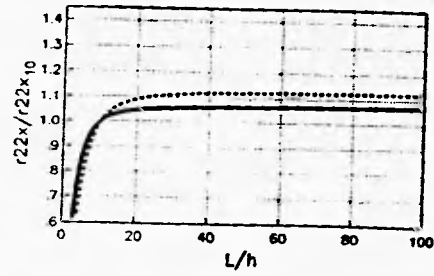
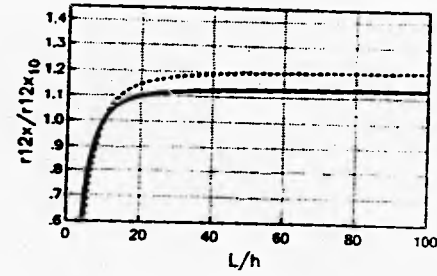
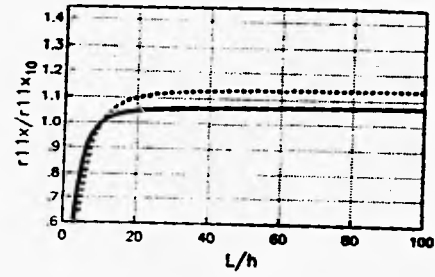


Tabla T34 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aux}	Q_{o1x}	Q_{o2x}	b_{om1x}	b_{om2x}
0.10	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.59	2.21	4.19	6.80	6.40	13.21	25.32	24.42	11.05	11.90
	0.40	5.35	2.62	4.54	7.97	7.16	15.13	26.40	24.76	10.33	11.90
	0.50	5.71	2.82	4.70	8.53	7.51	16.04	26.87	24.91	10.04	11.92
	0.60	6.07	3.00	4.85	9.07	7.85	16.92	27.29	25.04	9.77	11.96
	0.80	6.73	3.36	5.12	10.09	8.48	18.57	28.05	25.27	9.33	12.05
	1.00	7.35	3.69	5.37	11.03	9.05	20.08	28.69	25.47	8.97	12.16
	1.25	8.05	4.06	5.64	12.11	9.69	21.81	29.37	25.68	8.61	12.30
	1.50	8.69	4.40	5.87	13.08	10.27	23.35	29.95	25.86	8.32	12.45
	1.75	9.26	4.70	6.08	13.96	10.78	24.74	30.44	26.01	8.09	12.59
2.00	9.78	4.97	6.27	14.75	11.24	25.99	30.86	26.14	7.89	12.73	

Tabla T34 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.05	0.13	4.18	0.25	2.51	0.43	1.64	0.67	1.11	1.00	0.75	1.51	0.49	2.36	0.29	4.05	0.14	9.05
	0.40	9.30	0.12	4.41	0.23	2.70	0.40	1.78	0.65	1.21	1.00	0.81	1.53	0.52	2.41	0.30	4.17	0.14	9.29
	0.50	9.41	0.11	4.52	0.22	2.79	0.39	1.85	0.64	1.25	0.99	0.84	1.53	0.53	2.43	0.31	4.21	0.14	9.39
	0.60	9.51	0.10	4.61	0.21	2.88	0.38	1.91	0.63	1.29	0.99	0.86	1.53	0.55	2.45	0.31	4.26	0.13	9.48
	0.80	9.68	0.10	4.78	0.19	3.03	0.36	2.03	0.60	1.37	0.97	0.91	1.53	0.57	2.47	0.32	4.32	0.13	9.63
	1.00	9.81	0.09	4.92	0.18	3.16	0.33	2.13	0.58	1.44	0.96	0.95	1.53	0.60	2.49	0.32	4.38	0.13	9.75
	1.25	9.95	0.08	5.07	0.16	3.30	0.31	2.24	0.56	1.52	0.94	1.00	1.52	0.62	2.50	0.33	4.43	0.12	9.88
	1.50	10.07	0.07	5.19	0.15	3.43	0.29	2.34	0.54	1.59	0.92	1.05	1.51	0.64	2.51	0.34	4.47	0.12	9.98
	1.75	10.16	0.07	5.30	0.13	3.54	0.27	2.42	0.51	1.65	0.90	1.08	1.50	0.66	2.52	0.34	4.51	0.11	10.06
2.00	10.24	0.06	5.39	0.12	3.63	0.25	2.50	0.49	1.70	0.88	1.12	1.50	0.68	2.52	0.35	4.53	0.11	10.13	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-34

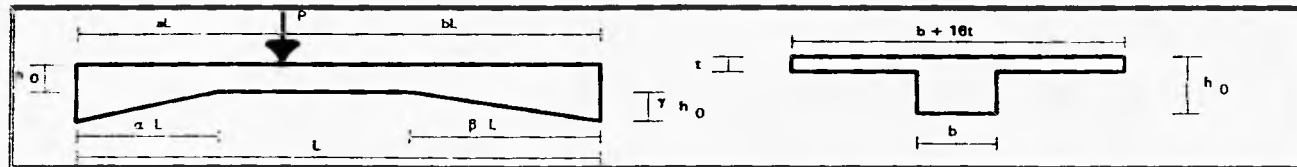
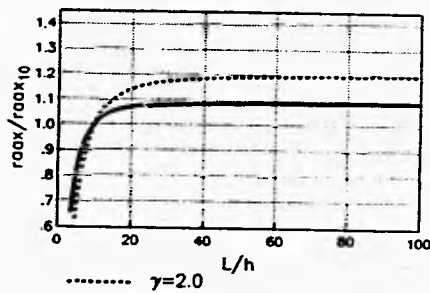
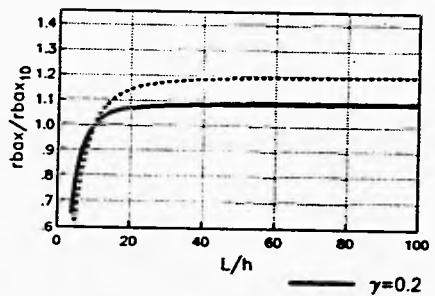
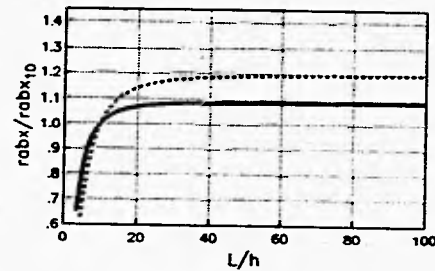
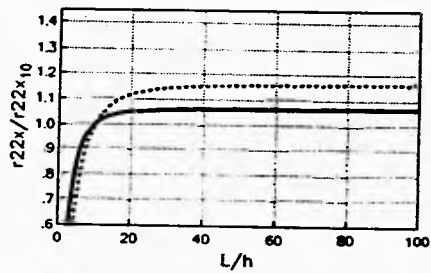
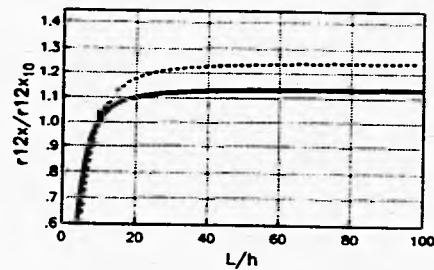
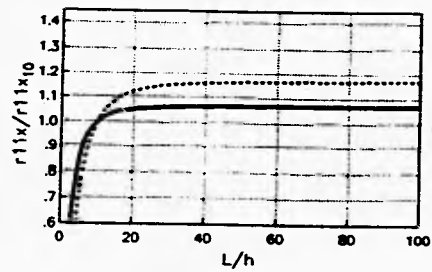


Tabla T35 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.64	2.33	4.45	6.96	6.77	13.74	25.40	24.89	11.22	11.49
	0.40	5.47	2.87	5.06	8.34	7.94	16.28	26.55	25.61	10.64	11.16
	0.50	5.88	3.14	5.36	9.02	8.50	17.52	27.06	25.92	10.41	11.04
	0.60	6.28	3.41	5.64	9.69	9.05	18.74	27.52	26.21	10.20	10.94
	0.80	7.05	3.93	6.18	10.98	10.11	21.09	28.34	26.71	9.85	10.79
	1.00	7.78	4.43	6.68	12.21	11.11	23.33	29.05	27.14	9.56	10.68
	1.25	8.64	5.03	7.26	13.67	12.29	25.95	29.80	27.60	9.27	10.60
	1.50	9.44	5.58	7.79	15.02	13.37	28.39	30.44	27.99	9.04	10.55
1.75	10.18	6.10	8.27	16.28	14.36	30.64	30.99	28.32	8.85	10.52	
2.00	10.86	6.58	8.71	17.44	15.28	32.72	31.47	28.61	8.69	10.50	

Tabla T35 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.20	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.02	0.13	4.15	0.27	2.49	0.45	1.62	0.70	1.09	1.05	0.73	1.58	0.47	2.45	0.28	4.15	0.14	9.06
	0.40	9.25	0.13	4.37	0.25	2.66	0.44	1.74	0.71	1.16	1.08	0.77	1.65	0.48	2.57	0.28	4.35	0.13	9.32
	0.50	9.35	0.12	4.46	0.25	2.74	0.43	1.80	0.71	1.20	1.10	0.79	1.68	0.49	2.63	0.27	4.44	0.13	9.42
	0.60	9.44	0.12	4.55	0.24	2.81	0.43	1.85	0.71	1.23	1.11	0.80	1.70	0.49	2.68	0.27	4.52	0.13	9.52
	0.80	9.59	0.11	4.70	0.23	2.95	0.41	1.94	0.70	1.29	1.12	0.83	1.75	0.50	2.77	0.27	4.66	0.12	9.68
	1.00	9.72	0.11	4.84	0.22	3.07	0.40	2.03	0.70	1.34	1.13	0.85	1.78	0.50	2.84	0.26	4.78	0.12	9.80
	1.25	9.85	0.10	4.97	0.20	3.20	0.38	2.12	0.68	1.39	1.14	0.88	1.82	0.51	2.91	0.25	4.90	0.11	9.93
	1.50	9.95	0.09	5.09	0.19	3.31	0.36	2.21	0.67	1.44	1.14	0.90	1.85	0.51	2.98	0.24	5.01	0.11	10.04
1.75	10.04	0.09	5.19	0.18	3.41	0.35	2.28	0.66	1.49	1.14	0.92	1.87	0.51	3.03	0.23	5.09	0.10	10.12	
2.00	10.12	0.08	5.28	0.16	3.50	0.33	2.35	0.65	1.53	1.14	0.94	1.89	0.51	3.08	0.22	5.17	0.10	10.20	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-35

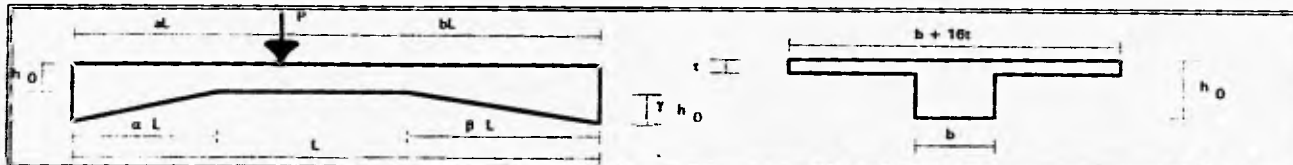
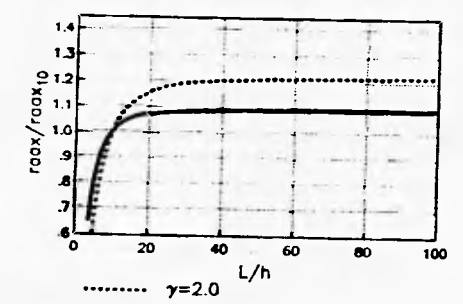
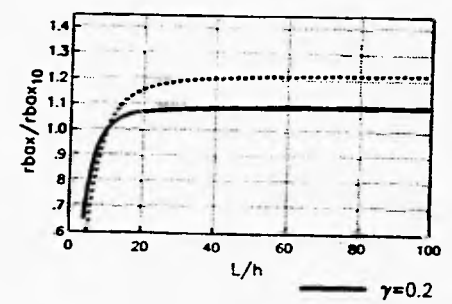
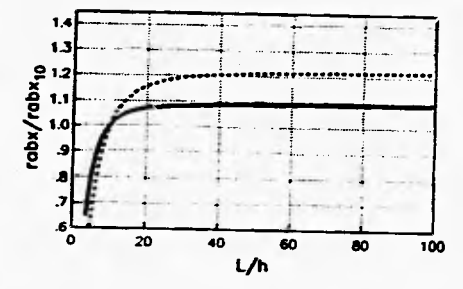
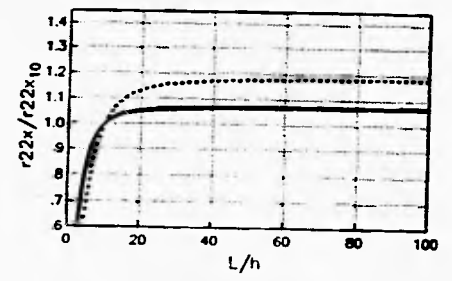
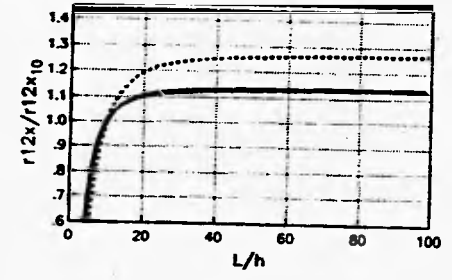
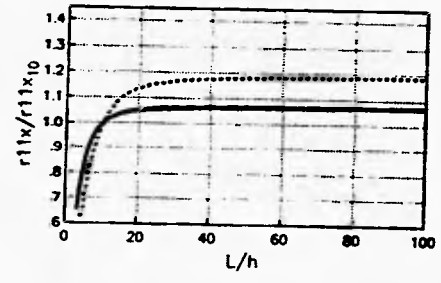


Tabla T36 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$Q_{\omega 1x}$	$Q_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.25	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.66	2.37	4.56	7.03	6.93	13.96	25.48	25.21	11.27	11.37
	0.40	5.52	2.97	5.32	8.49	8.29	16.78	26.70	26.21	10.74	10.94
	0.50	5.94	3.28	5.68	9.22	8.96	18.18	27.24	26.65	10.53	10.78
	0.60	6.36	3.59	6.04	9.95	9.63	19.57	27.74	27.05	10.34	10.64
	0.80	7.18	4.19	6.75	11.37	10.93	22.30	28.62	27.76	10.03	10.41
	1.00	7.96	4.79	7.39	12.75	12.18	24.93	29.39	28.37	9.78	10.24
	1.25	8.90	5.51	8.17	14.41	13.68	28.08	30.21	29.03	9.53	10.08
	1.50	9.78	6.19	8.90	15.97	15.09	31.06	30.91	29.59	9.33	9.96
	1.75	10.61	6.84	9.57	17.45	16.41	33.86	31.52	30.07	9.16	9.88
2.00	11.38	7.45	10.20	18.84	17.66	36.49	32.05	30.50	9.03	9.81	

Tabla T36 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.01	0.14	4.15	0.27	2.48	0.46	1.61	0.71	1.08	1.06	0.72	1.60	0.46	2.47	0.28	4.15	0.14	9.03
	0.40	9.24	0.13	4.35	0.26	2.65	0.46	1.73	0.73	1.15	1.11	0.76	1.69	0.47	2.62	0.27	4.36	0.13	9.27
	0.50	9.33	0.13	4.44	0.26	2.72	0.45	1.78	0.73	1.18	1.13	0.77	1.73	0.48	2.68	0.27	4.45	0.13	9.37
	0.60	9.41	0.13	4.53	0.25	2.79	0.45	1.83	0.74	1.21	1.15	0.78	1.76	0.48	2.74	0.27	4.53	0.13	9.46
	0.80	9.56	0.12	4.67	0.24	2.92	0.44	1.91	0.74	1.26	1.18	0.80	1.83	0.48	2.85	0.26	4.68	0.12	9.61
	1.00	9.68	0.12	4.80	0.23	3.03	0.43	1.99	0.75	1.30	1.20	0.82	1.88	0.48	2.95	0.25	4.80	0.12	9.73
	1.25	9.80	0.11	4.93	0.22	3.15	0.42	2.07	0.74	1.34	1.23	0.83	1.94	0.47	3.05	0.24	4.93	0.11	9.85
	1.50	9.90	0.10	5.04	0.21	3.26	0.40	2.15	0.74	1.38	1.24	0.85	1.99	0.47	3.13	0.23	5.04	0.11	9.95
	1.75	9.98	0.10	5.14	0.20	3.36	0.39	2.21	0.73	1.42	1.26	0.86	2.03	0.46	3.21	0.22	5.13	0.11	10.04
2.00	10.05	0.09	5.22	0.19	3.44	0.37	2.27	0.73	1.45	1.26	0.86	2.06	0.45	3.28	0.21	5.21	0.10	10.11	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-36

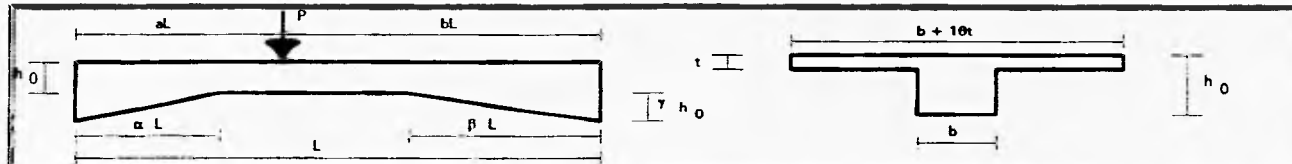
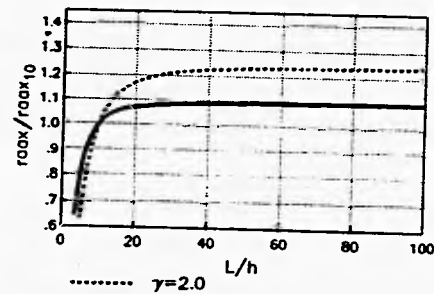
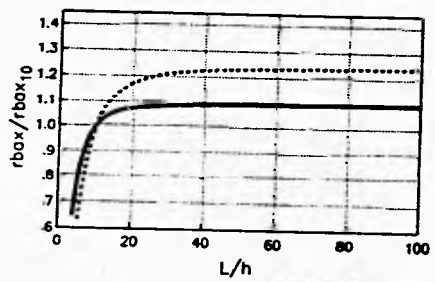
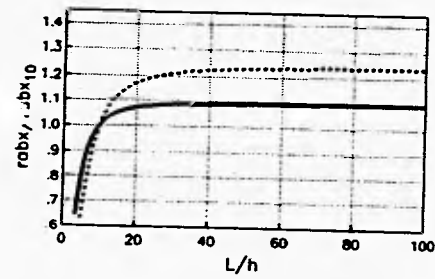
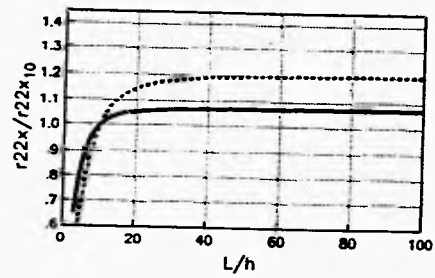
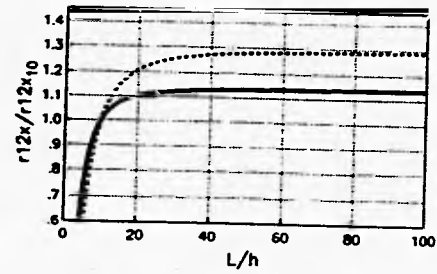
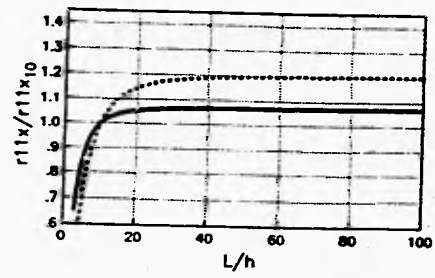


Tabla T37 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{axx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.67	2.41	4.67	7.07	7.07	14.15	25.58	25.58	11.30	11.30
	0.40	5.55	3.06	5.55	8.62	8.62	17.23	26.91	26.91	10.81	10.81
	0.50	5.99	3.40	5.99	9.39	9.39	18.78	27.50	27.50	10.61	10.61
	0.60	6.43	3.74	6.43	10.17	10.17	20.34	28.04	28.04	10.44	10.44
	0.80	7.29	4.43	7.29	11.71	11.71	23.43	29.02	29.02	10.16	10.16
	1.00	8.12	5.12	8.12	13.24	13.24	26.47	29.87	29.87	9.94	9.94
	1.25	9.13	5.96	9.13	15.09	15.09	30.18	30.79	30.79	9.72	9.72
	1.50	10.09	6.79	10.09	16.88	16.88	33.76	31.58	31.58	9.55	9.55
1.75	11.01	7.58	11.01	18.59	18.59	37.18	32.27	32.27	9.42	9.42	
2.00	11.88	8.34	11.88	20.22	20.22	40.44	32.88	32.88	9.31	9.31	

Tabla T37 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.00	0.14	4.14	0.28	2.47	0.46	1.61	0.72	1.08	1.08	0.72	1.61	0.46	2.47	0.28	4.14	0.14	9.00
	0.40	9.22	0.14	4.34	0.27	2.63	0.47	1.72	0.75	1.14	1.14	0.75	1.72	0.47	2.63	0.27	4.34	0.14	9.22
	0.50	9.31	0.13	4.43	0.27	2.71	0.47	1.76	0.76	1.16	1.16	0.76	1.76	0.47	2.71	0.27	4.43	0.13	9.31
	0.60	9.39	0.13	4.51	0.27	2.77	0.47	1.81	0.77	1.19	1.19	0.77	1.81	0.47	2.77	0.27	4.51	0.13	9.39
	0.80	9.53	0.13	4.65	0.26	2.89	0.47	1.89	0.78	1.23	1.23	0.78	1.89	0.47	2.89	0.26	4.65	0.13	9.53
	1.00	9.64	0.12	4.77	0.25	3.00	0.46	1.96	0.79	1.27	1.27	0.79	1.96	0.46	3.00	0.25	4.77	0.12	9.64
	1.25	9.75	0.12	4.89	0.24	3.11	0.45	2.03	0.80	1.30	1.30	0.80	2.03	0.45	3.11	0.24	4.89	0.12	9.75
	1.50	9.85	0.11	5.00	0.23	3.22	0.44	2.10	0.80	1.33	1.33	0.80	2.10	0.44	3.22	0.23	5.00	0.11	9.85
	1.75	9.92	0.11	5.09	0.22	3.30	0.43	2.16	0.80	1.36	1.36	0.80	2.16	0.43	3.30	0.22	5.09	0.11	9.92
2.00	9.99	0.11	5.17	0.21	3.38	0.42	2.21	0.80	1.38	1.38	0.80	2.21	0.42	3.38	0.21	5.17	0.11	9.99	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-37

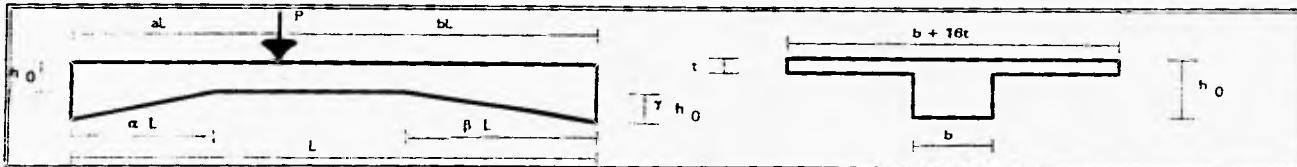
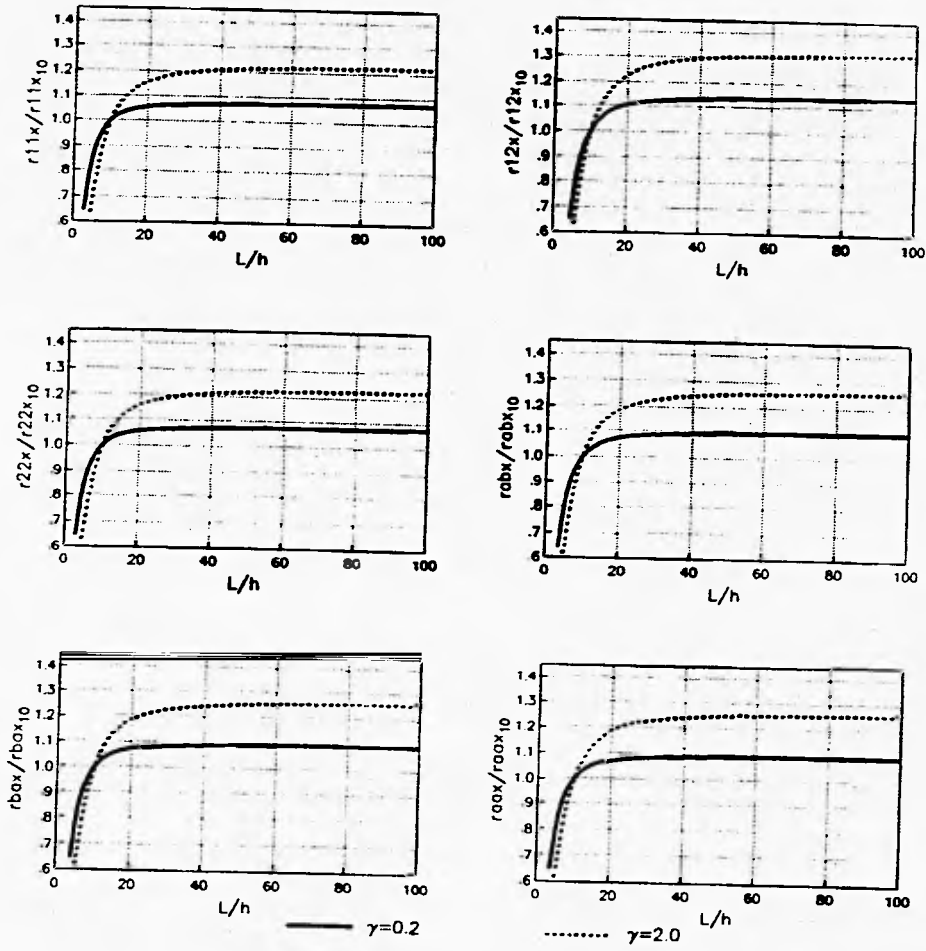


Tabla T38 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.68	2.43	4.77	7.11	7.20	14.31	25.72	25.99	11.33	11.27
	0.40	5.58	3.13	5.77	8.71	8.91	17.62	27.18	27.70	10.86	10.74
	0.50	6.03	3.50	6.29	9.53	9.78	19.32	27.84	28.47	10.67	10.52
	0.60	6.48	3.87	6.80	10.35	10.67	21.02	28.45	29.19	10.51	10.33
	0.80	7.37	4.63	7.83	12.01	12.46	24.47	29.55	30.49	10.25	10.01
	1.00	8.25	5.41	8.85	13.66	14.26	27.92	30.52	31.64	10.05	9.75
	1.25	9.32	6.38	10.11	15.70	16.49	32.20	31.57	32.90	9.86	9.49
	1.50	10.36	7.35	11.35	17.71	18.69	36.40	32.50	34.01	9.72	9.29
1.75	11.36	8.29	12.55	19.66	20.84	40.50	33.30	34.98	9.61	9.12	
2.00	12.32	9.22	13.70	21.54	22.92	44.47	34.02	35.84	9.53	8.97	

Tabla T38 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.00	0.14	4.14	0.28	2.47	0.47	1.60	0.72	1.07	1.08	0.71	1.61	0.46	2.47	0.28	4.12	0.14	8.97
	0.40	9.21	0.14	4.33	0.28	2.62	0.48	1.71	0.76	1.13	1.15	0.74	1.73	0.47	2.63	0.27	4.31	0.14	9.17
	0.50	9.29	0.14	4.42	0.28	2.69	0.48	1.75	0.78	1.15	1.19	0.75	1.78	0.47	2.70	0.27	4.39	0.14	9.25
	0.60	9.37	0.14	4.49	0.28	2.76	0.48	1.79	0.79	1.18	1.22	0.76	1.83	0.46	2.77	0.27	4.47	0.13	9.32
	0.80	9.50	0.13	4.63	0.27	2.87	0.49	1.87	0.81	1.21	1.27	0.77	1.92	0.46	2.89	0.26	4.60	0.13	9.44
	1.00	9.61	0.13	4.74	0.27	2.97	0.49	1.93	0.83	1.24	1.31	0.77	2.00	0.45	2.99	0.25	4.71	0.13	9.54
	1.25	9.71	0.13	4.86	0.26	3.08	0.48	2.00	0.85	1.27	1.37	0.77	2.09	0.44	3.11	0.24	4.83	0.12	9.64
	1.50	9.80	0.13	4.96	0.25	3.18	0.48	2.06	0.86	1.29	1.41	0.77	2.17	0.43	3.21	0.23	4.93	0.12	9.73
	1.75	9.87	0.12	5.05	0.24	3.26	0.47	2.11	0.87	1.31	1.45	0.77	2.24	0.42	3.31	0.23	5.01	0.12	9.80
2.00	9.93	0.12	5.12	0.24	3.33	0.46	2.15	0.88	1.33	1.48	0.76	2.31	0.41	3.39	0.22	5.09	0.11	9.86	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-38

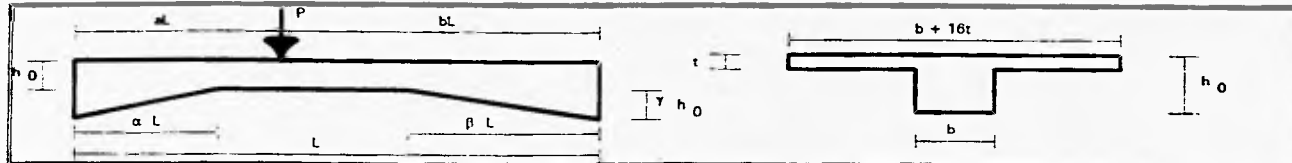
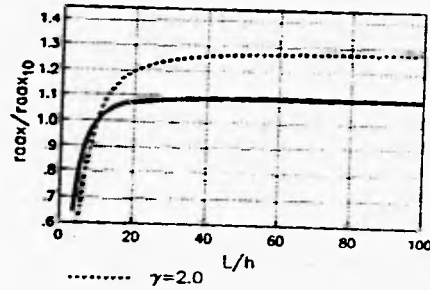
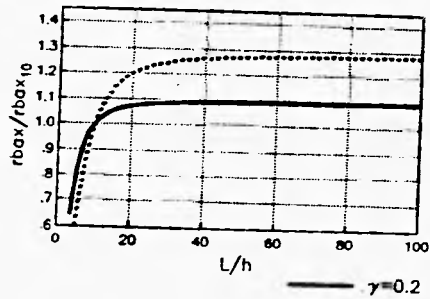
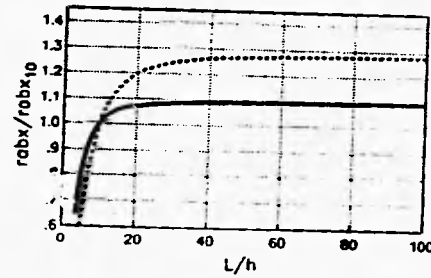
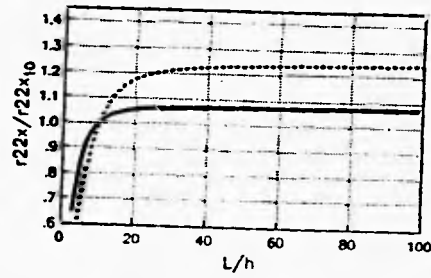
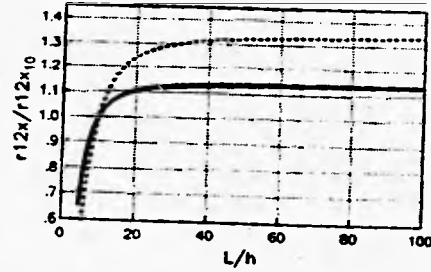
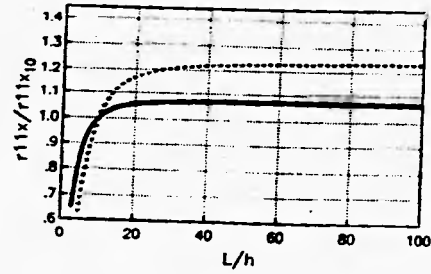


Tabla T39 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.40	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.69	2.46	4.85	7.14	7.31	14.45	25.89	26.43	11.35	11.26
	0.40	5.60	3.19	5.98	8.79	9.17	17.96	27.53	28.57	10.89	10.71
	0.50	6.06	3.58	6.56	9.64	10.14	19.78	28.27	29.55	10.71	10.49
	0.60	6.52	3.98	7.15	10.50	11.12	21.62	28.96	30.48	10.56	10.29
	0.80	7.44	4.80	8.35	12.25	13.15	25.40	30.23	32.18	10.32	9.94
	1.00	8.36	5.66	9.57	14.01	15.22	29.23	31.36	33.70	10.14	9.66
	1.25	9.48	6.74	11.10	16.23	17.84	34.07	32.61	35.41	9.97	9.38
	1.50	10.59	7.85	12.63	18.43	20.48	38.91	33.70	36.91	9.84	9.14
1.75	11.66	8.95	14.15	20.61	23.10	43.71	34.67	38.26	9.76	8.94	
2.00	12.71	10.04	15.64	22.75	25.68	48.43	35.54	39.46	9.69	8.77	

Tabla T39 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.99	0.14	4.13	0.28	2.47	0.47	1.60	0.73	1.07	1.09	0.71	1.61	0.46	2.46	0.28	4.10	0.14	8.94
	0.40	9.20	0.14	4.32	0.28	2.62	0.49	1.70	0.77	1.12	1.16	0.74	1.73	0.46	2.61	0.27	4.28	0.14	9.12
	0.50	9.28	0.14	4.41	0.28	2.69	0.49	1.74	0.79	1.15	1.20	0.74	1.78	0.46	2.68	0.27	4.35	0.14	9.19
	0.60	9.36	0.14	4.48	0.28	2.75	0.50	1.78	0.80	1.17	1.23	0.75	1.83	0.46	2.74	0.27	4.42		9.25
	0.80	9.48	0.14	4.61	0.28	2.86	0.50	1.85	0.83	1.20	1.29	0.76	1.93	0.46	2.86	0.26	4.54		9.36
	1.00	9.58	0.14	4.72	0.28	2.95	0.51	1.91	0.86	1.22	1.35	0.76	2.01	0.45	2.96	0.26	4.64		9.44
	1.25	9.68	0.14	4.83	0.27	3.05	0.51	1.97	0.88	1.25	1.41	0.76	2.11	0.44	3.07	0.25	4.75		9.53
	1.50	9.76	0.14	4.93	0.27	3.14	0.51	2.02	0.91	1.26	1.46	0.75	2.20	0.43	3.17	0.24	4.84	0.12	9.61
1.75	9.83	0.13	5.01	0.26	3.22	0.51	2.06	0.93	1.28	1.51	0.74	2.28	0.42	3.26	0.23	4.92	0.12	9.67	
2.00	9.88	0.13	5.08	0.26	3.29	0.50	2.10	0.94	1.28	1.56	0.73	2.35	0.41	3.33	0.22	4.99		9.72	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-39

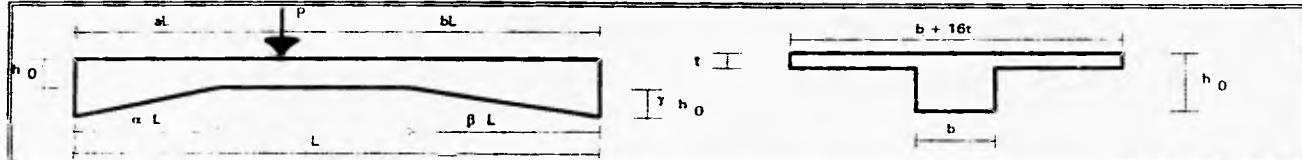
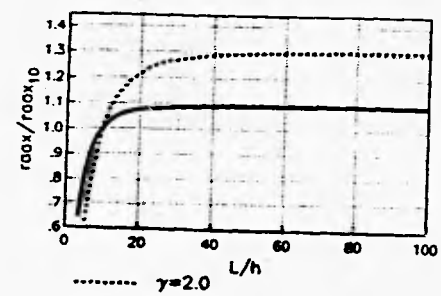
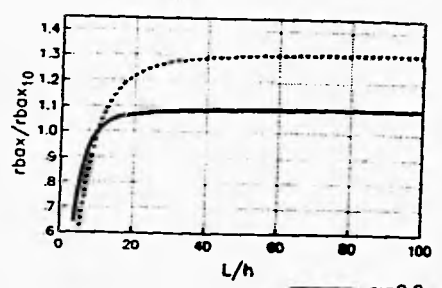
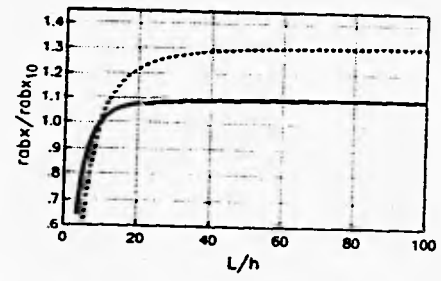
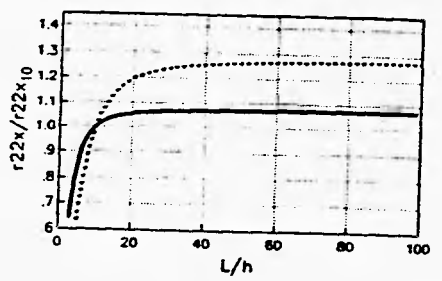
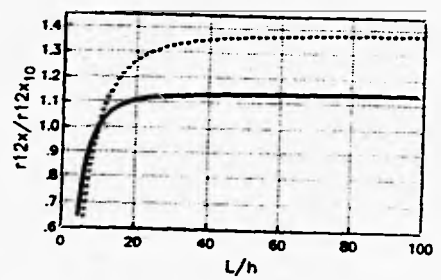
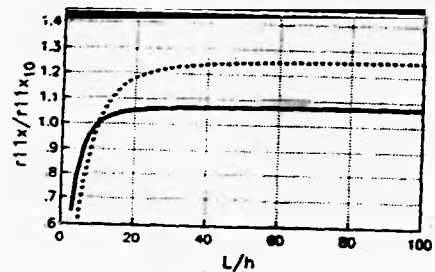


Tabla T40 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	0_{01x}	0_{02x}	b_{0m1x}	b_{0m2x}
0.50	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.70	2.48	5.00	7.18	7.48	14.66	26.35	27.37	11.39	11.30
	0.40	5.64	3.26	6.33	8.90	9.59	18.48	28.48	30.52	10.96	10.77
	0.50	6.11	3.68	7.03	9.79	10.71	20.50	29.46	32.01	10.80	10.54
	0.60	6.59	4.11	7.76	10.70	11.87	22.57	30.40	33.46	10.66	10.34
	0.80	7.55	5.03	9.28	12.58	14.31	26.89	32.16	36.19	10.43	9.99
	1.00	8.52	6.00	10.88	14.52	16.88	31.40	33.77	38.75	10.27	9.69
	1.25	9.72	7.27	12.97	17.00	20.24	37.24	35.60	41.71	10.12	9.38
	1.50	10.93	8.60	15.13	19.53	23.73	43.26	37.26	44.44	10.02	9.12
	1.75	12.12	9.97	17.35	22.09	27.32	49.41	38.77	46.96	9.95	8.89
2.00	13.31	11.36	19.61	24.67	30.97	55.63	40.15	49.28	9.91	8.69	

Tabla T40 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.99	0.14	4.13	0.28	2.46	0.47	1.59	0.73	1.06	1.09	0.71	1.60	0.46	2.44	0.28	4.07	0.14	8.90
	0.40	9.18	0.15	4.31	0.29	2.60	0.49	1.69	0.78	1.11	1.16	0.73	1.71	0.46	2.56	0.27	4.21	0.14	9.03
	0.50	9.26	0.15	4.39	0.29	2.67	0.50	1.73	0.80	1.13	1.20	0.73	1.76	0.46	2.62	0.27	4.27	0.14	9.08
	0.60	9.33	0.15	4.46	0.29	2.73	0.51	1.76	0.82	1.15	1.23	0.74	1.80	0.46	2.67	0.27	4.32	0.14	9.13
	0.80	9.45	0.15	4.58	0.30	2.83	0.52	1.82	0.86	1.17	1.30	0.74	1.89	0.45	2.77	0.26	4.42	0.14	9.20
	1.00	9.54	0.15	4.69	0.30	2.92	0.54	1.88	0.89	1.19	1.36	0.74	1.97	0.45	2.85	0.26	4.50	0.13	9.27
	1.25	9.63	0.15	4.79	0.30	3.01	0.55	1.93	0.93	1.21	1.43	0.74	2.06	0.44	2.95	0.25	4.59	0.13	9.33
	1.50	9.70	0.15	4.88	0.30	3.09	0.56	1.97	0.97	1.22	1.50	0.73	2.14	0.43	3.03	0.25	4.66	0.13	9.37
	1.75	9.75	0.16	4.95	0.30	3.16	0.56	2.00	1.00	1.22	1.56	0.72	2.21	0.42	3.10	0.24	4.72	0.13	9.41
2.00	9.80	0.16	5.01	0.30	3.22	0.57	2.03	1.03	1.22	1.62	0.71	2.28	0.41	3.17	0.24	4.78	0.13	9.44	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-40

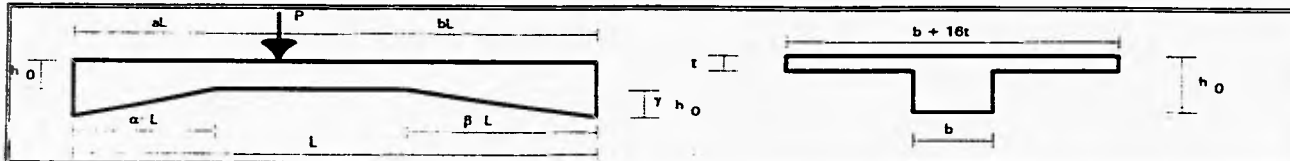
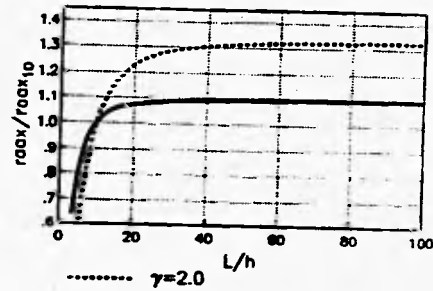
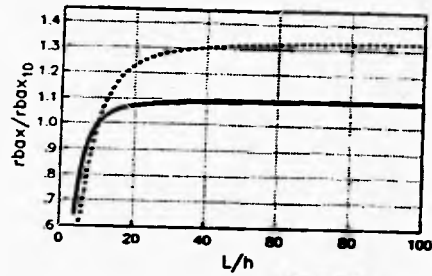
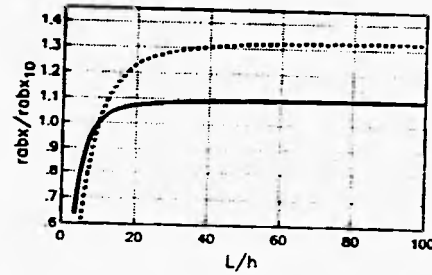
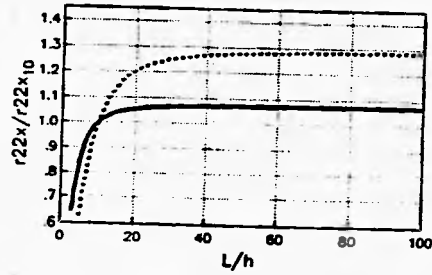
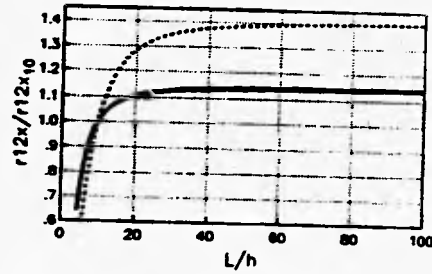
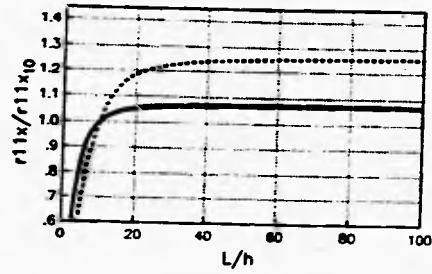


Tabla T41 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.72	2.49	5.11	7.21	7.59	14.80	26.98	28.35	11.46	11.37
	0.40	5.69	3.28	6.60	8.97	9.88	18.85	29.79	32.65	11.08	10.88
	0.50	6.18	3.71	7.40	9.89	11.12	21.01	31.15	34.77	10.93	10.67
	0.60	6.67	4.17	8.25	10.84	12.41	23.25	32.47	36.88	10.80	10.48
	0.80	7.68	5.13	10.04	12.80	15.17	27.98	35.01	41.01	10.60	10.15
	1.00	8.70	6.16	11.98	14.85	18.13	32.99	37.43	45.06	10.46	9.87
	1.25	9.98	7.53	14.56	17.51	22.09	39.60	40.30	49.97	10.32	9.57
	1.50	11.27	8.99	17.32	20.26	26.31	46.57	43.01	54.72	10.23	9.31
1.75	12.57	10.52	20.22	23.09	30.74	53.82	45.58	59.31	10.17	9.08	
2.00	13.86	12.11	23.25	25.97	35.36	61.33	48.01	63.73	10.14	8.88	

Tabla T41 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.98	0.15	4.12	0.29	2.45	0.47	1.58	0.73	1.05	1.08	0.70	1.59	0.45	2.41	0.27	4.04	0.14	8.86
	0.40	9.17	0.15	4.29	0.29	2.59	0.50	1.67	0.77	1.09	1.15	0.71	1.68	0.45	2.52	0.27	4.15	0.14	8.96
	0.50	9.25	0.15	4.37	0.30	2.65	0.51	1.70	0.79	1.11	1.18	0.72	1.72	0.45	2.57	0.27	4.20	0.14	9.00
	0.60	9.31	0.15	4.44	0.30	2.70	0.51	1.73	0.82	1.12	1.21	0.72	1.76	0.45	2.61	0.27	4.25	0.14	9.03
	0.80	9.42	0.16	4.56	0.30	2.80	0.53	1.78	0.85	1.14	1.27	0.72	1.83	0.45	2.69	0.26	4.32	0.14	9.08
	1.00	9.51	0.16	4.65	0.31	2.88	0.55	1.83	0.89	1.15	1.32	0.72	1.89	0.44	2.76	0.26	4.39	0.14	9.12
	1.25	9.59	0.16	4.75	0.31	2.97	0.57	1.87	0.93	1.16	1.39	0.72	1.97	0.44	2.83	0.25	4.45	0.14	9.16
	1.50	9.65	0.17	4.83	0.32	3.04	0.58	1.90	0.98	1.16	1.45	0.71	2.03	0.43	2.90	0.25	4.51	0.13	9.18
	1.75	9.70	0.17	4.90	0.32	3.10	0.60	1.93	1.01	1.16	1.50	0.70	2.09	0.42	2.95	0.25	4.55	0.13	9.19
2.00	9.74	0.17	4.95	0.33	3.15	0.61	1.95	1.05	1.16	1.56	0.69	2.15	0.41	3.00	0.24	4.59	0.13	9.20	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-41

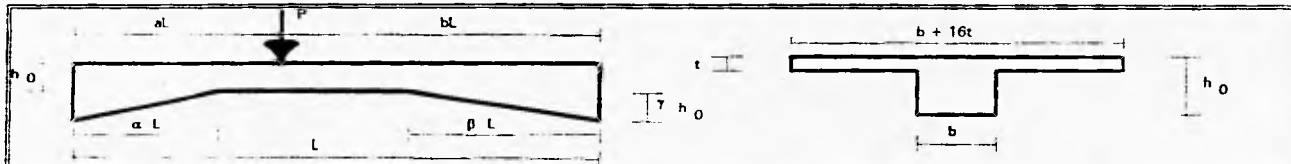
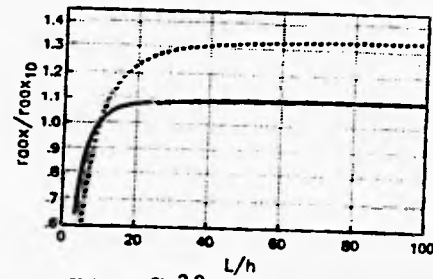
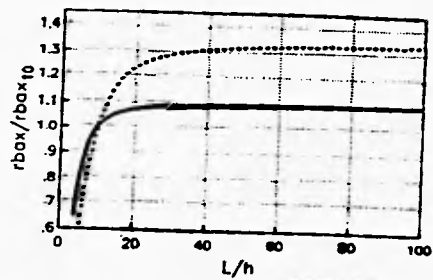
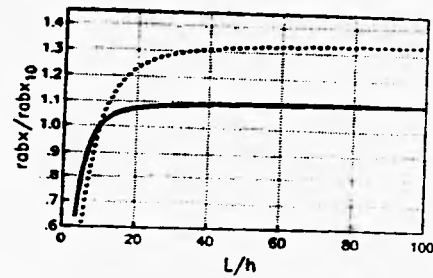
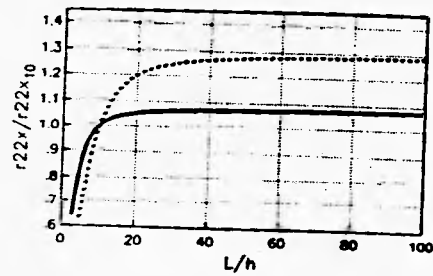
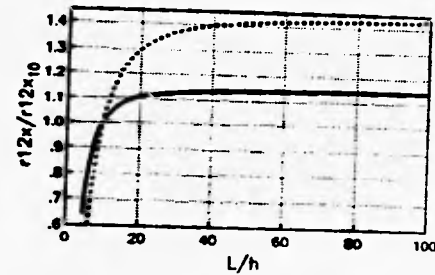
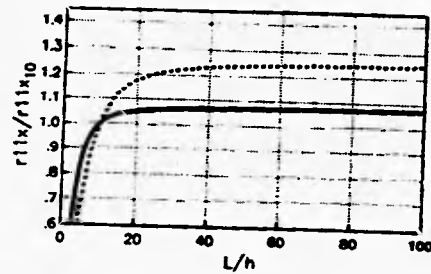


Tabla T-42 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.70	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.76	2.49	5.19	7.24	7.68	14.92	27.75	29.31	11.55	11.44
	0.40	5.78	3.29	6.80	9.06	10.09	19.15	31.51	34.84	11.24	10.99
	0.50	6.30	3.72	7.69	10.02	11.41	21.43	33.39	37.68	11.12	10.81
	0.60	6.84	4.18	8.62	11.02	12.80	23.81	35.28	40.56	11.02	10.64
	0.80	7.93	5.16	10.63	13.09	15.79	28.87	39.06	46.46	10.86	10.33
	1.00	9.06	6.21	12.83	15.27	19.04	34.31	42.84	52.51	10.75	10.08
	1.25	10.50	7.63	15.82	18.13	23.45	41.57	47.59	60.27	10.64	9.80
	1.50	11.97	9.15	19.06	21.12	28.21	49.33	52.35	68.21	10.58	9.56
1.75	13.47	10.76	22.54	24.23	33.29	57.52	57.13	76.33	10.54	9.35	
2.00	14.99	12.44	26.23	27.43	38.67	66.11	61.93	84.60	10.52	9.16	

Tabla T-42 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.70	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.96	0.15	4.10	0.29	2.43	0.47	1.57	0.72	1.04	1.07	0.69	1.57	0.45	2.40	0.27	4.02	0.14	8.83
	0.40	9.14	0.15	4.26	0.29	2.55	0.49	1.63	0.77	1.07	1.13	0.70	1.65	0.45	2.49	0.27	4.11	0.14	8.91
	0.50	9.21	0.15	4.33	0.30	2.60	0.50	1.66	0.79	1.08	1.16	0.70	1.69	0.45	2.53	0.27	4.15	0.14	8.94
	0.60	9.27	0.15	4.39	0.30	2.65	0.51	1.68	0.80	1.08	1.19	0.70	1.72	0.44	2.56	0.27	4.19	0.14	8.96
	0.80	9.37	0.16	4.50	0.31	2.73	0.53	1.72	0.84	1.10	1.24	0.70	1.78	0.44	2.63	0.26	4.25	0.14	8.99
	1.00	9.45	0.16	4.59	0.31	2.80	0.55	1.75	0.87	1.10	1.28	0.70	1.83	0.43	2.68	0.26	4.30	0.14	9.01
	1.25	9.52	0.17	4.68	0.32	2.87	0.57	1.78	0.92	1.11	1.34	0.69	1.89	0.43	2.74	0.25	4.35	0.14	9.03
	1.50	9.57	0.17	4.75	0.33	2.93	0.59	1.80	0.95	1.11	1.39	0.68	1.95	0.42	2.79	0.25	4.39	0.14	9.03
	1.75	9.61	0.18	4.81	0.34	2.98	0.61	1.81	0.99	1.10	1.43	0.68	1.99	0.41	2.83	0.25	4.42	0.14	9.02
2.00	9.64	0.19	4.86	0.34	3.02	0.63	1.82	1.03	1.10	1.48	0.67	2.04	0.41	2.87	0.24	4.44	0.14	9.01	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-42

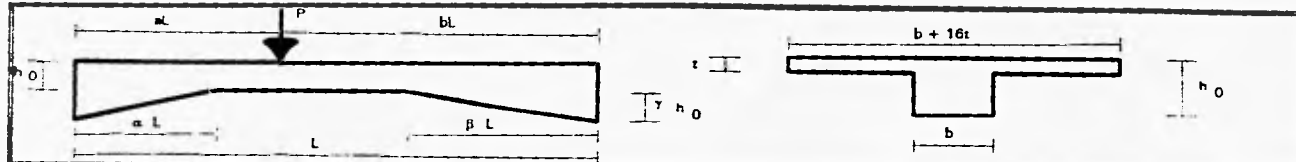
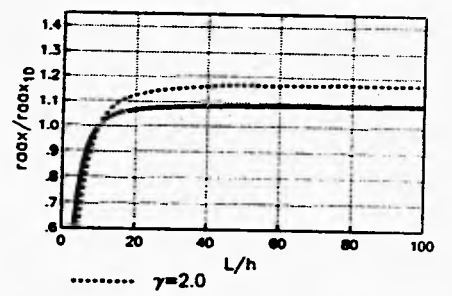
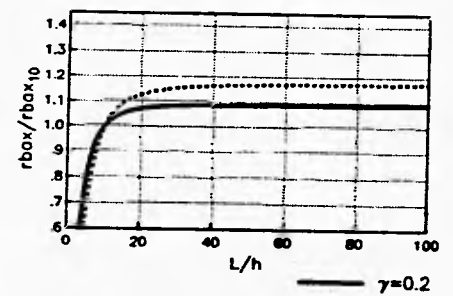
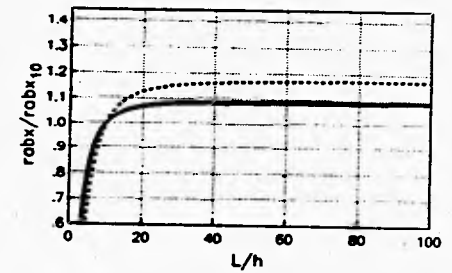
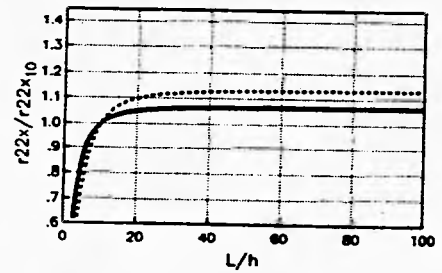
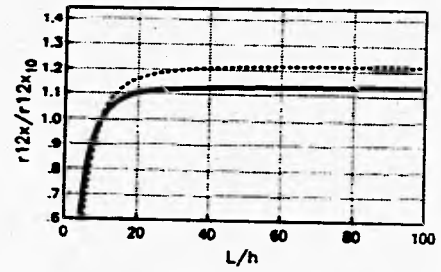
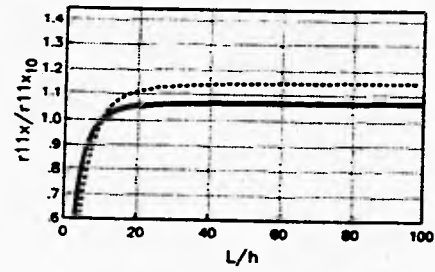


Tabla T43 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.68	2.24	4.20	6.92	6.44	13.36	25.72	24.55	11.01	11.92
	0.40	5.56	2.68	4.56	8.25	7.24	15.49	27.16	24.99	10.26	11.95
	0.50	5.99	2.90	4.73	8.89	7.63	16.52	27.79	25.19	9.94	11.99
	0.60	6.42	3.11	4.89	9.53	8.00	17.52	28.38	25.36	9.66	12.04
	0.80	7.23	3.52	5.18	10.75	8.69	19.44	29.42	25.67	9.19	12.17
	1.00	8.00	3.90	5.44	11.90	9.34	21.24	30.32	25.94	8.80	12.31
	1.25	8.91	4.34	5.74	13.25	10.08	23.34	31.29	26.22	8.40	12.51
	1.50	9.75	4.76	6.00	14.50	10.76	25.26	32.12	26.47	8.07	12.70
	1.75	10.52	5.13	6.24	15.65	11.37	27.02	32.83	26.68	7.81	12.90
2.00	11.23	5.48	6.45	16.71	11.93	28.64	33.45	26.86	7.59	13.08	

Tabla T43 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.10	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.02	0.13	4.16	0.25	2.51	0.43	1.65	0.66	1.12	1.00	0.75	1.51	0.49	2.36	0.29	4.05	0.14	9.04
	0.40	9.25	0.12	4.38	0.23	2.70	0.40	1.80	0.64	1.22	0.99	0.82	1.52	0.53	2.40	0.31	4.16	0.14	9.28
	0.50	9.35	0.11	4.48	0.22	2.79	0.39	1.87	0.63	1.27	0.98	0.85	1.52	0.55	2.42	0.32	4.20	0.14	9.38
	0.60	9.44	0.11	4.57	0.21	2.87	0.37	1.94	0.62	1.32	0.98	0.89	1.52	0.57	2.43	0.32	4.24	0.14	9.47
	0.80	9.60	0.10	4.73	0.20	3.02	0.35	2.06	0.59	1.41	0.96	0.94	1.52	0.60	2.45	0.33	4.30	0.14	9.61
	1.00	9.73	0.09	4.87	0.18	3.16	0.33	2.17	0.57	1.49	0.94	1.00	1.51	0.63	2.46	0.34	4.35	0.14	9.73
	1.25	9.86	0.08	5.01	0.16	3.31	0.30	2.30	0.54	1.59	0.91	1.06	1.49	0.66	2.47	0.36	4.40	0.13	9.85
	1.50	9.97	0.07	5.14	0.15	3.43	0.28	2.42	0.51	1.67	0.89	1.11	1.48	0.69	2.47	0.36	4.43	0.13	9.94
	1.75	10.07	0.07	5.24	0.14	3.55	0.26	2.52	0.49	1.74	0.86	1.16	1.46	0.72	2.47	0.37	4.46	0.13	10.02
2.00	10.14	0.06	5.33	0.13	3.64	0.24	2.61	0.46	1.81	0.84	1.21	1.44	0.74	2.47	0.38	4.48	0.12	10.09	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-43

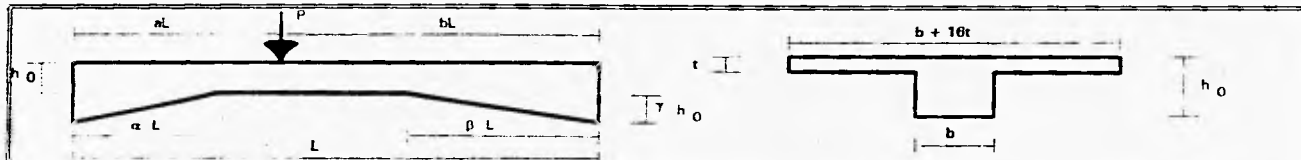
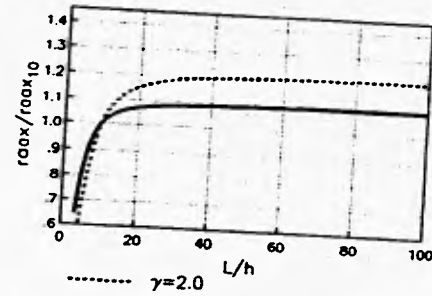
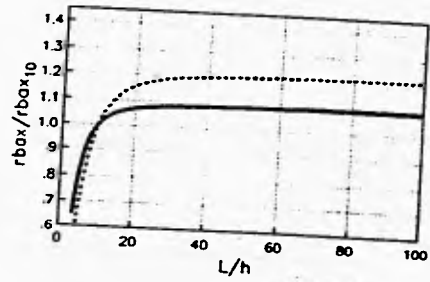
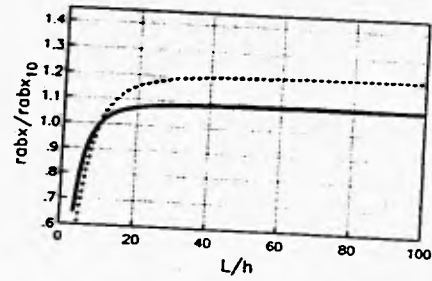
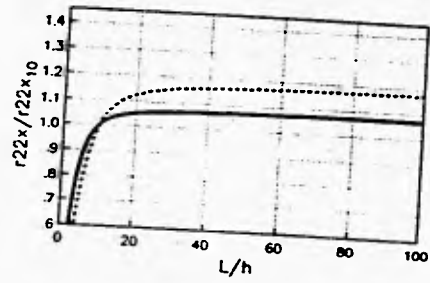
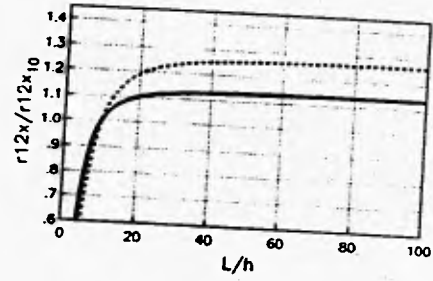
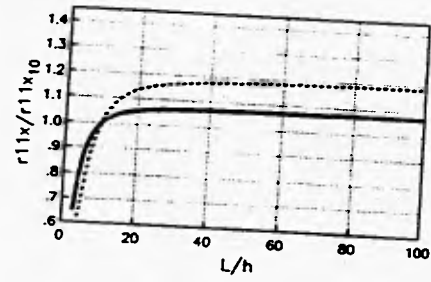


Tabla T44 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.73	2.35	4.46	7.09	6.81	13.90	25.80	25.02	11.19	11.51
	0.40	5.69	2.94	5.09	8.63	8.03	16.66	27.32	25.86	10.57	11.20
	0.50	6.17	3.24	5.39	9.40	8.63	18.03	28.00	26.23	10.32	11.10
	0.60	6.64	3.53	5.69	10.17	9.22	19.39	28.62	26.56	10.09	11.01
	0.80	7.57	4.12	6.25	11.69	10.37	22.06	29.74	27.16	9.70	10.89
	1.00	8.48	4.69	6.79	13.17	11.48	24.65	30.72	27.68	9.38	10.81
	1.25	9.57	5.39	7.41	14.96	12.79	27.75	31.78	28.23	9.05	10.76
	1.50	10.61	6.05	7.98	16.66	14.03	30.69	32.69	28.70	8.78	10.74
1.75	11.59	6.68	8.52	18.27	15.20	33.46	33.47	29.11	8.56	10.75	
2.00	12.52	7.27	9.01	19.79	16.28	36.07	34.17	29.47	8.37	10.76	

Tabla T44 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.20	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.99	0.14	4.14	0.27	2.48	0.45	1.63	0.69	1.09	1.05	0.73	1.57	0.47	2.44	0.28	4.14	0.14	9.05
	0.40	9.20	0.13	4.34	0.26	2.66	0.44	1.76	0.70	1.18	1.08	0.78	1.64	0.49	2.56	0.28	4.34	0.14	9.31
	0.50	9.29	0.12	4.43	0.25	2.74	0.45	1.82	0.70	1.22	1.09	0.80	1.67	0.50	2.62	0.28	4.43	0.13	9.41
	0.60	9.37	0.12	4.51	0.24	2.81	0.42	1.87	0.70	1.26	1.09	0.82	1.69	0.51	2.66	0.28	4.51	0.13	9.50
	0.80	9.51	0.11	4.65	0.23	2.94	0.41	1.98	0.69	1.32	1.10	0.86	1.73	0.52	2.74	0.28	4.64	0.13	9.65
	1.00	9.63	0.11	4.78	0.22	3.07	0.39	2.07	0.68	1.39	1.11	0.89	1.76	0.53	2.81	0.27	4.75	0.13	9.78
	1.25	9.75	0.10	4.91	0.20	3.20	0.37	2.18	0.66	1.46	1.11	0.93	1.79	0.54	2.88	0.27	4.87	0.12	9.90
	1.50	9.84	0.10	5.02	0.19	3.32	0.35	2.28	0.64	1.52	1.10	0.96	1.81	0.55	2.94	0.26	4.97	0.12	10.00
	1.75	9.93	0.09	5.12	0.18	3.42	0.34	2.37	0.63	1.58	1.10	0.99	1.82	0.56	2.98	0.26	5.05	0.11	10.08
2.00	10.00	0.09	5.20	0.17	3.51	0.32	2.45	0.61	1.63	1.09	1.02	1.83	0.56	3.02	0.25	5.13	0.11	10.15	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-44

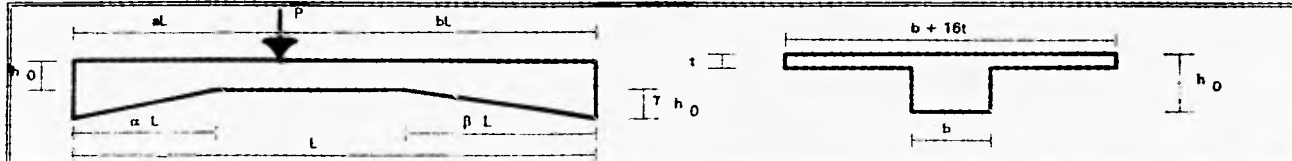
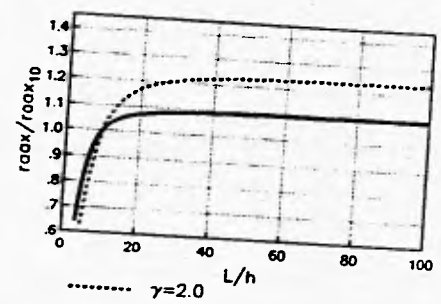
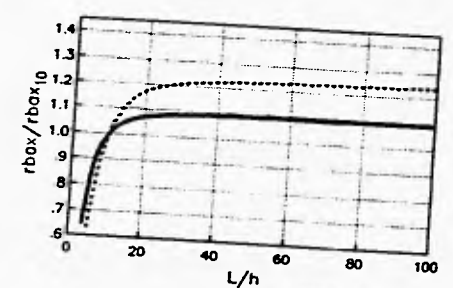
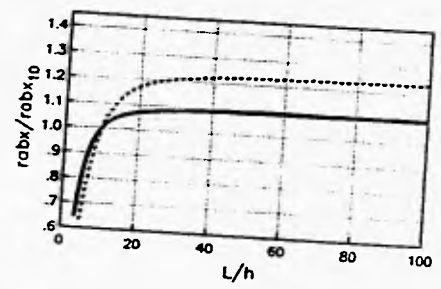
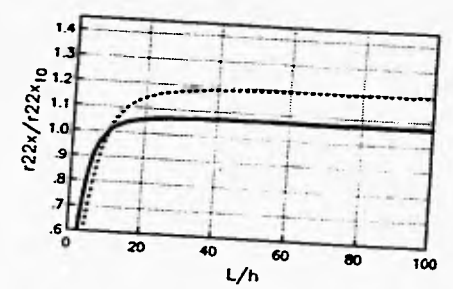
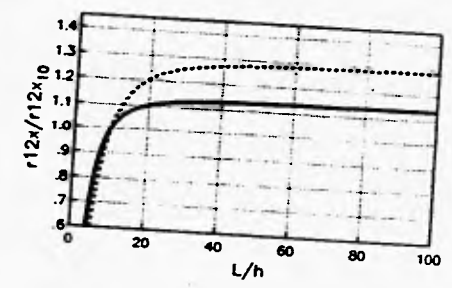
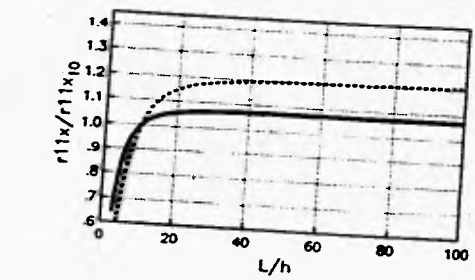


Tabla T45 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{asx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$h_{\phi m 1x}$	$h_{\phi m 2x}$
0.25	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.75	2.40	4.57	7.15	6.97	14.12	25.88	25.35	11.24	11.40
	0.40	5.74	3.05	5.34	8.78	8.39	17.17	27.48	26.47	10.67	10.99
	0.50	6.23	3.38	5.72	9.61	9.10	18.71	28.19	26.96	10.44	10.84
	0.60	6.73	3.71	6.09	10.44	9.80	20.24	28.86	27.42	10.23	10.71
	0.80	7.71	4.39	6.81	12.10	11.20	23.30	30.05	28.24	9.88	10.50
	1.00	8.68	5.06	7.51	13.75	12.58	26.32	31.10	28.96	9.59	10.36
	1.25	9.86	5.90	8.34	15.76	14.24	30.00	32.24	29.73	9.30	10.23
	1.50	11.00	6.71	9.13	17.71	15.84	33.55	33.23	30.39	9.06	10.14
	1.75	12.09	7.49	9.88	19.58	17.37	36.95	34.09	30.97	8.87	10.08
2.00	13.13	8.24	10.58	21.37	18.82	40.19	34.85	31.48	8.70	10.04	

Tabla T45 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.25	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.98	0.14	4.13	0.27	2.48	0.45	1.62	0.71	1.09	1.06	0.73	1.59	0.47	2.46	0.28	4.15	0.14	9.03
	0.40	9.18	0.13	4.32	0.26	2.64	0.45	1.74	0.72	1.17	1.11	0.77	1.68	0.48	2.61	0.28	4.35	0.14	9.26
	0.50	9.27	0.13	4.41	0.26	2.72	0.45	1.80	0.73	1.20	1.12	0.79	1.72	0.49	2.67	0.28	4.44	0.14	9.36
	0.60	9.34	0.13	4.49	0.26	2.79	0.45	1.85	0.73	1.23	1.14	0.80	1.75	0.49	2.73	0.28	4.52	0.13	9.44
	0.80	9.47	0.12	4.62	0.25	2.91	0.44	1.95	0.73	1.29	1.16	0.83	1.81	0.50	2.83	0.27	4.66	0.13	9.58
	1.00	9.58	0.12	4.74	0.24	3.03	0.43	2.03	0.73	1.35	1.18	0.86	1.86	0.50	2.92	0.27	4.78	0.13	9.70
	1.25	9.69	0.11	4.87	0.22	3.15	0.41	2.13	0.72	1.41	1.20	0.88	1.91	0.51	3.01	0.26	4.90	0.12	9.82
	1.50	9.78	0.11	4.97	0.21	3.26	0.39	2.22	0.71	1.46	1.20	0.90	1.95	0.50	3.09	0.25	5.00	0.12	9.91
	1.75	9.86	0.10	5.06	0.20	3.36	0.38	2.30	0.70	1.51	1.21	0.92	1.98	0.50	3.16	0.24	5.09	0.12	9.99
2.00	9.93	0.10	5.14	0.19	3.45	0.36	2.38	0.69	1.55	1.21	0.94	2.01	0.50	3.22	0.23	5.17	0.11	10.05	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-45

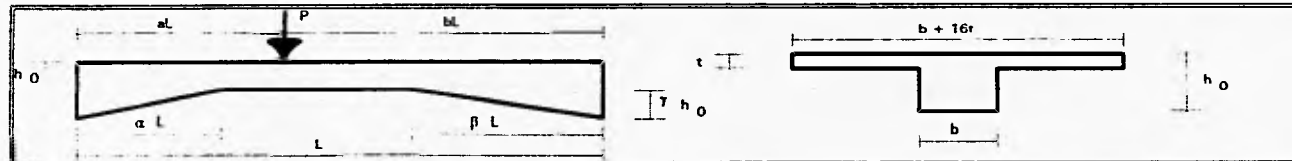
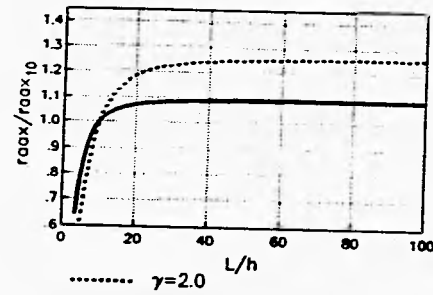
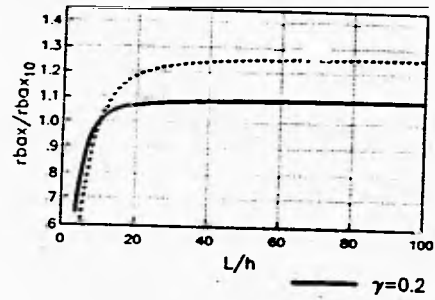
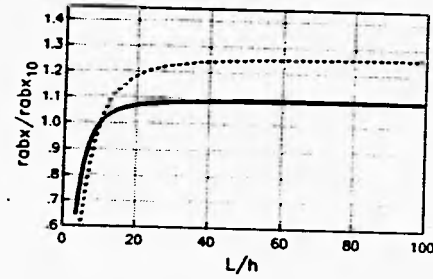
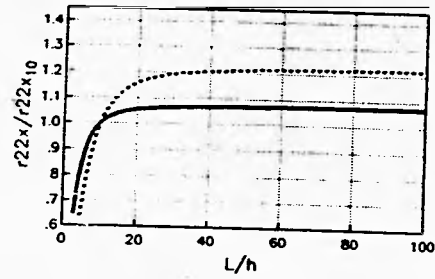
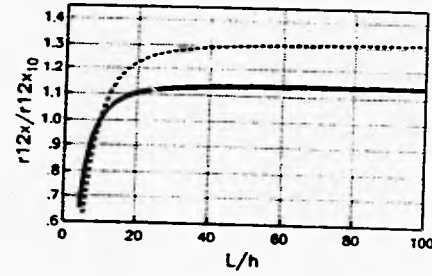
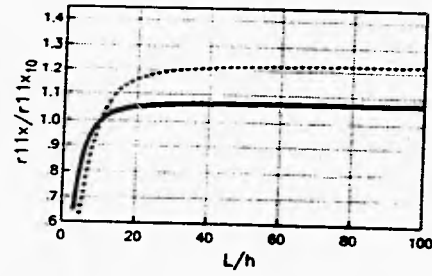


Tabla T46 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	O_{01x}	O_{02x}	b_{0m1x}	b_{0m2x}
0.30	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.77	2.43	4.68	7.20	7.11	14.31	25.99	25.72	11.27	11.33
	0.40	5.77	3.13	5.58	8.91	8.71	17.62	27.70	27.18	10.74	10.86
	0.50	6.29	3.50	6.03	9.78	9.53	19.32	28.47	27.84	10.52	10.67
	0.60	6.80	3.87	6.48	10.6	10.35	21.02	29.19	28.45	10.33	10.51
	0.80	7.83	4.63	7.37	12.4	12.01	24.47	30.49	29.55	10.01	10.25
	1.00	8.85	5.41	8.25	14.26	13.66	27.92	31.64	30.52	9.75	10.05
	1.25	10.11	6.38	9.32	16.49	15.70	32.20	32.90	31.57	9.49	9.86
	1.50	11.35	7.35	10.36	18.69	17.71	36.40	34.01	32.50	9.29	9.72
	1.75	12.55	8.29	11.36	20.84	19.66	40.50	34.98	33.30	9.12	9.61
2.00	13.70	9.22	12.32	22.92	21.54	44.47	35.84	34.02	8.97	9.53	

Tabla T46 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.97	0.14	4.12	0.28	2.47	0.46	1.61	0.71	1.08	1.07	0.72	1.60	0.47	2.47	0.28	4.14	0.14	9.00
	0.40	9.17	0.14	4.31	0.27	2.63	0.47	1.73	0.74	1.15	1.13	0.76	1.71	0.48	2.62	0.28	4.33	0.14	9.21
	0.50	9.25	0.14	4.39	0.27	2.70	0.47	1.78	0.75	1.19	1.15	0.78	1.75	0.48	2.69	0.28	4.42	0.14	9.29
	0.60	9.32	0.13	4.47	0.27	2.77	0.46	1.83	0.76	1.22	1.18	0.79	1.79	0.48	2.76	0.28	4.49	0.14	9.37
	0.80	9.44	0.13	4.60	0.26	2.89	0.46	1.92	0.77	1.27	1.21	0.81	1.87	0.49	2.87	0.27	4.63	0.13	9.50
	1.00	9.54	0.13	4.71	0.25	2.99	0.45	2.00	0.77	1.31	1.24	0.83	1.93	0.49	2.97	0.27	4.74	0.13	9.61
	1.25	9.64	0.12	4.83	0.24	3.11	0.44	2.09	0.77	1.37	1.27	0.85	2.00	0.48	3.08	0.26	4.86	0.13	9.71
	1.50	9.73	0.12	4.93	0.23	3.21	0.43	2.17	0.77	1.41	1.29	0.86	2.06	0.48	3.18	0.25	4.96	0.13	9.80
	1.75	9.80	0.12	5.01	0.23	3.31	0.42	2.24	0.77	1.45	1.31	0.87	2.11	0.47	3.26	0.24	5.05	0.12	9.87
2.00	9.86	0.11	5.09	0.22	3.39	0.41	2.31	0.76	1.48	1.33	0.88	2.15	0.46	3.33	0.24	5.12	0.12	9.93	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-46

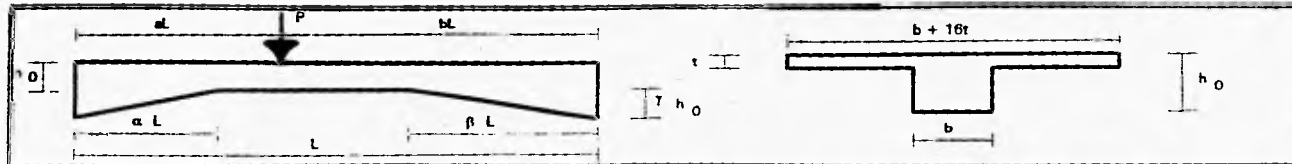
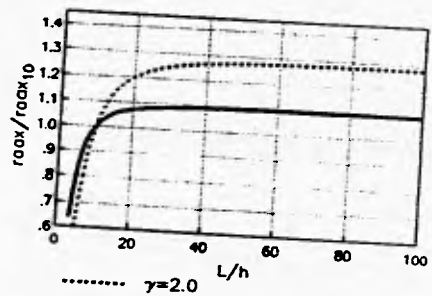
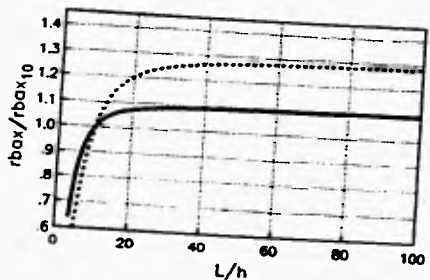
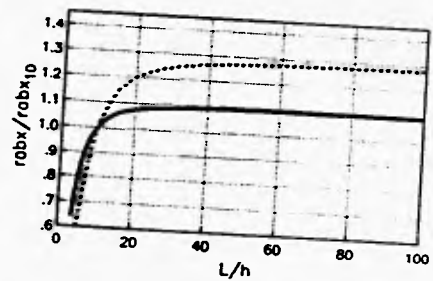
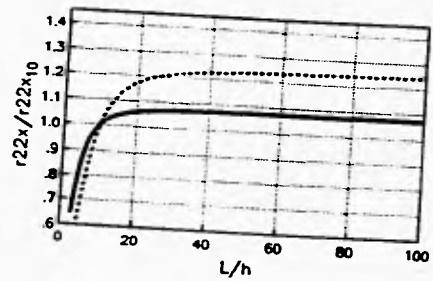
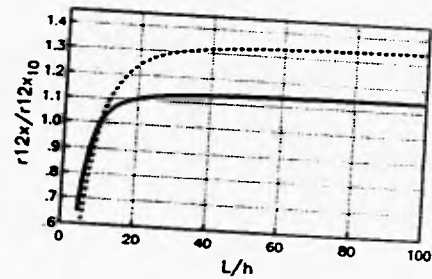
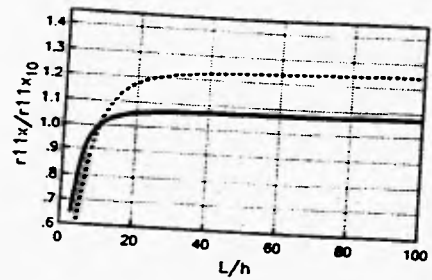


Tabla T47 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{box}	r_{axt}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.78	2.46	4.78	7.24	7.24	14.48	26.13	26.13	11.29	11.29
	0.40	5.80	3.21	5.80	9.01	9.01	18.02	27.99	27.99	10.78	10.78
	0.50	6.33	3.60	6.33	9.93	9.93	19.85	28.83	28.83	10.58	10.58
	0.60	6.85	4.01	6.85	10.86	10.86	21.72	29.63	29.63	10.40	10.40
	0.80	7.92	4.84	7.92	12.76	12.76	25.53	31.08	31.08	10.10	10.10
	1.00	8.99	5.71	8.99	14.70	14.70	29.40	32.37	32.37	9.87	9.87
	1.25	10.33	6.82	10.33	17.14	17.14	34.29	33.80	33.80	9.63	9.63
	1.50	11.65	7.94	11.65	19.58	19.58	39.17	35.07	35.07	9.45	9.45
1.75	12.95	9.06	12.95	22.00	22.00	44.00	36.19	36.19	9.31	9.31	
2.00	14.22	10.17	14.22	24.38	24.38	48.76	37.19	37.19	9.19	9.19	

Tabla T47 Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.97	0.14	4.12	0.28	2.47	0.47	1.61	0.72	1.08	1.08	0.72	1.61	0.47	2.47	0.28	4.12	0.14	8.97
	0.40	9.15	0.14	4.30	0.28	2.62	0.48	1.72	0.75	1.15	1.15	0.75	1.72	0.48	2.62	0.28	4.30	0.14	9.15
	0.50	9.23	0.14	4.38	0.28	2.69	0.48	1.77	0.77	1.18	1.18	0.77	1.77	0.48	2.69	0.28	4.38	0.14	9.23
	0.60	9.30	0.14	4.45	0.28	2.75	0.48	1.82	0.78	1.20	1.20	0.78	1.82	0.48	2.75	0.28	4.45	0.14	9.30
	0.80	9.41	0.14	4.57	0.27	2.87	0.48	1.90	0.80	1.25	1.25	0.80	1.90	0.48	2.87	0.27	4.57	0.14	9.41
	1.00	9.51	0.14	4.68	0.27	2.97	0.48	1.97	0.81	1.29	1.29	0.81	1.97	0.48	2.97	0.27	4.68	0.14	9.51
	1.25	9.60	0.13	4.79	0.26	3.08	0.47	2.06	0.82	1.33	1.33	0.82	2.06	0.47	3.08	0.26	4.79	0.13	9.60
	1.50	9.68	0.13	4.89	0.25	3.17	0.47	2.13	0.83	1.37	1.37	0.83	2.13	0.47	3.17	0.25	4.89	0.13	9.68
	1.75	9.74	0.13	4.97	0.25	3.26	0.46	2.19	0.83	1.40	1.40	0.83	2.19	0.46	3.26	0.25	4.97	0.13	9.74
	2.00	9.80	0.13	5.04	0.24	3.33	0.45	2.25	0.83	1.42	1.42	0.83	2.25	0.45	3.33	0.24	5.04	0.13	9.80



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-47

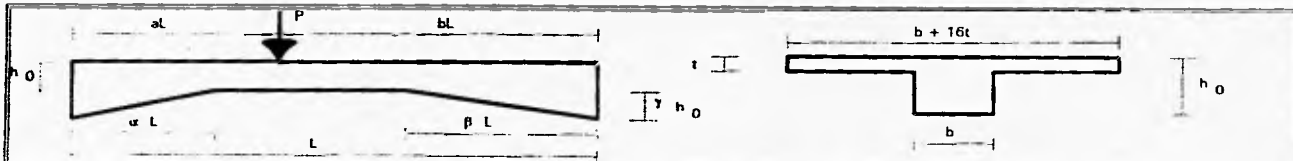
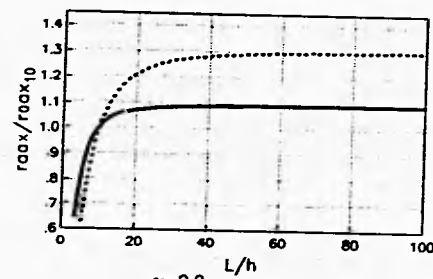
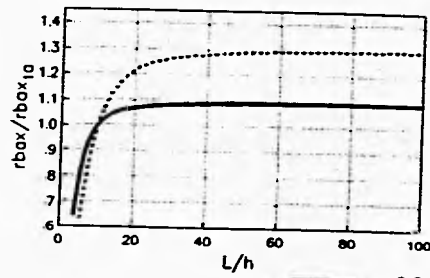
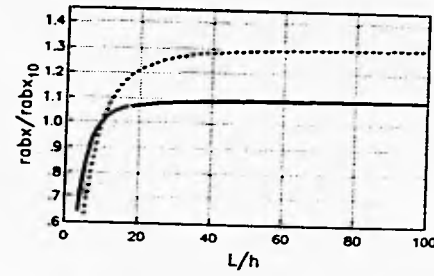
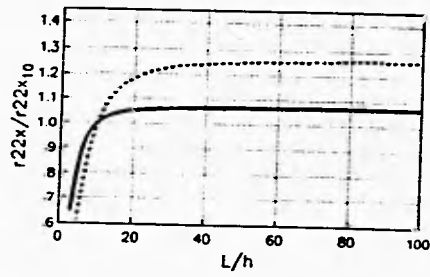
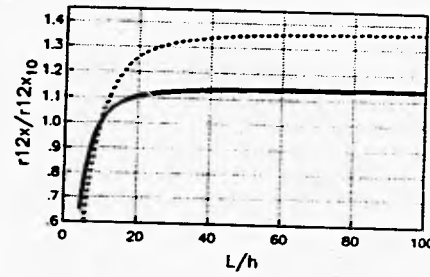
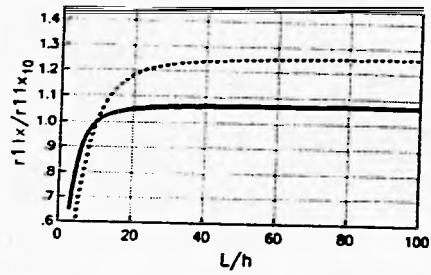


Tabla T48 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.40	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.78	2.48	4.86	7.27	7.35	14.61	26.31	26.58	11.31	11.29
	0.40	5.82	3.26	6.01	9.09	9.27	18.36	28.36	28.88	10.82	10.76
	0.50	6.36	3.68	6.60	10.04	10.28	20.32	29.30	29.94	10.62	10.55
	0.60	6.90	4.11	7.20	11.01	11.32	22.32	30.19	30.96	10.45	10.36
	0.80	7.99	5.02	8.44	13.01	13.46	26.47	31.83	32.83	10.17	10.04
	1.00	9.10	5.96	9.71	15.07	15.67	30.74	33.32	34.53	9.95	9.78
	1.25	10.50	7.19	11.32	17.69	18.52	36.21	34.99	36.45	9.74	9.52
	1.50	11.89	8.46	12.95	20.35	21.41	41.76	36.48	38.17	9.57	9.30
	1.75	13.28	9.74	14.58	23.02	24.33	47.35	37.81	39.72	9.44	9.13
2.00	14.65	11.04	16.21	25.69	27.24	52.93	39.02	41.12	9.34	8.98	

Tabla T48 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.40	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.96	0.14	4.11	0.28	2.46	0.47	1.61	0.73	1.08	1.08	0.72	1.61	0.46	2.46	0.28	4.10	0.14	8.94
	0.40	9.15	0.14	4.29	0.28	2.61	0.48	1.71	0.76	1.14	1.16	0.75	1.72	0.47	2.60	0.28	4.27	0.14	9.10
	0.50	9.22	0.14	4.37	0.28	2.68	0.49	1.76	0.78	1.17	1.19	0.76	1.77	0.48	2.67	0.28	4.34	0.14	9.17
	0.60	9.29	0.14	4.44	0.28	2.74	0.49	1.80	0.79	1.19	1.22	0.77	1.82	0.48	2.73	0.28	4.40	0.14	9.23
	0.80	9.39	0.14	4.56	0.28	2.85	0.50	1.88	0.82	1.24	1.27	0.79	1.91	0.48	2.83	0.27	4.52	0.14	9.33
	1.00	9.48	0.14	4.66	0.28	2.95	0.50	1.95	0.84	1.27	1.32	0.80	1.99	0.48	2.93	0.27	4.61	0.14	9.41
	1.25	9.57	0.14	4.76	0.28	3.05	0.50	2.03	0.86	1.31	1.37	0.80	2.08	0.47	3.04	0.27	4.71	0.14	9.49
	1.50	9.64	0.14	4.85	0.27	3.14	0.50	2.09	0.87	1.34	1.42	0.81	2.16	0.46	3.13	0.26	4.80	0.14	9.56
	1.75	9.69	0.14	4.93	0.27	3.22	0.49	2.15	0.88	1.36	1.46	0.80	2.23	0.46	3.21	0.25	4.87	0.13	9.61
2.00	9.74	0.14	4.99	0.26	3.29	0.49	2.20	0.89	1.38	1.50	0.80	2.29	0.45	3.28	0.25	4.94	0.13	9.65	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-48

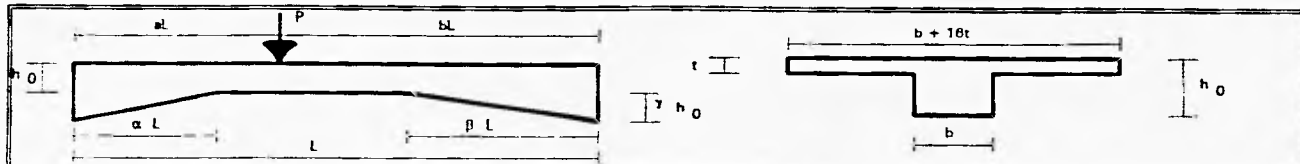
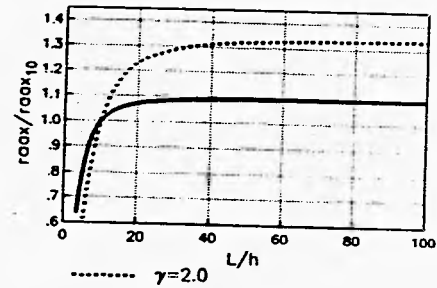
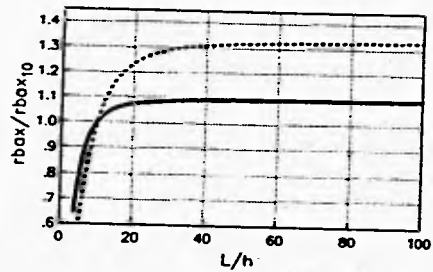
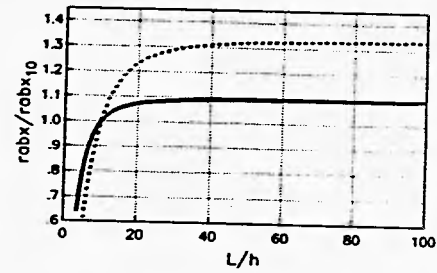
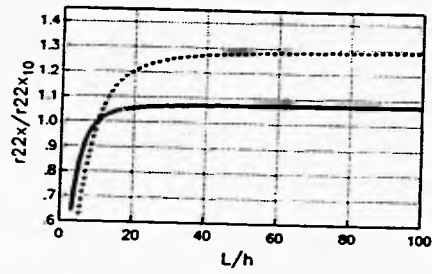
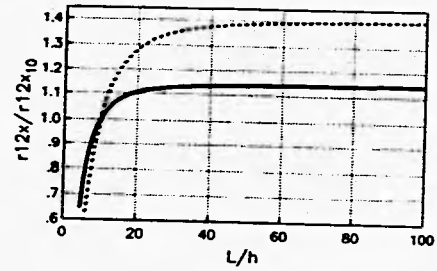
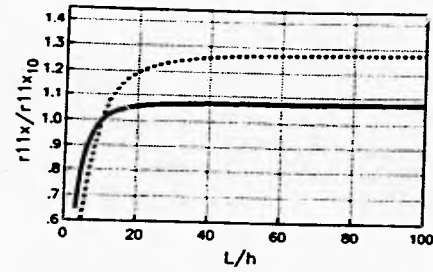


Tabla T49 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.80	2.51	5.01	7.31	7.51	14.82	26.79	27.53	11.36	11.33
	0.40	5.86	3.33	6.36	9.19	9.69	18.88	29.36	30.87	10.90	10.82
	0.50	6.41	3.78	7.07	10.19	10.85	21.04	30.58	32.47	10.71	10.60
	0.60	6.97	4.24	7.82	11.21	12.06	23.27	31.75	34.05	10.55	10.41
	0.80	8.11	5.24	9.38	13.35	14.62	27.97	33.98	37.02	10.29	10.08
	1.00	9.28	6.30	11.03	15.58	17.34	32.92	36.05	39.85	10.09	9.81
	1.25	10.76	7.72	13.20	18.48	20.92	39.40	38.46	43.17	9.90	9.52
	1.50	12.27	9.22	15.47	21.49	24.68	46.17	40.68	46.27	9.76	9.29
	1.75	13.79	10.77	17.81	24.57	28.58	53.15	42.74	49.17	9.65	9.08
2.00	15.32	12.38	20.21	27.70	32.60	60.30	44.65	51.89	9.57	8.91	

Tabla T49 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.96	0.15	4.11	0.28	2.46	0.47	1.60	0.73	1.07	1.08	0.71	1.60	0.46	2.43	0.28	4.06	0.14	8.89
	0.40	9.13	0.15	4.28	0.29	2.60	0.49	1.70	0.77	1.13	1.16	0.74	1.70	0.47	2.55	0.28	4.20	0.14	9.02
	0.50	9.20	0.15	4.35	0.29	2.66	0.50	1.74	0.79	1.15	1.19	0.75	1.75	0.47	2.61	0.28	4.26	0.14	9.07
	0.60	9.26	0.15	4.42	0.29	2.72	0.51	1.78	0.81	1.17	1.22	0.76	1.79	0.47	2.66	0.28	4.31	0.14	9.11
	0.80	9.36	0.15	4.53	0.30	2.82	0.52	1.86	0.84	1.21	1.28	0.77	1.87	0.47	2.75	0.28	4.40	0.14	9.18
	1.00	9.44	0.15	4.62	0.30	2.91	0.53	1.92	0.87	1.24	1.34	0.77	1.94	0.47	2.83	0.27	4.48	0.14	9.23
	1.25	9.52	0.16	4.72	0.30	3.01	0.54	1.98	0.90	1.26	1.40	0.78	2.02	0.47	2.92	0.27	4.55	0.14	9.28
	1.50	9.57	0.16	4.80	0.30	3.09	0.54	2.04	0.93	1.29	1.46	0.78	2.10	0.46	2.99	0.27	4.62	0.14	9.32
	1.75	9.62	0.16	4.87	0.30	3.16	0.55	2.09	0.96	1.30	1.51	0.78	2.16	0.46	3.06	0.26	4.68	0.14	9.35
2.00	9.65	0.16	4.92	0.30	3.22	0.55	2.13	0.98	1.31	1.56	0.77	2.23	0.45	3.12	0.26	4.73	0.14	9.37	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-49

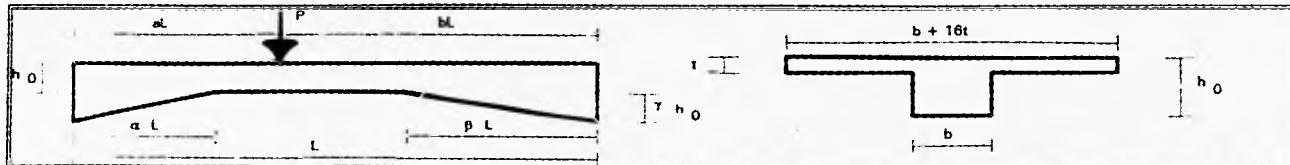
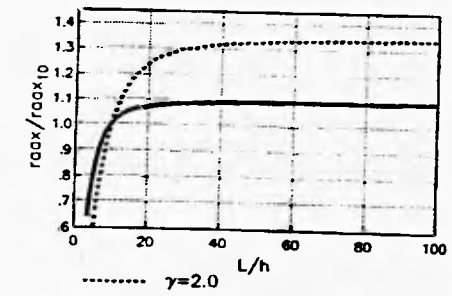
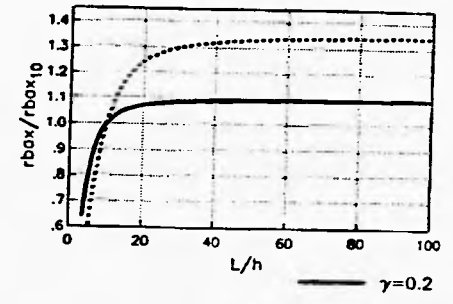
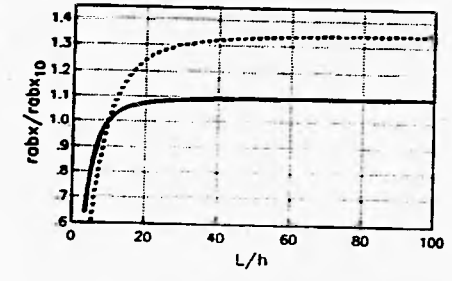
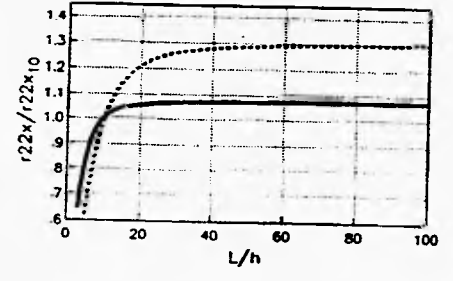
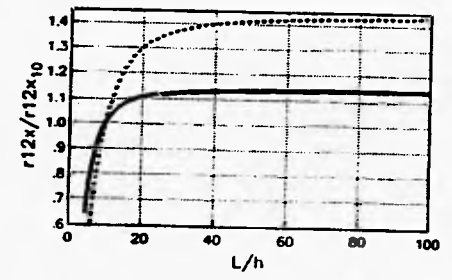
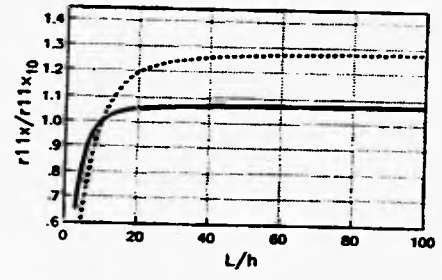


Tabla T50 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{mbx}	r_{kax}	r_{sax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.82	2.51	5.12	7.33	7.63	14.96	27.43	28.52	11.43	11.40
	0.40	5.91	3.35	6.63	9.27	9.98	19.24	30.77	33.05	11.01	10.93
	0.50	6.48	3.81	7.44	10.29	11.25	21.55	32.40	35.32	10.85	10.73
	0.60	7.06	4.29	8.30	11.36	12.60	23.95	34.01	37.58	10.71	10.56
	0.80	8.26	5.33	10.14	13.58	15.46	29.05	37.18	42.08	10.48	10.25
	1.00	9.49	6.45	12.12	15.94	18.57	34.50	40.26	46.55	10.30	9.99
	1.25	11.07	7.96	14.78	19.03	22.74	41.77	44.00	52.08	10.13	9.71
	1.50	12.69	9.58	17.63	22.27	27.21	49.48	47.64	57.52	10.00	9.48
	1.75	14.35	11.29	20.65	25.63	31.94	57.57	51.16	62.89	9.90	9.27
2.00	16.02	13.08	23.82	29.10	36.90	66.00	54.59	68.16	9.83	9.10	

Tabla T50 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.95	0.15	4.10	0.29	2.45	0.47	1.59	0.73	1.06	1.07	0.71	1.58	0.46	2.41	0.28	4.03	0.14	8.85
	0.40	9.11	0.15	4.26	0.29	2.58	0.49	1.68	0.77	1.11	1.14	0.72	1.67	0.46	2.51	0.28	4.14	0.14	8.95
	0.50	9.18	0.15	4.33	0.30	2.64	0.50	1.72	0.79	1.12	1.17	0.73	1.71	0.46	2.56	0.28	4.19	0.14	8.98
	0.60	9.24	0.15	4.39	0.30	2.69	0.51	1.75	0.80	1.14	1.20	0.74	1.74	0.46	2.60	0.28	4.23	0.14	9.01
	0.80	9.33	0.16	4.50	0.30	2.79	0.52	1.81	0.84	1.17	1.25	0.75	1.81	0.46	2.67	0.27	4.30	0.14	9.06
	1.00	9.40	0.16	4.59	0.31	2.87	0.54	1.87	0.87	1.19	1.30	0.75	1.87	0.46	2.73	0.27	4.36	0.14	9.09
	1.25	9.47	0.17	4.68	0.31	2.96	0.55	1.92	0.91	1.21	1.36	0.75	1.94	0.46	2.80	0.27	4.42	0.15	9.12
	1.50	9.52	0.17	4.75	0.32	3.03	0.56	1.97	0.94	1.22	1.41	0.75	2.00	0.46	2.86	0.27	4.47	0.15	9.13
	1.75	9.56	0.18	4.81	0.32	3.09	0.58	2.00	0.97	1.23	1.46	0.75	2.05	0.45	2.91	0.27	4.51	0.15	9.14
2.00	9.58	0.18	4.86	0.33	3.15	0.59	2.03	1.00	1.24	1.51	0.75	2.10	0.45	2.96	0.26	4.54	0.15	9.14	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-50

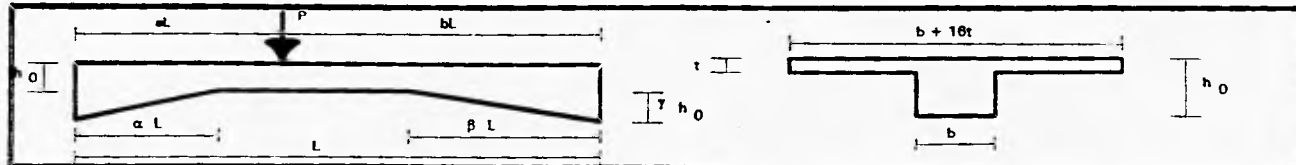
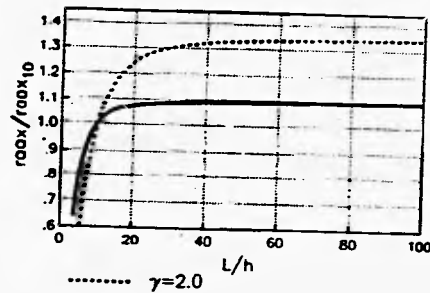
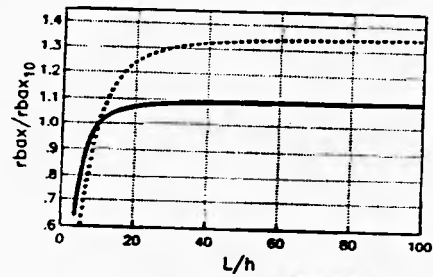
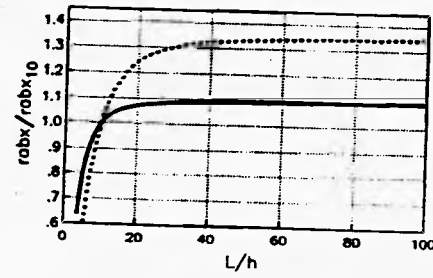
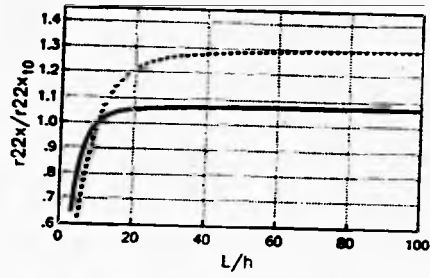
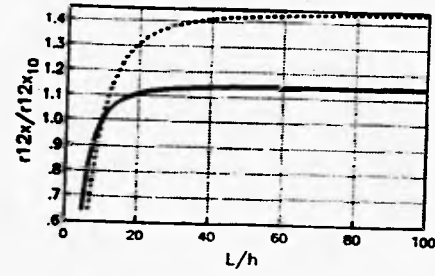
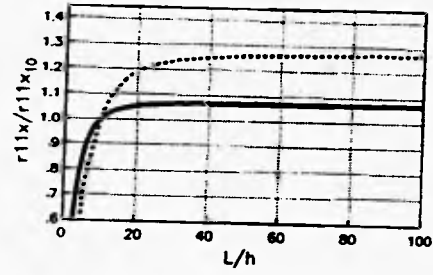


Tabla T51 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta bx}$	$r_{\theta ax}$	$r_{\theta ax}$	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.65	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.84	2.51	5.16	7.35	7.68	15.03	27.81	29.01	11.47	11.43
	0.40	5.96	3.35	6.73	9.31	10.09	19.40	31.63	34.18	11.09	10.99
	0.50	6.54	3.81	7.59	10.35	11.41	21.76	33.54	36.81	10.94	10.80
	0.60	7.14	4.30	8.50	11.44	12.80	24.24	35.45	39.47	10.81	10.63
	0.80	8.38	5.34	10.45	13.72	15.79	29.51	39.27	44.89	10.60	10.34
	1.00	9.67	6.47	12.56	16.14	19.04	35.18	43.11	50.40	10.44	10.09
	1.25	11.33	8.00	15.44	19.34	23.44	42.78	47.90	57.42	10.29	9.83
	1.50	13.06	9.65	18.54	22.71	28.19	50.90	52.71	64.56	10.18	9.60
	1.75	14.83	11.40	21.86	26.23	33.26	59.48	57.53	71.81	10.09	9.40
2.00	16.64	13.23	25.37	29.87	38.61	68.48	62.37	79.16	10.03	9.23	

Tabla T51 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.65	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.94	0.15	4.09	0.29	2.44	0.47	1.58	0.72	1.05	1.07	0.70	1.58	0.46	2.40	0.28	4.02	0.14	8.84
	0.40	9.10	0.15	4.25	0.29	2.56	0.49	1.66	0.76	1.09	1.13	0.72	1.66	0.46	2.49	0.28	4.12	0.14	8.92
	0.50	9.16	0.15	4.31	0.30	2.62	0.50	1.69	0.78	1.11	1.16	0.72	1.69	0.46	2.54	0.28	4.16	0.14	8.95
	0.60	9.22	0.15	4.37	0.30	2.67	0.51	1.73	0.80	1.12	1.19	0.73	1.72	0.46	2.57	0.27	4.20	0.14	8.97
	0.80	9.31	0.16	4.47	0.31	2.76	0.52	1.78	0.83	1.15	1.24	0.73	1.79	0.46	2.64	0.27	4.26	0.14	9.01
	1.00	9.38	0.16	4.56	0.31	2.85	0.54	1.82	0.86	1.16	1.28	0.74	1.84	0.46	2.69	0.27	4.31	0.14	9.03
	1.25	9.44	0.17	4.64	0.32	2.91	0.55	1.87	0.90	1.18	1.33	0.74	1.90	0.46	2.76	0.27	4.37	0.15	9.05
	1.50	9.48	0.17	4.71	0.33	2.98	0.57	1.91	0.93	1.19	1.38	0.74	1.95	0.45	2.81	0.27	4.41	0.15	9.05
	1.75	9.51	0.18	4.76	0.33	3.04	0.58	1.94	0.97	1.19	1.43	0.73	2.00	0.45	2.85	0.27	4.44	0.15	9.05
2.00	9.53	0.19	4.81	0.34	3.09	0.59	1.96	1.00	1.20	1.47	0.73	2.04	0.44	2.89	0.27	4.46	0.15	9.04	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-51

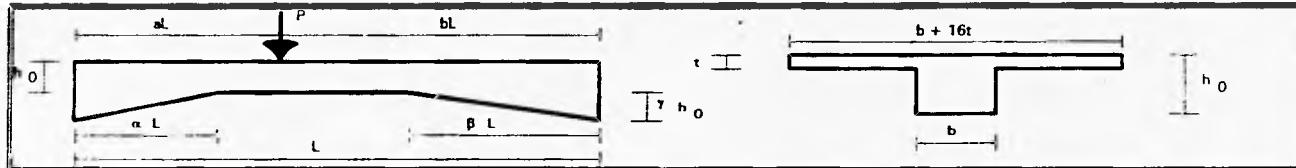
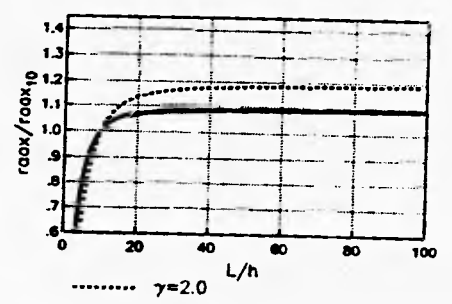
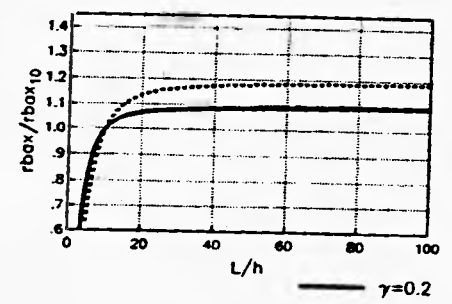
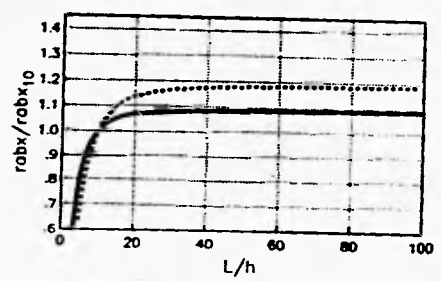
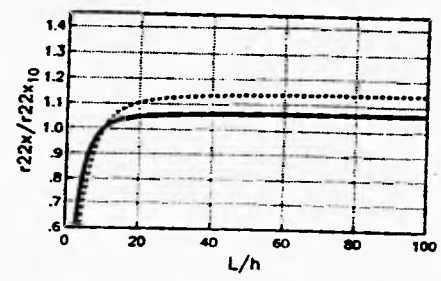
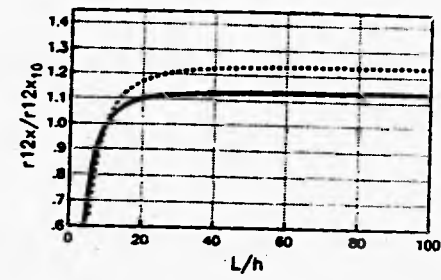
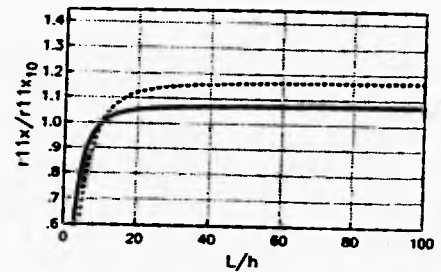


Tabla TS2 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.77	2.26	4.20	7.03	6.47	13.49	26.15	24.71	11.01	11.94
	0.40	5.76	2.73	4.58	8.50	7.31	15.81	28.00	25.29	10.23	11.99
	0.50	6.26	2.97	4.75	9.23	7.72	16.94	28.82	25.54	9.91	12.04
	0.60	6.75	3.20	4.91	9.95	8.11	18.06	29.59	25.77	9.62	12.10
	0.80	7.72	3.65	5.22	11.37	8.87	20.24	30.99	26.19	9.12	12.25
	1.00	8.66	4.08	5.50	12.74	9.59	22.33	32.21	26.55	8.70	12.42
	1.25	9.79	4.60	5.82	14.39	10.43	24.82	33.54	26.93	8.27	12.65
	1.50	10.86	5.09	6.11	15.95	11.20	27.15	34.70	27.26	7.92	12.89
1.75	11.86	5.54	6.38	17.41	11.92	29.33	35.71	27.55	7.63	13.12	
2.00	12.81	5.97	6.62	18.78	12.59	31.37	36.59	27.80	7.39	13.35	

Tabla TS2 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.10	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.99	0.13	4.14	0.25	2.50	0.42	1.65	0.66	1.12	1.00	0.76	1.51	0.49	2.35	0.30	4.04	0.14	9.04
	0.40	9.20	0.12	4.35	0.23	2.68	0.40	1.80	0.64	1.23	0.99	0.83	1.51	0.54	2.40	0.31	4.15	0.14	9.27
	0.50	9.30	0.11	4.44	0.22	2.77	0.39	1.87	0.62	1.29	0.98	0.87	1.51	0.56	2.41	0.32	4.19	0.14	9.37
	0.60	9.38	0.11	4.53	0.21	2.85	0.37	1.94	0.61	1.34	0.97	0.90	1.51	0.58	2.42	0.33	4.23	0.14	9.45
	0.80	9.52	0.10	4.68	0.20	2.99	0.35	2.07	0.58	1.44	0.94	0.97	1.50	0.62	2.44	0.35	4.28	0.14	9.59
	1.00	9.64	0.09	4.81	0.18	3.13	0.33	2.19	0.56	1.53	0.92	1.03	1.49	0.65	2.44	0.36	4.33	0.14	9.71
	1.25	9.77	0.08	4.95	0.17	3.27	0.30	2.33	0.53	1.63	0.89	1.10	1.47	0.69	2.44	0.38	4.37	0.14	9.82
	1.50	9.87	0.08	5.06	0.15	3.40	0.28	2.45	0.50	1.73	0.86	1.17	1.44	0.73	2.44	0.39	4.40	0.14	9.91
1.75	9.96	0.07	5.16	0.14	3.51	0.26	2.56	0.47	1.82	0.83	1.23	1.42	0.77	2.43	0.40	4.42	0.14	9.99	
2.00	10.04	0.07	5.25	0.13	3.60	0.24	2.66	0.44	1.90	0.81	1.29	1.40	0.80	2.42	0.42	4.43	0.14	10.05	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-52

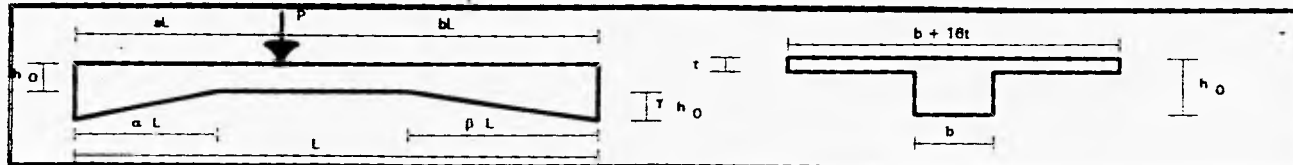
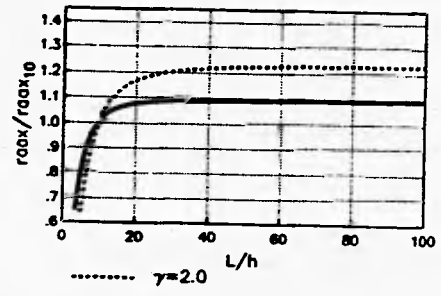
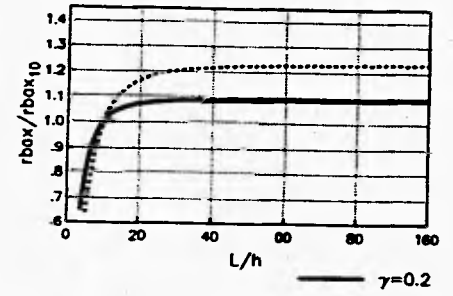
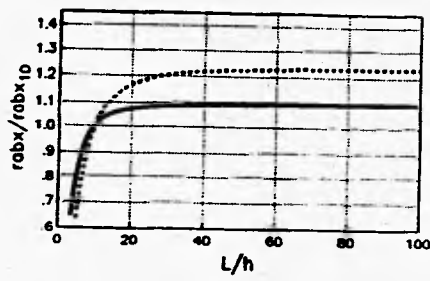
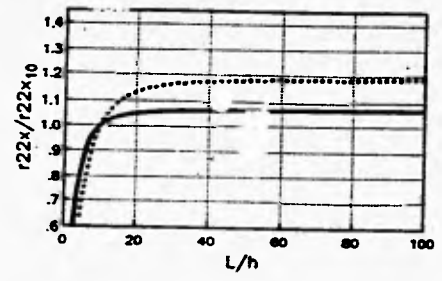
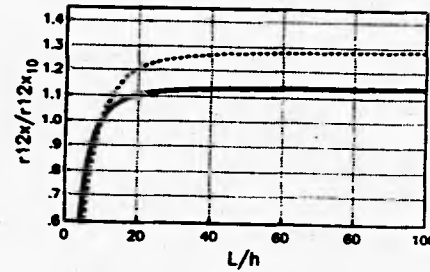
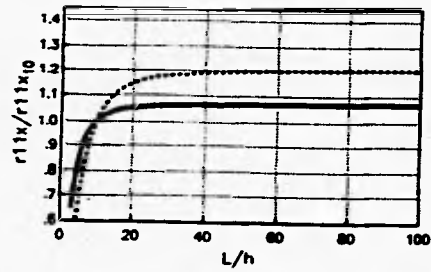


Tabla T53 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{axx}	r_{bxx}	r_{any}	$O_{\omega 1x}$	$O_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.82	2.37	4.46	7.20	6.84	14.03	26.24	25.18	11.18	11.53
	0.40	5.89	2.99	5.11	8.89	8.10	16.99	28.17	26.17	10.55	11.24
	0.50	6.44	3.31	5.42	9.75	8.73	18.48	29.05	26.61	10.29	11.14
	0.60	6.98	3.63	5.73	10.61	9.36	19.97	29.86	27.02	10.05	11.06
	0.80	8.08	4.27	6.31	12.35	10.59	22.94	31.35	27.74	9.64	10.96
	1.00	9.17	4.91	6.87	14.09	11.79	25.87	32.66	28.37	9.29	10.90
	1.25	10.52	5.71	7.53	16.22	13.24	29.46	34.11	29.05	8.93	10.87
	1.50	11.82	6.48	8.15	18.30	14.63	32.93	35.36	29.64	8.64	10.88
1.75	13.09	7.22	8.74	20.31	15.96	36.27	36.47	30.15	8.39	10.91	
2.00	14.30	7.94	9.28	22.24	17.22	39.46	37.45	30.61	8.17	10.95	

Tabla T53 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.96	0.14	4.12	0.27	2.47	0.45	1.63	0.69	1.10	1.04	0.74	1.57	0.48	2.44	0.28	4.14	0.14	9.05
	0.40	9.15	0.13	4.31	0.26	2.64	0.44	1.76	0.69	1.19	1.07	0.79	1.63	0.50	2.56	0.29	4.34	0.14	9.30
	0.50	9.23	0.13	4.39	0.25	2.71	0.43	1.82	0.69	1.23	1.08	0.82	1.66	0.51	2.61	0.29	4.42	0.14	9.40
	0.60	9.30	0.12	4.46	0.24	2.78	0.42	1.88	0.69	1.27	1.08	0.84	1.68	0.52	2.65	0.29	4.49	0.14	9.49
	0.80	9.43	0.12	4.60	0.23	2.91	0.41	1.99	0.68	1.35	1.09	0.88	1.71	0.54	2.73	0.29	4.62	0.14	9.63
	1.00	9.53	0.11	4.71	0.22	3.03	0.39	2.09	0.67	1.42	1.09	0.92	1.74	0.55	2.79	0.29	4.73	0.13	9.75
	1.25	9.64	0.11	4.84	0.21	3.16	0.37	2.21	0.65	1.50	1.09	0.97	1.76	0.57	2.85	0.29	4.84	0.13	9.87
	1.50	9.73	0.10	4.94	0.20	3.27	0.35	2.31	0.63	1.58	1.08	1.01	1.77	0.59	2.90	0.28	4.94	0.13	9.97
	1.75	9.81	0.10	5.04	0.18	3.37	0.34	2.41	0.61	1.65	1.06	1.05	1.78	0.60	2.94	0.28	5.02	0.12	10.04
2.00	9.88	0.09	5.12	0.17	3.46	0.32	2.50	0.58	1.71	1.05	1.09	1.78	0.61	2.98	0.28	5.09	0.12	10.11	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-53

— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

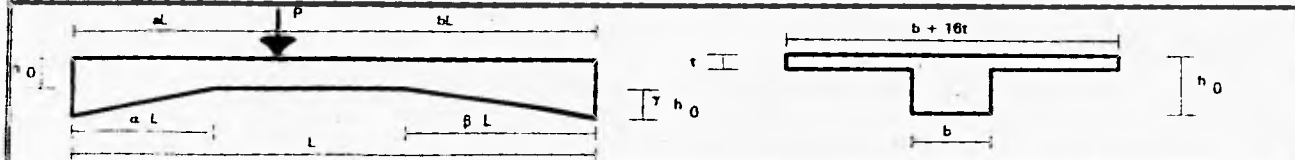
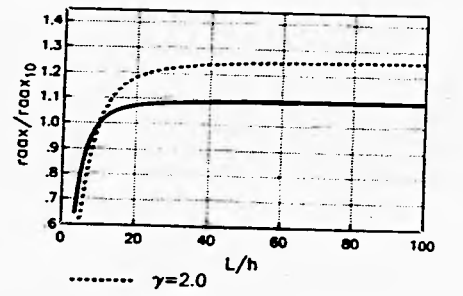
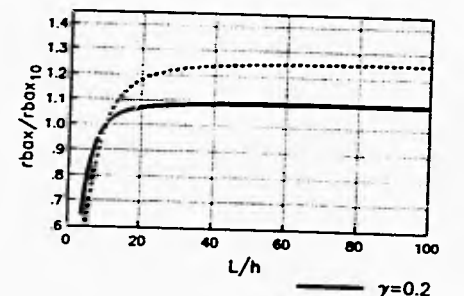
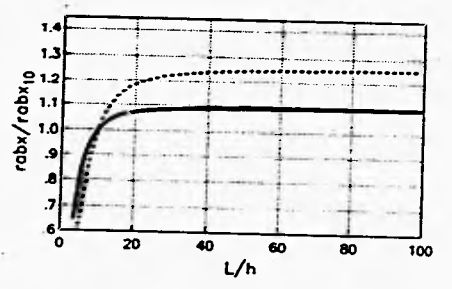
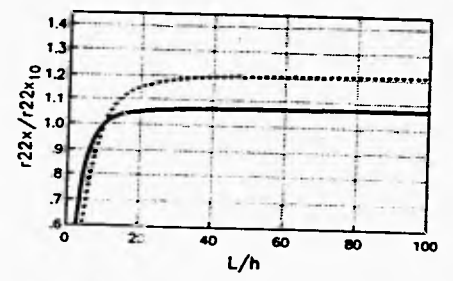
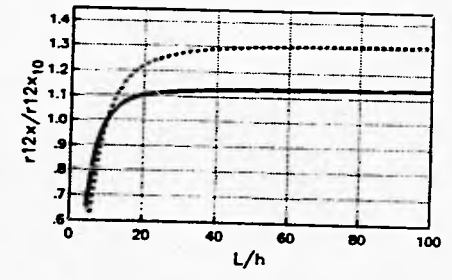
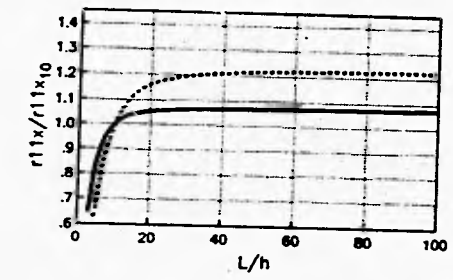


Tabla T54 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{ax}	r_{bx}	r_{mx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.25	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.84	2.42	4.58	7.26	7.00	14.26	26.32	25.51	11.23	11.42
	0.40	5.94	3.10	5.36	9.04	8.46	17.50	28.34	26.80	10.65	11.03
	0.50	6.50	3.45	5.75	9.96	9.20	19.16	29.26	27.37	10.40	10.88
	0.60	7.08	3.82	6.13	10.89	9.95	20.84	30.12	27.91	10.19	10.76
	0.80	8.23	4.55	6.88	12.78	11.43	24.21	31.69	28.87	9.81	10.57
	1.00	9.39	5.30	7.61	14.69	12.91	27.60	33.09	29.71	9.50	10.44
	1.25	10.83	6.24	8.49	17.07	14.73	31.80	34.64	30.64	9.18	10.33
	1.50	12.25	7.18	9.33	19.43	16.51	35.94	36.00	31.44	8.92	10.27
	1.75	13.65	8.09	10.14	21.74	18.23	39.97	37.20	32.15	8.69	10.23
2.00	15.00	8.99	10.91	23.99	19.90	43.89	38.27	32.77	8.50	10.21	

Tabla T54 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.25	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.95	0.14	4.11	0.27	2.47	0.45	1.62	0.70	1.09	1.06	0.73	1.59	0.47	2.46	0.28	4.14	0.14	9.02
	0.40	9.13	0.13	4.29	0.27	2.62	0.45	1.74	0.72	1.17	1.10	0.78	1.67	0.49	2.60	0.28	4.34	0.14	9.25
	0.50	9.21	0.13	4.37	0.26	2.69	0.45	1.80	0.72	1.21	1.12	0.80	1.71	0.50	2.66	0.28	4.43	0.14	9.34
	0.60	9.27	0.13	4.44	0.26	2.76	0.44	1.85	0.72	1.25	1.13	0.82	1.74	0.51	2.72	0.28	4.51	0.14	9.43
	0.80	9.39	0.13	4.56	0.25	2.88	0.43	1.95	0.72	1.32	1.15	0.85	1.79	0.52	2.82	0.28	4.64	0.14	9.56
	1.00	9.48	0.12	4.67	0.24	2.99	0.42	2.05	0.72	1.38	1.16	0.89	1.84	0.53	2.90	0.28	4.75	0.14	9.67
	1.25	9.58	0.12	4.79	0.23	3.11	0.41	2.15	0.71	1.45	1.17	0.92	1.88	0.53	2.99	0.27	4.87	0.13	9.78
	1.50	9.67	0.11	4.89	0.22	3.22	0.39	2.25	0.69	1.52	1.18	0.95	1.91	0.54	3.06	0.27	4.97	0.13	9.87
	1.75	9.74	0.11	4.98	0.21	3.31	0.38	2.34	0.68	1.57	1.17	0.98	1.94	0.54	3.12	0.26	5.05	0.13	9.95
2.00	9.80	0.10	5.05	0.20	3.40	0.36	2.42	0.66	1.63	1.17	1.01	1.96	0.54	3.18	0.26	5.13	0.13	10.01	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-54

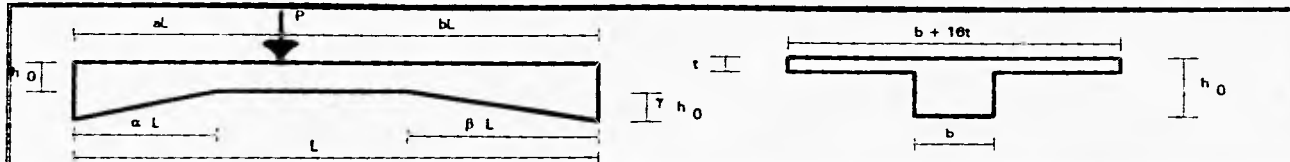
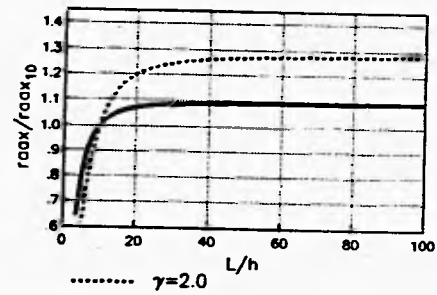
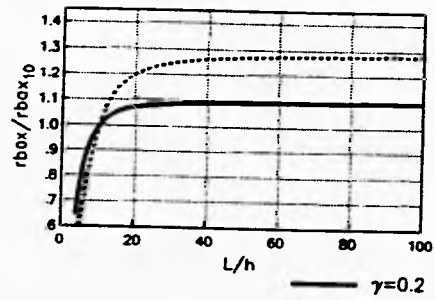
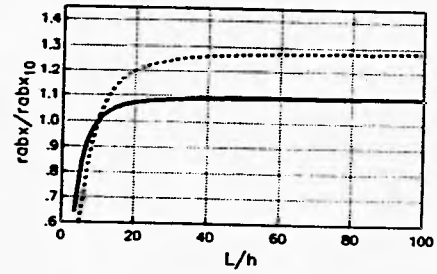
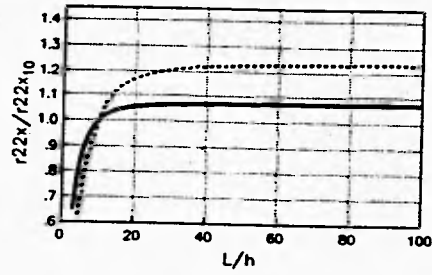
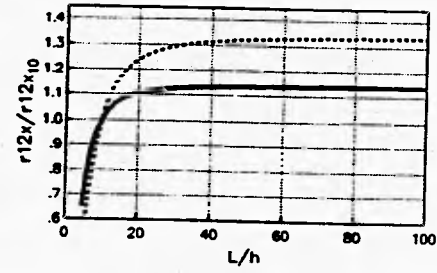
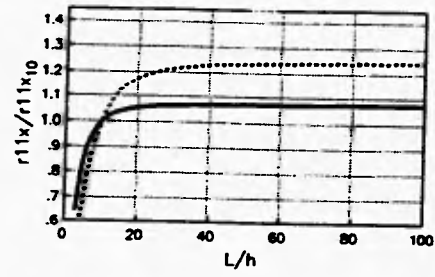


Tabla T55 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.85	2.46	4.69	7.31	7.14	14.45	26.43	25.89	11.26	11.35
	0.40	5.98	3.19	5.60	9.17	8.79	17.96	28.57	27.53	10.71	10.89
	0.50	6.56	3.58	6.06	10.14	9.64	19.78	29.55	28.27	10.49	10.71
	0.60	7.15	3.98	6.52	11.12	10.50	21.62	30.48	28.96	10.29	10.56
	0.80	8.35	4.80	7.44	13.15	12.25	25.40	32.18	30.23	9.94	10.32
	1.00	9.37	5.66	8.36	15.22	14.01	29.23	33.70	31.36	9.66	10.14
	1.25	11.10	6.74	9.48	17.84	16.23	34.07	35.41	32.61	9.38	9.97
	1.50	12.63	7.85	10.59	20.48	18.43	38.91	36.91	33.70	9.14	9.84
	1.75	14.15	8.95	11.66	23.10	20.61	43.71	38.26	34.67	8.94	9.76
2.00	15.64	10.04	12.71	25.68	22.75	48.43	39.46	35.54	8.77	9.69	

Tabla T55 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.94	0.14	4.10	0.28	2.46	0.46	1.61	0.71	1.09	1.07	0.73	1.60	0.47	2.47	0.28	4.13	0.14	8.99
	0.40	9.12	0.14	4.28	0.27	2.61	0.46	1.73	0.74	1.16	1.12	0.77	1.70	0.49	2.62	0.28	4.32	0.14	9.20
	0.50	9.19	0.14	4.35	0.27	2.68	0.46	1.78	0.74	1.20	1.15	0.79	1.74	0.49	2.68	0.28	4.41	0.14	9.28
	0.60	9.25	0.14	4.42	0.27	2.74	0.46	1.83	0.75	1.23	1.17	0.80	1.78	0.50	2.75	0.28	4.48	0.14	9.36
	0.80	9.36	0.13	4.54	0.26	2.86	0.46	1.93	0.76	1.29	1.20	0.83	1.85	0.50	2.86	0.28	4.61	0.14	9.48
	1.00	9.44	0.13	4.64	0.26	2.96	0.45	2.01	0.76	1.35	1.22	0.86	1.91	0.51	2.95	0.28	4.72	0.14	9.58
	1.25	9.53	0.13	4.75	0.25	3.07	0.44	2.11	0.76	1.41	1.25	0.88	1.97	0.51	3.05	0.27	4.83	0.14	9.68
	1.50	9.61	0.12	4.84	0.24	3.17	0.43	2.20	0.75	1.46	1.26	0.91	2.02	0.51	3.14	0.27	4.93	0.14	9.76
	1.75	9.67	0.12	4.92	0.23	3.26	0.42	2.28	0.74	1.51	1.28	0.93	2.06	0.51	3.22	0.26	5.01	0.13	9.83
2.00	9.72	0.12	4.99	0.22	3.33	0.41	2.35	0.73	1.56	1.28	0.94	2.10	0.50	3.29	0.26	5.08	0.13	9.88	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-55

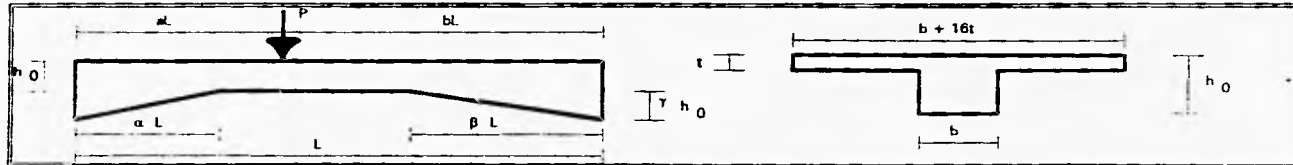
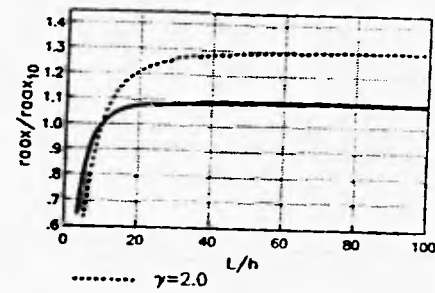
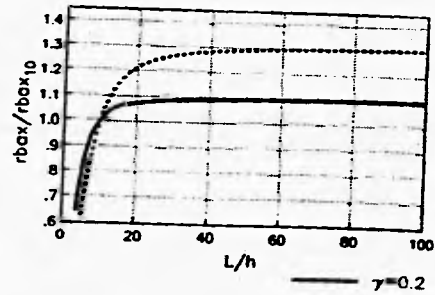
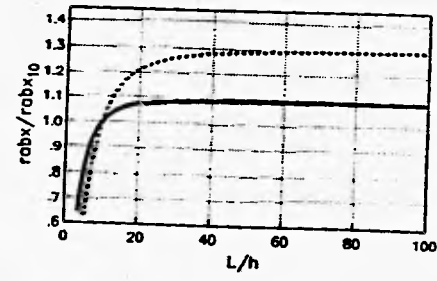
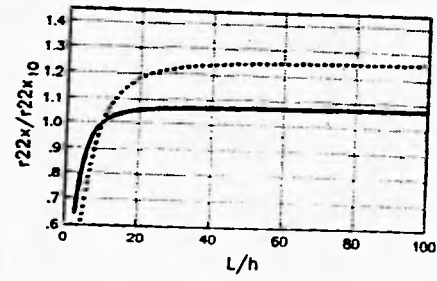
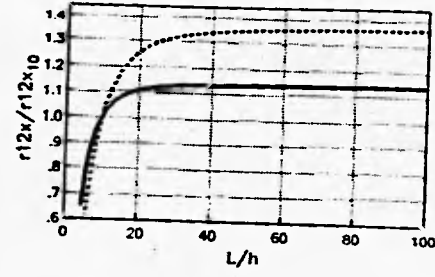
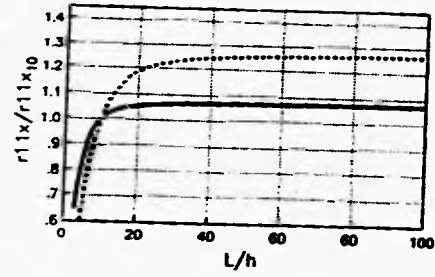


Tabla TS6 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{axx}	r_{bax}	r_{aax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$h_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.86	2.48	4.78	7.35	7.27	14.61	26.58	26.31	11.29	11.31
	0.40	6.01	3.26	5.82	9.27	9.09	18.36	28.88	28.36	10.76	10.82
	0.50	6.60	3.68	6.36	10.28	10.04	20.32	29.94	29.30	10.55	10.62
	0.60	7.20	4.11	6.90	11.32	11.01	22.32	30.96	30.19	10.36	10.45
	0.80	8.44	5.02	7.99	13.46	13.01	26.47	32.83	31.83	10.04	10.17
	1.00	9.71	5.96	9.10	15.67	15.07	30.74	34.53	33.32	9.78	9.95
	1.25	11.32	7.19	10.50	18.52	17.69	36.21	36.45	34.99	9.52	9.74
	1.50	12.95	8.46	11.89	21.41	20.35	41.76	38.17	36.48	9.30	9.57
	1.75	14.58	9.74	13.28	24.33	23.02	47.35	39.72	37.81	9.13	9.44
2.00	16.21	11.04	14.65	27.24	25.69	52.93	41.12	39.02	8.98	9.34	

Tabla TS6 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.35	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.94	0.14	4.10	0.28	2.46	0.46	1.61	0.72	1.08	1.08	0.73	1.61	0.47	2.46	0.28	4.11	0.14	8.96
	0.40	9.10	0.14	4.27	0.28	2.60	0.47	1.72	0.75	1.16	1.14	0.76	1.71	0.48	2.61	0.28	4.29	0.14	9.15
	0.50	9.17	0.14	4.34	0.28	2.67	0.48	1.77	0.76	1.19	1.17	0.78	1.76	0.49	2.68	0.28	4.37	0.14	9.22
	0.60	9.23	0.14	4.40	0.28	2.73	0.48	1.82	0.77	1.22	1.19	0.79	1.80	0.49	2.74	0.28	4.44	0.14	9.29
	0.80	9.33	0.14	4.52	0.27	2.83	0.48	1.91	0.79	1.27	1.24	0.82	1.88	0.50	2.85	0.28	4.56	0.14	9.39
	1.00	9.41	0.14	4.61	0.27	2.93	0.48	1.99	0.80	1.32	1.27	0.84	1.95	0.50	2.95	0.28	4.66	0.14	9.48
	1.25	9.49	0.14	4.71	0.27	3.04	0.47	2.08	0.80	1.37	1.31	0.86	2.03	0.50	3.05	0.28	4.76	0.14	9.57
	1.50	9.56	0.14	4.80	0.26	3.13	0.46	2.16	0.81	1.42	1.34	0.87	2.09	0.50	3.14	0.27	4.85	0.14	9.64
	1.75	9.61	0.13	4.87	0.25	3.21	0.46	2.23	0.80	1.46	1.36	0.88	2.15	0.49	3.22	0.27	4.93	0.14	9.69
2.00	9.65	0.13	4.94	0.25	3.28	0.45	2.29	0.80	1.50	1.38	0.89	2.20	0.49	3.29	0.26	4.99	0.14	9.74	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-56

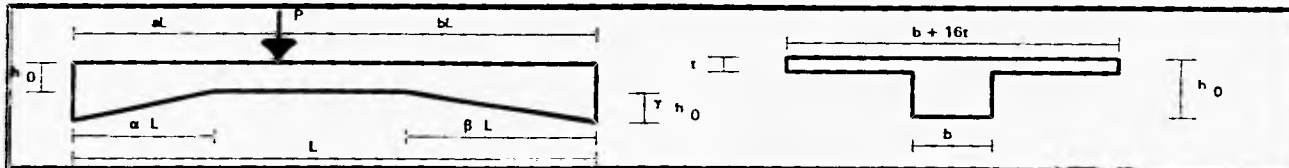
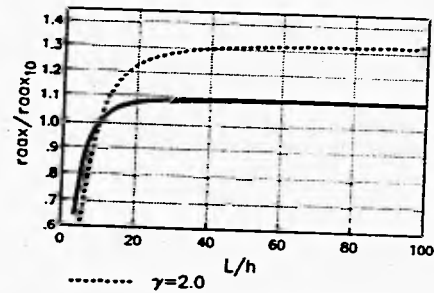
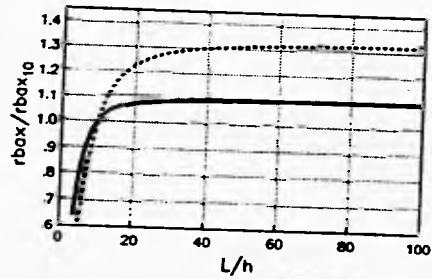
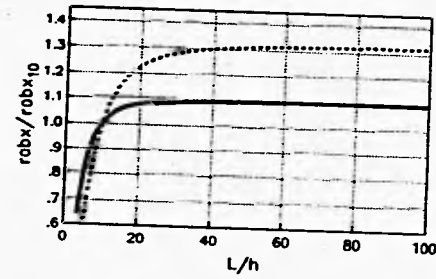
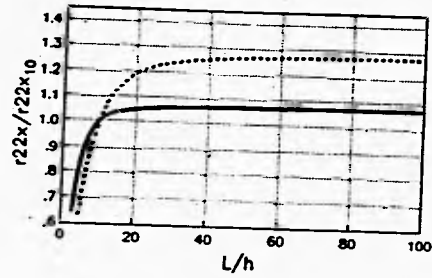
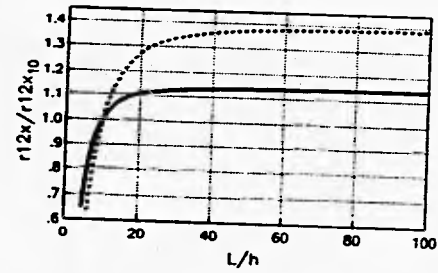
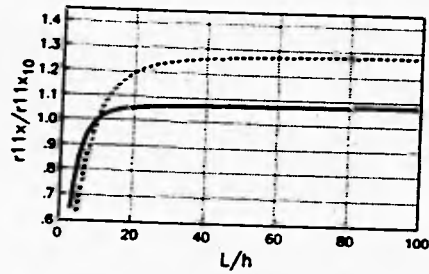


Tabla T57 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\text{ob}x}$	$r_{\text{m}x}$	$r_{\text{m}x}$	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.40	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.87	2.50	4.87	7.38	7.38	14.75	26.76	26.76	11.31	11.31
	0.40	6.03	3.32	6.03	9.35	9.35	18.70	29.27	29.27	10.80	10.80
	0.50	6.63	3.76	6.63	10.39	10.39	20.78	30.45	30.45	10.59	10.59
	0.60	7.25	4.22	7.25	11.47	11.47	22.93	31.57	31.57	10.41	10.41
	0.80	8.52	5.19	8.52	13.70	13.70	27.41	33.68	33.68	10.11	10.11
	1.00	9.83	6.22	9.83	16.04	16.04	32.09	35.62	35.62	9.86	9.86
	1.25	11.50	7.57	11.50	19.08	19.08	38.15	37.83	37.83	9.62	9.62
	1.50	13.21	8.99	13.21	22.20	22.20	44.40	39.84	39.84	9.43	9.43
1.75	14.94	10.45	14.94	25.39	25.39	50.77	41.68	41.68	9.27	9.27	
2.00	16.68	11.93	16.68	28.61	28.61	57.22	43.36	43.36	9.14	9.14	

Tabla T57 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.93	0.14	4.10	0.28	2.45	0.47	1.61	0.72	1.08	1.08	0.72	1.61	0.47	2.45	0.28	4.10	0.14	8.93
	0.40	9.09	0.14	4.26	0.28	2.59	0.48	1.71	0.76	1.15	1.15	0.76	1.71	0.48	2.59	0.28	4.26	0.14	9.09
	0.50	9.16	0.15	4.33	0.28	2.66	0.49	1.76	0.77	1.18	1.18	0.77	1.76	0.49	2.66	0.28	4.33	0.15	9.16
	0.60	9.22	0.15	4.39	0.29	2.71	0.49	1.81	0.79	1.21	1.21	0.79	1.81	0.49	2.71	0.29	4.39	0.15	9.22
	0.80	9.31	0.15	4.50	0.28	2.82	0.49	1.89	0.81	1.26	1.26	0.81	1.89	0.49	2.82	0.28	4.50	0.15	9.31
	1.00	9.38	0.15	4.59	0.28	2.91	0.50	1.97	0.82	1.30	1.30	0.82	1.97	0.50	2.91	0.28	4.59	0.15	9.38
	1.25	9.46	0.15	4.69	0.28	3.01	0.50	2.05	0.84	1.35	1.35	0.84	2.05	0.50	3.01	0.28	4.69	0.15	9.46
	1.50	9.51	0.15	4.76	0.28	3.09	0.49	2.12	0.85	1.39	1.39	0.85	2.12	0.49	3.09	0.28	4.76	0.15	9.51
1.75	9.56	0.15	4.83	0.27	3.17	0.49	2.19	0.86	1.42	1.42	0.86	2.19	0.49	3.17	0.27	4.83	0.15	9.56	
2.00	9.60	0.15	4.89	0.27	3.23	0.49	2.25	0.86	1.45	1.45	0.86	2.25	0.49	3.23	0.27	4.89	0.15	9.60	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-57

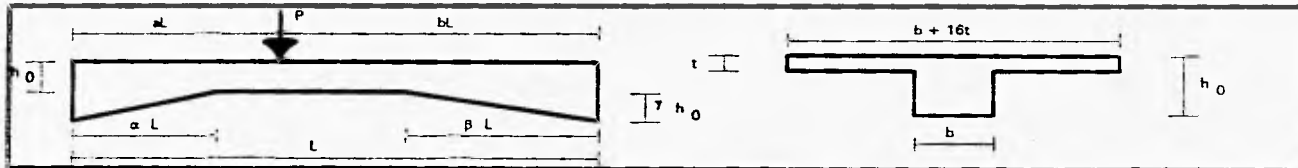
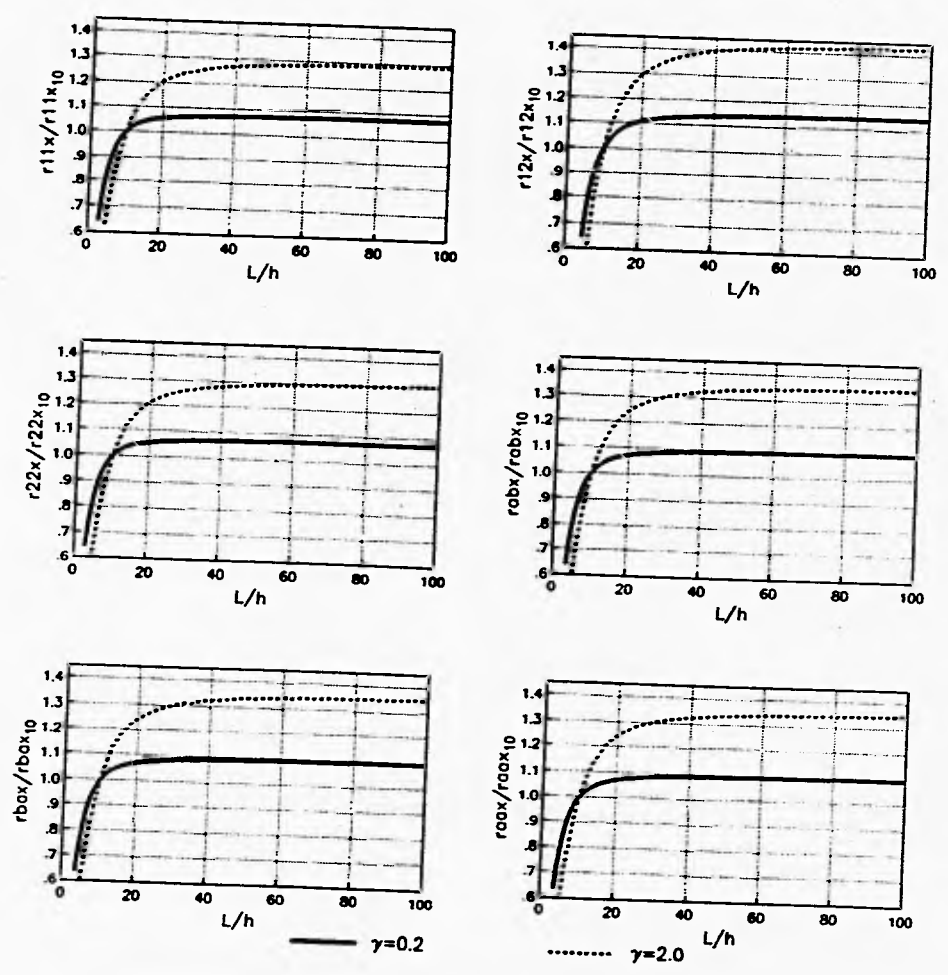


Tabla T58 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega 1x}$	$b_{\omega 2x}$
0.50	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.89	2.53	5.02	7.41	7.54	14.96	27.25	27.73	11.35	11.35
	0.40	6.07	3.38	6.38	9.45	9.76	19.21	30.35	31.32	10.88	10.85
	0.50	6.69	3.85	7.11	10.54	10.96	21.50	31.83	33.07	10.69	10.65
	0.60	7.32	4.35	7.86	11.67	12.21	23.88	33.29	34.78	10.52	10.47
	0.80	8.64	5.40	9.46	14.04	14.86	28.90	36.09	38.10	10.24	10.16
	1.00	10.01	6.55	11.15	16.56	17.69	34.25	38.75	41.30	10.02	9.90
	1.25	11.79	8.08	13.38	19.87	21.47	41.34	41.92	45.12	9.80	9.63
	1.50	13.62	9.72	15.73	23.35	25.46	48.80	44.91	48.75	9.63	9.41
	1.75	15.50	11.45	18.18	26.95	29.63	56.58	47.74	52.22	9.49	9.23
2.00	17.41	13.25	20.71	30.66	33.96	64.62	50.42	55.51	9.38	9.07	

Tabla T58 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.93	0.15	4.09	0.28	2.45	0.47	1.60	0.73	1.07	1.08	0.72	1.59	0.46	2.43	0.28	4.06	0.14	8.89
	0.40	9.08	0.15	4.24	0.29	2.58	0.49	1.70	0.77	1.14	1.15	0.75	1.69	0.48	2.55	0.28	4.19	0.15	9.01
	0.50	9.14	0.15	4.31	0.29	2.64	0.50	1.75	0.78	1.16	1.18	0.76	1.74	0.48	2.60	0.28	4.25	0.15	9.05
	0.60	9.19	0.15	4.37	0.29	2.69	0.50	1.79	0.80	1.19	1.21	0.77	1.78	0.48	2.65	0.29	4.30	0.15	9.09
	0.80	9.28	0.15	4.47	0.30	2.79	0.51	1.86	0.83	1.23	1.27	0.79	1.85	0.49	2.73	0.29	4.38	0.15	9.16
	1.00	9.34	0.16	4.56	0.30	2.87	0.52	1.93	0.85	1.27	1.32	0.80	1.92	0.49	2.81	0.29	4.45	0.15	9.21
	1.25	9.40	0.16	4.64	0.30	2.96	0.53	2.00	0.88	1.30	1.37	0.81	2.00	0.49	2.89	0.28	4.53	0.15	9.25
	1.50	9.45	0.16	4.71	0.31	3.04	0.54	2.07	0.90	1.33	1.42	0.82	2.06	0.49	2.96	0.28	4.59	0.15	9.28
	1.75	9.48	0.17	4.77	0.31	3.11	0.54	2.12	0.92	1.36	1.47	0.82	2.13	0.49	3.02	0.28	4.64	0.15	9.30
2.00	9.51	0.17	4.82	0.31	3.16	0.54	2.17	0.94	1.38	1.51	0.82	2.18	0.49	3.07	0.28	4.68	0.15	9.32	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-58

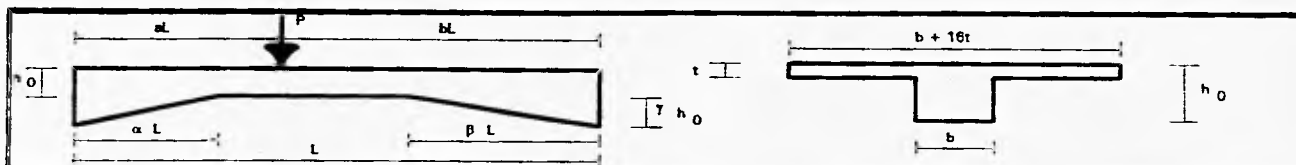
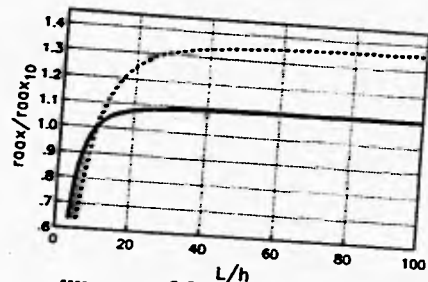
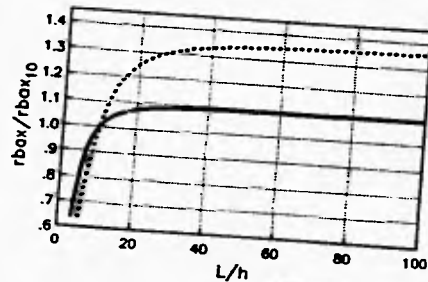
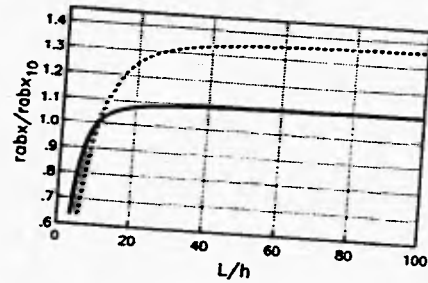
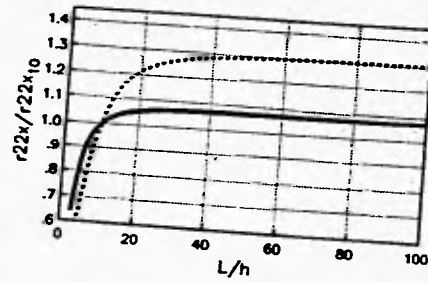
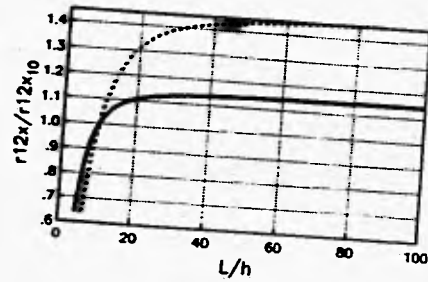
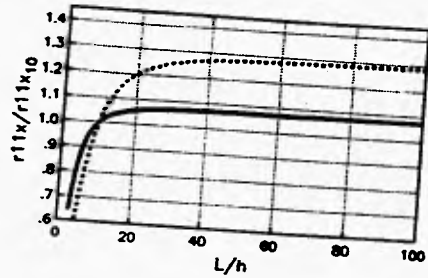


Tabla T59 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.91	2.53	5.13	7.44	7.66	15.10	27.92	28.73	11.42	11.42
	0.40	6.12	3.40	6.65	9.53	10.05	19.58	31.85	33.57	11.00	10.97
	0.50	6.77	3.88	7.48	10.65	11.36	22.01	33.81	36.02	10.83	10.78
	0.60	7.43	4.39	8.35	11.82	12.73	24.55	35.78	38.49	10.68	10.62
	0.80	8.81	5.48	10.21	14.29	15.69	29.98	39.72	43.48	10.44	10.33
	1.00	10.26	6.67	12.23	16.93	18.90	35.83	43.66	48.54	10.24	10.08
	1.25	12.16	8.28	14.96	20.45	23.24	43.69	48.60	54.94	10.06	9.83
	1.50	14.15	10.03	17.89	24.17	27.91	52.09	53.55	61.41	9.91	9.61
	1.75	16.20	11.88	21.01	28.08	32.89	60.97	58.51	67.96	9.79	9.43
2.00	18.32	13.84	24.29	32.16	38.13	70.28	63.47	74.55	9.70	9.27	

Tabla T59 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.60	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.92	0.15	4.08	0.29	2.44	0.47	1.59	0.72	1.06	1.07	0.71	1.58	0.46	2.41	0.28	4.03	0.14	8.85
	0.40	9.06	0.15	4.23	0.29	2.56	0.49	1.68	0.76	1.11	1.13	0.73	1.66	0.47	2.51	0.28	4.14	0.15	8.94
	0.50	9.12	0.15	4.29	0.30	2.61	0.50	1.72	0.78	1.13	1.16	0.74	1.70	0.47	2.55	0.28	4.18	0.15	8.97
	0.60	9.17	0.16	4.34	0.30	2.66	0.50	1.75	0.80	1.15	1.19	0.75	1.73	0.47	2.59	0.28	4.22	0.15	9.00
	0.80	9.24	0.16	4.44	0.30	2.75	0.52	1.82	0.83	1.19	1.24	0.76	1.80	0.48	2.66	0.28	4.29	0.15	9.04
	1.00	9.30	0.16	4.51	0.31	2.83	0.53	1.87	0.85	1.21	1.28	0.77	1.85	0.48	2.72	0.28	4.34	0.15	9.07
	1.25	9.35	0.17	4.59	0.32	2.91	0.54	1.93	0.88	1.24	1.33	0.78	1.91	0.48	2.78	0.28	4.39	0.15	9.08
	1.50	9.39	0.17	4.65	0.32	2.97	0.55	1.98	0.91	1.26	1.38	0.78	1.97	0.48	2.83	0.28	4.44	0.16	9.09
	1.75	9.41	0.18	4.70	0.33	3.03	0.56	2.03	0.94	1.27	1.42	0.79	2.02	0.48	2.88	0.28	4.47	0.16	9.09
2.00	9.43	0.18	4.75	0.33	3.08	0.57	2.06	0.96	1.29	1.46	0.79	2.06	0.48	2.92	0.28	4.50	0.16	9.08	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-59

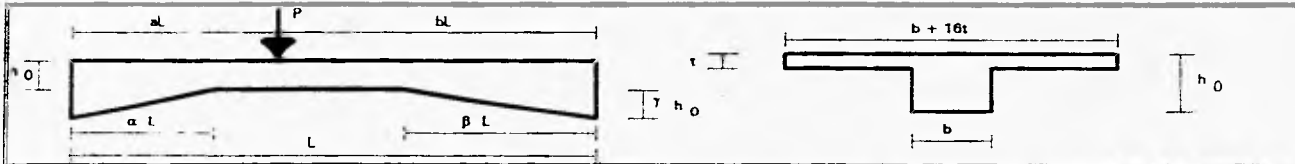
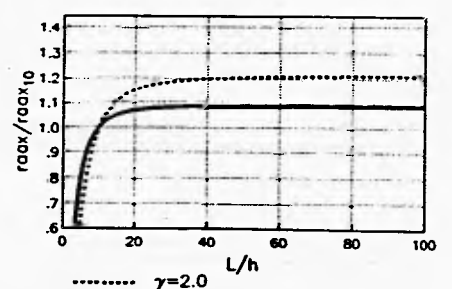
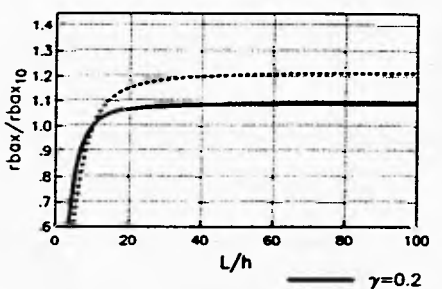
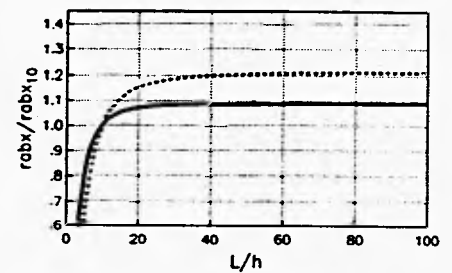
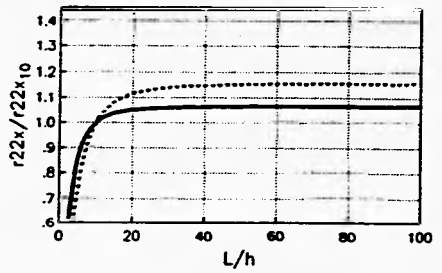
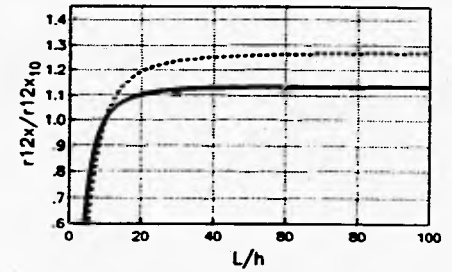
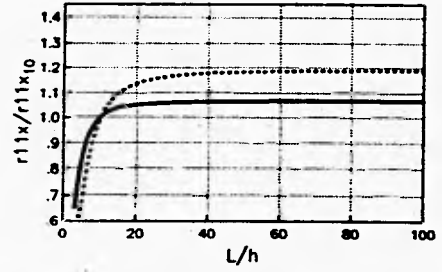


Tabla T60 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{sax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.91	2.28	4.22	7.20	6.50	13.70	27.08	25.13	11.04	11.99
	0.40	6.11	2.80	4.60	8.90	7.40	16.30	29.86	26.08	10.28	12.07
	0.50	6.72	3.06	4.79	9.78	7.84	17.62	31.16	26.51	9.96	12.13
	0.60	7.35	3.32	4.96	10.67	8.28	18.94	32.40	26.91	9.66	12.21
	0.80	8.62	3.84	5.29	12.46	9.13	21.59	34.70	27.62	9.14	12.38
	1.00	9.91	4.36	5.60	14.27	9.96	24.23	36.79	28.25	8.70	12.58
	1.25	11.52	5.01	5.95	16.52	10.96	27.48	39.15	28.94	8.25	12.84
	1.50	13.12	5.63	6.28	18.75	11.92	30.67	41.27	29.54	7.86	13.12
	1.75	14.69	6.25	6.59	20.94	12.84	33.78	43.17	30.07	7.54	13.41
2.00	16.23	6.84	6.88	23.07	13.72	36.79	44.88	30.54	7.26	13.69	

Tabla T60 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.94	0.13	4.11	0.25	2.47	0.42	1.64	0.66	1.12	0.99	0.76	1.50	0.50	2.35	0.30	4.04	0.15	9.03
	0.40	9.12	0.12	4.28	0.23	2.64	0.40	1.78	0.63	1.23	0.97	0.84	1.50	0.55	2.38	0.32	4.14	0.15	9.26
	0.50	9.19	0.11	4.36	0.22	2.71	0.38	1.84	0.62	1.29	0.96	0.88	1.50	0.57	2.40	0.33	4.18	0.15	9.35
	0.60	9.26	0.11	4.43	0.22	2.78	0.37	1.91	0.60	1.34	0.95	0.92	1.49	0.60	2.40	0.34	4.21	0.15	9.43
	0.80	9.37	0.10	4.56	0.20	2.91	0.35	2.03	0.57	1.44	0.93	0.99	1.48	0.64	2.41	0.36	4.26	0.15	9.57
	1.00	9.47	0.10	4.67	0.19	3.03	0.33	2.14	0.55	1.54	0.90	1.07	1.46	0.69	2.41	0.39	4.30	0.16	9.67
	1.25	9.58	0.09	4.80	0.17	3.15	0.30	2.27	0.51	1.66	0.86	1.15	1.43	0.74	2.40	0.41	4.33	0.16	9.78
	1.50	9.66	0.08	4.90	0.16	3.27	0.28	2.39	0.48	1.77	0.83	1.24	1.40	0.79	2.38	0.43	4.34	0.16	9.86
	1.75	9.74	0.08	4.99	0.15	3.37	0.26	2.50	0.46	1.87	0.79	1.32	1.37	0.84	2.37	0.46	4.35	0.16	9.93
2.00	9.80	0.07	5.07	0.14	3.46	0.25	2.59	0.43	1.97	0.76	1.39	1.34	0.89	2.35	0.48	4.36	0.16	9.98	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-60

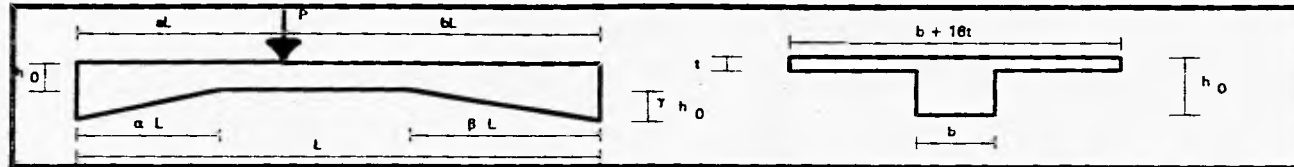
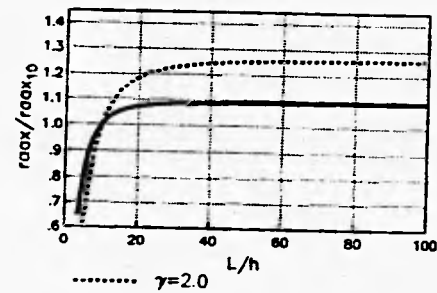
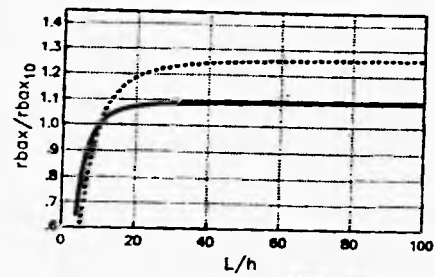
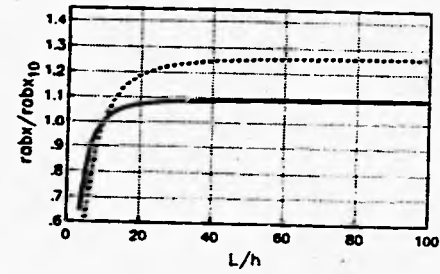
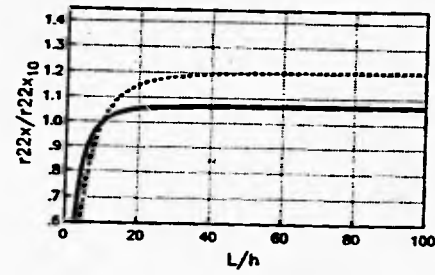
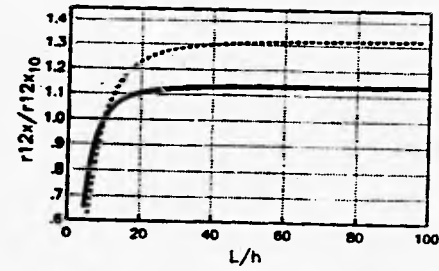
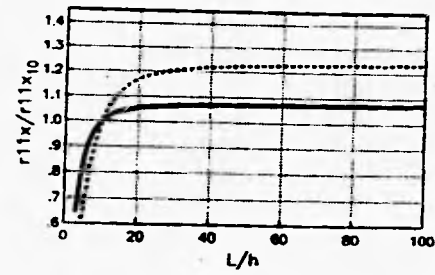


Tabla T61 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\phi bx}$	$r_{\phi bx}$	$r_{\phi bx}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.97	2.40	4.48	7.36	6.88	14.24	27.17	25.62	11.22	11.57
	0.40	6.24	3.06	5.14	9.30	8.20	17.50	30.07	27.03	10.60	11.31
	0.50	6.91	3.41	5.46	10.32	8.87	19.19	31.42	27.66	10.34	11.22
	0.60	7.59	3.76	5.78	11.36	9.54	20.90	32.72	28.26	10.10	11.16
	0.80	9.01	4.49	6.40	13.50	10.89	24.39	35.15	29.35	9.68	11.07
	1.00	10.47	5.24	7.00	15.71	12.24	27.95	37.38	30.33	9.32	11.03
	1.25	12.34	6.19	7.72	18.53	13.91	32.45	39.92	31.40	8.93	11.03
	1.50	14.24	7.16	8.41	21.40	15.57	36.97	42.21	32.36	8.60	11.06
1.75	16.15	8.12	9.07	24.27	17.20	41.47	44.29	33.20	8.32	11.12	
2.00	18.06	9.08	9.71	27.14	18.79	45.93	46.18	33.96	8.08	11.19	

Tabla T61 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.91	0.14	4.08	0.27	2.45	0.44	1.61	0.69	1.10	1.04	0.74	1.56	0.48	2.43	0.29	4.13	0.14	9.04
	0.40	9.06	0.13	4.24	0.26	2.59	0.43	1.73	0.69	1.19	1.06	0.80	1.62	0.51	2.55	0.29	4.32	0.14	9.28
	0.50	9.13	0.13	4.31	0.25	2.66	0.43	1.79	0.68	1.23	1.06	0.83	1.64	0.52	2.59	0.30	4.40	0.14	9.38
	0.60	9.18	0.12	4.37	0.25	2.72	0.42	1.84	0.68	1.27	1.07	0.85	1.66	0.54	2.63	0.30	4.47	0.14	9.47
	0.80	9.28	0.12	4.48	0.23	2.83	0.41	1.95	0.67	1.36	1.07	0.91	1.69	0.56	2.70	0.31	4.60	0.14	9.61
	1.00	9.36	0.12	4.58	0.22	2.93	0.39	2.04	0.65	1.43	1.06	0.96	1.71	0.59	2.76	0.31	4.70	0.14	9.72
	1.25	9.44	0.11	4.68	0.21	3.04	0.37	2.15	0.63	1.53	1.05	1.02	1.72	0.61	2.81	0.31	4.81	0.14	9.83
	1.50	9.51	0.11	4.77	0.20	3.14	0.36	2.25	0.61	1.61	1.04	1.07	1.72	0.64	2.85	0.32	4.89	0.14	9.91
1.75	9.56	0.10	4.85	0.19	3.22	0.34	2.34	0.59	1.69	1.02	1.13	1.72	0.66	2.88	0.32	4.96	0.14	9.98	
2.00	9.61	0.10	4.91	0.19	3.30	0.33	2.42	0.57	1.77	1.00	1.18	1.72	0.69	2.91	0.32	5.02	0.14	10.04	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-61

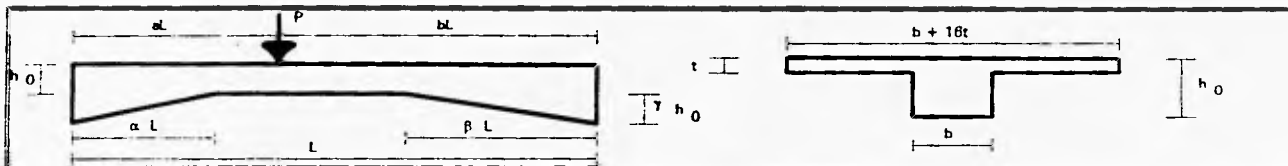
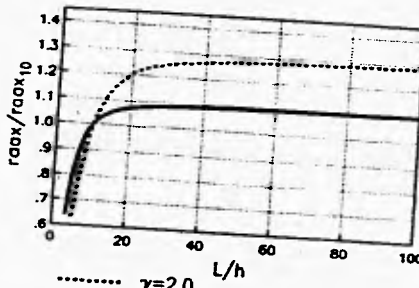
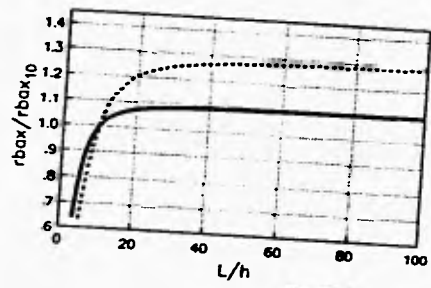
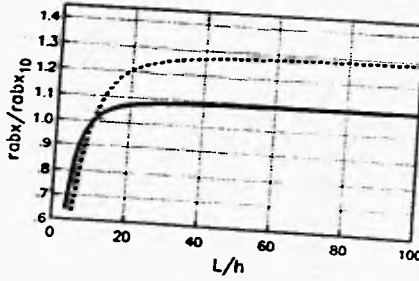
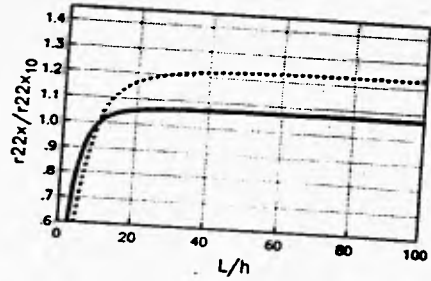
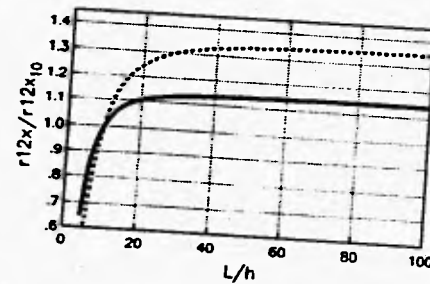
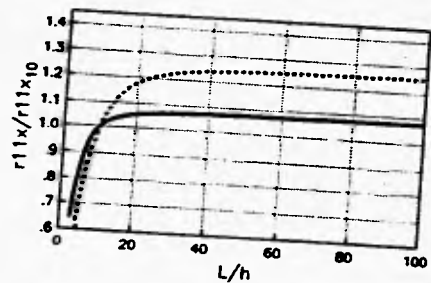


Tabla T62 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{axx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.25	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.98	2.44	4.59	7.43	7.04	14.46	27.25	25.96	11.27	11.46
	0.40	6.29	3.17	5.40	9.46	8.57	18.02	30.25	27.69	10.70	11.10
	0.50	6.98	3.55	5.79	10.53	9.35	19.88	31.67	28.49	10.46	10.96
	0.60	7.69	3.95	6.19	11.64	10.14	21.78	33.02	29.24	10.24	10.85
	0.80	9.16	4.78	6.98	13.94	11.75	25.69	35.58	30.62	9.86	10.68
	1.00	10.70	5.64	7.75	16.34	13.39	29.73	37.95	31.87	9.53	10.57
	1.25	12.68	6.76	8.70	19.44	15.46	34.90	40.66	33.27	9.19	10.49
	1.50	14.72	7.90	9.63	22.63	17.53	40.16	43.12	34.52	8.89	10.44
1.75	16.80	9.07	10.54	25.86	19.61	45.47	45.38	35.64	8.64	10.43	
2.00	18.89	10.24	11.42	29.12	21.66	50.78	47.44	36.65	8.42	10.43	

Tabla T62 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.90	0.14	4.07	0.27	2.44	0.45	1.61	0.70	1.09	1.05	0.73	1.58	0.48	2.45	0.29	4.14	0.14	9.02
	0.40	9.04	0.14	4.22	0.27	2.58	0.45	1.72	0.71	1.17	1.09	0.79	1.66	0.50	2.59	0.29	4.33	0.15	9.24
	0.50	9.10	0.13	4.29	0.26	2.64	0.44	1.77	0.71	1.21	1.10	0.81	1.69	0.51	2.65	0.29	4.41	0.15	9.33
	0.60	9.15	0.13	4.34	0.26	2.69	0.44	1.82	0.71	1.25	1.11	0.83	1.72	0.52	2.70	0.29	4.49	0.15	9.41
	0.80	9.24	0.13	4.45	0.25	2.80	0.43	1.91	0.71	1.32	1.13	0.88	1.77	0.54	2.79	0.30	4.62	0.15	9.54
	1.00	9.31	0.13	4.54	0.24	2.89	0.42	2.00	0.70	1.39	1.13	0.92	1.80	0.55	2.87	0.30	4.72	0.15	9.64
	1.25	9.38	0.12	4.63	0.23	2.99	0.41	2.10	0.69	1.47	1.14	0.97	1.84	0.57	2.94	0.30	4.83	0.15	9.74
	1.50	9.44	0.12	4.71	0.23	3.08	0.40	2.19	0.67	1.55	1.13	1.01	1.86	0.59	3.01	0.30	4.92	0.15	9.82
	1.75	9.48	0.12	4.78	0.22	3.16	0.38	2.27	0.66	1.62	1.12	1.06	1.88	0.60	3.06	0.30	5.00	0.15	9.88
2.00	9.53	0.11	4.84	0.21	3.23	0.37	2.35	0.64	1.69	1.11	1.10	1.89	0.62	3.11	0.30	5.06	0.15	9.93	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-62

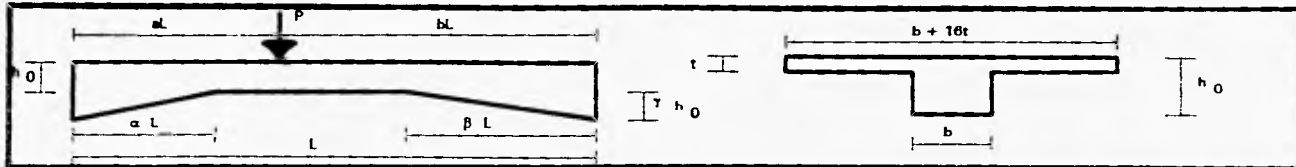
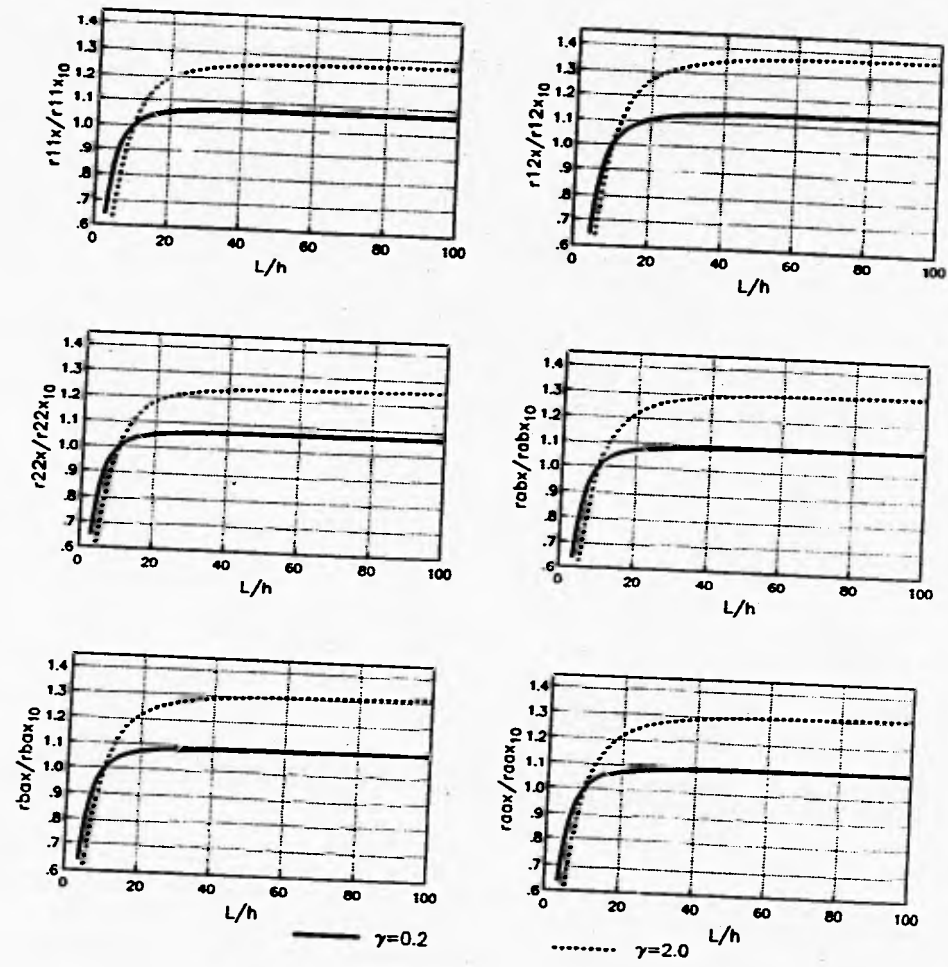


Tabla T63 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{sax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	5.00	2.48	4.70	7.48	7.18	14.66	27.37	26.35	11.30	11.39
	0.40	6.33	3.26	5.64	9.59	8.90	18.48	30.52	28.48	10.77	10.96
	0.50	7.03	3.68	6.11	10.71	9.79	20.50	32.01	29.46	10.54	10.80
	0.60	7.76	4.11	6.59	11.87	10.70	22.57	33.46	30.40	10.34	10.66
	0.80	9.28	5.03	7.55	14.31	12.58	26.89	36.19	32.16	9.99	10.43
	1.00	10.88	6.00	8.52	16.88	14.52	31.40	38.75	33.77	9.69	10.27
	1.25	12.97	7.27	9.72	20.24	17.00	37.24	41.71	35.60	9.38	10.12
	1.50	15.13	8.60	10.93	23.73	19.53	43.26	44.44	37.26	9.12	10.02
1.75	17.35	9.97	12.12	27.32	22.09	49.41	46.96	38.77	8.89	9.95	
2.00	19.61	11.36	13.31	30.97	24.67	55.63	49.28	40.15	8.69	9.91	

Tabla T63 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.30	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.90	0.14	4.07	0.28	2.44	0.46	1.60	0.71	1.09	1.06	0.73	1.59	0.47	2.46	0.28	4.13	0.14	8.99
	0.40	9.03	0.14	4.21	0.27	2.56	0.46	1.71	0.73	1.16	1.11	0.78	1.69	0.49	2.60	0.29	4.31	0.15	9.18
	0.50	9.08	0.14	4.27	0.27	2.62	0.46	1.76	0.73	1.20	1.13	0.80	1.73	0.50	2.67	0.29	4.39	0.15	9.26
	0.60	9.13	0.14	4.32	0.27	2.67	0.46	1.80	0.74	1.23	1.15	0.82	1.76	0.51	2.73	0.29	4.46	0.15	9.33
	0.80	9.20	0.14	4.42	0.26	2.77	0.45	1.89	0.74	1.30	1.17	0.86	1.82	0.52	2.83	0.30	4.58	0.15	9.45
	1.00	9.27	0.13	4.50	0.26	2.85	0.45	1.97	0.74	1.36	1.19	0.89	1.88	0.54	2.92	0.30	4.69	0.15	9.54
	1.25	9.33	0.13	4.59	0.25	2.95	0.44	2.06	0.74	1.43	1.21	0.93	1.93	0.55	3.01	0.30	4.79	0.15	9.63
	1.50	9.37	0.13	4.66	0.25	3.03	0.43	2.14	0.73	1.50	1.22	0.97	1.97	0.56	3.09	0.30	4.88	0.15	9.70
	1.75	9.41	0.13	4.72	0.24	3.10	0.42	2.21	0.72	1.56	1.22	1.00	2.00	0.56	3.16	0.30	4.95	0.16	9.75
	2.00	9.44	0.13	4.78	0.24	3.17	0.41	2.28	0.71	1.62	1.22	1.03	2.03	0.57	3.22	0.30	5.01	0.16	9.80



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-63

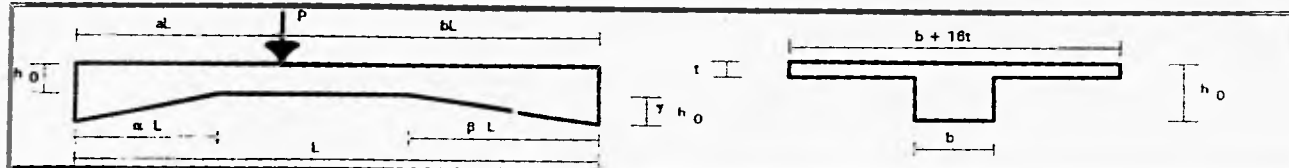
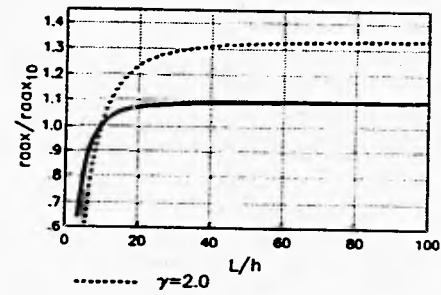
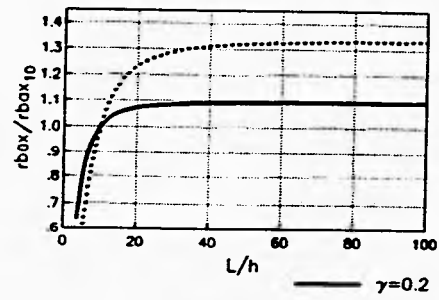
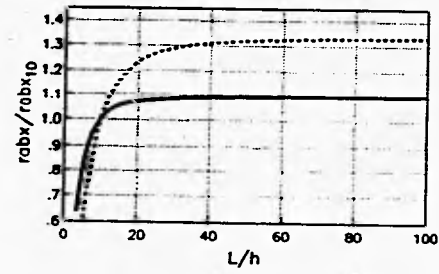
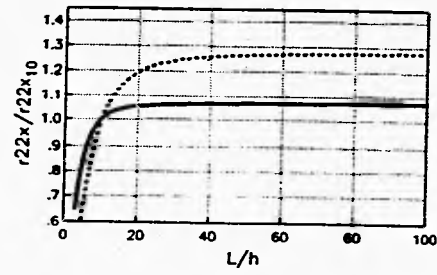
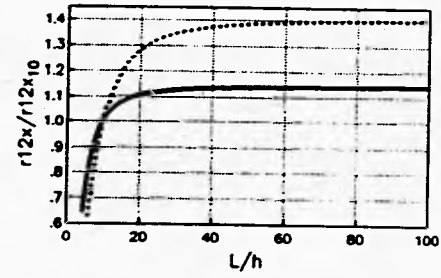
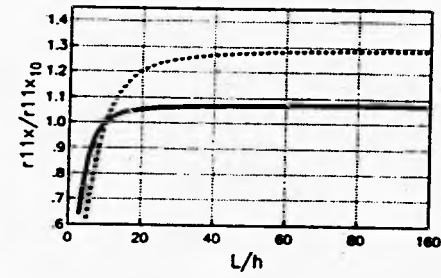


Tabla T64 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abc}	r_{bax}	r_{axc}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	5.01	2.51	4.80	7.51	7.31	14.82	27.53	26.79	11.33	11.36
	0.40	6.36	3.33	5.86	9.69	9.19	18.88	30.87	29.56	10.82	10.90
	0.50	7.07	3.78	6.41	10.85	10.19	21.04	32.47	30.58	10.60	10.71
	0.60	7.82	4.24	6.97	12.06	11.21	23.27	34.03	31.75	10.41	10.55
	0.80	9.38	5.24	8.11	14.62	13.35	27.97	37.02	33.98	10.08	10.29
	1.00	11.03	6.30	9.28	17.34	15.58	32.92	39.85	36.05	9.81	10.09
	1.25	13.20	7.72	10.76	20.92	18.48	39.40	43.17	38.46	9.52	9.90
	1.50	15.47	9.22	12.27	24.68	21.49	46.17	46.27	40.68	9.29	9.76
	1.75	17.81	10.77	13.79	28.58	24.57	53.15	49.17	42.74	9.08	9.65
2.00	20.21	12.38	15.32	32.60	27.70	60.30	51.89	44.65	8.91	9.57	

Tabla T64 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.89	0.14	4.06	0.28	2.43	0.46	1.60	0.71	1.08	1.07	0.73	1.60	0.47	2.46	0.28	4.11	0.15	8.96
	0.40	9.02	0.14	4.20	0.28	2.55	0.47	1.70	0.74	1.16	1.13	0.77	1.70	0.49	2.60	0.29	4.28	0.15	9.13
	0.50	9.07	0.14	4.26	0.28	2.61	0.47	1.75	0.75	1.19	1.15	0.79	1.74	0.50	2.66	0.29	4.35	0.15	9.20
	0.60	9.11	0.14	4.31	0.28	2.66	0.47	1.79	0.76	1.22	1.17	0.81	1.78	0.51	2.72	0.29	4.42	0.15	9.26
	0.80	9.18	0.14	4.40	0.28	2.75	0.47	1.87	0.77	1.28	1.21	0.84	1.86	0.52	2.82	0.30	4.53	0.15	9.36
	1.00	9.23	0.14	4.48	0.27	2.83	0.47	1.94	0.77	1.34	1.24	0.87	1.92	0.53	2.91	0.30	4.62	0.15	9.44
	1.25	9.28	0.14	4.55	0.27	2.92	0.47	2.02	0.78	1.40	1.26	0.90	1.98	0.54	3.01	0.30	4.72	0.16	9.52
	1.50	9.32	0.14	4.62	0.27	2.99	0.46	2.10	0.78	1.46	1.29	0.93	2.04	0.54	3.09	0.30	4.80	0.16	9.57
	1.75	9.35	0.14	4.68	0.26	3.06	0.46	2.16	0.78	1.51	1.30	0.96	2.09	0.55	3.16	0.30	4.87	0.16	9.62
2.00	9.37	0.14	4.73	0.26	3.12	0.45	2.23	0.77	1.56	1.31	0.98	2.13	0.55	3.22	0.30	4.92	0.16	9.65	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-64

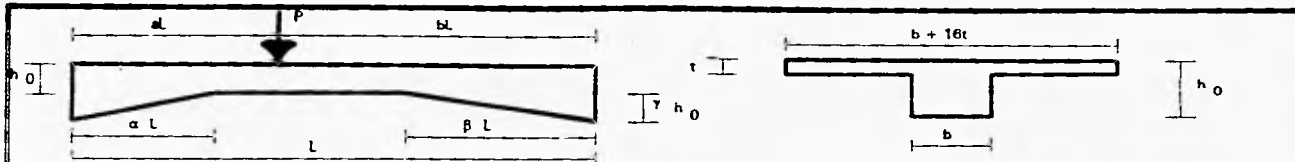
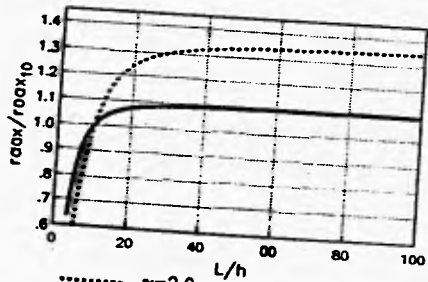
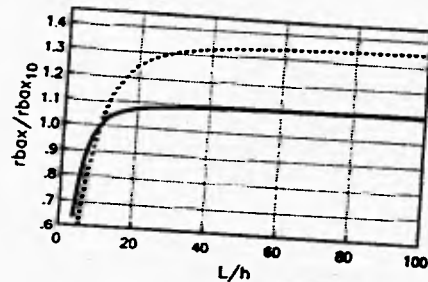
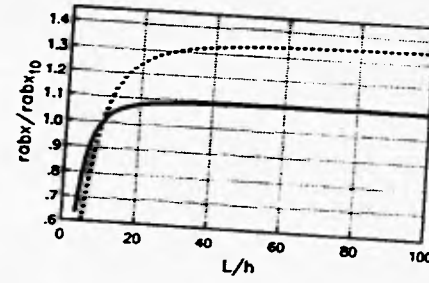
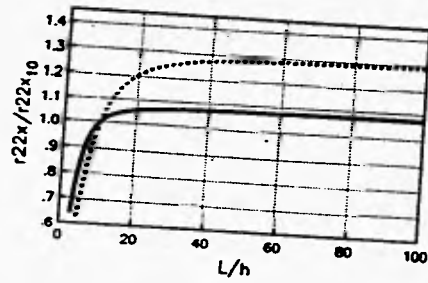
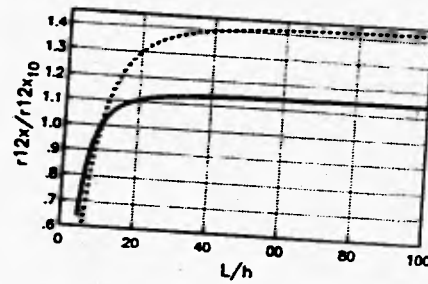
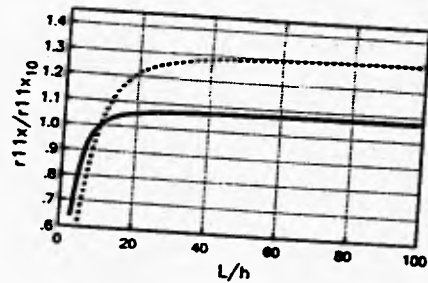


Tabla T65 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bx}	r_{mx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.40	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	5.02	2.53	4.89	7.54	7.41	14.96	27.73	27.25	11.35	11.35
	0.40	6.38	3.38	6.07	9.76	9.45	19.21	31.32	30.35	10.85	10.88
	0.50	7.11	3.85	6.69	10.96	10.54	21.50	33.07	31.83	10.65	10.69
	0.60	7.86	4.35	7.32	12.21	11.67	23.88	34.78	33.29	10.47	10.52
	0.80	9.46	5.40	8.64	14.86	14.04	28.90	38.10	36.09	10.16	10.24
	1.00	11.15	6.55	10.01	17.69	16.56	34.25	41.30	38.75	9.90	10.02
	1.25	13.38	8.08	11.79	21.47	19.87	41.34	45.12	41.92	9.63	9.80
	1.50	15.73	9.72	13.62	25.46	23.35	48.80	48.75	44.91	9.41	9.63
	1.75	18.18	11.45	15.50	29.63	26.95	56.58	52.22	47.74	9.23	9.49
2.00	20.71	13.25	17.41	33.96	30.66	64.62	55.51	50.42	9.07	9.38	

Tabla T65 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.89	0.14	4.06	0.28	2.43	0.46	1.59	0.72	1.08	1.07	0.73	1.60	0.47	2.45	0.28	4.09	0.15	8.93
	0.40	9.01	0.15	4.19	0.28	2.55	0.48	1.69	0.75	1.15	1.14	0.77	1.70	0.49	2.58	0.29	4.24	0.15	9.08
	0.50	9.05	0.15	4.25	0.28	2.60	0.48	1.74	0.76	1.18	1.16	0.78	1.75	0.50	2.64	0.29	4.31	0.15	9.14
	0.60	9.09	0.15	4.30	0.29	2.65	0.48	1.78	0.77	1.21	1.19	0.80	1.79	0.50	2.69	0.29	4.37	0.15	9.19
	0.80	9.16	0.15	4.38	0.29	2.73	0.49	1.85	0.79	1.27	1.23	0.83	1.86	0.51	2.79	0.30	4.47	0.15	9.28
	1.00	9.21	0.15	4.45	0.29	2.81	0.49	1.92	0.80	1.32	1.27	0.85	1.93	0.52	2.87	0.30	4.56	0.16	9.34
	1.25	9.25	0.15	4.53	0.28	2.89	0.49	2.00	0.81	1.37	1.30	0.88	2.00	0.53	2.96	0.30	4.64	0.16	9.40
	1.50	9.28	0.15	4.59	0.28	2.96	0.49	2.06	0.82	1.42	1.33	0.90	2.07	0.54	3.04	0.31	4.71	0.16	9.45
	1.75	9.30	0.15	4.64	0.28	3.02	0.49	2.13	0.82	1.47	1.36	0.92	2.12	0.54	3.11	0.31	4.77	0.17	9.48
2.00	9.32	0.15	4.68	0.28	3.07	0.49	2.18	0.82	1.51	1.38	0.94	2.17	0.54	3.16	0.31	4.82	0.17	9.51	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-65

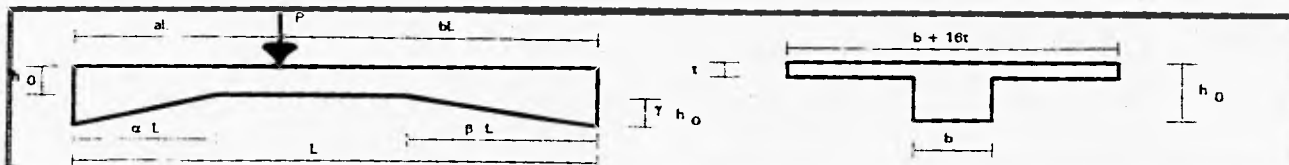
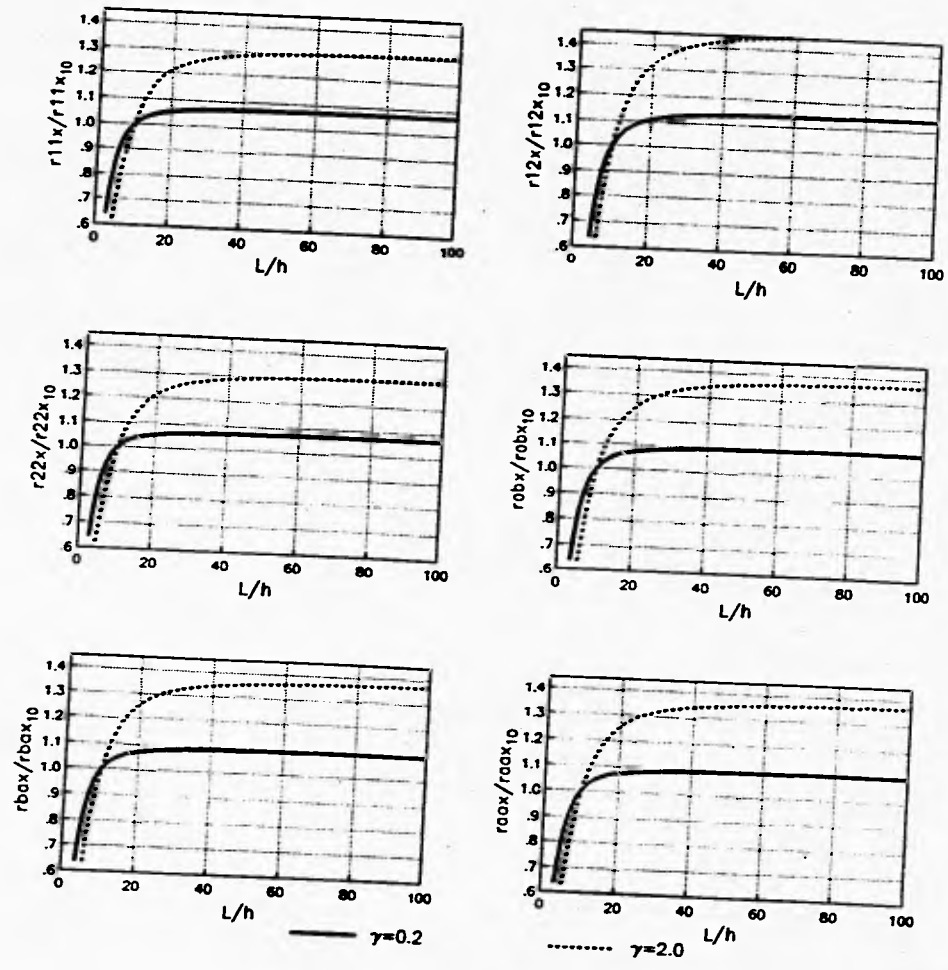


Tabla T66 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$U_{\omega 1x}$	$U_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	5.03	2.55	5.03	7.58	7.58	15.16	28.26	28.26	11.39	11.39
	0.40	6.42	3.44	6.42	9.86	9.86	19.73	32.55	32.55	10.94	10.94
	0.50	7.16	3.94	7.16	11.10	11.10	22.20	34.71	34.71	10.76	10.76
	0.60	7.94	4.46	7.94	12.40	12.40	24.81	36.87	36.87	10.59	10.59
	0.80	9.59	5.59	9.59	15.18	15.18	30.36	41.22	41.22	10.31	10.31
	1.00	11.35	6.83	11.35	18.18	18.18	36.37	45.58	45.58	10.08	10.08
	1.25	13.70	8.52	13.70	22.22	22.22	44.44	51.06	51.06	9.85	9.85
	1.50	16.20	10.34	16.20	26.54	26.54	53.08	56.57	56.57	9.66	9.66
	1.75	18.82	12.29	18.82	31.11	31.11	62.22	62.09	62.09	9.50	9.50
2.00	21.56	14.34	21.56	35.90	35.90	71.80	67.64	67.64	9.37	9.37	

Tabla T66 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		h_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	h_{m1x}	h_{m2x}
0.50	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.88	0.15	4.05	0.28	2.42	0.47	1.59	0.72	1.07	1.07	0.72	1.59	0.47	2.42	0.28	4.05	0.15	8.88
	0.40	8.99	0.15	4.18	0.29	2.53	0.48	1.68	0.75	1.13	1.13	0.75	1.68	0.48	2.53	0.29	4.18	0.15	8.99
	0.50	9.03	0.15	4.23	0.29	2.58	0.49	1.72	0.77	1.16	1.16	0.77	1.72	0.49	2.58	0.29	4.23	0.15	9.03
	0.60	9.07	0.15	4.28	0.29	2.63	0.49	1.76	0.78	1.19	1.19	0.78	1.76	0.49	2.63	0.29	4.28	0.15	9.07
	0.80	9.13	0.16	4.35	0.30	2.71	0.50	1.82	0.80	1.23	1.23	0.80	1.82	0.50	2.71	0.30	4.35	0.16	9.13
	1.00	9.16	0.16	4.42	0.30	2.77	0.51	1.88	0.82	1.27	1.27	0.82	1.88	0.51	2.77	0.30	4.42	0.16	9.16
	1.25	9.20	0.16	4.48	0.30	2.84	0.52	1.95	0.84	1.32	1.32	0.84	1.95	0.52	2.84	0.30	4.48	0.16	9.20
	1.50	9.22	0.17	4.53	0.31	2.90	0.52	2.01	0.86	1.36	1.36	0.86	2.01	0.52	2.90	0.31	4.53	0.17	9.22
	1.75	9.22	0.17	4.57	0.31	2.96	0.53	2.06	0.87	1.39	1.39	0.87	2.06	0.53	2.96	0.31	4.57	0.17	9.22
2.00	9.23	0.18	4.61	0.31	3.00	0.53	2.10	0.88	1.42	1.42	0.88	2.10	0.53	3.00	0.31	4.61	0.18	9.23	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-66

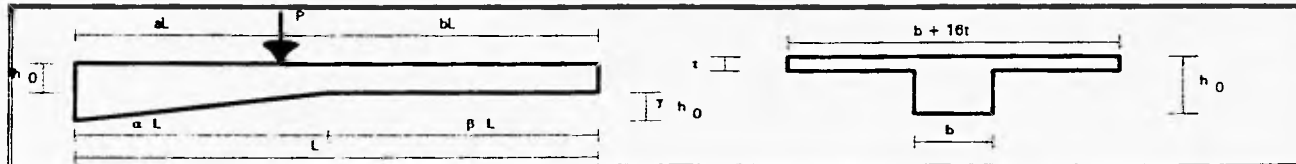
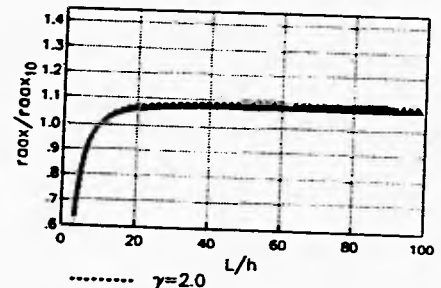
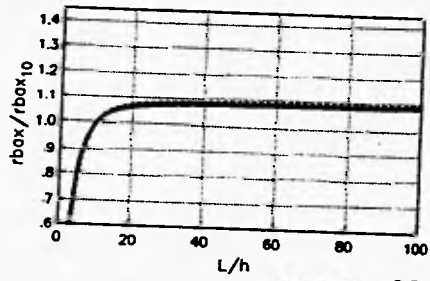
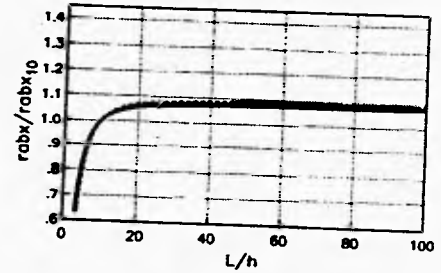
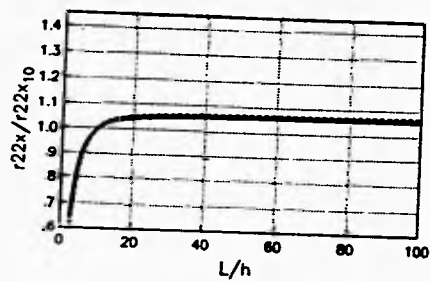
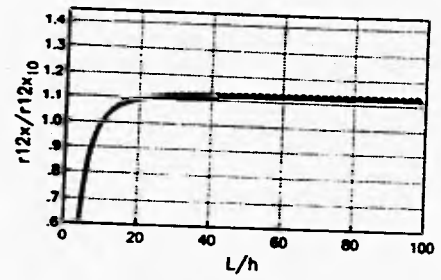
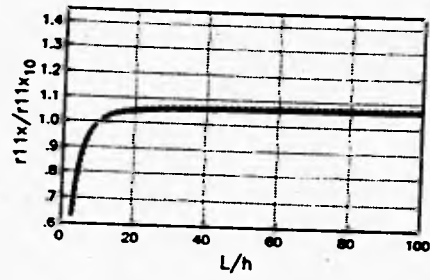


Tabla T67 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.90	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.06	1.91	3.84	5.96	5.75	11.71	24.16	24.02	11.30	12.35
	0.40	4.27	2.00	3.88	6.27	5.88	12.15	24.29	24.04	10.82	12.63
	0.50	4.35	2.04	3.90	6.39	5.94	12.33	24.34	24.05	10.64	12.75
	0.60	4.43	2.07	3.92	6.50	5.99	12.49	24.39	24.05	10.48	12.86
	0.80	4.56	2.13	3.94	6.70	6.08	12.77	24.46	24.07	10.21	13.05
	1.00	4.67	2.18	3.96	6.85	6.14	13.00	24.53	24.08	10.01	13.20
	1.25	4.78	2.23	3.99	7.01	6.22	13.23	24.59	24.09	9.81	13.37
	1.50	4.87	2.27	4.00	7.14	6.27	13.41	24.65	24.10	9.66	13.50
1.75	4.95	2.30	4.02	7.25	6.32	13.57	24.69	24.11	9.54	13.61	
2.00	5.01	2.33	4.03	7.34	6.36	13.69	24.73	24.12	9.44	13.71	

Tabla T67 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.90	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.12	0.12	4.12	0.25	2.43	0.42	1.58	0.65	1.07	0.97	0.72	1.45	0.48	2.25	0.30	3.86	0.15	8.68
	0.40	9.42	0.10	4.29	0.23	2.54	0.40	1.65	0.63	1.12	0.95	0.76	1.43	0.50	2.23	0.31	3.83	0.16	8.65
	0.50	9.55	0.10	4.37	0.22	2.58	0.39	1.68	0.62	1.14	0.94	0.77	1.42	0.51	2.22	0.32	3.82	0.16	8.63
	0.60	9.65	0.09	4.43	0.21	2.62	0.38	1.71	0.61	1.16	0.93	0.79	1.41	0.52	2.21	0.32	3.81	0.17	8.62
	0.80	9.83	0.08	4.54	0.20	2.69	0.37	1.75	0.60	1.19	0.92	0.81	1.40	0.53	2.20	0.33	3.80	0.17	8.60
	1.00	9.98	0.07	4.62	0.19	2.75	0.36	1.79	0.58	1.21	0.90	0.82	1.38	0.55	2.18	0.34	3.78	0.17	8.59
	1.25	10.12	0.07	4.71	0.18	2.80	0.35	1.83	0.57	1.24	0.89	0.84	1.37	0.56	2.17	0.34	3.77	0.18	8.57
	1.50	10.23	0.06	4.78	0.17	2.85	0.34	1.86	0.56	1.26	0.88	0.86	1.36	0.57	2.16	0.35	3.76	0.18	8.56
	1.75	10.32	0.05	4.84	0.17	2.88	0.33	1.88	0.56	1.28	0.87	0.87	1.35	0.58	2.15	0.36	3.75	0.18	8.55
2.00	10.39	0.05	4.88	0.16	2.91	0.33	1.91	0.55	1.29	0.87	0.88	1.35	0.58	2.15	0.36	3.74	0.19	8.54	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-67

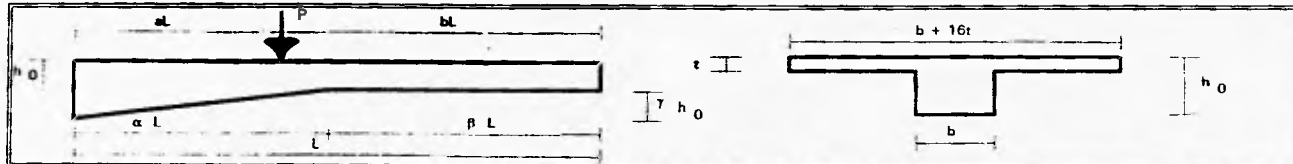
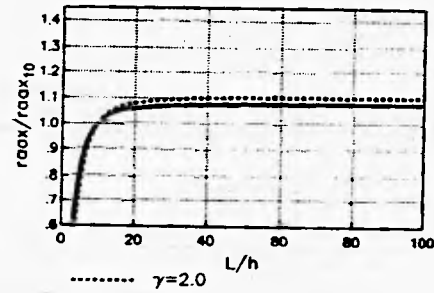
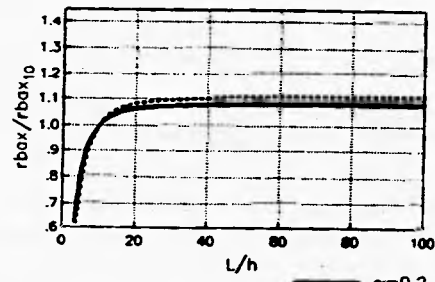
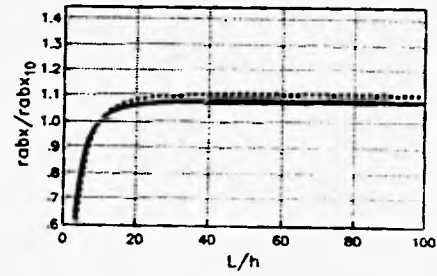
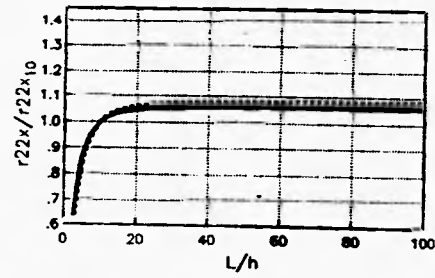
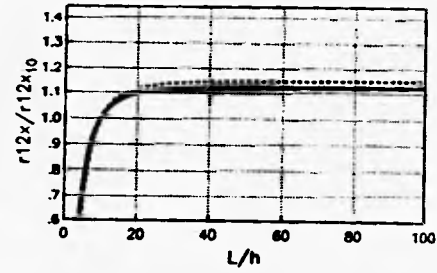
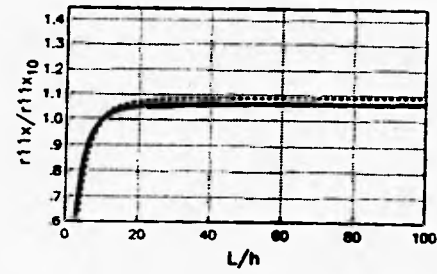


Tabla T68 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.80	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.30	2.00	3.88	6.30	5.88	12.19	24.62	24.09	10.92	12.55
	0.40	4.74	2.18	3.96	6.92	6.14	13.06	25.11	24.17	10.16	13.04
	0.50	4.93	2.26	3.99	7.20	6.25	13.45	25.31	24.20	9.86	13.26
	0.60	5.11	2.34	4.02	7.45	6.36	13.81	25.49	24.23	9.61	13.47
	0.80	5.43	2.47	4.07	7.90	6.54	14.44	25.81	24.28	9.19	13.85
	1.00	5.71	2.58	4.12	8.29	6.70	14.98	26.07	24.33	8.86	14.19
	1.25	6.00	2.70	4.17	8.70	6.86	15.56	26.35	24.38	8.54	14.56
	1.50	6.25	2.79	4.21	9.04	7.00	16.04	26.57	24.42	8.29	14.88
	1.75	6.46	2.88	4.24	9.33	7.12	16.46	26.76	24.45	8.10	15.16
2.00	6.64	2.95	4.27	9.59	7.22	16.81	26.93	24.48	7.94	15.40	

Tabla T68 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.80	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.14	0.12	4.22	0.24	2.51	0.41	1.64	0.63	1.11	0.95	0.76	1.43	0.50	2.23	0.31	3.84	0.16	8.65
	0.40	9.46	0.10	4.48	0.21	2.70	0.37	1.77	0.59	1.21	0.91	0.82	1.39	0.55	2.19	0.34	3.79	0.17	8.59
	0.50	9.59	0.09	4.59	0.20	2.78	0.36	1.83	0.58	1.25	0.89	0.85	1.37	0.57	2.17	0.35	3.77	0.18	8.57
	0.60	9.70	0.09	4.69	0.19	2.86	0.34	1.88	0.56	1.28	0.88	0.88	1.35	0.58	2.15	0.36	3.75	0.19	8.55
	0.80	9.89	0.08	4.86	0.17	2.98	0.32	1.98	0.54	1.35	0.85	0.93	1.33	0.62	2.12	0.38	3.72	0.20	8.51
	1.00	10.04	0.07	5.01	0.15	3.09	0.30	2.06	0.51	1.41	0.83	0.97	1.30	0.64	2.09	0.40	3.69	0.21	8.47
	1.25	10.19	0.06	5.15	0.13	3.21	0.28	2.14	0.49	1.47	0.80	1.01	1.27	0.67	2.07	0.42	3.66	0.22	8.44
	1.50	10.31	0.05	5.27	0.12	3.30	0.26	2.21	0.47	1.52	0.78	1.04	1.25	0.70	2.04	0.43	3.63	0.22	8.41
	1.75	10.40	0.05	5.37	0.11	3.38	0.24	2.27	0.46	1.56	0.76	1.07	1.23	0.72	2.02	0.45	3.61	0.23	8.38
2.00	10.48	0.04	5.46	0.10	3.45	0.23	2.32	0.44	1.60	0.75	1.10	1.22	0.73	2.01	0.46	3.59	0.24	8.36	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-68

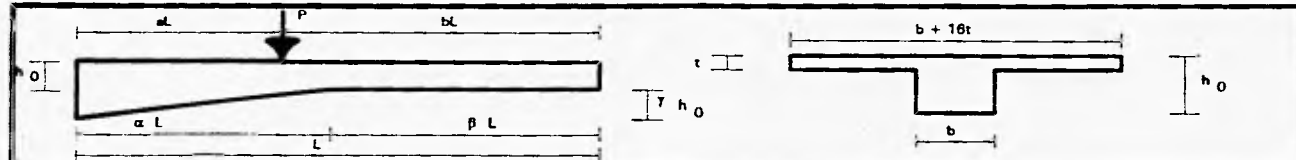
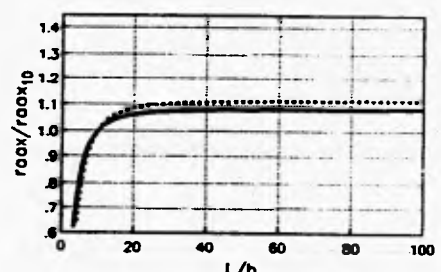
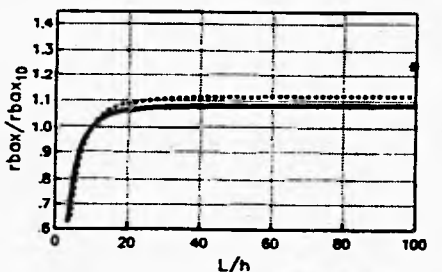
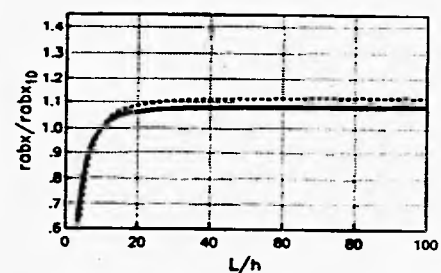
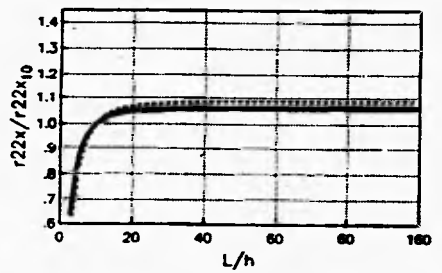
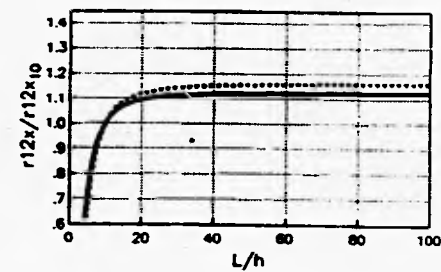
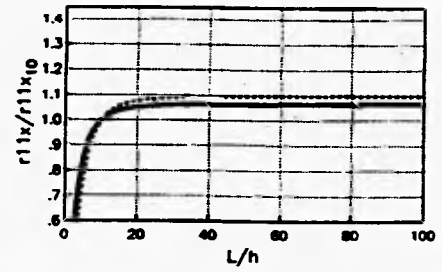


Tabla T69 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$h_{\omega m 2x}$
0.75	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.41	2.04	3.89	6.45	5.93	12.39	24.94	24.16	10.81	12.61
	0.40	4.97	2.26	3.98	7.23	6.24	13.47	25.68	24.29	9.96	13.17
	0.50	5.22	2.36	4.02	7.58	6.38	13.97	26.00	24.35	9.63	13.43
	0.60	5.46	2.45	4.06	7.91	6.52	14.43	26.28	24.40	9.34	13.68
	0.80	5.89	2.62	4.13	8.51	6.75	15.26	26.79	24.49	8.86	14.15
	1.00	6.27	2.77	4.19	9.04	6.96	16.00	27.21	24.57	8.49	14.57
	1.25	6.69	2.93	4.25	9.62	7.18	16.80	27.65	24.65	8.12	15.05
	1.50	7.05	3.07	4.30	10.11	7.37	17.48	28.01	24.72	7.84	15.47
	1.75	7.36	3.18	4.35	10.54	7.53	18.07	28.32	24.78	7.61	15.85
2.00	7.63	3.28	4.39	10.91	7.67	18.58	28.59	24.83	7.43	16.18	

Tabla T69 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.75	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.11	0.12	4.22	0.24	2.53	0.40	1.66	0.63	1.13	0.95	0.77	1.42	0.51	2.23	0.32	3.83	0.16	8.64
	0.40	9.42	0.10	4.49	0.21	2.74	0.36	1.82	0.58	1.24	0.90	0.85	1.38	0.56	2.17	0.35	3.77	0.18	8.57
	0.50	9.54	0.09	4.60	0.19	2.84	0.35	1.88	0.56	1.29	0.88	0.88	1.35	0.59	2.15	0.37	3.75	0.19	8.54
	0.60	9.65	0.09	4.71	0.18	2.92	0.33	1.95	0.55	1.34	0.86	0.92	1.33	0.61	2.13	0.38	3.72	0.20	8.52
	0.80	9.84	0.08	4.89	0.16	3.07	0.30	2.06	0.51	1.42	0.82	0.98	1.30	0.65	2.09	0.41	3.68	0.21	8.47
	1.00	9.99	0.07	5.04	0.14	3.20	0.28	2.16	0.49	1.49	0.80	1.03	1.27	0.69	2.06	0.43	3.65	0.22	8.42
	1.25	10.14	0.06	5.19	0.13	3.34	0.25	2.27	0.46	1.57	0.76	1.08	1.23	0.73	2.02	0.45	3.61	0.24	8.38
	1.50	10.25	0.05	5.32	0.11	3.46	0.23	2.36	0.44	1.64	0.74	1.13	1.20	0.76	1.99	0.47	3.58	0.25	8.34
	1.75	10.35	0.05	5.42	0.10	3.56	0.22	2.43	0.41	1.69	0.72	1.17	1.18	0.79	1.97	0.49	3.55	0.26	8.30
2.00	10.13	0.04	5.51	0.09	3.64	0.20	2.50	0.40	1.74	0.70	1.21	1.16	0.81	1.94	0.51	3.52	0.27	8.27	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-69

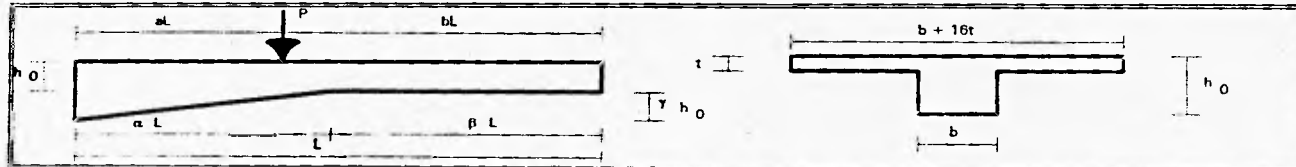
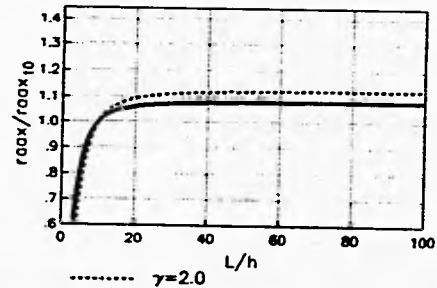
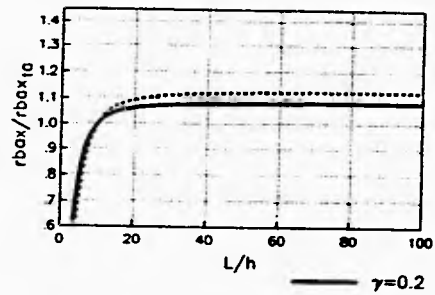
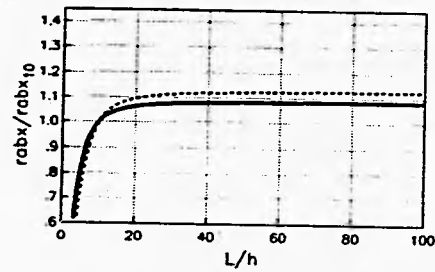
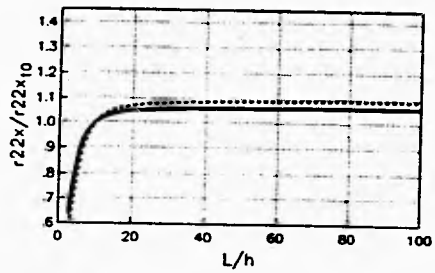
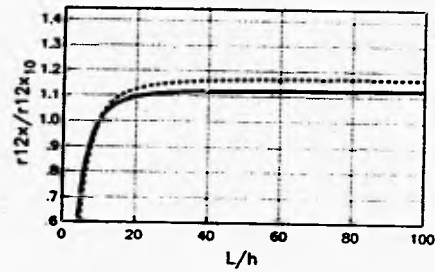
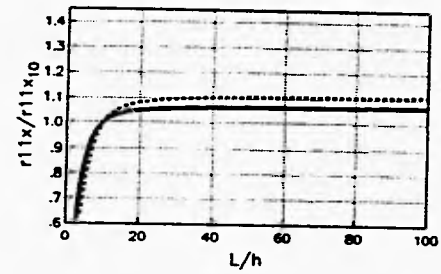


Tabla T70 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{ax}	r_{sx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.70	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.51	2.07	3.90	6.59	5.97	12.56	25.30	24.26	10.74	12.65
	0.40	5.19	2.33	4.01	7.51	6.33	13.85	26.35	24.46	9.83	13.26
	0.50	5.50	2.45	4.05	7.95	6.50	14.44	26.81	24.55	9.47	13.55
	0.60	5.80	2.56	4.10	8.36	6.65	15.01	27.22	24.63	9.16	13.83
	0.80	6.36	2.76	4.17	9.12	6.94	16.06	27.96	24.78	8.64	14.37
	1.00	6.86	2.95	4.25	9.81	7.19	17.00	28.58	24.90	8.22	14.87
	1.25	7.42	3.15	4.32	10.58	7.48	18.05	29.24	25.03	7.82	15.44
	1.50	7.92	3.33	4.39	11.25	7.72	18.97	29.79	25.15	7.50	15.96
	1.75	8.36	3.49	4.45	11.85	7.94	19.78	30.27	25.24	7.25	16.44
2.00	8.75	3.63	4.50	12.37	8.12	20.50	30.67	25.33	7.04	16.87	

Tabla T70 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.70	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.08	0.12	4.21	0.24	2.54	0.40	1.67	0.62	1.14	0.94	0.78	1.42	0.52	2.22	0.32	3.82	0.17	8.63
	0.40	9.37	0.10	4.47	0.21	2.76	0.36	1.84	0.58	1.27	0.89	0.87	1.36	0.58	2.16	0.36	3.76	0.19	8.56
	0.50	9.49	0.09	4.58	0.19	2.86	0.34	1.92	0.55	1.32	0.87	0.91	1.34	0.61	2.14	0.38	3.73	0.20	8.52
	0.60	9.59	0.09	4.69	0.18	2.95	0.32	1.99	0.53	1.38	0.84	0.95	1.32	0.64	2.11	0.40	3.70	0.21	8.49
	0.80	9.77	0.08	4.87	0.16	3.12	0.29	2.13	0.50	1.48	0.81	1.02	1.27	0.69	2.07	0.43	3.65	0.22	8.43
	1.00	9.92	0.07	5.02	0.14	3.26	0.27	2.24	0.47	1.56	0.77	1.09	1.24	0.73	2.03	0.46	3.61	0.24	8.38
	1.25	10.07	0.06	5.17	0.13	3.42	0.24	2.37	0.44	1.66	0.73	1.16	1.20	0.78	1.98	0.49	3.56	0.26	8.32
	1.50	10.18	0.05	5.30	0.11	3.55	0.22	2.48	0.41	1.74	0.70	1.22	1.16	0.82	1.95	0.52	3.52	0.27	8.27
	1.75	10.28	0.05	5.40	0.10	3.66	0.20	2.57	0.38	1.82	0.67	1.27	1.13	0.86	1.91	0.54	3.49	0.28	8.23
2.00	10.36	0.04	5.49	0.09	3.75	0.18	2.65	0.36	1.88	0.65	1.32	1.11	0.89	1.88	0.56	3.46	0.30	8.19	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-70

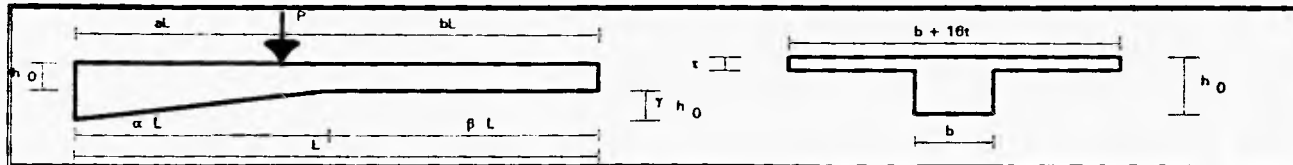
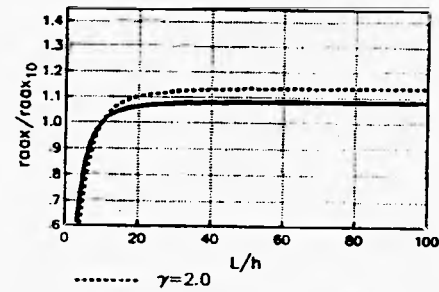
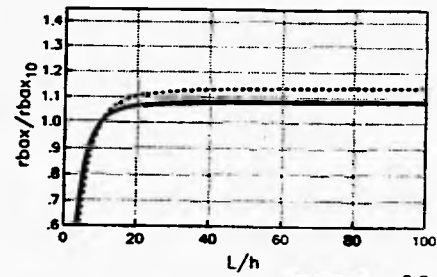
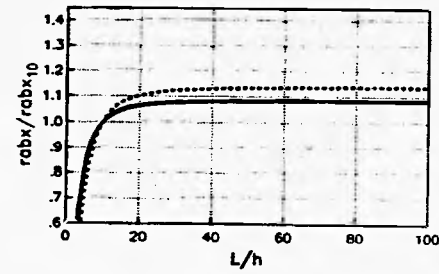
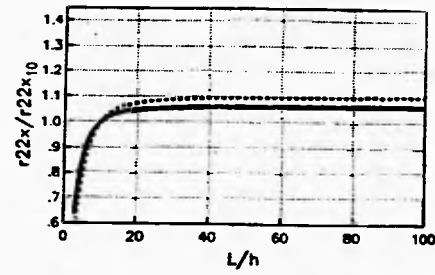
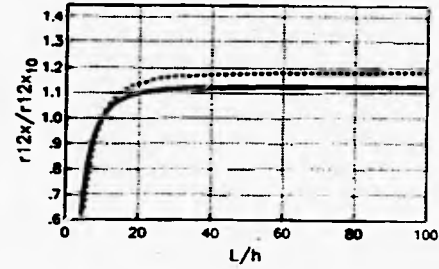
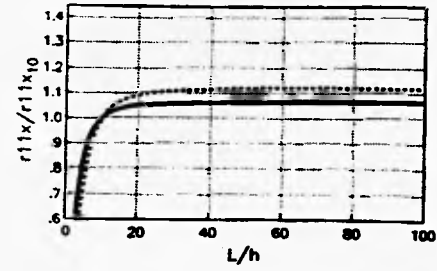


Tabla T71 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aax}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.65	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.61	2.10	3.91	6.70	6.01	12.71	25.70	24.38	10.71	12.68
	0.40	5.39	2.38	4.02	7.78	6.40	14.18	27.11	24.69	9.76	13.33
	0.50	5.77	2.52	4.07	8.29	6.59	14.88	27.73	24.82	9.38	13.64
	0.60	6.13	2.65	4.12	8.78	6.77	15.55	28.30	24.95	9.05	13.94
	0.80	6.82	2.89	4.21	9.71	7.10	16.82	29.32	25.16	8.49	14.53
	1.00	7.46	3.11	4.29	10.58	7.41	17.98	30.20	25.35	8.05	15.09
	1.25	8.19	3.37	4.38	11.56	7.75	19.31	31.14	25.55	7.61	15.75
	1.50	8.85	3.59	4.46	12.44	8.05	20.50	31.94	25.72	7.26	16.36
1.75	9.45	3.79	4.53	13.24	8.32	21.57	32.63	25.87	6.99	16.93	
2.00	9.99	3.97	4.60	13.96	8.57	22.53	33.23	26.00	6.76	17.45	

Tabla T71 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.65	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.06	0.12	4.19	0.24	2.54	0.40	1.68	0.62	1.15	0.94	0.79	1.42	0.52	2.22	0.32	3.82	0.17	8.65
	0.40	9.32	0.10	4.44	0.21	2.76	0.36	1.86	0.57	1.28	0.88	0.88	1.36	0.59	2.15	0.37	3.75	0.19	8.54
	0.50	9.43	0.10	4.55	0.19	2.86	0.34	1.94	0.55	1.35	0.86	0.93	1.33	0.62	2.12	0.39	3.72	0.20	8.50
	0.60	9.53	0.09	4.65	0.18	2.95	0.32	2.02	0.53	1.41	0.83	0.98	1.30	0.66	2.10	0.41	3.69	0.21	8.47
	0.80	9.70	0.08	4.82	0.16	3.12	0.29	2.16	0.49	1.52	0.79	1.06	1.26	0.71	2.05	0.45	3.63	0.23	8.40
	1.00	9.84	0.07	4.97	0.14	3.27	0.26	2.29	0.45	1.62	0.75	1.13	1.22	0.77	2.00	0.48	3.58	0.25	8.34
	1.25	9.99	0.06	5.12	0.13	3.42	0.23	2.43	0.42	1.73	0.71	1.22	1.17	0.83	1.95	0.52	3.52	0.27	8.27
	1.50	10.10	0.06	5.25	0.11	3.56	0.21	2.56	0.39	1.83	0.67	1.29	1.13	0.88	1.90	0.55	3.48	0.29	8.21
1.75	10.20	0.05	5.35	0.10	3.67	0.19	2.67	0.36	1.92	0.64	1.36	1.09	0.93	1.87	0.59	3.43	0.31	8.16	
2.00	10.28	0.05	5.44	0.09	3.77	0.17	2.76	0.34	2.00	0.61	1.42	1.06	0.97	1.83	0.61	3.39	0.33	8.11	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-71

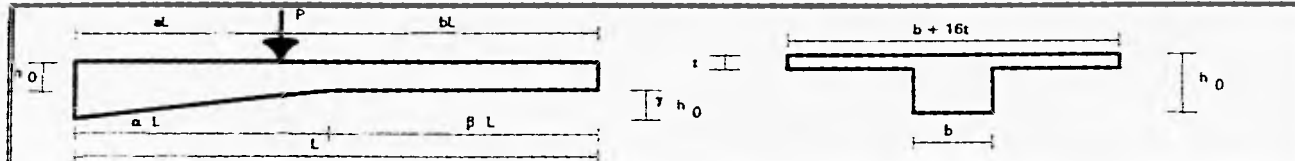
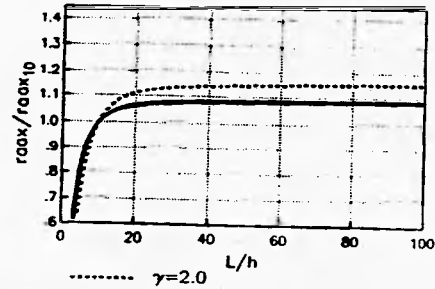
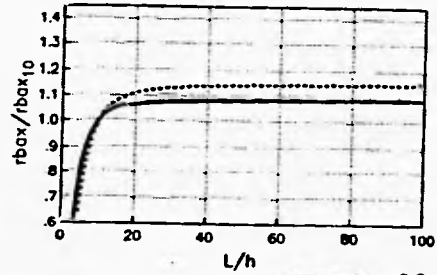
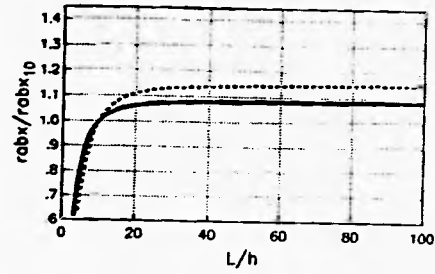
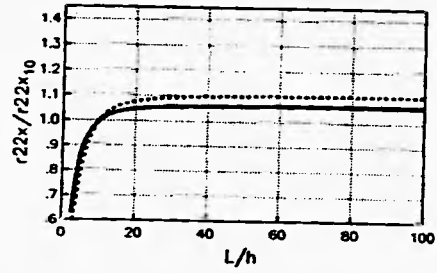
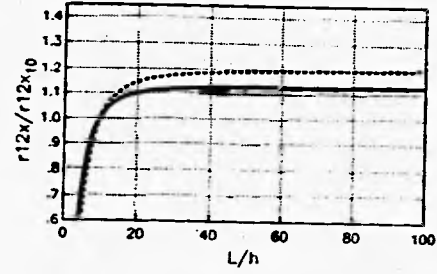
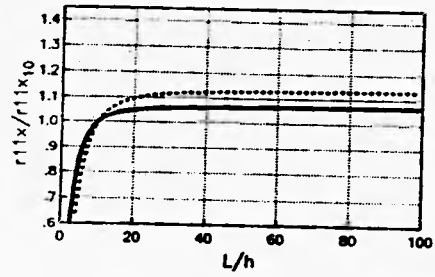


Tabla T72 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bx}	r_{ax}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.69	2.11	3.92	6.81	6.03	12.84	26.13	24.53	10.70	12.70
	0.40	5.59	2.43	4.04	8.01	6.46	14.47	27.94	24.97	9.73	13.37
	0.50	6.02	2.58	4.09	8.60	6.67	15.26	28.76	25.17	9.34	13.70
	0.60	6.45	2.72	4.14	9.17	6.87	16.04	29.51	25.34	8.99	14.02
	0.80	7.28	3.00	4.24	10.28	7.24	17.52	30.88	25.66	8.41	14.65
	1.00	8.07	3.26	4.33	11.32	7.59	18.92	32.07	25.93	7.95	15.25
	1.25	8.99	3.56	4.44	12.55	7.99	20.54	33.37	26.22	7.48	15.97
	1.50	9.84	3.83	4.53	13.67	8.36	22.03	34.49	26.47	7.11	16.65
	1.75	10.63	4.08	4.61	14.71	8.69	23.40	35.47	26.69	6.81	17.30
2.00	11.35	4.30	4.69	15.66	8.99	24.65	36.33	26.88	6.56	17.91	

Tabla T72 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	9.03	0.12	4.18	0.24	2.53	0.40	1.68	0.62	1.15	0.93	0.79	1.41	0.53	2.21	0.33	3.81	0.17	8.62
	0.40	9.27	0.10	4.41	0.21	2.74	0.35	1.86	0.57	1.29	0.88	0.90	1.35	0.60	2.15	0.38	3.74	0.20	8.53
	0.50	9.38	0.10	4.51	0.19	2.84	0.34	1.95	0.54	1.36	0.85	0.95	1.32	0.64	2.11	0.40	3.71	0.21	8.49
	0.60	9.47	0.09	4.61	0.18	2.93	0.32	2.03	0.52	1.43	0.83	0.99	1.29	0.67	2.08	0.42	3.67	0.22	8.45
	0.80	9.63	0.08	4.77	0.16	3.09	0.29	2.18	0.48	1.55	0.78	1.09	1.24	0.74	2.03	0.46	3.61	0.24	8.38
	1.00	9.76	0.07	4.91	0.15	3.24	0.26	2.31	0.45	1.66	0.74	1.17	1.20	0.80	1.98	0.50	3.56	0.27	8.31
	1.25	9.90	0.06	5.06	0.13	3.39	0.23	2.46	0.41	1.78	0.69	1.27	1.15	0.87	1.92	0.55	3.49	0.29	8.23
	1.50	10.01	0.06	5.18	0.11	3.53	0.21	2.60	0.37	1.90	0.65	1.36	1.10	0.93	1.87	0.59	3.44	0.32	8.16
	1.75	10.11	0.05	5.29	0.10	3.64	0.19	2.71	0.34	2.00	0.62	1.44	1.06	0.99	1.83	0.63	3.38	0.34	8.10
2.00	10.19	0.05	5.39	0.09	3.74	0.17	2.82	0.32	2.09	0.58	1.51	1.02	1.04	1.79	0.66	3.34	0.36	8.04	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-72

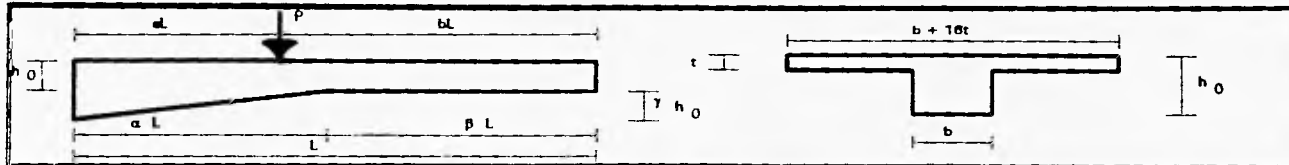
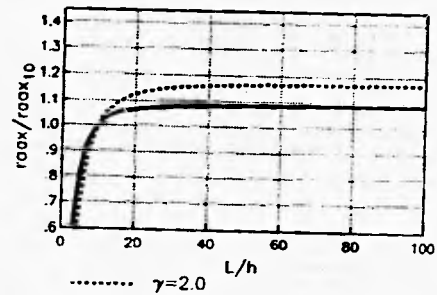
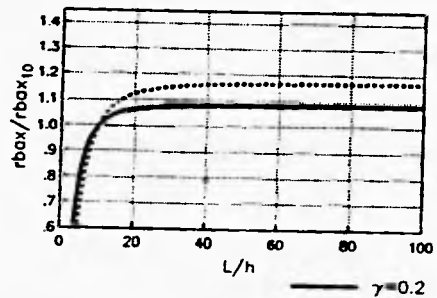
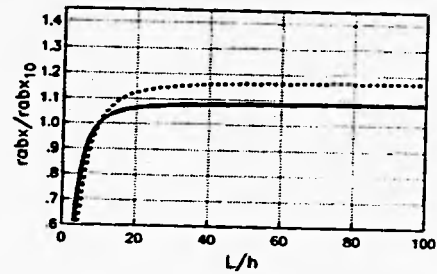
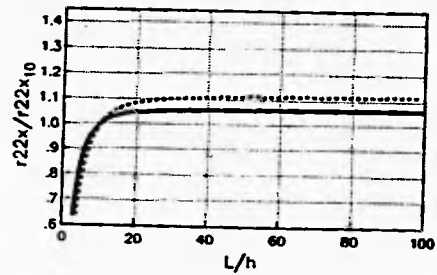
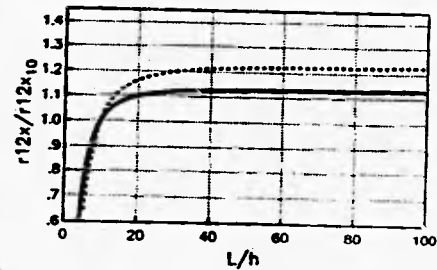
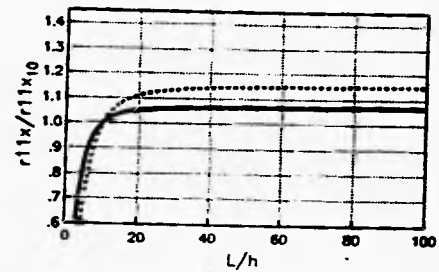


Tabla T73 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.84	2.14	3.93	6.97	6.06	13.03	27.05	24.95	10.73	12.75
	0.40	5.92	2.48	4.06	8.40	6.54	14.94	29.80	25.75	9.77	13.46
	0.50	6.47	2.65	4.12	9.13	6.77	15.90	31.08	26.11	9.37	13.81
	0.60	7.03	2.82	4.18	9.85	7.00	16.85	32.30	26.44	9.01	14.15
	0.80	8.14	3.15	4.29	11.29	7.44	18.73	34.56	27.03	8.41	14.83
	1.00	9.24	3.47	4.39	12.71	7.87	20.58	36.61	27.56	7.92	15.48
	1.25	10.59	3.86	4.52	14.45	8.37	22.82	38.92	28.12	7.41	16.28
	1.50	11.90	4.22	4.63	16.12	8.85	24.97	40.98	28.62	7.00	17.05
	1.75	13.16	4.57	4.73	17.72	9.30	27.02	42.82	29.05	6.67	17.80
2.00	14.36	4.89	4.83	19.26	9.72	28.97	44.49	29.44	6.38	18.53	

Tabla T73 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.98	0.12	4.14	0.24	2.50	0.39	1.67	0.61	1.15	0.93	0.79	1.41	0.53	2.21	0.33	3.81	0.17	8.61
	0.40	9.19	0.10	4.35	0.21	2.70	0.35	1.84	0.56	1.29	0.87	0.90	1.34	0.61	2.13	0.38	3.73	0.20	8.52
	0.50	9.27	0.10	4.43	0.19	2.78	0.33	1.92	0.53	1.36	0.84	0.96	1.31	0.65	2.10	0.41	3.69	0.22	8.47
	0.60	9.35	0.09	4.52	0.18	2.86	0.32	1.99	0.51	1.43	0.81	1.01	1.28	0.69	2.07	0.44	3.65	0.23	8.43
	0.80	9.49	0.08	4.66	0.16	3.01	0.29	2.14	0.47	1.56	0.76	1.11	1.22	0.77	2.00	0.49	3.58	0.26	8.34
	1.00	9.60	0.08	4.79	0.15	3.14	0.26	2.27	0.44	1.68	0.72	1.21	1.17	0.84	1.95	0.54	3.52	0.29	8.26
	1.25	9.72	0.07	4.92	0.13	3.29	0.23	2.41	0.40	1.82	0.67	1.33	1.11	0.93	1.87	0.60	3.44	0.32	8.17
	1.50	9.83	0.06	5.04	0.12	3.41	0.21	2.55	0.36	1.95	0.62	1.44	1.06	1.01	1.82	0.65	3.38	0.35	8.08
	1.75	9.91	0.06	5.13	0.11	3.52	0.19	2.66	0.33	2.06	0.58	1.54	1.01	1.09	1.77	0.71	3.31	0.38	8.00
2.00	9.98	0.05	5.22	0.10	3.61	0.18	2.77	0.31	2.17	0.55	1.63	0.97	1.16	1.71	0.76	3.25	0.41	7.92	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-73

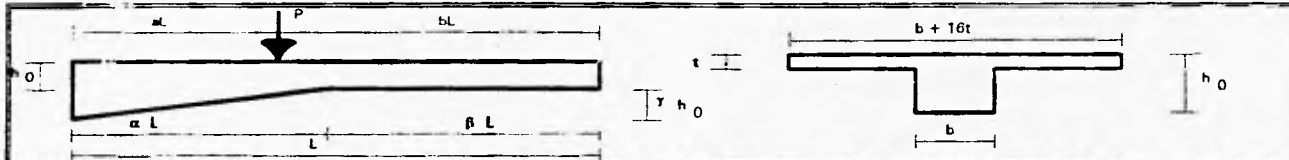
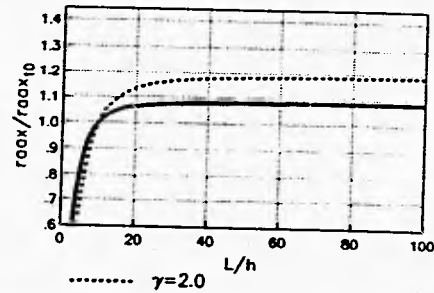
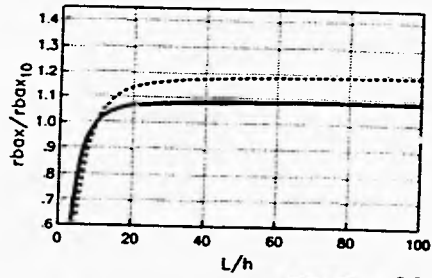
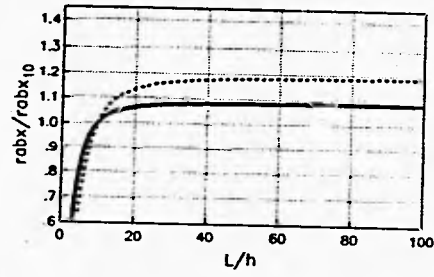
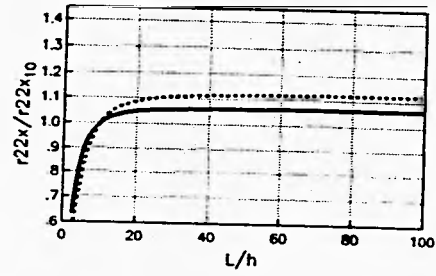
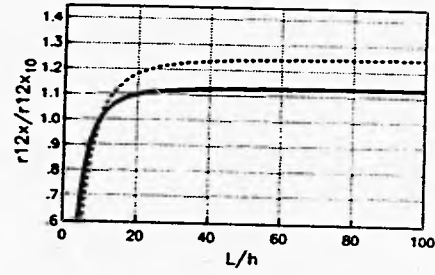
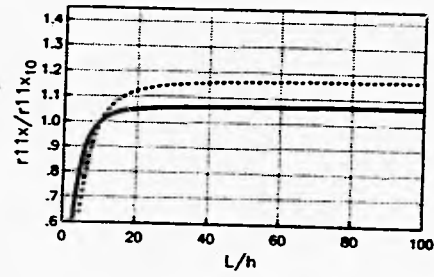


Tabla T74 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.60$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.40	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.95	2.14	3.94	7.09	6.08	13.17	28.00	25.51	10.80	12.82
	0.40	6.19	2.50	4.08	8.70	6.58	15.28	31.83	26.82	9.87	13.59
	0.50	6.84	2.68	4.15	9.53	6.83	16.36	33.68	27.42	9.48	13.97
	0.60	7.51	2.86	4.21	10.37	7.07	17.45	35.47	27.99	9.14	14.34
	0.80	8.88	3.22	4.33	12.11	7.56	19.66	38.92	29.02	8.54	15.05
	1.00	10.29	3.58	4.45	13.87	8.03	21.90	42.19	29.95	8.04	15.74
	1.25	12.09	4.03	4.58	16.11	8.60	24.72	46.01	30.98	7.53	16.58
	1.50	13.91	4.46	4.70	18.37	9.16	27.53	49.56	31.90	7.11	17.40
	1.75	15.72	4.88	4.82	20.61	9.70	30.31	52.87	32.72	6.75	18.20
2.00	17.53	5.30	4.93	22.83	10.23	33.05	55.93	33.45	6.45	18.98	

Tabla T74 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.94	0.12	4.11	0.24	2.48	0.39	1.65	0.61	1.14	0.92	0.79	1.40	0.53	2.20	0.33	3.80	0.17	8.60
	0.40	9.12	0.11	4.29	0.21	2.65	0.35	1.81	0.55	1.28	0.85	0.90	1.32	0.61	2.12	0.39	3.71	0.20	8.50
	0.50	9.19	0.10	4.37	0.19	2.73	0.33	1.88	0.52	1.34	0.82	0.95	1.29	0.65	2.08	0.41	3.67	0.22	8.45
	0.60	9.26	0.09	4.44	0.18	2.80	0.31	1.94	0.50	1.40	0.79	1.01	1.26	0.69	2.05	0.44	3.63	0.24	8.40
	0.80	9.37	0.08	4.56	0.16	2.93	0.28	2.07	0.46	1.52	0.74	1.11	1.20	0.77	1.98	0.50	3.56	0.27	8.31
	1.00	9.46	0.08	4.67	0.15	3.04	0.26	2.19	0.43	1.63	0.69	1.21	1.14	0.85	1.92	0.55	3.49	0.30	8.22
	1.25	9.56	0.07	4.79	0.13	3.17	0.23	2.32	0.39	1.76	0.64	1.33	1.08	0.95	1.85	0.62	3.40	0.34	8.12
	1.50	9.65	0.06	4.89	0.12	3.28	0.21	2.44	0.36	1.88	0.60	1.44	1.02	1.04	1.78	0.69	3.33	0.38	8.02
	1.75	9.72	0.06	4.97	0.11	3.37	0.19	2.54	0.33	1.99	0.56	1.55	0.97	1.13	1.72	0.75	3.26	0.42	7.93
2.00	9.78	0.05	5.05	0.10	3.46	0.18	2.64	0.30	2.10	0.52	1.65	0.92	1.22	1.66	0.82	3.19	0.46	7.84	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-74

— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

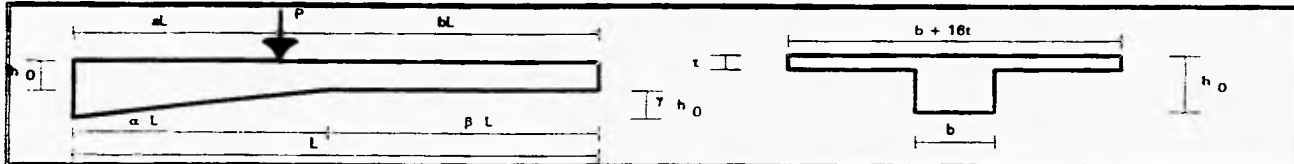
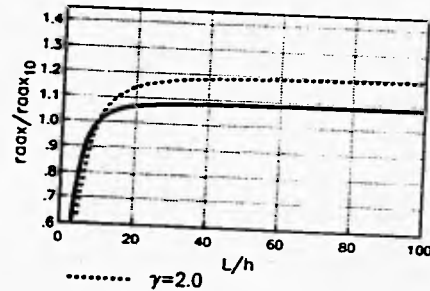
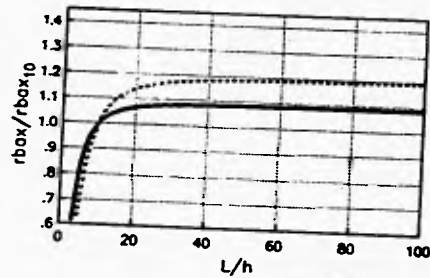
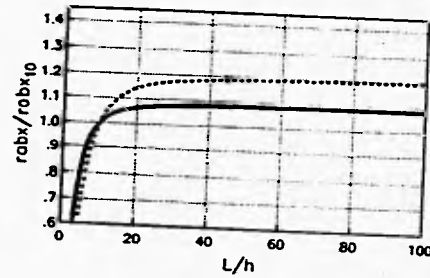
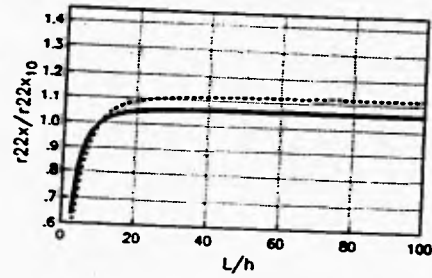
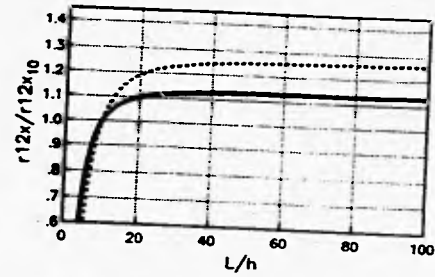
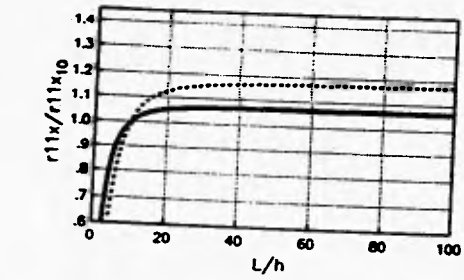


Tabla T75 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.65$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.99	2.14	3.95	7.13	6.09	13.23	28.48	25.84	10.83	12.87
	0.40	6.31	2.50	4.10	8.81	6.60	15.41	32.87	27.48	9.93	13.69
	0.50	7.00	2.69	4.17	9.68	6.85	16.54	35.03	28.23	9.55	14.08
	0.60	7.71	2.87	4.24	10.58	7.10	17.69	37.16	28.95	9.21	14.46
	0.80	9.20	3.24	4.36	12.44	7.60	20.03	41.31	30.28	8.63	15.21
	1.00	10.75	3.60	4.48	14.36	8.08	22.44	45.33	31.50	8.14	15.93
	1.25	12.77	4.06	4.62	16.83	8.68	25.51	50.14	32.86	7.63	16.80
	1.50	14.84	4.52	4.75	19.35	9.26	28.62	54.70	34.10	7.21	17.65
	1.75	16.94	4.97	4.87	21.91	9.83	31.74	59.03	35.21	6.85	18.47
2.00	19.07	5.41	4.98	24.48	10.39	34.87	63.13	36.22	6.54	19.27	

Tabla T75 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.93	0.12	4.10	0.24	2.47	0.39	1.64	0.60	1.14	0.91	0.79	1.39	0.53	2.12	0.33	3.79	0.17	8.60
	0.40	9.09	0.11	4.27	0.21	2.63	0.34	1.79	0.54	1.26	0.84	0.89	1.31	0.61	2.12	0.39	3.70	0.21	8.49
	0.50	9.16	0.10	4.34	0.19	2.70	0.33	1.86	0.52	1.32	0.81	0.95	1.27	0.65	2.07	0.41	3.66	0.22	8.44
	0.60	9.22	0.09	4.40	0.18	2.77	0.31	1.92	0.50	1.38	0.78	1.00	1.24	0.69	2.03	0.44	3.62	0.24	8.39
	0.80	9.32	0.08	4.52	0.16	2.89	0.28	2.04	0.45	1.50	0.73	1.10	1.18	0.77	1.96	0.50	3.54	0.27	8.29
	1.00	9.40	0.08	4.62	0.15	2.99	0.25	2.15	0.42	1.60	0.68	1.19	1.12	0.85	1.89	0.56	3.47	0.31	8.20
	1.25	9.49	0.07	4.73	0.13	3.11	0.23	2.27	0.38	1.72	0.63	1.31	1.05	0.95	1.82	0.63	3.38	0.35	8.09
	1.50	9.56	0.06	4.82	0.12	3.21	0.21	2.38	0.35	1.84	0.59	1.42	1.00	1.04	1.75	0.70	3.30	0.39	7.99
	1.75	9.62	0.06	4.90	0.11	3.30	0.19	2.48	0.32	1.94	0.55	1.52	0.95	1.13	1.69	0.77	3.23	0.43	7.89
2.00	9.68	0.06	4.97	0.10	3.38	0.18	2.57	0.30	2.04	0.51	1.62	0.90	1.22	1.63	0.83	3.16	0.48	7.80	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-75

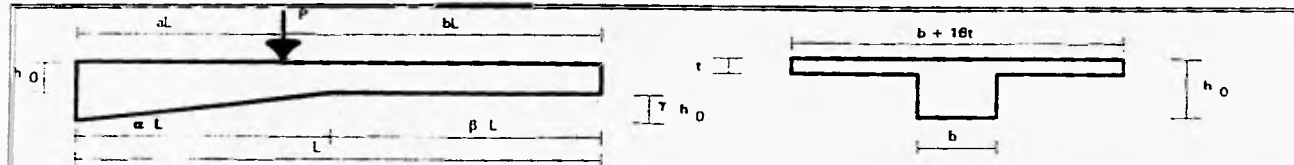
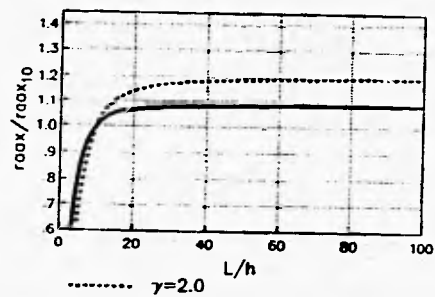
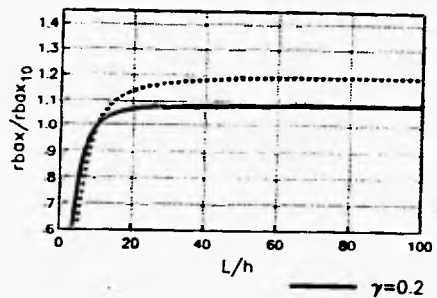
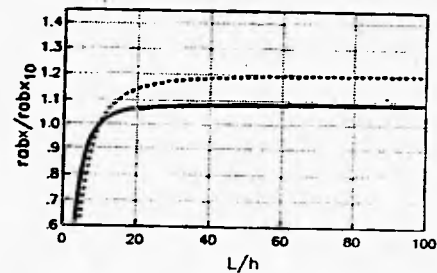
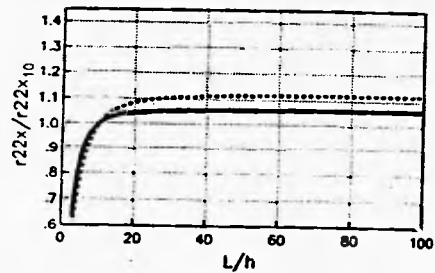
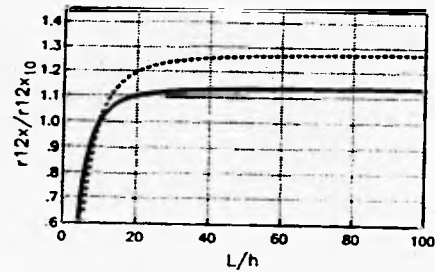
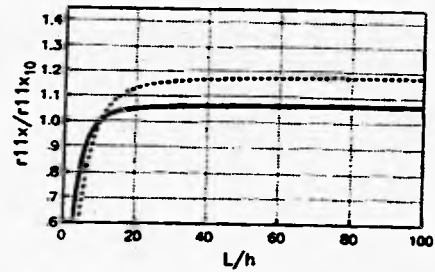


Tabla T76 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.70$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	5.03	2.14	3.97	7.17	6.11	13.28	28.94	26.20	10.86	12.92
	0.40	6.40	2.50	4.13	8.90	6.63	15.53	33.91	28.21	9.99	13.80
	0.50	7.13	2.68	4.20	9.82	6.88	16.70	36.39	29.15	9.62	14.21
	0.60	7.89	2.87	4.27	10.76	7.14	17.90	38.87	30.05	9.29	14.62
	0.80	9.49	3.24	4.41	12.72	7.64	20.36	43.80	31.75	8.72	15.41
	1.00	11.17	3.61	4.53	14.78	8.14	22.91	48.65	33.31	8.24	16.17
	1.25	13.38	4.07	4.67	17.45	8.75	26.20	54.60	35.11	7.74	17.09
	1.50	15.69	4.54	4.81	20.23	9.34	29.57	60.38	36.76	7.33	17.97
	1.75	18.08	5.00	4.93	23.08	9.93	33.02	65.98	38.27	6.97	18.83
2.00	20.53	5.46	5.05	25.99	10.51	36.51	71.39	39.66	6.67	19.66	

Tabla T76 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.91	0.12	4.09	0.23	2.46	0.39	1.64	0.60	1.13	0.91	0.79	1.38	0.53	2.18	0.33	3.78	0.17	8.59
	0.40	9.06	0.10	4.24	0.20	2.61	0.34	1.78	0.54	1.25	0.83	0.89	1.29	0.61	2.09	0.39	3.68	0.21	8.47
	0.50	9.13	0.10	4.31	0.19	2.68	0.32	1.84	0.51	1.31	0.80	0.94	1.26	0.65	2.05	0.41	3.64	0.22	8.42
	0.60	9.18	0.09	4.37	0.18	2.74	0.31	1.90	0.49	1.37	0.77	0.99	1.22	0.69	2.00	0.44	3.59	0.24	8.37
	0.80	9.27	0.08	4.48	0.16	2.85	0.28	2.01	0.45	1.47	0.71	1.08	1.15	0.77	1.93	0.50	3.51	0.27	8.27
	1.00	9.35	0.08	4.58	0.15	2.95	0.25	2.11	0.41	1.57	0.67	1.17	1.09	0.84	1.86	0.56	3.43	0.31	8.17
	1.25	9.43	0.07	4.67	0.13	3.06	0.23	2.22	0.37	1.68	0.61	1.28	1.03	0.94	1.78	0.63	3.35	0.35	8.06
	1.50	9.49	0.06	4.76	0.12	3.15	0.21	2.32	0.34	1.79	0.57	1.38	0.97	1.03	1.71	0.70	3.26	0.40	7.95
	1.75	9.54	0.06	4.83	0.11	3.24	0.19	2.41	0.32	1.89	0.53	1.48	0.91	1.12	1.65	0.77	3.19	0.44	7.85
2.00	9.59	0.06	4.89	0.10	3.31	0.18	2.50	0.29	1.98	0.50	1.58	0.87	1.21	1.59	0.84	3.11	0.49	7.76	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-76

— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

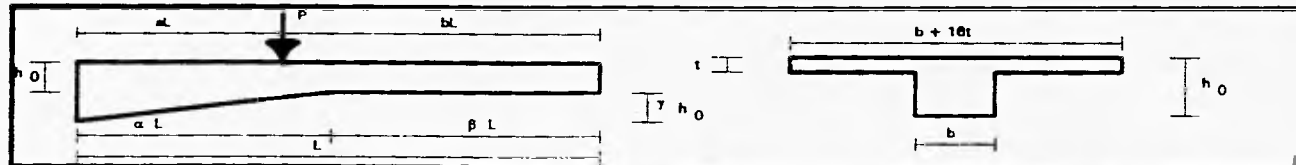
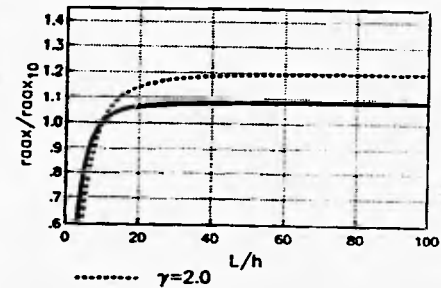
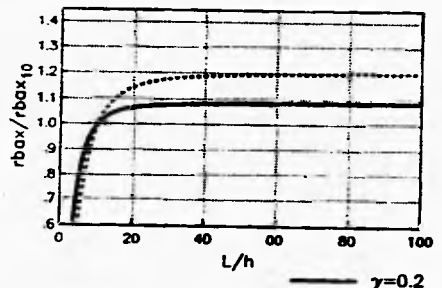
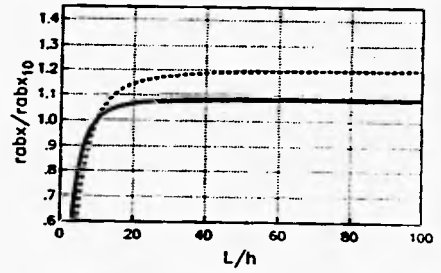
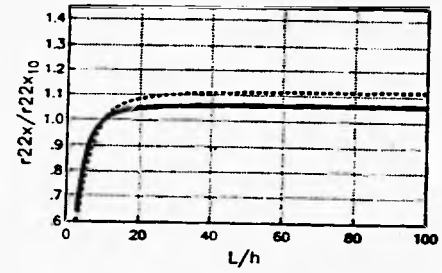
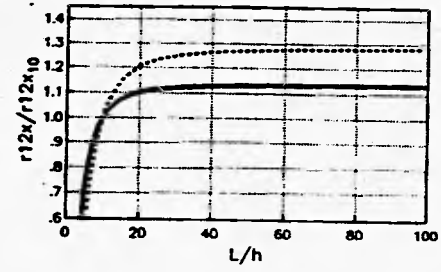
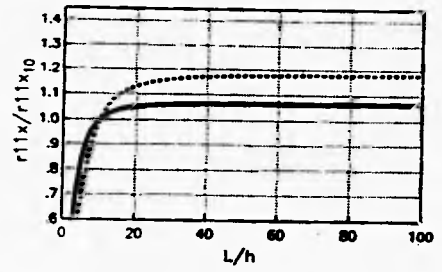


Tabla T77 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.75$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bx}	r_{ax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.25	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	5.06	2.14	3.99	7.20	6.13	13.33	29.38	26.59	10.89	12.99
	0.40	6.49	2.50	4.16	8.99	6.66	15.65	34.92	29.01	10.04	13.92
	0.50	7.25	2.68	4.24	9.93	6.92	16.86	37.74	30.17	9.68	14.36
	0.60	8.05	2.86	4.32	10.91	7.18	18.10	40.59	31.28	9.36	14.80
	0.80	9.74	3.23	4.47	12.97	7.70	20.67	46.32	33.42	8.81	15.65
	1.00	11.54	3.60	4.60	15.14	8.20	23.34	52.10	35.43	8.34	16.46
	1.25	13.93	4.07	4.76	18.00	8.82	26.82	59.33	37.78	7.86	17.44
	1.50	16.47	4.53	4.90	21.00	9.43	30.43	66.53	39.97	7.45	18.38
	1.75	19.13	5.00	5.03	24.12	10.03	34.15	73.66	42.02	7.11	19.29
2.00	21.89	5.46	5.15	27.35	10.62	37.96	80.68	43.94	6.81	20.17	

Tabla T77 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.25	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.90	0.12	4.08	0.23	2.46	0.39	1.63	0.60	1.13	0.90	0.78	1.37	0.53	2.17	0.33	3.77	0.17	8.58
	0.40	9.04	0.10	4.23	0.20	2.60	0.34	1.76	0.53	1.24	0.82	0.88	1.28	0.61	2.06	0.39	3.66	0.21	8.45
	0.50	9.10	0.10	4.29	0.19	2.66	0.32	1.82	0.51	1.30	0.79	0.93	1.24	0.65	2.02	0.41	3.61	0.22	8.39
	0.60	9.15	0.09	4.35	0.18	2.72	0.30	1.88	0.48	1.35	0.76	0.98	1.20	0.68	1.97	0.44	3.56	0.24	8.34
	0.80	9.23	0.08	4.45	0.16	2.82	0.27	1.98	0.44	1.45	0.70	1.07	1.13	0.76	1.89	0.50	3.47	0.27	8.23
	1.00	9.30	0.08	4.54	0.15	2.92	0.25	2.08	0.40	1.54	0.65	1.15	1.06	0.83	1.82	0.56	3.39	0.31	8.13
	1.25	9.37	0.07	4.63	0.13	3.02	0.22	2.18	0.37	1.65	0.60	1.25	0.99	0.93	1.73	0.63	3.30	0.36	8.01
	1.50	9.42	0.06	4.70	0.12	3.10	0.20	2.27	0.34	1.75	0.55	1.35	0.93	1.02	1.66	0.70	3.21	0.40	7.90
	1.75	9.47	0.06	4.77	0.11	3.18	0.19	2.36	0.31	1.83	0.52	1.44	0.88	1.10	1.59	0.77	3.13	0.45	7.79
2.00	9.50	0.06	4.82	0.10	3.24	0.17	2.43	0.29	1.92	0.48	1.53	0.83	1.19	1.53	0.84	3.05	0.50	7.70	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-77

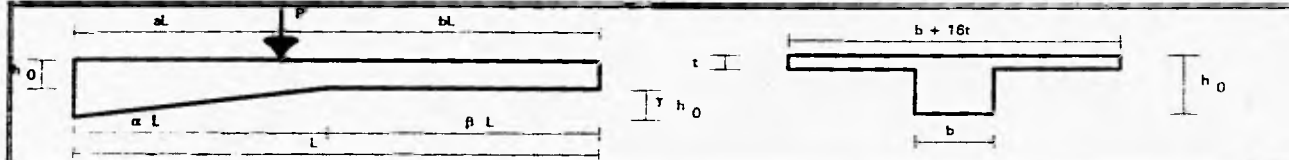
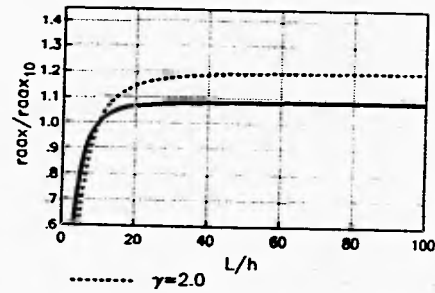
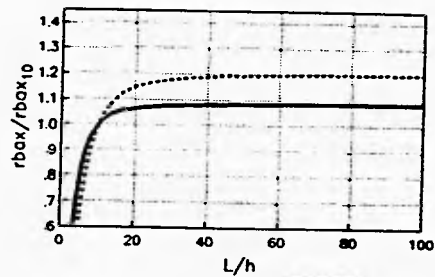
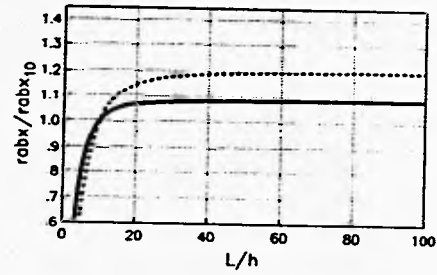
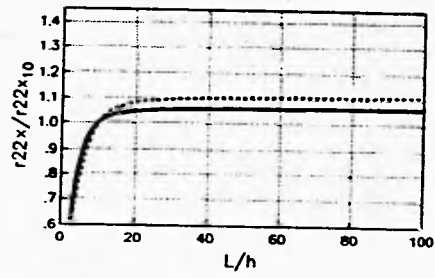
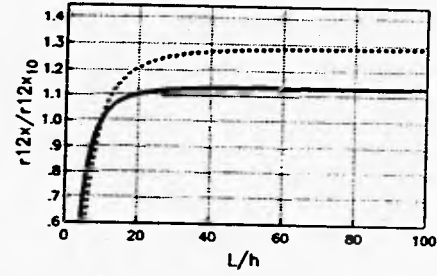
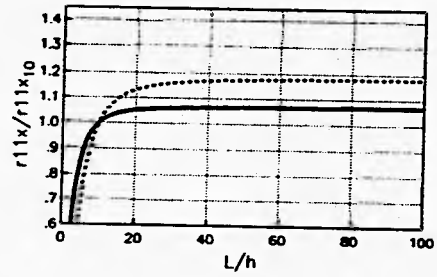


Tabla T78 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.80$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	5.09	2.14	4.01	7.23	6.15	13.39	29.79	27.00	10.92	13.04
	0.40	6.56	2.50	4.21	9.06	6.71	15.77	35.90	29.88	10.09	14.04
	0.50	7.36	2.68	4.30	10.04	6.98	17.02	39.05	31.28	9.74	14.52
	0.60	8.19	2.86	4.39	11.05	7.25	18.30	42.27	32.65	9.43	14.99
	0.80	9.96	3.23	4.55	13.19	7.78	20.97	48.84	35.31	8.89	15.91
	1.00	11.87	3.59	4.70	15.46	8.30	23.76	55.60	37.86	8.44	16.79
	1.25	14.43	4.05	4.87	18.48	8.93	27.41	64.23	40.92	7.97	17.85
	1.50	17.17	4.51	5.03	21.68	9.55	31.23	73.02	43.82	7.57	18.87
	1.75	20.07	4.98	5.18	25.04	10.15	35.19	81.91	46.59	7.24	19.86
2.00	23.11	5.44	5.31	28.55	10.75	39.29	90.86	49.23	6.95	20.82	

Tabla T78 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.89	0.12	4.07	0.23	2.45	0.39	1.63	0.60	1.12	0.90	0.78	1.36	0.53	2.15	0.33	3.76	0.11	8.56
	0.40	9.02	0.10	4.21	0.20	2.58	0.34	1.75	0.53	1.24	0.81	0.88	1.26	0.47	2.03	0.28	3.61	0.10	8.42
	0.50	9.08	0.10	4.27	0.19	2.65	0.32	1.81	0.50	1.29	0.78	0.92	1.22	0.45	1.97	0.27	3.57	0.10	8.36
	0.60	9.12	0.09	4.33	0.18	2.70	0.30	1.86	0.48	1.34	0.75	0.97	1.18	0.68	1.94	0.44	3.52	0.09	8.29
	0.80	9.20	0.08	4.42	0.16	2.80	0.27	1.96	0.43	1.43	0.69	1.05	1.10	0.75	1.85	0.50	3.42	0.28	8.18
	1.00	9.26	0.08	4.50	0.15	2.88	0.25	2.05	0.40	1.52	0.64	1.13	1.04	0.83	1.77	0.55	3.33	0.31	8.07
	1.25	9.32	0.07	4.58	0.13	2.98	0.22	2.15	0.36	1.62	0.58	1.23	0.96	0.91	1.68	0.62	3.22	0.36	7.94
	1.50	9.36	0.06	4.65	0.12	3.06	0.20	2.23	0.33	1.71	0.54	1.32	0.90	1.00	1.59	0.69	3.12	0.40	7.82
	1.75	9.40	0.06	4.71	0.11	3.12	0.18	2.31	0.30	1.79	0.50	1.40	0.85	1.08	1.52	0.77	3.03	0.45	7.71
2.00	9.43	0.06	4.76	0.10	3.19	0.17	2.38	0.28	1.86	0.47	1.48	0.80	1.16	1.46	0.84	2.95	0.50	7.60	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-78

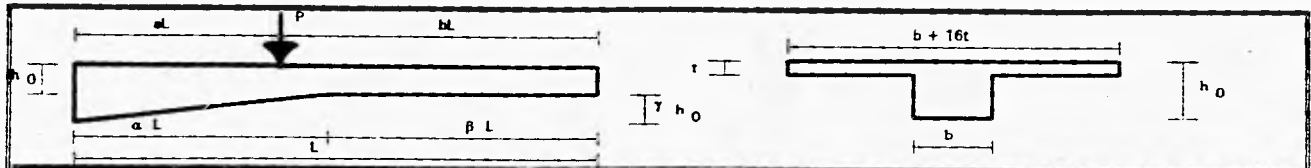
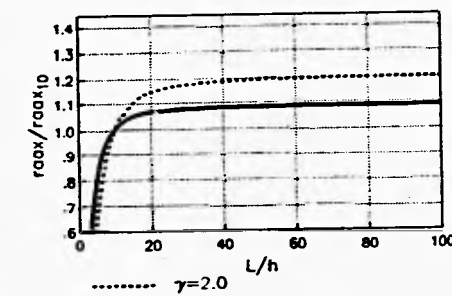
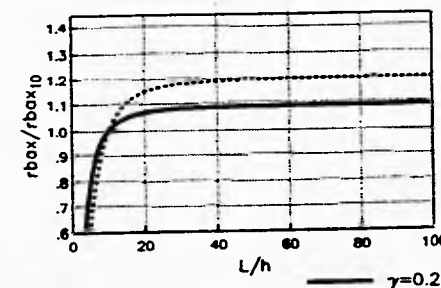
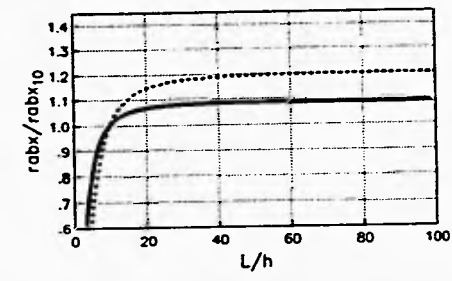
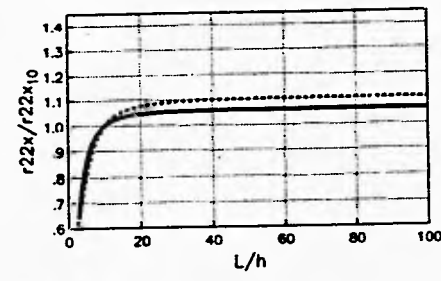
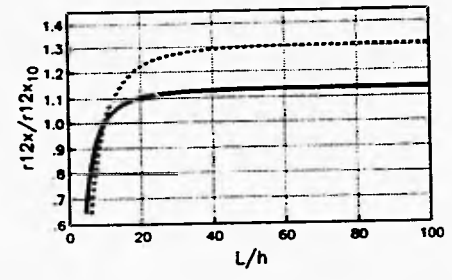
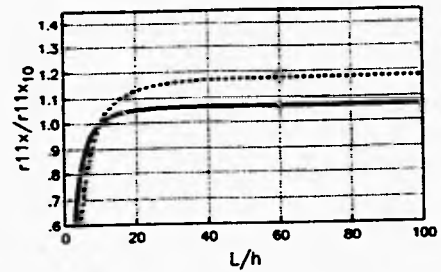


Tabla T79 Constantes de Rigidez de elementos T de sección variable, normalizados para $L/H_0 = 10$, para $\alpha=0.90$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{bax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.79	1.79	3.79	5.57	5.57	11.15	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	5.15	2.15	4.09	7.30	6.24	13.54	30.55	27.87	10.96	13.13
	0.40	6.70	2.52	4.36	9.22	6.88	16.10	37.69	31.77	10.17	14.23
	0.50	7.54	2.71	4.49	10.25	7.19	17.44	41.48	33.74	9.84	14.76
	0.60	8.43	2.89	4.61	11.32	7.50	18.82	45.41	35.71	9.54	15.30
	0.80	10.35	3.26	4.84	13.61	8.10	21.71	53.65	39.67	9.03	16.34
	1.00	12.44	3.63	5.05	16.07	8.68	24.75	62.40	43.65	8.61	17.36
	1.25	15.28	4.09	5.30	19.37	9.39	28.75	73.99	48.64	8.16	18.61
	1.50	18.37	4.54	5.53	22.91	10.07	32.98	86.27	53.64	7.79	19.83
	1.75	21.69	4.99	5.74	26.68	10.73	37.41	99.17	58.65	7.48	21.02
2.00	25.24	5.43	5.94	30.67	11.37	42.03	112.64	63.64	7.21	22.19	

Tabla T79 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.10	0.00	8.72	0.14	3.89	0.28	2.29	0.45	1.48	0.68	1.00	1.00	0.68	1.48	0.45	2.29	0.28	3.89	0.14	8.72
	0.20	8.87	0.12	4.06	0.23	2.44	0.39	1.62	0.59	1.12	0.89	0.78	1.35	0.53	2.13	0.33	3.72	0.18	8.52
	0.40	8.99	0.11	4.18	0.20	2.56	0.34	1.73	0.53	1.22	0.80	0.87	1.24	0.60	2.00	0.39	3.56	0.21	8.33
	0.50	9.03	0.10	4.24	0.19	2.62	0.32	1.79	0.50	1.27	0.77	0.91	1.19	0.64	1.94	0.41	3.49	0.23	8.24
	0.60	9.07	0.09	4.29	0.18	2.67	0.30	1.83	0.47	1.32	0.73	0.95	1.15	0.67	1.88	0.44	3.42	0.24	8.16
	0.80	9.14	0.09	4.37	0.16	2.75	0.27	1.92	0.43	1.40	0.67	1.03	1.07	0.74	1.78	0.50	3.28	0.28	8.00
	1.00	9.19	0.08	4.44	0.15	2.83	0.24	2.00	0.39	1.48	0.62	1.10	0.99	0.81	1.68	0.55	3.16	0.32	7.85
	1.25	9.23	0.07	4.51	0.13	2.91	0.22	2.08	0.35	1.56	0.56	1.19	0.92	0.89	1.58	0.62	3.03	0.36	7.68
	1.50	9.26	0.07	4.57	0.12	2.98	0.20	2.16	0.32	1.64	0.52	1.27	0.85	0.96	1.48	0.69	2.90	0.41	7.52
	1.75	9.28	0.06	4.61	0.11	3.04	0.18	2.22	0.29	1.71	0.48	1.34	0.79	1.03	1.40	0.75	2.78	0.46	7.36
2.00	9.30	0.06	4.65	0.10	3.09	0.17	2.28	0.27	1.77	0.44	1.41	0.74	1.10	1.33	0.82	2.68	0.51	7.22	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA T-79

APENDICE B

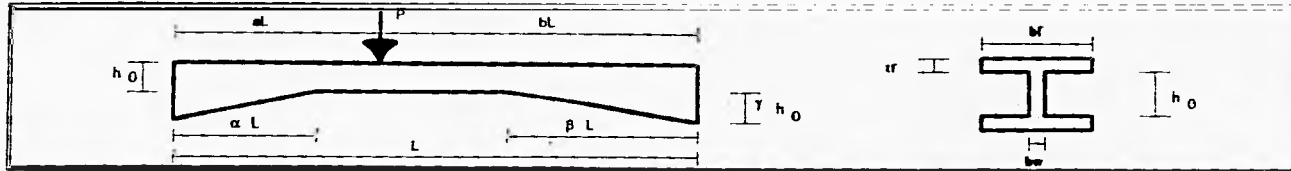
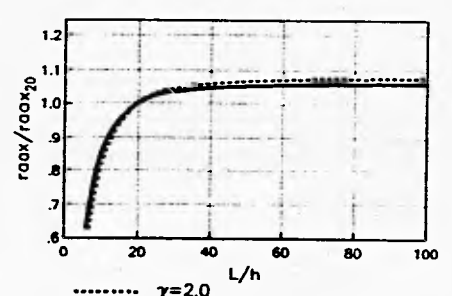
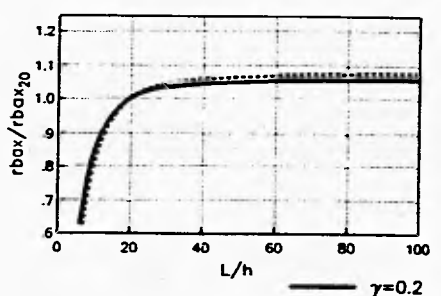
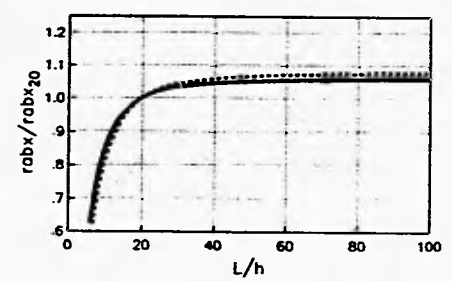
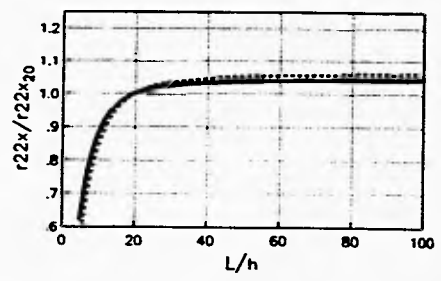
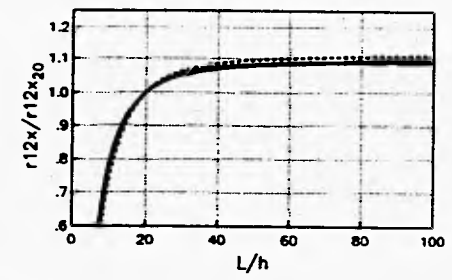
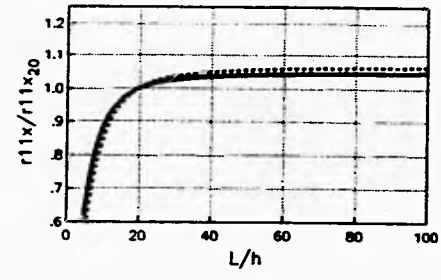


Tabla I-1 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{axx}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.12	2.05	4.12	6.18	6.18	12.35	24.16	24.16	11.68	11.68
	0.40	4.36	2.24	4.36	6.60	6.60	13.21	24.29	24.29	11.45	11.45
	0.50	4.47	2.32	4.47	6.79	6.79	13.58	24.34	24.34	11.35	11.35
	0.60	4.56	2.40	4.56	6.96	6.96	13.92	24.39	24.39	11.27	11.27
	0.80	4.73	2.54	4.73	7.27	7.27	14.53	24.47	24.47	11.14	11.14
	1.00	4.88	2.65	4.88	7.53	7.53	15.06	24.54	24.54	11.03	11.03
	1.25	5.03	2.78	5.03	7.81	7.81	15.62	24.62	24.62	10.92	10.92
	1.50	5.16	2.89	5.16	8.05	8.05	16.10	24.68	24.68	10.84	10.84
1.75	5.27	2.98	5.27	8.25	8.25	16.50	24.73	24.73	10.77	10.77	
2.00	5.37	3.06	5.37	8.43	8.43	16.86	24.78	24.78	10.72	10.72	

Tabla I-1 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.10	0.12	4.09	0.26	2.39	0.44	1.54	0.69	1.03	1.03	0.69	1.54	0.44	2.39	0.26	4.09	0.12	9.10
	0.40	9.36	0.11	4.22	0.25	2.47	0.44	1.58	0.70	1.05	1.05	0.70	1.58	0.44	2.47	0.25	4.22	0.11	9.36
	0.50	9.46	0.11	4.28	0.25	2.50	0.44	1.60	0.70	1.06	1.06	0.70	1.60	0.44	2.50	0.25	4.28	0.11	9.46
	0.60	9.56	0.10	4.33	0.25	2.53	0.44	1.62	0.70	1.07	1.07	0.70	1.62	0.44	2.53	0.25	4.33	0.10	9.56
	0.80	9.72	0.09	4.42	0.24	2.58	0.44	1.65	0.71	1.08	1.08	0.71	1.65	0.44	2.58	0.24	4.42	0.09	9.72
	1.00	9.85	0.09	4.49	0.23	2.62	0.44	1.67	0.71	1.10	1.10	0.71	1.67	0.44	2.62	0.23	4.49	0.09	9.85
	1.25	9.99	0.08	4.57	0.23	2.67	0.43	1.69	0.71	1.11	1.11	0.71	1.69	0.43	2.67	0.23	4.57	0.08	9.99
	1.50	10.11	0.07	4.64	0.22	2.70	0.43	1.71	0.72	1.12	1.12	0.72	1.71	0.43	2.70	0.22	4.64	0.07	10.11
	1.75	10.20	0.07	4.69	0.22	2.73	0.43	1.73	0.72	1.12	1.12	0.72	1.73	0.43	2.73	0.22	4.69	0.07	10.20
2.00	10.28	0.06	4.74	0.21	2.76	0.43	1.75	0.72	1.13	1.13	0.72	1.75	0.43	2.76	0.21	4.74	0.06	10.28	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-1

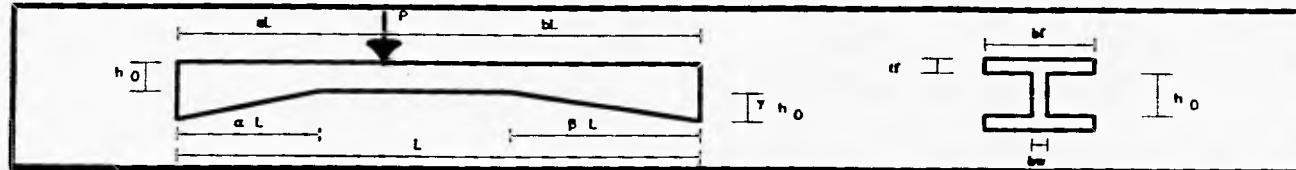
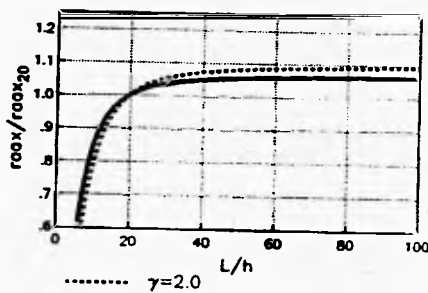
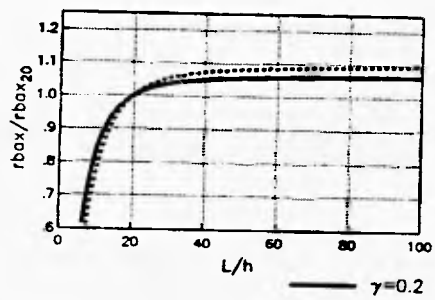
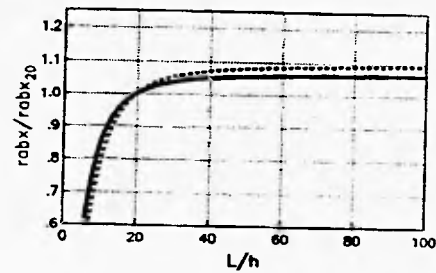
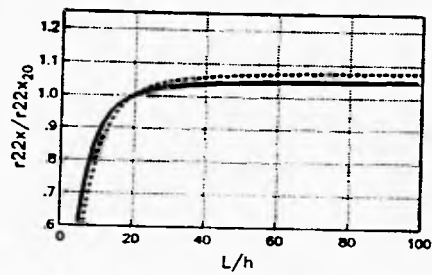
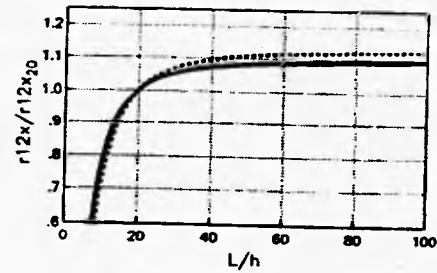
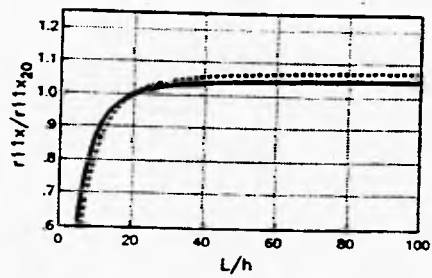


Tabla I-2 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{33x}	r_{44x}	r_{55x}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.20	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.16	2.14	4.34	6.30	6.48	12.78	24.22	24.55	11.84	11.33
	0.40	4.44	2.42	4.79	6.86	7.21	14.07	24.40	24.99	11.75	10.83
	0.50	4.57	2.55	4.99	7.12	7.55	14.66	24.48	25.18	11.72	10.63
	0.60	4.68	2.67	5.19	7.36	7.86	15.22	24.54	25.36	11.70	10.44
	0.80	4.90	2.90	5.55	7.80	8.45	16.24	24.67	25.66	11.68	10.13
	1.00	5.08	3.10	5.87	8.19	8.97	17.16	24.77	25.92	11.68	9.88
	1.25	5.29	3.33	6.23	8.62	9.56	18.17	24.88	26.20	11.69	9.62
	1.50	5.47	3.53	6.54	9.00	10.07	19.07	24.98	26.43	11.71	9.41
	1.75	5.62	3.71	6.82	9.33	10.53	19.86	25.06	26.63	11.73	9.24
2.00	5.76	3.87	7.07	9.62	10.94	20.56	25.13	26.81	11.76	9.10	

Tabla I-2 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.20	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.08	0.13	4.07	0.27	2.37	0.46	1.52	0.72	1.01	1.07	0.67	1.60	0.43	2.46	0.25	4.17	0.12	9.12
	0.40	9.32	0.12	4.18	0.27	2.43	0.48	1.55	0.75	1.02	1.13	0.67	1.69	0.42	2.61	0.23	4.38	0.11	9.38
	0.50	9.42	0.12	4.23	0.27	2.46	0.48	1.56	0.76	1.02	1.15	0.66	1.73	0.41	2.67	0.23	4.47	0.10	9.50
	0.60	9.51	0.11	4.28	0.27	2.48	0.49	1.57	0.78	1.02	1.18	0.66	1.77	0.40	2.73	0.22	4.56	0.10	9.60
	0.80	9.66	0.11	4.36	0.27	2.52	0.50	1.58	0.80	1.02	1.22	0.65	1.84	0.39	2.83	0.20	4.71	0.09	9.77
	1.00	9.79	0.10	4.42	0.27	2.55	0.51	1.59	0.82	1.02	1.26	0.64	1.90	0.37	2.93	0.19	4.84	0.08	9.92
	1.25	9.92	0.10	4.49	0.27	2.58	0.52	1.60	0.84	1.02	1.30	0.63	1.96	0.36	3.03	0.17	4.98	0.07	10.06
	1.50	10.03	0.09	4.54	0.27	2.60	0.52	1.61	0.86	1.01	1.33	0.62	2.02	0.34	3.11	0.16	5.09	0.07	10.18
	1.75	10.13	0.09	4.59	0.27	2.62	0.53	1.61	0.88	1.01	1.36	0.61	2.07	0.33	3.19	0.15	5.19	0.06	10.28
2.00	10.20	0.08	4.63	0.27	2.64	0.53	1.62	0.89	1.00	1.39	0.60	2.11	0.32	3.25	0.14	5.28	0.05	10.36	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA 1-2

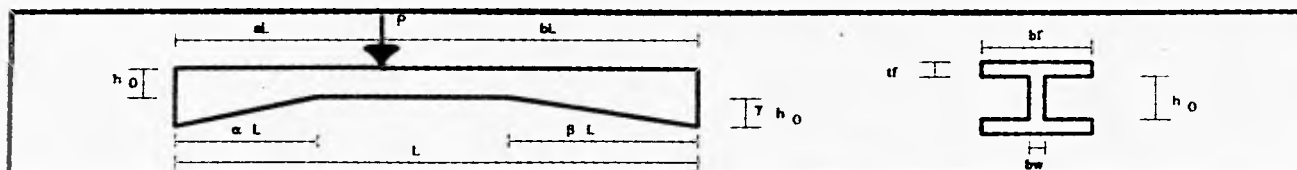
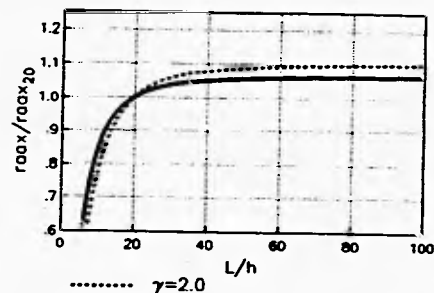
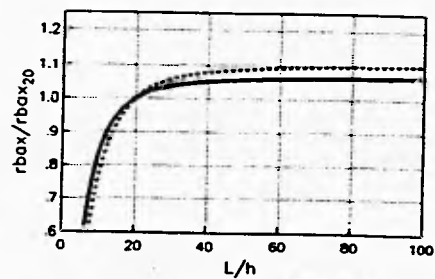
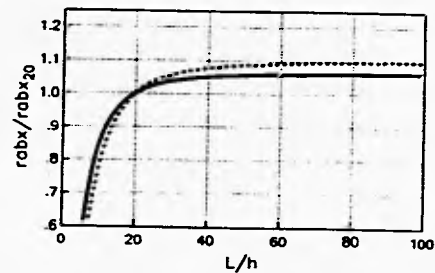
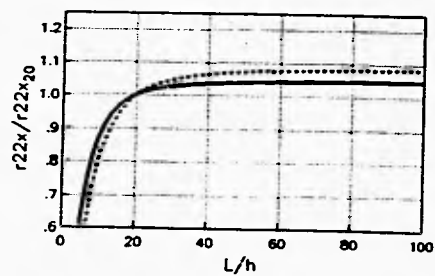
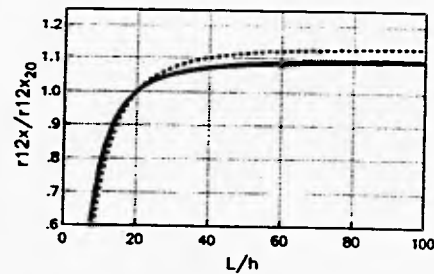
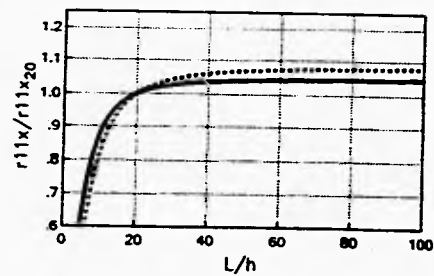


Tabla I-3 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bx}	r_{mx}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.25	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.17	2.18	4.43	6.35	6.61	12.96	24.28	24.82	11.88	11.24
	0.40	4.47	2.50	4.99	6.97	7.49	14.45	24.51	25.49	11.84	10.66
	0.50	4.61	2.65	5.25	7.25	7.90	15.15	24.60	25.78	11.84	10.42
	0.60	4.73	2.79	5.50	7.52	8.29	15.81	24.69	26.05	11.84	10.20
	0.80	4.96	3.06	5.97	8.03	9.03	17.06	24.85	26.52	11.87	9.83
	1.00	5.17	3.31	6.39	8.48	9.71	18.19	24.99	26.92	11.91	9.53
	1.25	5.40	3.60	6.88	9.00	10.48	19.48	25.13	27.36	11.98	9.22
	1.50	5.60	3.85	7.32	9.46	11.17	20.63	25.26	27.73	12.05	8.96
	1.75	5.78	4.08	7.72	9.87	11.80	21.67	25.37	28.05	12.13	8.75
2.00	5.94	4.29	8.08	10.23	12.37	22.60	25.46	28.33	12.20	8.57	

Tabla I-3 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.07	0.13	4.06	0.28	2.37	0.47	1.52	0.73	1.01	1.08	0.67	1.61	0.43	2.48	0.25	4.17	0.12	9.10
	0.40	9.31	0.13	4.17	0.28	2.42	0.49	1.54	0.77	1.01	1.15	0.66	1.72	0.41	2.64	0.23	4.39	0.11	9.35
	0.50	9.40	0.12	4.22	0.28	2.44	0.50	1.54	0.79	1.01	1.19	0.65	1.77	0.40	2.72	0.22	4.48	0.10	9.46
	0.60	9.49	0.12	4.26	0.29	2.46	0.51	1.55	0.81	1.00	1.22	0.64	1.82	0.39	2.78	0.21	4.57	0.10	9.55
	0.80	9.64	0.12	4.33	0.29	2.49	0.53	1.56	0.84	1.00	1.27	0.63	1.91	0.37	2.91	0.20	4.73	0.09	9.72
	1.00	9.76	0.11	4.39	0.29	2.51	0.54	1.56	0.87	0.99	1.32	0.61	1.98	0.35	3.02	0.18	4.86	0.08	9.86
	1.25	9.89	0.10	4.45	0.29	2.54	0.55	1.56	0.90	0.98	1.38	0.60	2.07	0.33	3.14	0.17	5.01	0.07	10.00
	1.50	10.00	0.10	4.50	0.29	2.56	0.57	1.56	0.93	0.97	1.43	0.58	2.14	0.32	3.25	0.15	5.13	0.07	10.12
	1.75	10.09	0.09	4.54	0.29	2.57	0.58	1.56	0.96	0.96	1.47	0.56	2.21	0.30	3.34	0.14	5.23	0.06	10.22
2.00	10.17	0.09	4.58	0.30	2.58	0.59	1.56	0.98	0.95	1.51	0.55	2.27	0.29	3.42	0.13	5.32	0.06	10.31	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-3

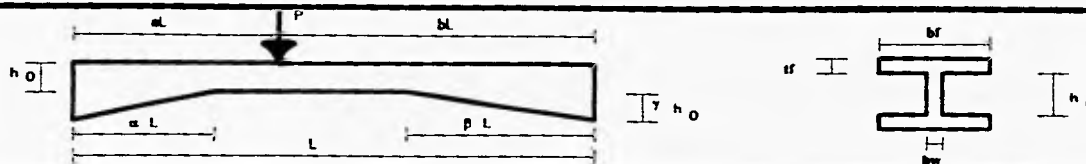
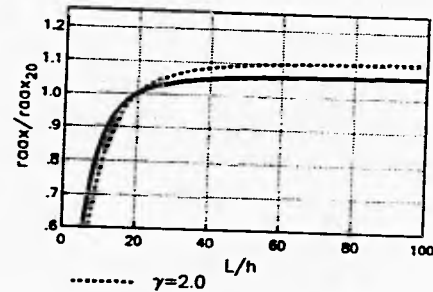
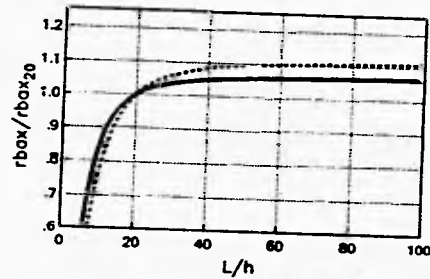
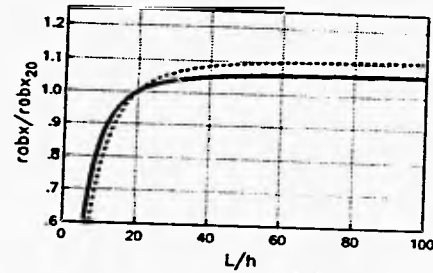
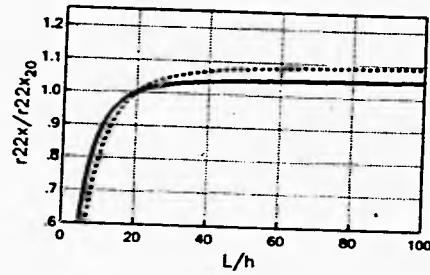
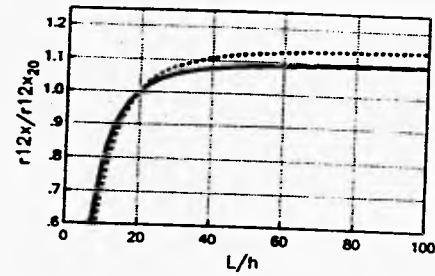
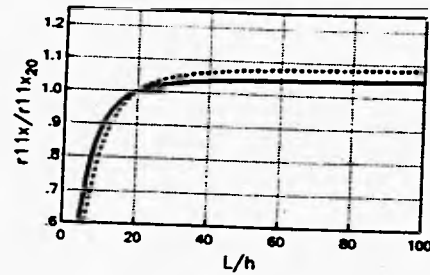


Tabla I-4 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{0bx}	r_{b0x}	r_{mx}	0_{01x}	0_{02x}	b_{0m1x}	b_{0m2x}
0.30	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.18	2.21	4.52	6.39	6.73	13.12	24.36	25.13	11.91	11.18
	0.40	4.49	2.56	5.18	7.05	7.74	14.79	24.66	26.06	11.90	10.55
	0.50	4.64	2.73	5.49	7.37	8.22	15.59	24.79	26.47	11.92	10.28
	0.60	4.77	2.90	5.80	7.67	8.69	16.36	24.90	26.85	11.94	10.04
	0.80	5.02	3.21	6.38	8.23	9.59	17.82	25.11	27.54	12.01	9.63
	1.00	5.25	3.51	6.93	8.75	10.43	19.18	25.30	28.13	12.09	9.29
	1.25	5.50	3.85	7.56	9.35	11.41	20.76	25.49	28.77	12.20	8.93
	1.50	5.73	4.16	8.15	9.89	12.31	22.20	25.66	29.31	12.32	8.64
	1.75	5.93	4.45	8.69	10.38	13.14	23.53	25.80	29.79	12.44	8.40
2.00	6.12	4.72	9.19	10.84	13.91	24.74	25.93	30.21	12.56	8.19	

Tabla I-4 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.07	0.13	4.06	0.28	2.36	0.48	1.51	0.73	1.00	1.09	0.66	1.62	0.42	2.49	0.25	4.16	0.12	9.07
	0.40	9.29	0.13	4.16	0.29	2.41	0.50	1.53	0.78	1.00	1.17	0.65	1.75	0.40	2.66	0.23	4.37	0.11	9.31
	0.50	9.39	0.13	4.21	0.29	2.43	0.51	1.53	0.81	1.00	1.21	0.64	1.80	0.39	2.74	0.22	4.46	0.11	9.41
	0.60	9.47	0.13	4.24	0.30	2.44	0.53	1.54	0.83	0.99	1.25	0.63	1.86	0.38	2.81	0.21	4.55	0.10	9.50
	0.80	9.62	0.12	4.31	0.30	2.47	0.55	1.54	0.87	0.98	1.32	0.61	1.96	0.36	2.94	0.20	4.70	0.09	9.66
	1.00	9.74	0.12	4.36	0.31	2.49	0.57	1.54	0.91	0.97	1.38	0.60	2.05	0.34	3.06	0.18	4.84	0.08	9.79
	1.25	9.87	0.11	4.42	0.31	2.50	0.59	1.53	0.95	0.95	1.45	0.57	2.15	0.32	3.20	0.17	4.98	0.08	9.93
	1.50	9.97	0.11	4.46	0.32	2.52	0.61	1.53	0.99	0.94	1.51	0.55	2.24	0.30	3.32	0.15	5.10	0.07	10.05
	1.75	10.06	0.10	4.50	0.32	2.52	0.63	1.52	1.03	0.92	1.57	0.53	2.32	0.28	3.42	0.14	5.21	0.06	10.15
2.00	10.13	0.10	4.53	0.32	2.53	0.64	1.51	1.06	0.90	1.62	0.51	2.40	0.26	3.51	0.13	5.30	0.06	10.23	



— $\gamma=0.2$
 $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-4

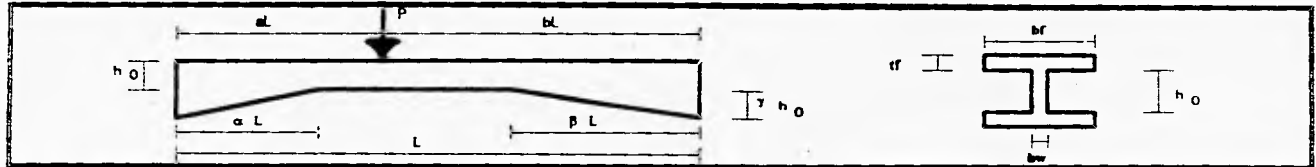
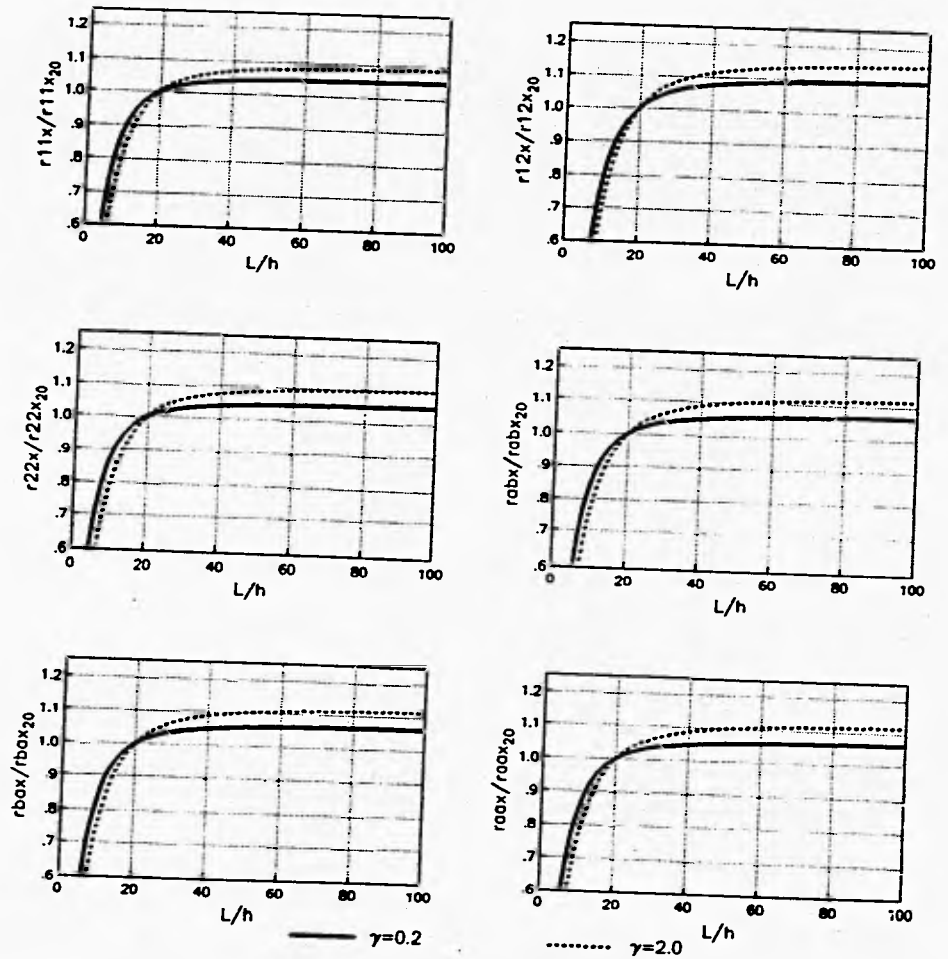


Tabla I-5 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.19	2.23	4.60	6.42	6.83	13.25	24.47	25.46	11.93	11.15
	0.40	4.51	2.61	5.35	7.12	7.97	15.09	24.85	26.71	11.95	10.49
	0.50	4.66	2.80	5.72	7.46	8.52	15.98	25.02	27.26	11.97	10.21
	0.60	4.80	2.98	6.08	7.78	9.06	16.85	25.18	27.78	12.01	9.95
	0.80	5.06	3.34	6.78	8.40	10.12	18.52	25.46	28.71	12.10	9.51
	1.00	5.31	3.68	7.46	8.98	11.13	20.12	25.70	29.53	12.21	9.14
	1.25	5.58	4.08	8.26	9.66	12.34	22.00	25.97	30.43	12.36	8.75
	1.50	5.83	4.46	9.01	10.29	13.47	23.76	26.20	31.21	12.52	8.43
	1.75	6.06	4.81	9.72	10.87	14.53	25.40	26.39	31.89	12.68	8.16
2.00	6.27	5.14	10.38	11.41	15.52	26.93	26.57	32.50	12.84	7.93	

Tabla I-5 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.06	0.13	4.05	0.28	2.36	0.48	1.51	0.74	1.00	1.10	0.66	1.63	0.42	2.49	0.25	4.15	0.12	9.05
	0.40	9.29	0.13	4.15	0.30	2.40	0.51	1.52	0.80	0.99	1.19	0.64	1.76	0.40	2.65	0.23	4.35	0.11	9.26
	0.50	9.38	0.13	4.20	0.30	2.42	0.53	1.52	0.82	0.99	1.23	0.63	1.82	0.39	2.73	0.22	4.43	0.11	9.36
	0.60	9.46	0.13	4.23	0.31	2.43	0.54	1.53	0.85	0.98	1.27	0.62	1.87	0.38	2.80	0.21	4.51	0.10	9.44
	0.80	9.60	0.13	4.29	0.31	2.45	0.57	1.52	0.90	0.97	1.35	0.60	1.98	0.36	2.94	0.20	4.66	0.09	9.59
	1.00	9.72	0.12	4.34	0.32	2.47	0.59	1.52	0.95	0.95	1.42	0.58	2.08	0.34	3.06	0.18	4.79	0.09	9.72
	1.25	9.84	0.12	4.39	0.33	2.48	0.62	1.51	1.00	0.93	1.50	0.56	2.20	0.32	3.20	0.17	4.93	0.08	9.85
	1.50	9.94	0.12	4.43	0.34	2.48	0.65	1.50	1.05	0.91	1.58	0.53	2.30	0.29	3.32	0.15	5.05	0.07	9.96
	1.75	10.03	0.11	4.46	0.35	2.49	0.67	1.48	1.09	0.89	1.65	0.51	2.40	0.27	3.42	0.14	5.15	0.07	10.06
2.00	10.10	0.11	4.49	0.35	2.49	0.69	1.47	1.13	0.87	1.71	0.49	2.48	0.26	3.52	0.13	5.24	0.06	10.14	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-5

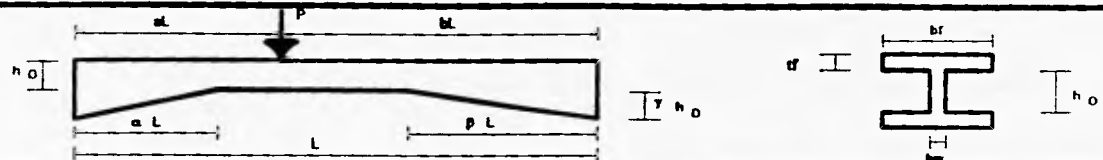
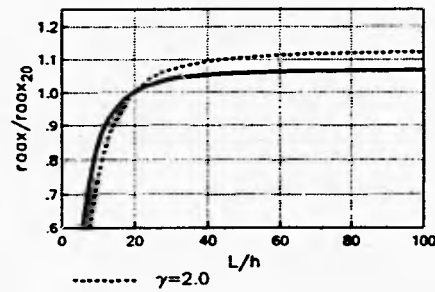
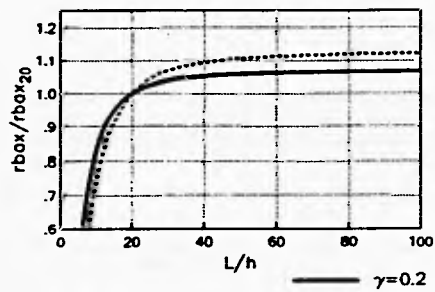
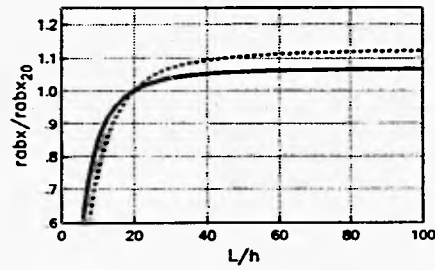
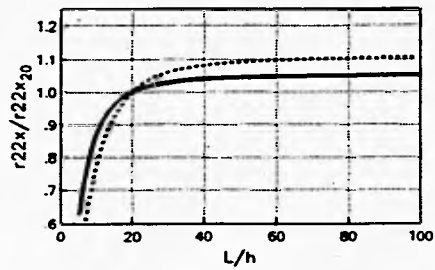
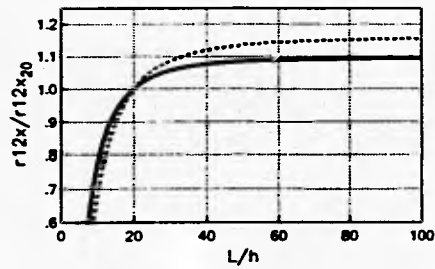
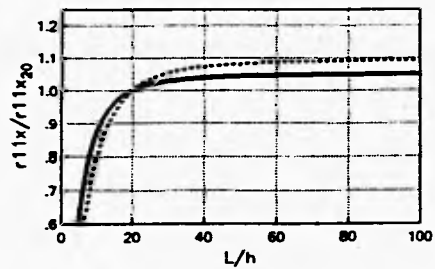


Tabla I-6 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.40	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.20	2.24	4.67	6.44	6.92	13.36	24.60	25.82	11.95	11.15
	0.40	4.53	2.65	5.51	7.18	8.17	15.35	25.11	27.41	11.98	10.47
	0.50	4.68	2.85	5.93	7.53	8.79	16.32	25.33	28.13	12.01	10.18
	0.60	4.83	3.05	6.35	7.88	9.40	17.28	25.54	28.80	12.06	9.92
	0.80	5.10	3.44	7.17	8.55	10.61	19.16	25.91	30.03	12.17	9.46
	1.00	5.36	3.82	7.97	9.18	11.80	20.98	26.23	31.13	12.29	9.07
	1.25	5.65	4.28	8.95	9.93	13.23	23.16	26.59	32.35	12.47	8.66
	1.50	5.92	4.72	9.89	10.64	14.61	25.25	26.89	33.42	12.66	8.32
1.75	6.17	5.14	10.79	11.31	15.92	27.24	27.16	34.38	12.85	8.02	
2.00	6.40	5.53	11.65	11.94	17.18	29.12	27.40	35.23	13.05	7.77	

Tabla I-6 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.06	0.14	4.05	0.29	2.36	0.48	1.51	0.74	1.00	1.10	0.66	1.63	0.42	2.48	0.25	4.13	0.12	9.02
	0.40	9.28	0.13	4.15	0.30	2.40	0.52	1.52	0.80	0.99	1.20	0.64	1.76	0.40	2.64	0.23	4.32	0.11	9.22
	0.50	9.37	0.13	4.19	0.31	2.41	0.53	1.52	0.83	0.98	1.24	0.63	1.82	0.39	2.71	0.22	4.40	0.11	9.31
	0.60	9.45	0.13	4.22	0.31	2.42	0.55	1.52	0.86	0.97	1.28	0.62	1.88	0.38	2.78	0.22	4.48	0.10	9.39
	0.80	9.59	0.13	4.28	0.32	2.44	0.58	1.51	0.92	0.96	1.37	0.60	1.99	0.36	2.91	0.20	4.61	0.10	9.52
	1.00	9.70	0.13	4.33	0.33	2.45	0.61	1.50	0.97	0.94	1.45	0.57	2.09	0.34	3.03	0.19	4.73	0.09	9.64
	1.25	9.82	0.13	4.37	0.35	2.46	0.65	1.49	1.03	0.91	1.54	0.55	2.21	0.31	3.16	0.17	4.87	0.08	9.77
	1.50	9.92	0.12	4.41	0.36	2.46	0.68	1.47	1.09	0.89	1.62	0.52	2.33	0.29	3.28	0.16	4.98	0.07	9.88
	1.75	10.00	0.12	4.43	0.37	2.45	0.71	1.45	1.14	0.86	1.70	0.50	2.43	0.27	3.39	0.15	5.08	0.07	9.97
2.00	10.07	0.12	4.45	0.38	2.45	0.74	1.44	1.19	0.84	1.78	0.47	2.52	0.26	3.48	0.14	5.17	0.06	10.05	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-6

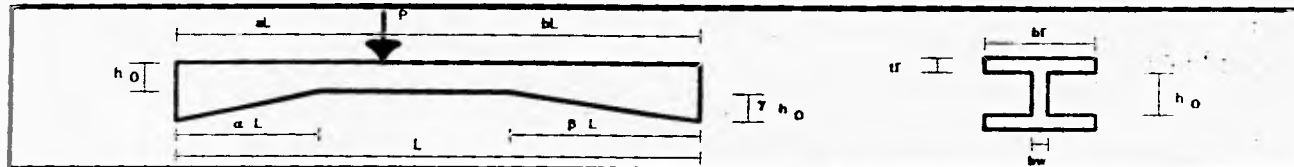
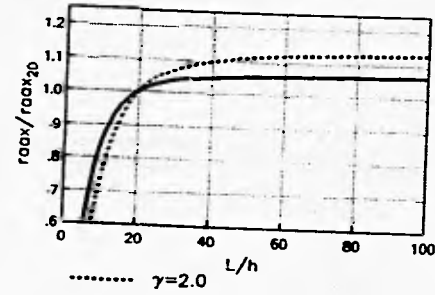
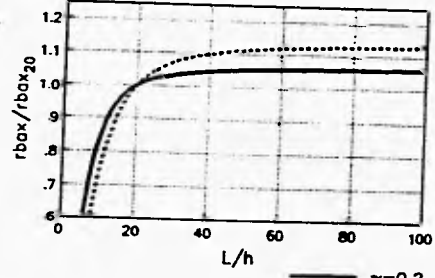
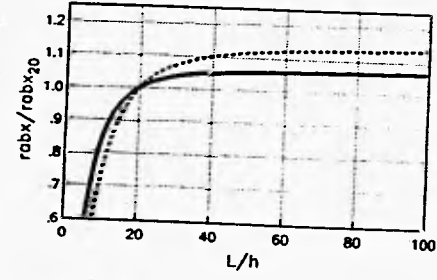
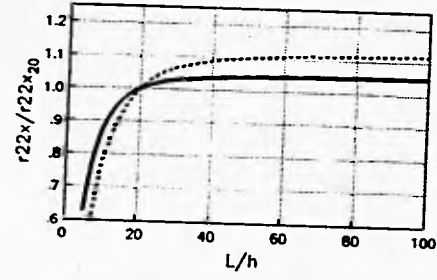
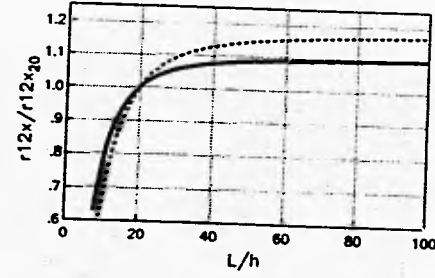
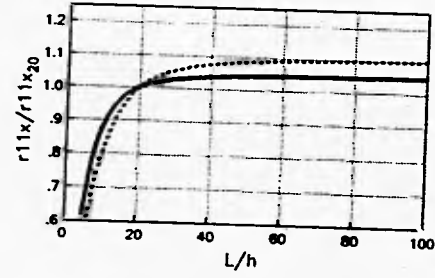


Tabla I-7 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.21	2.26	4.79	6.47	7.06	13.53	24.96	26.60	11.99	11.18
	0.40	4.55	2.70	5.79	7.25	8.49	15.75	25.78	28.96	12.04	10.52
	0.50	4.71	2.92	6.30	7.63	9.23	16.86	26.15	30.06	12.09	10.23
	0.60	4.86	3.15	6.82	8.01	9.96	17.97	26.50	31.12	12.14	9.97
	0.80	5.15	3.59	7.87	8.75	11.46	20.20	27.13	33.11	12.27	9.50
	1.00	5.43	4.04	8.93	9.46	12.96	22.43	27.70	34.93	12.42	9.10
	1.25	5.75	4.59	10.26	10.34	14.85	25.19	28.32	37.02	12.62	8.67
	1.50	6.06	5.13	11.61	11.19	16.74	27.93	28.88	38.92	12.84	8.30
	1.75	6.34	5.67	12.94	12.01	18.61	30.62	29.37	40.66	13.07	7.98
2.00	6.61	6.20	14.26	12.81	20.46	33.27	29.81	42.24	13.30	7.71	

Tabla I-7 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.50	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.06	0.14	4.04	0.29	2.35	0.49	1.50	0.74	0.99	1.10	0.66	1.62	0.42	2.46	0.25	4.10	0.12	8.98
	0.40	9.27	0.14	4.14	0.31	2.39	0.52	1.51	0.81	0.98	1.19	0.63	1.74	0.40	2.60	0.23	4.26	0.11	9.15
	0.50	9.36	0.14	4.17	0.31	2.40	0.54	1.51	0.84	0.97	1.24	0.62	1.79	0.39	2.66	0.22	4.33	0.11	9.22
	0.60	9.44	0.14	4.21	0.32	2.41	0.56	1.50	0.87	0.96	1.28	0.61	1.85	0.38	2.72	0.22	4.40	0.10	9.29
	0.80	9.57	0.14	4.26	0.34	2.42	0.60	1.49	0.94	0.94	1.37	0.59	1.95	0.36	2.84	0.20	4.51	0.10	9.40
	1.00	9.68	0.14	4.30	0.35	2.43	0.64	1.48	1.00	0.92	1.45	0.56	2.05	0.34	2.94	0.19	4.62	0.09	9.50
	1.25	9.79	0.14	4.34	0.37	2.42	0.68	1.46	1.07	0.89	1.55	0.54	2.16	0.32	3.06	0.18	4.73	0.08	9.61
	1.50	9.88	0.14	4.37	0.39	2.42	0.72	1.44	1.14	0.86	1.65	0.51	2.27	0.30	3.16	0.16	4.83	0.08	9.70
	1.75	9.96	0.14	4.38	0.41	2.41	0.76	1.41	1.20	0.83	1.74	0.48	2.36	0.28	3.26	0.15	4.92	0.07	9.78
2.00	10.02	0.14	4.40	0.42	2.39	0.80	1.39	1.27	0.80	1.82	0.46	2.46	0.26	3.35	0.14	5.00	0.07	9.85	



— $\gamma=0.2$
 $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-7

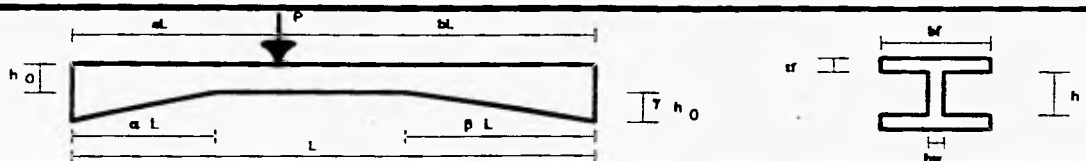
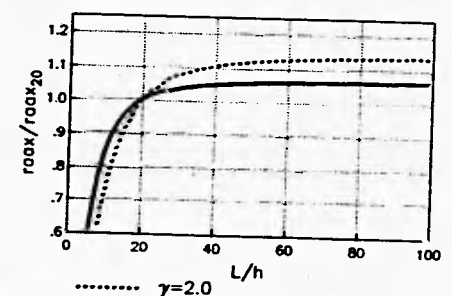
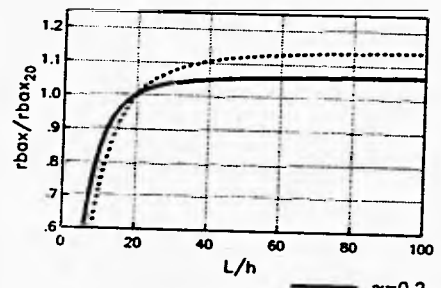
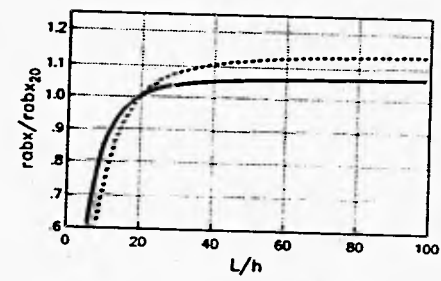
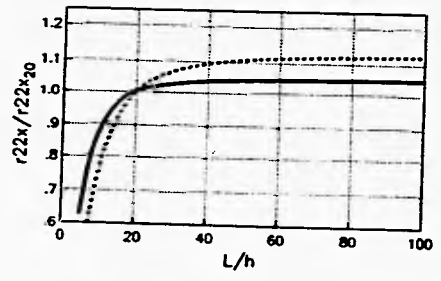
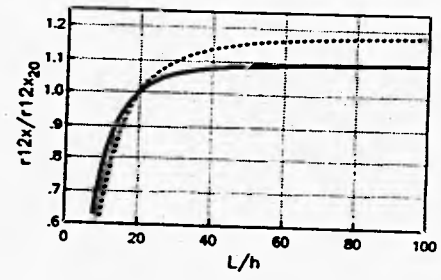
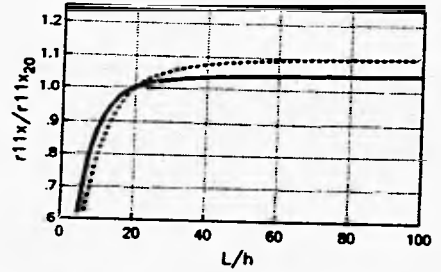


Tabla 1-8 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	r_{mx}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.22	2.27	4.88	6.49	7.15	13.65	25.43	27.39	12.04	11.24
	0.40	4.58	2.72	6.01	7.30	8.73	16.03	26.71	30.62	12.14	10.62
	0.50	4.74	2.95	6.59	7.70	9.54	17.24	27.30	32.18	12.20	10.35
	0.60	4.90	3.19	7.19	8.09	10.38	18.47	27.85	33.71	12.27	10.10
	0.80	5.21	3.66	8.44	8.87	12.10	20.96	28.89	36.65	12.42	9.66
	1.00	5.50	4.14	9.73	9.64	13.87	23.51	29.83	39.46	12.59	9.27
	1.25	5.84	4.75	11.41	10.59	16.16	26.75	30.90	42.78	12.81	8.85
	1.50	6.17	5.37	13.15	11.53	18.51	30.04	31.86	45.92	13.04	8.48
	1.75	6.48	5.99	14.93	12.46	20.92	33.38	32.74	48.88	13.28	8.16
2.00	6.77	6.61	16.75	13.38	23.36	36.75	33.53	51.68	13.52	7.88	

Tabla 1-8 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.05	0.14	4.04	0.29	2.34	0.49	1.49	0.74	0.99	1.09	0.65	1.60	0.42	2.44	0.25	4.08	0.12	8.95
	0.40	9.26	0.14	4.12	0.31	2.37	0.52	1.49	0.81	0.97	1.18	0.63	1.71	0.39	2.56	0.23	4.21	0.11	9.09
	0.50	9.34	0.14	4.16	0.32	2.38	0.54	1.49	0.84	0.95	1.22	0.61	1.76	0.38	2.62	0.22	4.27	0.11	9.15
	0.60	9.42	0.14	4.19	0.33	2.39	0.56	1.48	0.87	0.94	1.26	0.60	1.81	0.37	2.67	0.22	4.33	0.11	9.21
	0.80	9.55	0.14	4.24	0.34	2.40	0.60	1.47	0.93	0.92	1.34	0.58	1.90	0.35	2.77	0.20	4.43	0.10	9.30
	1.00	9.66	0.14	4.28	0.36	2.40	0.64	1.45	0.99	0.89	1.41	0.55	1.98	0.33	2.85	0.19	4.52	0.09	9.38
	1.25	9.77	0.15	4.31	0.38	2.39	0.69	1.43	1.06	0.86	1.50	0.52	2.08	0.31	2.95	0.18	4.61	0.09	9.47
	1.50	9.86	0.15	4.33	0.41	2.38	0.74	1.40	1.13	0.83	1.59	0.50	2.17	0.29	3.04	0.16	4.70	0.08	9.55
	1.75	9.93	0.15	4.35	0.43	2.37	0.79	1.37	1.20	0.80	1.67	0.48	2.25	0.28	3.12	0.16	4.78	0.08	9.61
2.00	9.99	0.15	4.35	0.45	2.35	0.83	1.34	1.27	0.78	1.75	0.45	2.33	0.26	3.20	0.15	4.84	0.07	9.67	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-8

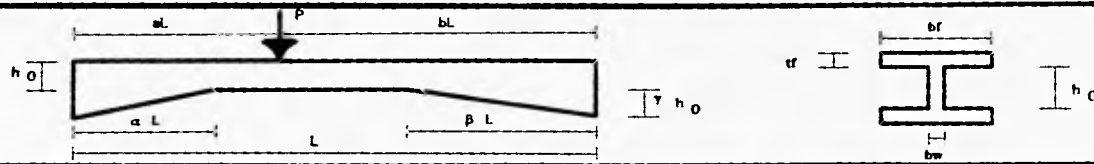
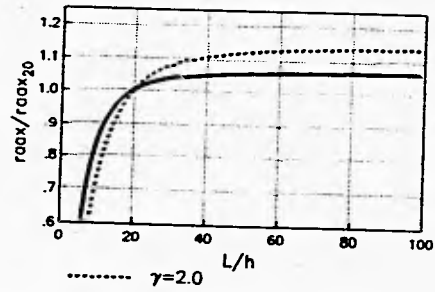
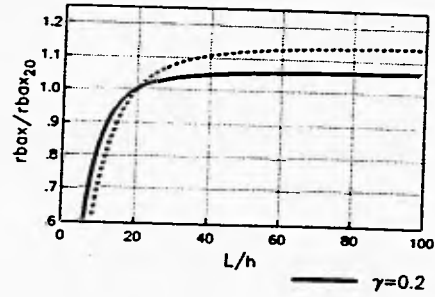
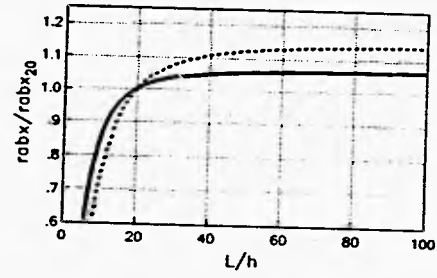
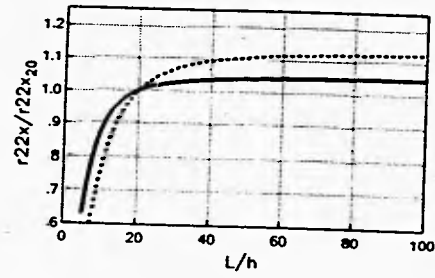
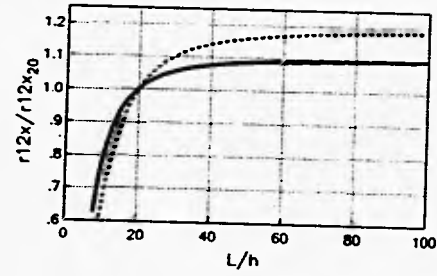
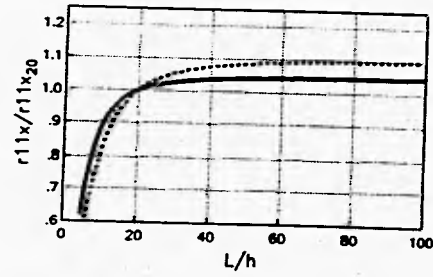


Tabla 1-9 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.70	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.25	2.27	4.95	6.52	7.22	13.74	26.02	28.15	12.13	11.30
	0.40	4.62	2.73	6.17	7.35	8.89	16.25	27.89	32.29	12.29	10.72
	0.50	4.80	2.96	6.81	7.76	9.77	17.54	28.78	34.35	12.38	10.47
	0.60	4.98	3.20	7.48	8.17	10.68	18.85	29.63	36.41	12.47	10.24
	0.80	5.31	3.68	8.88	8.98	12.56	21.54	31.25	40.48	12.66	9.83
	1.00	5.62	4.17	10.37	9.79	14.54	24.33	32.77	44.51	12.87	9.47
	1.25	5.99	4.80	12.33	10.79	17.14	27.93	34.55	49.48	13.12	9.08
	1.50	6.34	5.45	14.41	11.79	19.86	31.65	36.20	54.35	13.38	8.73
1.75	6.67	6.12	16.59	12.79	22.71	35.50	37.74	59.12	13.64	8.43	
2.00	6.99	6.79	18.87	13.78	25.66	39.45	39.18	63.78	13.90	8.16	

Tabla 1-9 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.70	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.04	0.14	4.02	0.29	2.33	0.48	1.48	0.74	0.97	1.08	0.64	1.59	0.42	2.42	0.25	4.06	0.12	8.93
	0.40	9.24	0.14	4.10	0.31	2.35	0.52	1.46	0.80	0.95	1.16	0.62	1.69	0.39	2.53	0.23	4.18	0.11	9.05
	0.50	9.32	0.14	4.13	0.32	2.35	0.54	1.46	0.83	0.93	1.20	0.60	1.73	0.38	2.58	0.22	4.23	0.11	9.10
	0.60	9.40	0.14	4.16	0.33	2.35	0.56	1.45	0.85	0.92	1.24	0.59	1.77	0.37	2.62	0.21	4.28	0.11	9.14
	0.80	9.52	0.14	4.20	0.34	2.35	0.60	1.42	0.91	0.89	1.30	0.56	1.85	0.35	2.71	0.20	4.36	0.10	9.22
	1.00	9.63	0.15	4.23	0.36	2.34	0.64	1.40	0.96	0.86	1.37	0.54	1.92	0.33	2.78	0.19	4.44	0.09	9.29
	1.25	9.74	0.15	4.26	0.39	2.33	0.68	1.37	1.03	0.83	1.45	0.51	2.00	0.31	2.87	0.18	4.52	0.09	9.36
	1.50	9.82	0.15	4.28	0.41	2.31	0.73	1.34	1.09	0.80	1.52	0.48	2.08	0.29	2.94	0.16	4.59	0.08	9.42
	1.75	9.89	0.16	4.29	0.44	2.29	0.78	1.30	1.16	0.77	1.59	0.46	2.15	0.27	3.01	0.15	4.65	0.08	9.47
2.00	9.95	0.16	4.29	0.46	2.27	0.83	1.27	1.22	0.74	1.65	0.44	2.21	0.26	3.07	0.15	4.71	0.07	9.52	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-9

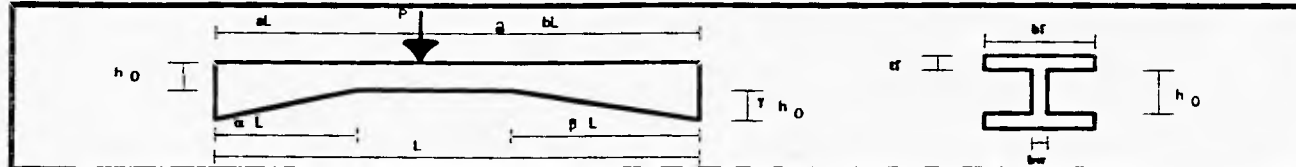
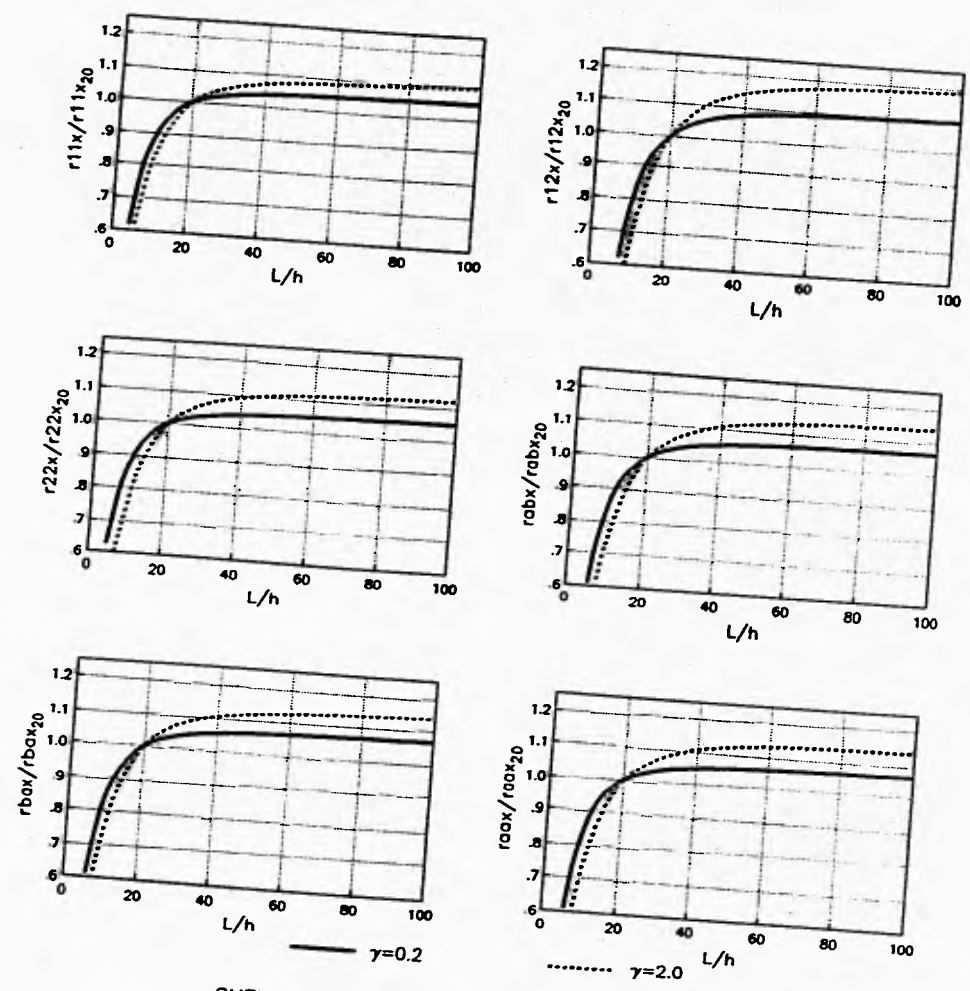


Tabla I-10 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.75	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.26	2.27	4.98	6.54	7.25	13.79	26.35	28.51	12.17	11.32
	0.40	4.66	2.73	6.23	7.39	8.96	16.35	28.57	33.10	12.37	10.77
	0.50	4.85	2.96	6.90	7.82	9.86	17.68	29.64	35.42	12.48	10.53
	0.60	5.04	3.20	7.60	8.24	10.80	19.03	30.68	37.74	12.59	10.31
	0.80	5.39	3.68	9.06	9.07	12.75	21.82	32.68	42.43	12.81	9.91
	1.00	5.72	4.18	10.63	9.90	14.81	24.71	34.59	47.14	13.04	9.56
	1.25	6.11	4.82	12.71	10.93	17.53	28.46	36.86	53.05	13.32	9.18
	1.50	6.49	5.47	14.93	11.96	20.41	32.37	39.01	58.97	13.61	8.85
	1.75	6.84	6.15	17.29	12.99	23.43	36.42	41.05	64.87	13.89	8.56
2.00	7.19	6.83	19.77	14.02	26.60	40.62	42.99	70.75	14.17	8.30	

Tabla I-10 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.75	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.03	0.14	4.01	0.29	2.32	0.48	1.47	0.74	0.97	1.08	0.64	1.59	0.41	2.42	0.25	4.05	0.12	8.92
	0.40	9.22	0.14	4.08	0.31	2.33	0.52	1.45	0.79	0.94	1.16	0.61	1.68	0.39	2.52	0.23	4.16	0.11	9.03
	0.50	9.30	0.14	4.11	0.32	2.33	0.54	1.44	0.82	0.92	1.19	0.60	1.72	0.38	2.56	0.22	4.21	0.11	9.08
	0.60	9.38	0.14	4.13	0.33	2.32	0.56	1.43	0.85	0.91	1.23	0.58	1.76	0.36	2.61	0.21	4.26	0.11	9.12
	0.80	9.50	0.15	4.17	0.34	2.31	0.60	1.40	0.90	0.88	1.29	0.55	1.83	0.34	2.69	0.20	4.34	0.10	9.19
	1.00	9.61	0.15	4.20	0.36	2.30	0.63	1.37	0.95	0.85	1.35	0.53	1.90	0.32	2.76	0.19	4.41	0.09	9.25
	1.25	9.71	0.15	4.22	0.39	2.28	0.68	1.34	1.01	0.81	1.42	0.50	1.97	0.30	2.83	0.17	4.48	0.09	9.32
	1.50	9.80	0.16	4.23	0.41	2.26	0.72	1.30	1.07	0.78	1.49	0.48	2.04	0.29	2.90	0.16	4.55	0.08	9.37
	1.75	9.87	0.16	4.24	0.44	2.23	0.77	1.27	1.13	0.75	1.55	0.45	2.11	0.27	2.96	0.15	4.60	0.08	9.42
2.00	9.93	0.16	4.24	0.46	2.20	0.81	1.23	1.19	0.73	1.61	0.43	2.17	0.26	3.02	0.15	4.65	0.07	9.45	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-10

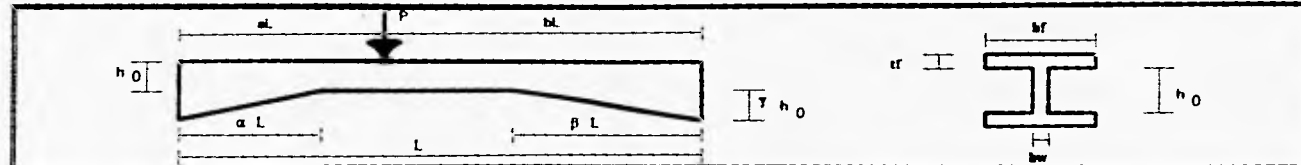
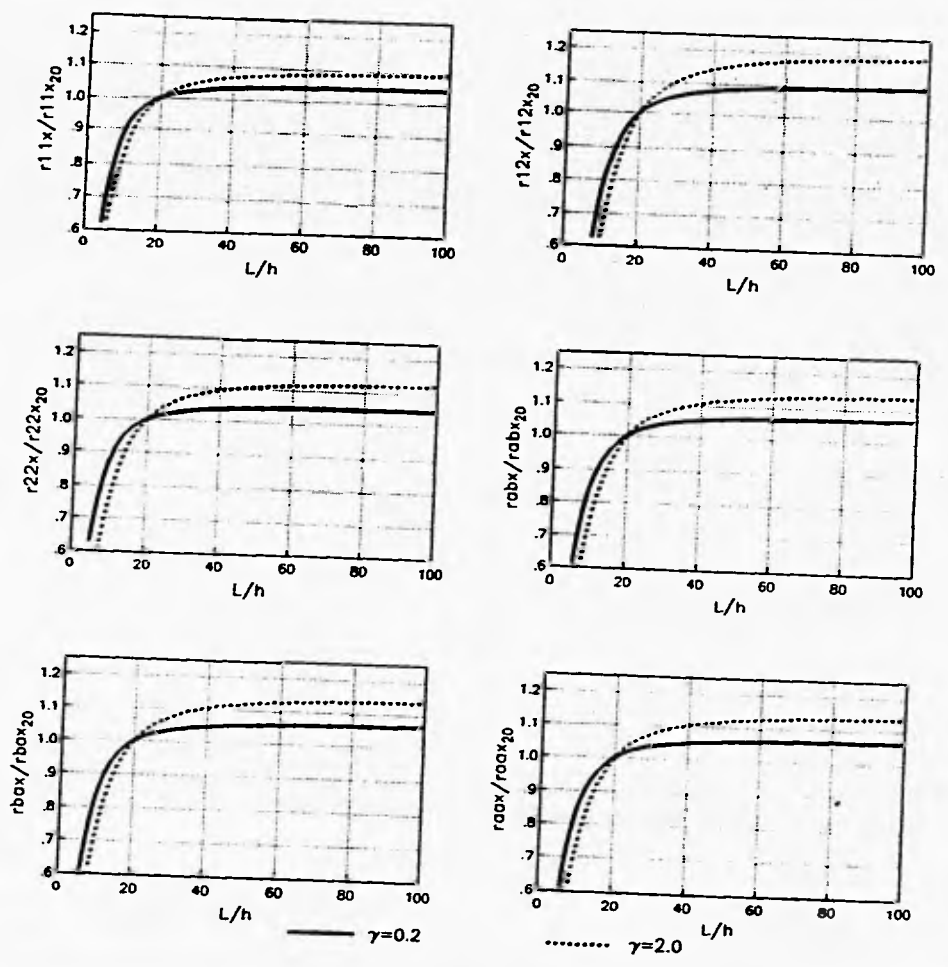


Tabla I-11 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\text{m}1x}$	$r_{\text{m}2x}$	$r_{\text{m}3x}$	$\theta_{\text{m}1x}$	$\theta_{\text{m}2x}$	$b_{\text{cm}1x}$	$b_{\text{cm}2x}$
0.80	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.29	2.27	5.00	6.56	7.28	13.84	26.70	28.85	12.21	11.34
	0.40	4.72	2.73	6.29	7.45	9.03	16.48	29.30	33.87	12.45	10.81
	0.50	4.92	2.97	6.98	7.89	9.95	17.84	30.58	36.44	12.58	10.58
	0.60	5.12	3.21	7.70	8.33	10.91	19.24	31.83	39.04	12.70	10.36
	0.80	5.50	3.70	9.22	9.20	12.92	22.12	34.28	44.34	12.96	9.98
	1.00	5.87	4.20	10.86	10.06	15.05	25.12	36.65	49.76	13.21	9.64
	1.25	6.30	4.84	13.05	11.14	17.89	29.03	39.55	56.67	13.53	9.28
	1.50	6.71	5.50	15.40	12.22	20.91	33.12	42.32	63.73	13.84	8.96
	1.75	7.11	6.19	17.91	13.29	24.09	37.39	45.01	70.90	14.15	8.68
2.00	7.49	6.88	20.56	14.37	27.45	41.82	47.62	78.16	14.45	8.43	

Tabla I-11 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.80	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.02	0.14	4.00	0.29	2.31	0.48	1.46	0.73	0.97	1.08	0.64	1.58	0.41	2.41	0.25	4.05	0.12	8.91
	0.40	9.20	0.14	4.06	0.31	2.30	0.52	1.44	0.79	0.93	1.15	0.61	1.67	0.39	2.51	0.23	4.15	0.11	9.01
	0.50	9.28	0.14	4.08	0.32	2.30	0.54	1.42	0.82	0.91	1.18	0.59	1.71	0.37	2.55	0.22	4.20	0.11	9.06
	0.60	9.35	0.14	4.10	0.33	2.29	0.56	1.41	0.84	0.90	1.22	0.58	1.74	0.36	2.59	0.21	4.24	0.11	9.10
	0.80	9.47	0.15	4.13	0.35	2.28	0.59	1.38	0.89	0.87	1.28	0.55	1.81	0.34	2.66	0.20	4.31	0.10	9.17
	1.00	9.57	0.15	4.14	0.36	2.26	0.63	1.34	0.94	0.84	1.33	0.52	1.88	0.32	2.73	0.19	4.38	0.09	9.22
	1.25	9.67	0.15	4.16	0.39	2.23	0.67	1.31	1.00	0.80	1.40	0.50	1.95	0.30	2.80	0.17	4.45	0.09	9.28
	1.50	9.76	0.16	4.16	0.41	2.19	0.72	1.27	1.05	0.77	1.46	0.47	2.01	0.29	2.87	0.16	4.51	0.08	9.33
	1.75	9.82	0.16	4.16	0.44	2.16	0.76	1.23	1.11	0.74	1.52	0.45	2.07	0.27	2.92	0.15	4.56	0.08	9.37
2.00	9.88	0.17	4.15	0.46	2.13	0.80	1.20	1.16	0.71	1.57	0.43	2.12	0.26	2.97	0.15	4.61	0.07	9.40	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-11

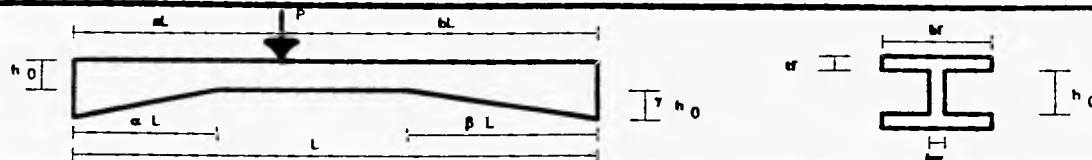
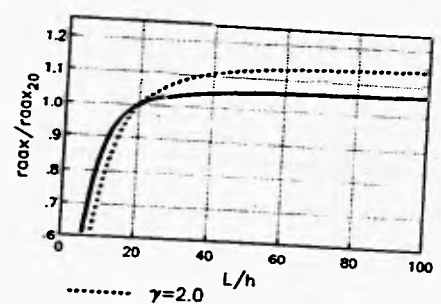
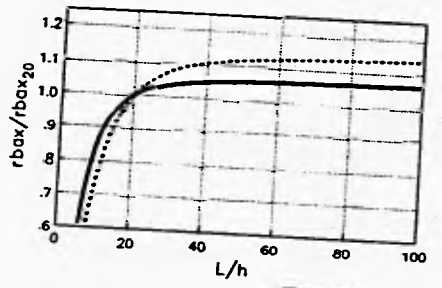
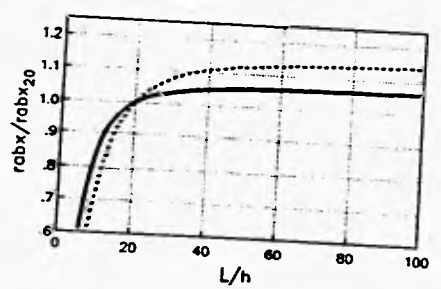
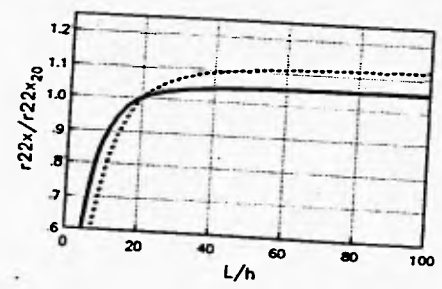
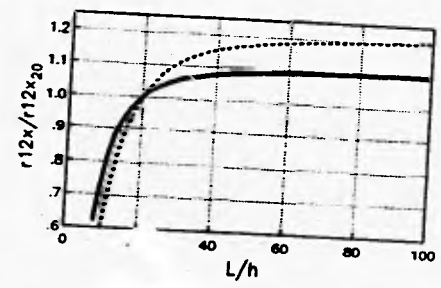
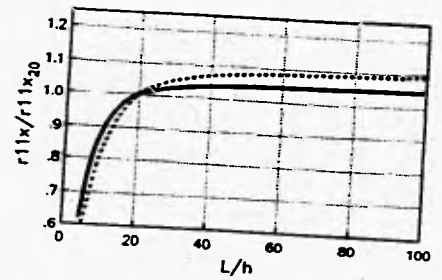


Tabla I-12 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/b_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{by}	r_{mx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.90	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.36	2.29	5.05	6.65	7.33	13.98	27.42	29.46	12.27	11.38
	0.40	4.88	2.76	6.40	7.64	9.16	16.81	30.87	35.28	12.55	10.89
	0.50	5.13	3.01	7.13	8.14	10.14	18.28	32.61	38.31	12.70	10.67
	0.60	5.38	3.26	7.89	8.64	11.15	19.80	34.36	41.44	12.84	10.47
	0.80	5.88	3.78	9.52	9.66	13.30	22.96	37.88	47.93	13.12	10.12
	1.00	6.36	4.32	11.28	10.68	15.60	26.28	41.45	54.74	13.40	9.81
	1.25	6.96	5.01	13.67	11.97	18.68	30.66	45.95	63.71	13.75	9.48
	1.50	7.55	5.73	16.26	13.28	22.00	35.28	50.52	73.15	14.08	9.19
	1.75	8.13	6.48	19.05	14.61	25.53	40.14	55.15	83.06	14.41	8.93
2.00	8.71	7.25	22.04	15.95	29.29	45.24	59.83	93.41	14.72	8.71	

Tabla I-12 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.90	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.98	0.14	3.97	0.29	2.29	0.48	1.46	0.73	0.96	1.07	0.64	1.58	0.41	2.40	0.25	4.03	0.12	8.89
	0.40	9.14	0.14	4.00	0.31	2.27	0.52	1.42	0.78	0.92	1.14	0.61	1.65	0.39	2.49	0.23	4.13	0.11	8.99
	0.50	9.20	0.14	4.01	0.32	2.26	0.53	1.40	0.81	0.91	1.17	0.59	1.69	0.37	2.53	0.22	4.17	0.11	9.02
	0.60	9.26	0.15	4.02	0.33	2.25	0.55	1.39	0.83	0.89	1.20	0.58	1.72	0.36	2.56	0.22	4.20	0.11	9.06
	0.80	9.36	0.15	4.02	0.35	2.22	0.59	1.35	0.88	0.86	1.25	0.55	1.78	0.34	2.63	0.20	4.27	0.10	9.11
	1.00	9.45	0.15	4.02	0.37	2.19	0.62	1.32	0.92	0.83	1.30	0.52	1.83	0.33	2.68	0.19	4.32	0.10	9.16
	1.25	9.53	0.16	4.01	0.39	2.16	0.66	1.28	0.97	0.79	1.36	0.50	1.90	0.31	2.74	0.18	4.38	0.09	9.20
	1.50	9.60	0.16	4.00	0.42	2.12	0.70	1.24	1.02	0.76	1.41	0.47	1.95	0.29	2.80	0.17	4.43	0.09	9.24
	1.75	9.66	0.17	3.98	0.44	2.08	0.73	1.21	1.06	0.73	1.46	0.45	2.00	0.28	2.85	0.16	4.48	0.08	9.27
2.00	9.70	0.18	3.95	0.46	2.04	0.77	1.17	1.10	0.71	1.50	0.43	2.04	0.26	2.89	0.15	4.51	0.08	9.29	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-12

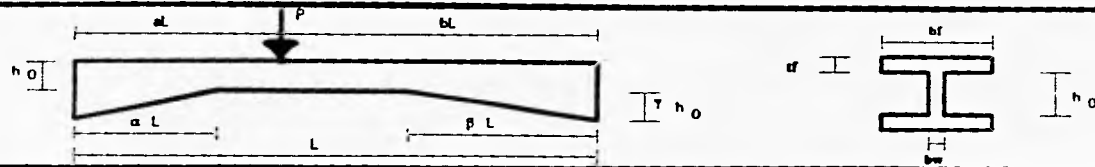
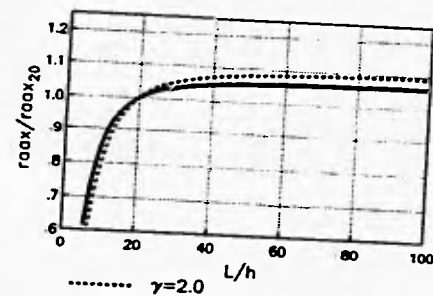
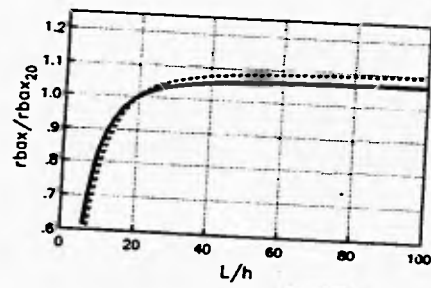
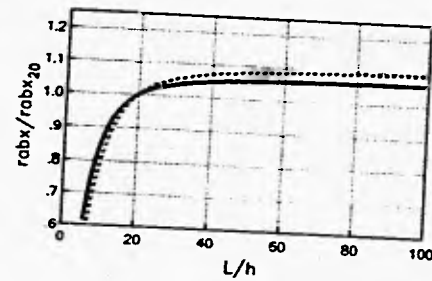
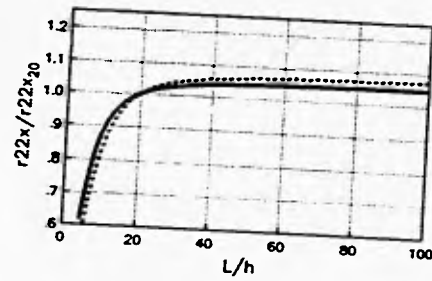
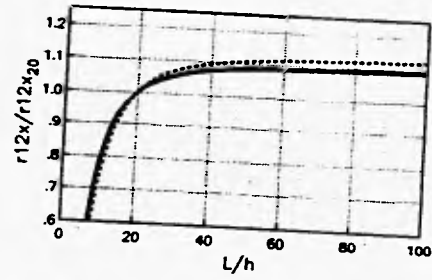
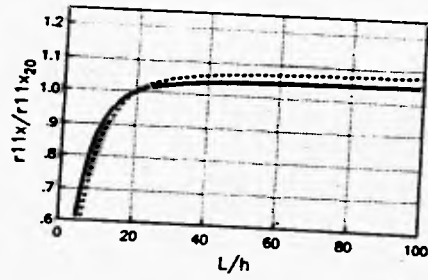


Tabla I-13 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{mbx}	r_{bmx}	r_{mx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.10	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.34	2.14	4.16	6.48	6.30	12.78	24.55	24.22	11.33	11.84
	0.40	4.79	2.42	4.44	7.21	6.86	14.07	24.99	24.40	10.83	11.75
	0.50	4.99	2.55	4.57	7.55	7.12	14.66	25.18	24.48	10.63	11.72
	0.60	5.19	2.67	4.68	7.86	7.36	15.22	25.36	24.54	10.44	11.70
	0.80	5.55	2.90	4.90	8.45	7.80	16.24	25.66	24.67	10.13	11.68
	1.00	5.87	3.10	5.08	8.97	8.19	17.16	25.92	24.77	9.88	11.68
	1.25	6.23	3.33	5.29	9.56	8.62	18.17	26.20	24.88	9.62	11.69
	1.50	6.54	3.53	5.47	10.07	9.00	19.07	26.43	24.98	9.41	11.71
	1.75	6.82	3.71	5.62	10.53	9.33	19.86	26.63	25.06	9.24	11.73
2.00	7.07	3.87	5.76	10.94	9.62	20.56	26.81	25.13	9.10	11.76	

Tabla I-13 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.12	0.12	4.17	0.25	2.46	0.43	1.60	0.67	1.07	1.01	0.72	1.52	0.46	2.37	0.27	4.07	0.13	9.08
	0.40	9.38	0.11	4.38	0.23	2.61	0.42	1.69	0.67	1.13	1.02	0.75	1.55	0.48	2.43	0.27	4.18	0.12	9.32
	0.50	9.50	0.10	4.47	0.23	2.67	0.41	1.73	0.66	1.15	1.02	0.76	1.56	0.48	2.46	0.27	4.23	0.12	9.42
	0.60	9.60	0.10	4.56	0.22	2.73	0.40	1.77	0.66	1.18	1.02	0.78	1.57	0.49	2.48	0.27	4.28	0.11	9.51
	0.80	9.77	0.09	4.71	0.20	2.83	0.39	1.84	0.65	1.22	1.02	0.80	1.58	0.50	2.52	0.27	4.36	0.11	9.66
	1.00	9.92	0.08	4.84	0.19	2.93	0.37	1.90	0.64	1.26	1.02	0.82	1.59	0.51	2.55	0.27	4.42	0.10	9.79
	1.25	10.06	0.07	4.98	0.17	3.03	0.36	1.96	0.63	1.30	1.02	0.84	1.60	0.52	2.58	0.27	4.49	0.10	9.92
	1.50	10.18	0.07	5.09	0.16	3.11	0.34	2.02	0.62	1.33	1.01	0.86	1.61	0.52	2.60	0.27	4.54	0.09	10.03
	1.75	10.28	0.06	5.19	0.15	3.19	0.33	2.07	0.61	1.36	1.01	0.88	1.61	0.53	2.62	0.27	4.59	0.09	10.13
2.00	10.36	0.05	5.28	0.14	3.25	0.32	2.11	0.60	1.39	1.00	0.89	1.62	0.53	2.64	0.27	4.63	0.08	10.20	



— $\gamma=0.2$
 $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-13

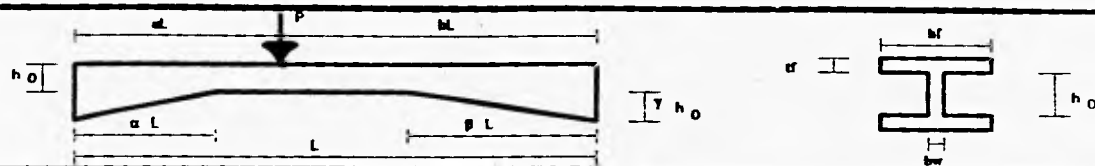
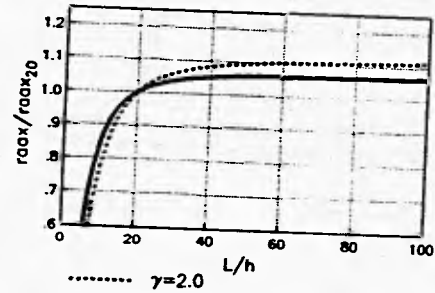
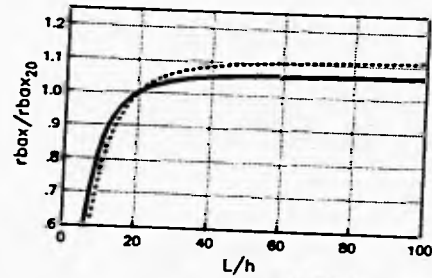
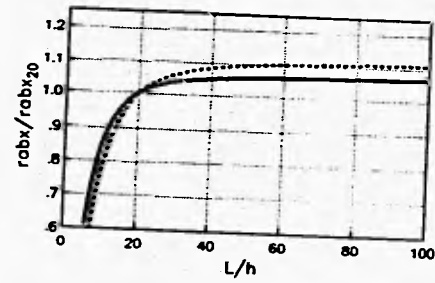
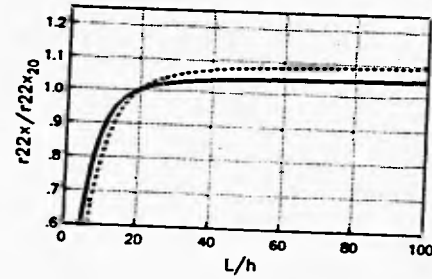
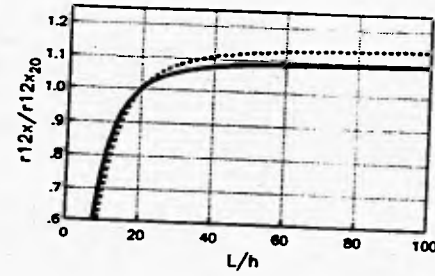
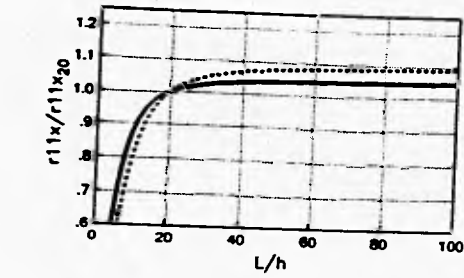


Tabla I-14 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\phi 1x}$	$r_{\phi 2x}$	$r_{\phi 3x}$	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.20	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.38	2.24	4.38	6.61	6.61	13.23	24.62	24.62	11.49	11.49
	0.40	4.88	2.62	4.88	7.50	7.50	15.00	25.11	25.11	11.11	11.11
	0.50	5.11	2.80	5.11	7.92	7.92	15.84	25.33	25.33	10.97	10.97
	0.60	5.34	2.98	5.34	8.32	8.32	16.65	25.53	25.53	10.84	10.84
	0.80	5.76	3.33	5.76	9.09	9.09	18.18	25.88	25.88	10.62	10.62
	1.00	6.15	3.64	6.15	9.80	9.80	19.59	26.18	26.18	10.44	10.44
	1.25	6.59	4.01	6.59	10.61	10.61	21.22	26.50	26.50	10.27	10.27
	1.50	6.99	4.35	6.99	11.35	11.35	22.69	26.77	26.77	10.13	10.13
	1.75	7.36	4.66	7.36	12.02	12.02	24.04	27.01	27.01	10.02	10.02
2.00	7.69	4.95	7.69	12.63	12.63	25.27	27.21	27.21	9.93	9.93	

Tabla I-14 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.10	0.13	4.15	0.26	2.45	0.45	1.58	0.70	1.05	1.05	0.70	1.58	0.45	2.45	0.26	4.15	0.13	9.10
	0.40	9.35	0.12	4.34	0.25	2.57	0.45	1.65	0.72	1.09	1.09	0.72	1.65	0.45	2.57	0.25	4.34	0.12	9.35
	0.50	9.45	0.11	4.43	0.25	2.63	0.45	1.69	0.72	1.11	1.11	0.72	1.69	0.45	2.63	0.25	4.43	0.11	9.45
	0.60	9.55	0.11	4.51	0.24	2.68	0.45	1.72	0.73	1.13	1.13	0.73	1.72	0.45	2.68	0.24	4.51	0.11	9.55
	0.80	9.71	0.10	4.65	0.23	2.77	0.44	1.77	0.74	1.15	1.15	0.74	1.77	0.44	2.77	0.23	4.65	0.10	9.71
	1.00	9.85	0.10	4.77	0.22	2.85	0.44	1.82	0.74	1.18	1.18	0.74	1.82	0.44	2.85	0.22	4.77	0.10	9.85
	1.25	9.99	0.09	4.90	0.21	2.94	0.43	1.87	0.75	1.20	1.20	0.75	1.87	0.43	2.94	0.21	4.90	0.09	9.99
	1.50	10.10	0.08	5.01	0.20	3.01	0.42	1.91	0.75	1.22	1.22	0.75	1.91	0.42	3.01	0.20	5.01	0.08	10.10
	1.75	10.20	0.07	5.11	0.19	3.08	0.41	1.95	0.75	1.23	1.23	0.75	1.95	0.41	3.08	0.19	5.11	0.07	10.20
2.00	10.28	0.07	5.19	0.18	3.14	0.41	1.98	0.75	1.25	1.25	0.75	1.98	0.41	3.14	0.18	5.19	0.07	10.28	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-14

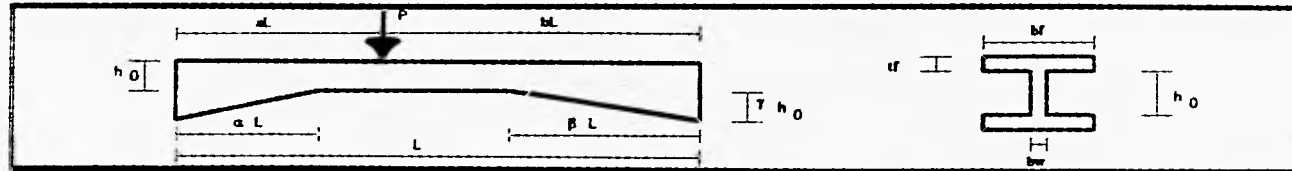
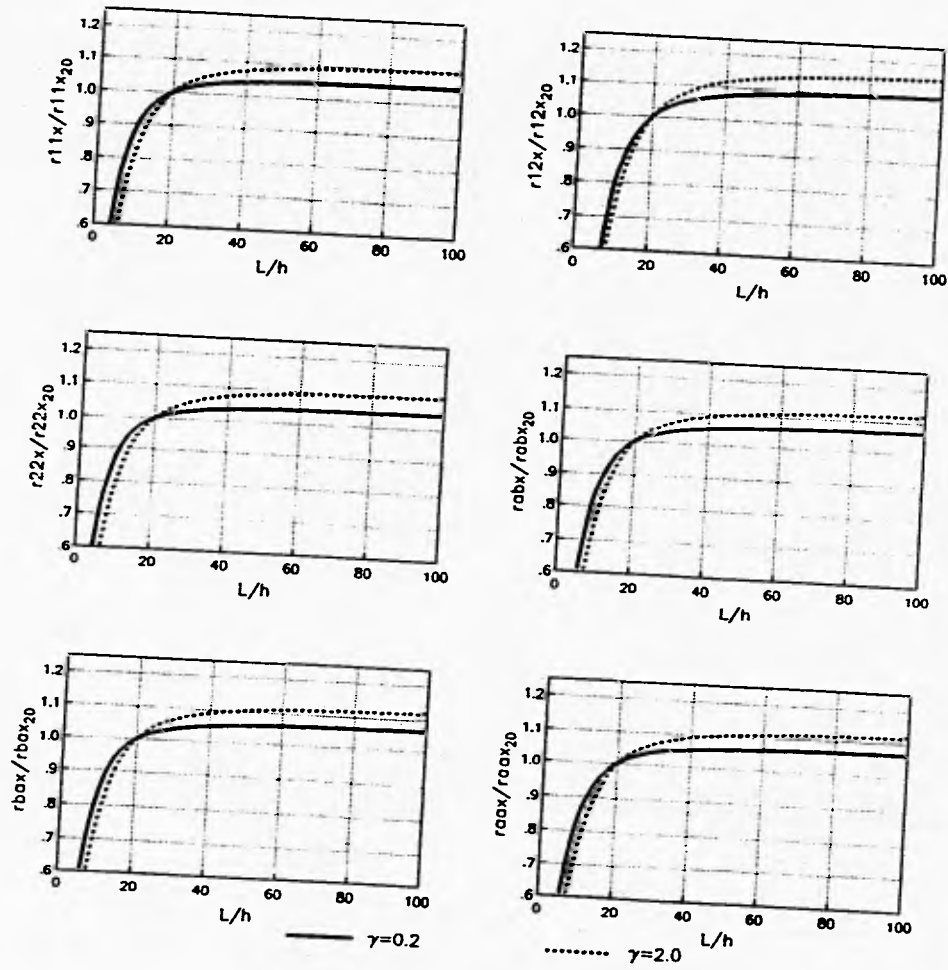


Tabla I-15 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\odot 1x}$	$\theta_{\odot 2x}$	$b_{\odot m1x}$	$b_{\odot m2x}$
0.25	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.39	2.27	4.48	6.66	6.75	13.41	24.68	24.88	11.53	11.39
	0.40	4.91	2.70	5.09	7.62	7.79	15.40	25.23	25.61	11.20	10.93
	0.50	5.16	2.91	5.38	8.07	8.29	16.36	25.47	25.93	11.07	10.75
	0.60	5.40	3.12	5.66	8.52	8.78	17.29	25.69	26.23	10.96	10.58
	0.80	5.85	3.52	6.20	9.37	9.72	19.08	26.08	26.75	10.78	10.30
	1.00	6.27	3.90	6.71	10.16	10.61	20.77	26.42	27.20	10.64	10.07
	1.25	6.75	4.35	7.31	11.10	11.65	22.75	26.79	27.69	10.51	9.84
	1.50	7.20	4.76	7.85	11.96	12.62	24.58	27.10	28.10	10.41	9.65
	1.75	7.60	5.16	8.36	12.76	13.52	26.28	27.37	28.47	10.33	9.49
2.00	7.98	5.52	8.83	13.50	14.35	27.85	27.60	28.78	10.27	9.36	

Tabla I-15 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.09	0.13	4.14	0.27	2.44	0.46	1.57	0.71	1.05	1.06	0.69	1.59	0.45	2.46	0.26	4.15	0.13	9.07
	0.40	9.33	0.12	4.33	0.26	2.56	0.46	1.64	0.74	1.08	1.12	0.71	1.69	0.44	2.61	0.25	4.35	0.12	9.31
	0.50	9.43	0.12	4.41	0.26	2.61	0.46	1.67	0.75	1.10	1.14	0.71	1.73	0.44	2.67	0.24	4.44	0.11	9.41
	0.60	9.53	0.11	4.49	0.25	2.66	0.46	1.70	0.76	1.11	1.17	0.71	1.77	0.43	2.73	0.24	4.52	0.11	9.50
	0.80	9.69	0.11	4.62	0.25	2.74	0.47	1.74	0.77	1.13	1.21	0.71	1.84	0.42	2.84	0.23	4.67	0.10	9.66
	1.00	9.82	0.10	4.74	0.24	2.82	0.46	1.78	0.79	1.14	1.24	0.71	1.90	0.42	2.94	0.22	4.79	0.10	9.79
	1.25	9.96	0.10	4.87	0.23	2.90	0.46	1.83	0.80	1.16	1.28	0.71	1.97	0.40	3.05	0.20	4.93	0.09	9.92
	1.50	10.07	0.09	4.97	0.22	2.97	0.46	1.86	0.81	1.17	1.31	0.71	2.03	0.39	3.15	0.19	5.04	0.08	10.04
	1.75	10.16	0.08	5.07	0.21	3.03	0.46	1.89	0.82	1.18	1.34	0.70	2.09	0.38	3.23	0.18	5.14	0.08	10.13
2.00	10.24	0.08	5.15	0.20	3.08	0.45	1.92	0.83	1.19	1.36	0.70	2.13	0.36	3.31	0.17	5.23	0.07	10.21	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-15

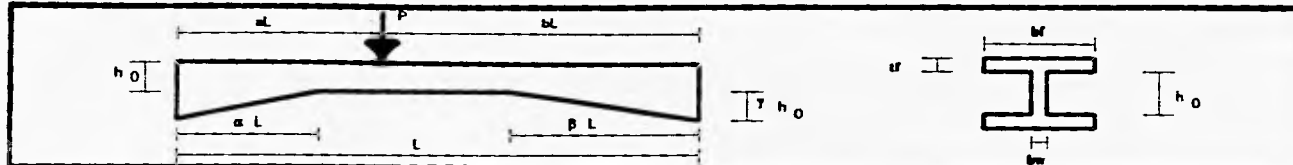
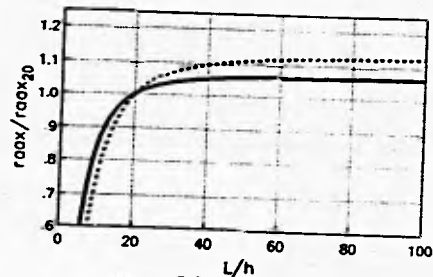
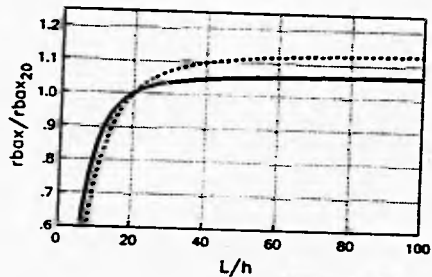
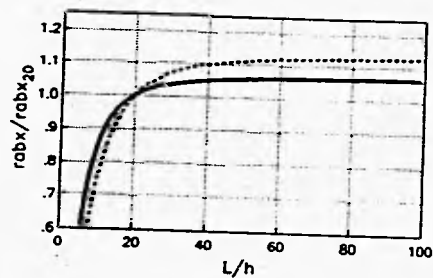
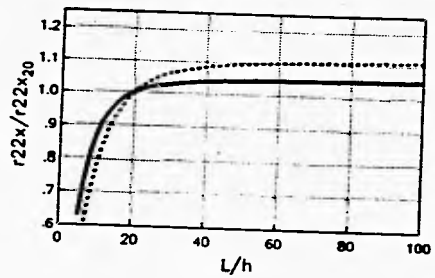
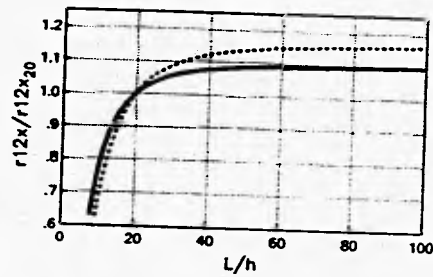
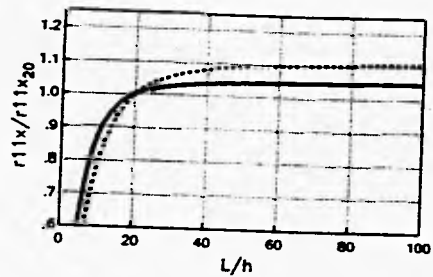


Tabla I-16 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\phi 1x}$	$r_{\phi 2x}$	$r_{\theta x}$	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m1x}$	$b_{\phi m2x}$
0.30	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.40	2.30	4.56	6.71	6.87	13.57	24.76	25.19	11.56	11.33
	0.40	4.94	2.77	5.28	7.71	8.05	15.76	25.39	26.19	11.26	10.82
	0.50	5.20	3.00	5.63	8.20	8.63	16.83	25.66	26.64	11.14	10.61
	0.60	5.45	3.23	5.97	8.68	9.20	17.88	25.92	27.05	11.05	10.42
	0.80	5.92	3.69	6.64	9.61	10.32	19.93	26.37	27.78	10.90	10.09
	1.00	6.37	4.13	7.28	10.50	11.41	21.90	26.77	28.43	10.79	9.82
	1.25	6.89	4.66	8.04	11.55	12.70	24.25	27.19	29.13	10.69	9.54
	1.50	7.38	5.16	8.76	12.54	13.92	26.46	27.56	29.73	10.62	9.31
	1.75	7.83	5.64	9.44	13.47	15.08	28.56	27.88	30.26	10.58	9.11
2.00	8.25	6.09	10.08	14.35	16.18	30.52	28.16	30.73	10.55	8.95	

Tabla I-16 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.08	0.13	4.14	0.27	2.43	0.46	1.57	0.72	1.04	1.07	0.69	1.60	0.44	2.47	0.26	4.14	0.13	9.05
	0.40	9.32	0.13	4.32	0.27	2.55	0.47	1.63	0.75	1.07	1.14	0.70	1.71	0.44	2.62	0.25	4.33	0.12	9.27
	0.50	9.42	0.12	4.40	0.27	2.60	0.48	1.66	0.77	1.08	1.17	0.70	1.76	0.43	2.69	0.24	4.42	0.12	9.36
	0.60	9.51	0.12	4.47	0.26	2.64	0.48	1.68	0.78	1.09	1.20	0.70	1.80	0.43	2.76	0.24	4.50	0.11	9.44
	0.80	9.66	0.11	4.60	0.26	2.72	0.49	1.72	0.80	1.11	1.25	0.70	1.89	0.42	2.88	0.23	4.64	0.11	9.59
	1.00	9.79	0.11	4.72	0.25	2.79	0.49	1.76	0.83	1.12	1.29	0.69	1.96	0.40	2.98	0.22	4.76	0.10	9.71
	1.25	9.93	0.10	4.84	0.24	2.87	0.49	1.79	0.85	1.13	1.34	0.69	2.05	0.39	3.11	0.20	4.90	0.09	9.84
	1.50	10.04	0.10	4.94	0.23	2.93	0.49	1.82	0.87	1.13	1.39	0.68	2.13	0.37	3.21	0.19	5.01	0.09	9.95
	1.75	10.13	0.09	5.03	0.23	2.99	0.50	1.85	0.89	1.14	1.43	0.67	2.19	0.35	3.31	0.18	5.11	0.08	10.05
2.00	10.21	0.09	5.11	0.22	3.03	0.49	1.87	0.90	1.14	1.47	0.65	2.26	0.34	3.40	0.17	5.20	0.08	10.13	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-16

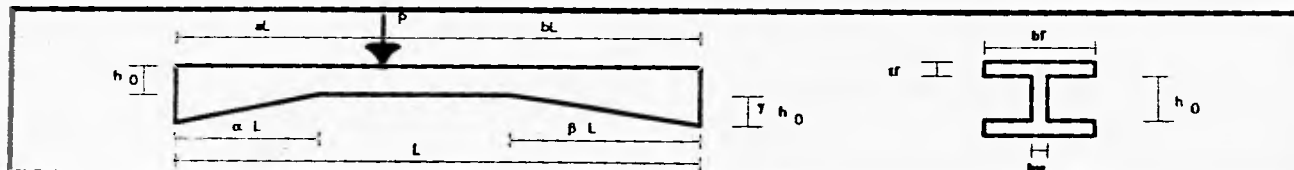
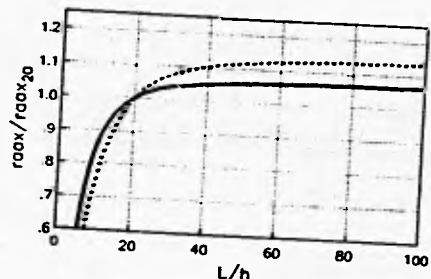
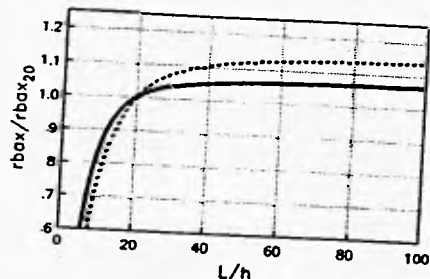
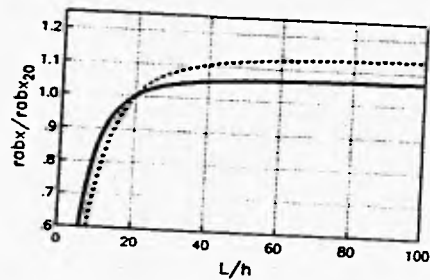
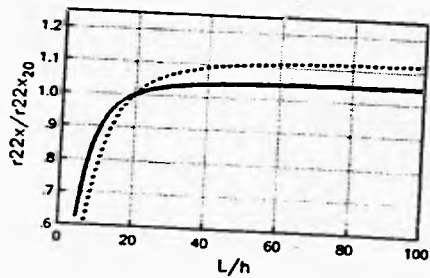
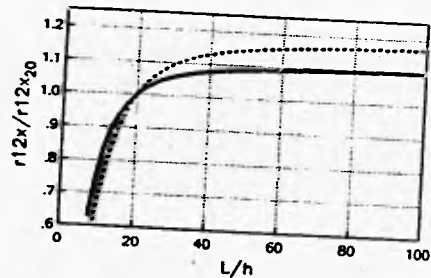
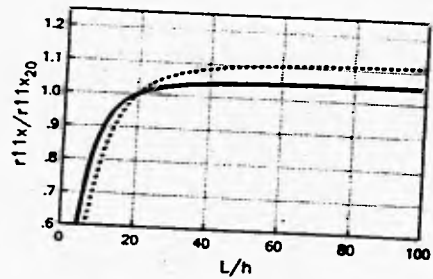


Tabla I-17 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta bx}$	$r_{\theta ax}$	$r_{\theta ax}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.35	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.41	2.32	4.65	6.74	6.97	13.71	24.87	25.53	11.58	11.30
	0.40	4.96	2.83	5.46	7.79	8.21	16.07	25.60	26.84	11.30	10.76
	0.50	5.22	3.08	5.86	8.30	8.57	17.25	25.92	27.43	11.19	10.54
	0.60	5.48	3.33	6.26	8.81	9.60	18.41	26.22	27.98	11.11	10.33
	0.80	5.98	3.83	7.06	9.81	10.89	20.71	26.75	28.98	10.98	9.98
	1.00	6.45	4.33	7.84	10.78	12.17	22.95	27.22	29.86	10.89	9.68
	1.25	7.01	4.94	8.79	11.95	13.73	25.67	27.74	30.83	10.82	9.36
	1.50	7.53	5.53	9.70	13.07	15.23	28.30	28.18	31.68	10.78	9.10
	1.75	8.03	6.10	10.58	14.13	16.68	30.82	28.57	32.43	10.76	8.87
2.00	8.50	6.65	11.43	15.15	18.08	33.23	28.91	33.10	10.76	8.68	

Tabla I-17 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.08	0.13	4.13	0.27	2.43	0.46	1.56	0.72	1.04	1.08	0.69	1.61	0.44	2.47	0.26	4.13	0.13	9.02
	0.40	9.31	0.13	4.31	0.27	2.54	0.48	1.62	0.76	1.07	1.15	0.69	1.72	0.43	2.62	0.25	4.31	0.12	9.22
	0.50	9.41	0.13	4.39	0.27	2.59	0.49	1.65	0.78	1.08	1.19	0.69	1.77	0.43	2.69	0.25	4.39	0.12	9.31
	0.60	9.50	0.12	4.46	0.27	2.63	0.49	1.67	0.80	1.08	1.22	0.69	1.82	0.42	2.75	0.24	4.46	0.11	9.38
	0.80	9.65	0.12	4.59	0.27	2.71	0.50	1.71	0.83	1.10	1.28	0.69	1.91	0.41	2.87	0.23	4.60	0.11	9.52
	1.00	9.77	0.11	4.70	0.26	2.77	0.51	1.74	0.86	1.10	1.33	0.68	2.00	0.40	2.98	0.22	4.71	0.10	9.63
	1.25	9.90	0.11	4.81	0.26	2.84	0.52	1.77	0.89	1.11	1.39	0.67	2.10	0.38	3.10	0.20	4.84	0.10	9.76
	1.50	10.01	0.10	4.91	0.25	2.90	0.53	1.79	0.92	1.10	1.45	0.65	2.18	0.36	3.21	0.19	4.95	0.09	9.86
	1.75	10.10	0.10	5.00	0.25	2.95	0.53	1.81	0.94	1.10	1.50	0.64	2.27	0.35	3.31	0.18	5.05	0.08	9.95
2.00	10.17	0.10	5.07	0.24	2.99	0.54	1.82	0.97	1.10	1.55	0.62	2.34	0.33	3.40	0.17	5.13	0.08	10.03	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-17

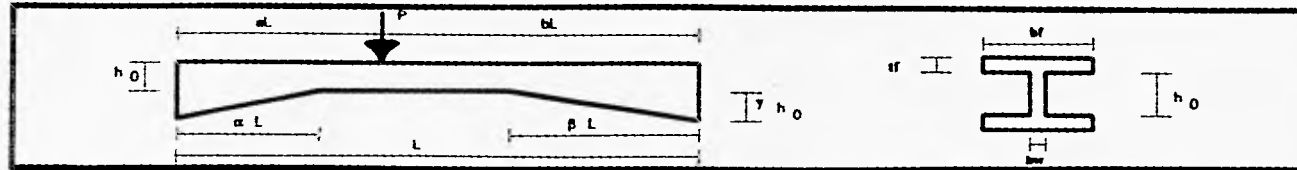
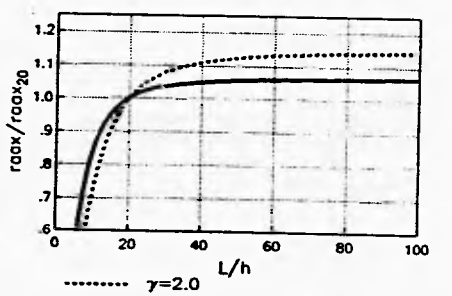
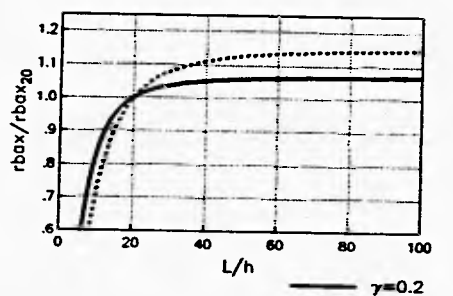
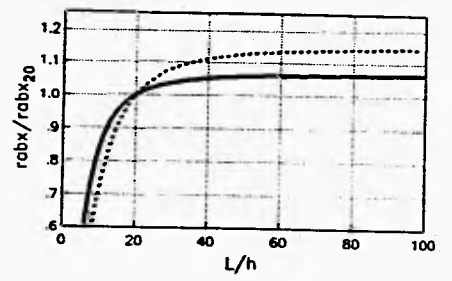
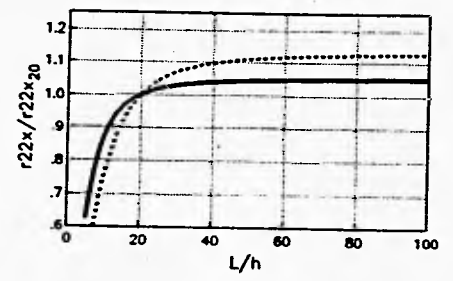
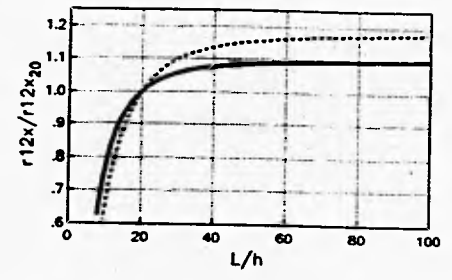
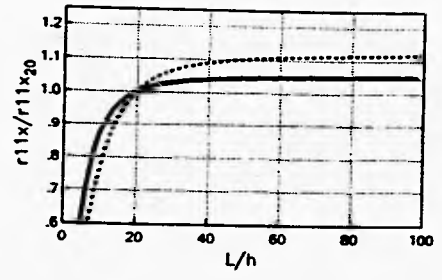


Tabla I-18 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m1x}$	$b_{\phi m2x}$
0.40	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.42	2.34	4.72	6.76	7.06	13.82	25.01	25.90	11.60	11.30
	0.40	4.98	2.87	5.62	7.85	8.49	16.34	25.86	27.56	11.33	10.75
	0.50	5.25	3.14	6.08	8.39	9.22	17.60	26.25	28.31	11.23	10.51
	0.60	5.51	3.41	6.54	8.92	9.95	18.87	26.60	29.02	11.15	10.30
	0.80	6.02	3.96	7.46	9.98	11.41	21.39	27.25	30.33	11.03	9.93
	1.00	6.52	4.50	8.38	11.02	12.88	23.90	27.82	31.50	10.96	9.61
	1.25	7.10	5.19	9.52	12.29	14.71	27.00	28.44	32.81	10.91	9.27
	1.50	7.66	5.86	10.65	13.52	16.51	30.03	28.99	33.97	10.89	8.99
	1.75	8.20	6.52	11.75	14.72	18.28	33.00	29.47	35.01	10.89	8.74
2.00	8.71	7.17	12.83	15.88	20.00	35.88	29.90	35.94	10.91	8.52	

Tabla I-18 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.07	0.13	4.13	0.28	2.43	0.47	1.56	0.73	1.04	1.08	0.69	1.61	0.44	2.46	0.26	4.11	0.13	9.00
	0.40	9.30	0.13	4.31	0.28	2.54	0.49	1.62	0.77	1.06	1.16	0.69	1.72	0.43	2.60	0.25	4.28	0.12	9.18
	0.50	9.40	0.13	4.38	0.28	2.58	0.50	1.64	0.79	1.07	1.19	0.69	1.77	0.43	2.67	0.25	4.35	0.12	9.26
	0.60	9.49	0.13	4.45	0.28	2.62	0.50	1.66	0.81	1.08	1.23	0.69	1.82	0.42	2.73	0.24	4.42	0.12	9.33
	0.80	9.63	0.12	4.58	0.28	2.69	0.52	1.70	0.85	1.08	1.29	0.68	1.92	0.41	2.84	0.23	4.54	0.11	9.45
	1.00	9.76	0.12	4.68	0.27	2.76	0.53	1.72	0.88	1.09	1.36	0.67	2.01	0.40	2.95	0.22	4.65	0.10	9.56
	1.25	9.88	0.12	4.79	0.27	2.82	0.54	1.75	0.92	1.09	1.43	0.66	2.11	0.38	3.06	0.21	4.77	0.10	9.67
	1.50	9.98	0.11	4.89	0.27	2.87	0.55	1.76	0.96	1.08	1.49	0.64	2.20	0.36	3.17	0.20	4.88	0.09	9.76
	1.75	10.07	0.11	4.97	0.26	2.92	0.56	1.78	0.99	1.07	1.56	0.62	2.29	0.35	3.27	0.19	4.97	0.09	9.85
2.00	10.14	0.11	5.04	0.26	2.95	0.57	1.78	1.02	1.06	1.61	0.60	2.37	0.33	3.35	0.18	5.05	0.08	9.92	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-18

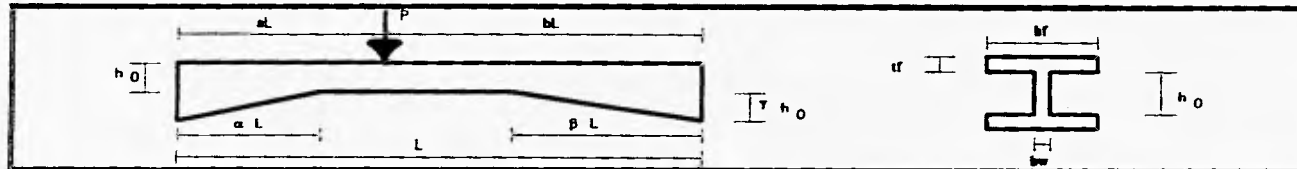
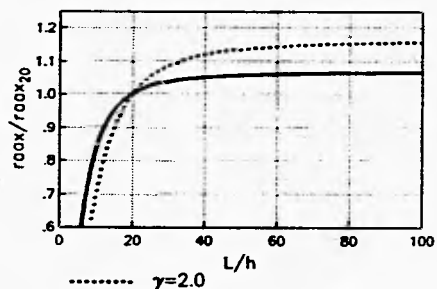
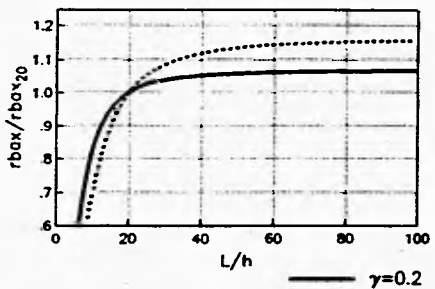
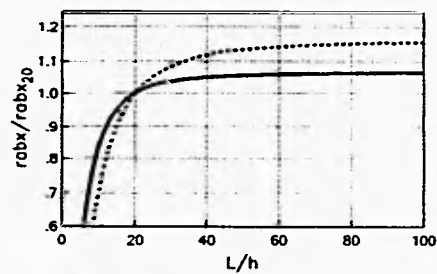
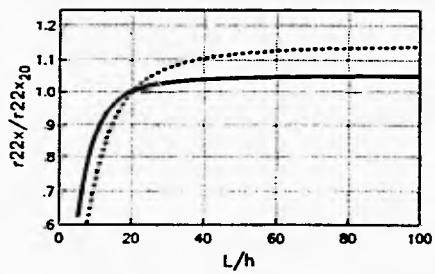
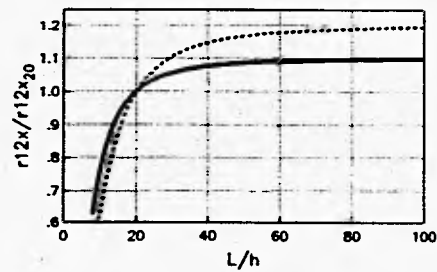
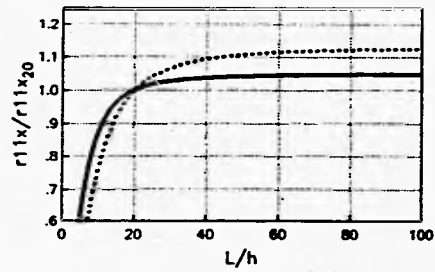


Tabla I-19 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.43	2.36	4.84	6.79	7.20	13.99	25.38	26.67	11.63	11.33
	0.40	5.00	2.92	5.90	7.93	8.82	16.75	26.58	29.12	11.39	10.80
	0.50	5.28	3.22	6.45	8.50	9.67	18.16	27.13	30.27	11.30	10.57
	0.60	5.56	3.51	7.01	9.07	10.53	19.59	27.65	31.38	11.23	10.36
	0.80	6.09	4.12	8.17	10.21	12.29	22.51	28.61	33.47	11.13	9.98
	1.00	6.61	4.75	9.36	11.36	14.11	25.47	29.47	35.40	11.07	9.66
	1.25	7.25	5.55	10.90	12.79	16.44	29.23	30.44	37.63	11.03	9.31
	1.50	7.86	6.36	12.46	14.22	18.83	33.04	31.31	39.66	11.03	9.00
	1.75	8.45	7.18	14.06	15.64	21.24	36.88	32.09	41.54	11.05	8.73
2.00	9.03	8.01	15.67	17.05	23.68	40.73	32.79	43.26	11.09	8.50	

Tabla I-19 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.07	0.13	4.13	0.28	2.42	0.47	1.56	0.73	1.03	1.08	0.68	1.60	0.44	2.44	0.26	4.08	0.13	8.96
	0.40	9.29	0.13	4.30	0.28	2.52	0.49	1.61	0.78	1.05	1.16	0.68	1.70	0.43	2.56	0.25	4.22	0.12	9.11
	0.50	9.39	0.13	4.37	0.28	2.57	0.50	1.63	0.80	1.06	1.19	0.68	1.75	0.42	2.62	0.25	4.28	0.12	9.17
	0.60	9.47	0.13	4.44	0.29	2.61	0.51	1.65	0.82	1.06	1.23	0.68	1.79	0.42	2.67	0.24	4.34	0.12	9.23
	0.80	9.61	0.13	4.56	0.29	2.67	0.53	1.68	0.86	1.07	1.30	0.67	1.88	0.41	2.77	0.23	4.44	0.11	9.32
	1.00	9.73	0.13	4.66	0.29	2.73	0.55	1.70	0.90	1.07	1.36	0.66	1.96	0.40	2.86	0.22	4.54	0.11	9.41
	1.25	9.85	0.13	4.76	0.29	2.79	0.57	1.72	0.95	1.06	1.44	0.64	2.06	0.38	2.96	0.21	4.64	0.10	9.50
	1.50	9.95	0.12	4.85	0.29	2.83	0.59	1.73	1.00	1.05	1.51	0.63	2.14	0.37	3.05	0.20	4.72	0.10	9.58
	1.75	10.02	0.12	4.93	0.29	2.87	0.61	1.73	1.04	1.04	1.58	0.61	2.23	0.35	3.13	0.19	4.80	0.09	9.65
2.00	10.09	0.12	4.99	0.29	2.90	0.63	1.73	1.09	1.02	1.65	0.59	2.30	0.34	3.21	0.18	4.87	0.09	9.71	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-19

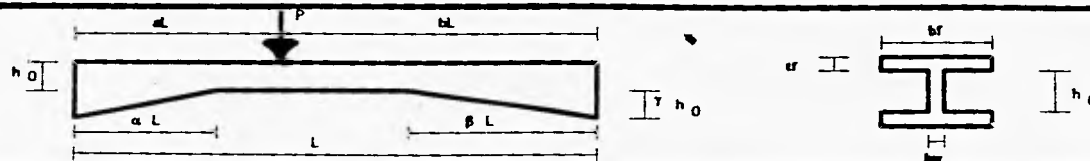
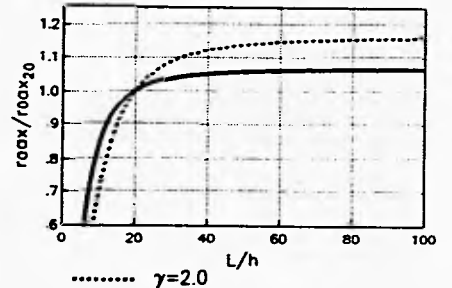
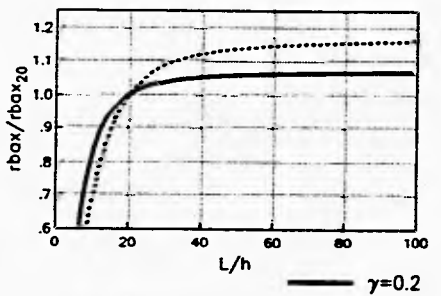
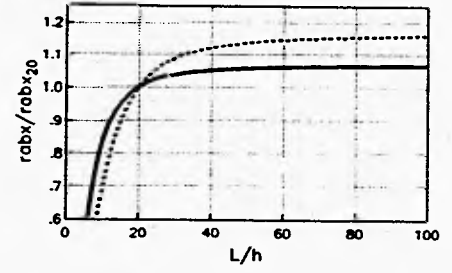
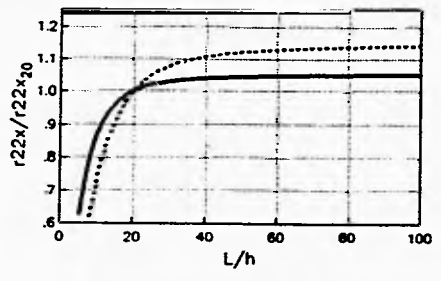
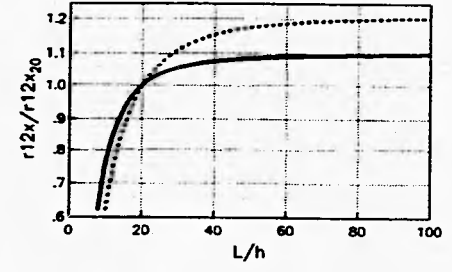
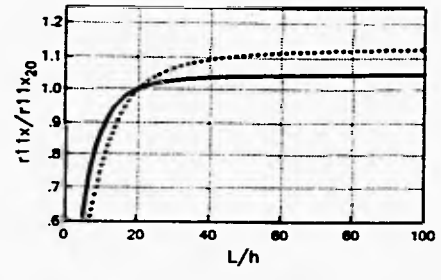


Tabla I-20 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\theta 1x}$	$\theta_{\theta 2x}$	$b_{\theta m 1x}$	$b_{\theta m 2x}$
0.60	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.44	2.37	4.93	6.81	7.30	14.11	25.87	27.47	11.69	11.39
	0.40	5.04	2.94	6.11	7.98	9.06	17.04	27.57	30.80	11.49	10.90
	0.50	5.32	3.25	6.74	8.57	9.99	18.56	28.36	32.42	11.41	10.69
	0.60	5.61	3.55	7.39	9.16	10.94	20.11	29.13	34.01	11.35	10.50
	0.80	6.17	4.19	8.75	10.36	12.94	23.30	30.56	37.09	11.27	10.15
	1.00	6.71	4.86	10.18	11.58	15.04	26.61	31.90	40.05	11.22	9.84
	1.25	7.38	5.73	12.06	13.11	17.79	30.90	33.43	43.59	11.20	9.50
	1.50	8.03	6.63	14.04	14.66	20.67	35.34	34.85	46.96	11.21	9.21
1.75	8.67	7.56	16.10	16.23	23.67	39.90	36.15	50.16	11.24	8.95	
2.00	9.30	8.52	18.25	17.82	26.77	44.59	37.36	53.21	11.28	8.71	

Tabla I-20 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.60	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.06	0.14	4.12	0.28	2.42	0.47	1.55	0.73	1.02	1.07	0.68	1.59	0.44	2.42	0.26	4.06	0.13	8.93
	0.40	9.28	0.13	4.28	0.28	2.51	0.49	1.59	0.77	1.04	1.14	0.67	1.67	0.43	2.52	0.25	4.18	0.12	9.05
	0.50	9.37	0.13	4.36	0.29	2.55	0.51	1.61	0.79	1.04	1.18	0.67	1.72	0.42	2.57	0.25	4.23	0.12	9.10
	0.60	9.45	0.13	4.42	0.29	2.59	0.52	1.62	0.82	1.04	1.21	0.67	1.75	0.41	2.62	0.24	4.28	0.12	9.14
	0.80	9.59	0.13	4.53	0.29	2.65	0.54	1.65	0.86	1.04	1.27	0.66	1.83	0.40	2.70	0.23	4.36	0.11	9.22
	1.00	9.71	0.13	4.63	0.30	2.70	0.56	1.66	0.90	1.04	1.33	0.64	1.90	0.39	2.77	0.22	4.44	0.11	9.29
	1.25	9.82	0.13	4.73	0.30	2.75	0.58	1.68	0.95	1.03	1.39	0.63	1.98	0.38	2.85	0.21	4.52	0.10	9.36
	1.50	9.92	0.13	4.82	0.30	2.79	0.61	1.68	1.00	1.02	1.46	0.61	2.05	0.36	2.93	0.20	4.59	0.10	9.42
	1.75	9.99	0.13	4.89	0.31	2.83	0.63	1.68	1.04	1.00	1.52	0.60	2.12	0.35	3.00	0.20	4.65	0.10	9.47
2.00	10.06	0.13	4.96	0.31	2.85	0.65	1.68	1.09	0.99	1.58	0.58	2.18	0.34	3.06	0.19	4.71	0.09	9.52	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-20

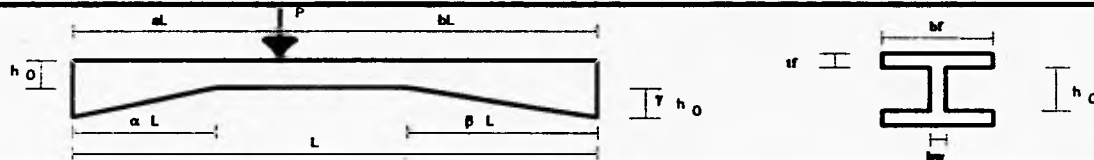
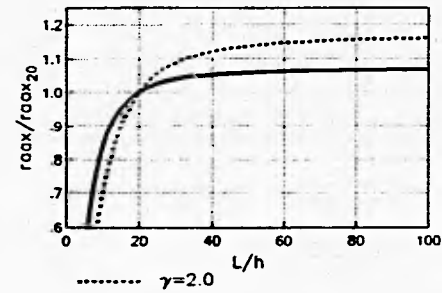
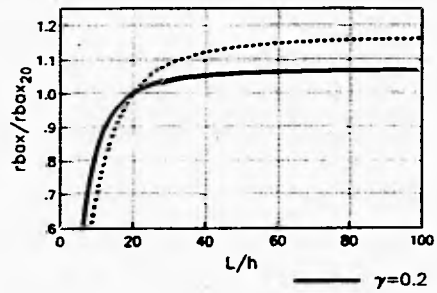
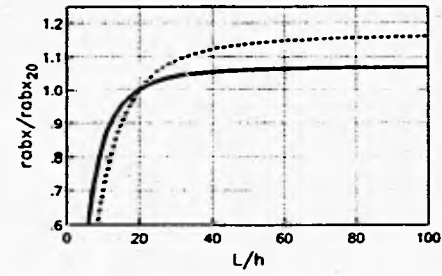
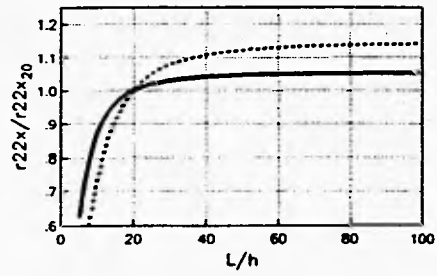
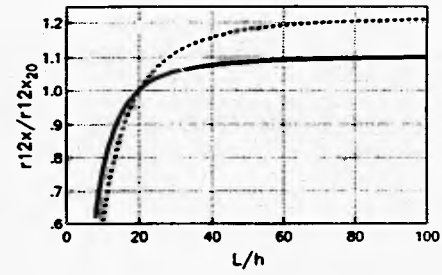
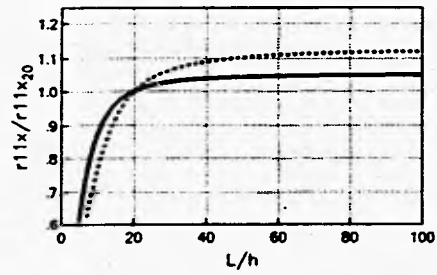


Tabla I-2I Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{axx}	r_{bxx}	r_{mxx}	$Q_{\omega 1x}$	$Q_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.70	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.47	2.37	4.99	6.84	7.36	14.21	26.48	28.24	11.77	11.45
	0.40	5.10	2.95	6.28	8.05	9.23	17.27	28.83	32.49	11.62	11.01
	0.50	5.40	3.25	6.96	8.66	10.22	18.87	29.96	34.63	11.58	10.81
	0.60	5.71	3.57	7.68	9.28	11.24	20.52	31.07	36.76	11.54	10.64
	0.80	6.31	4.22	9.19	10.53	13.40	23.93	33.22	41.02	11.49	10.32
	1.00	6.90	4.90	10.80	11.80	15.71	27.51	35.28	45.27	11.47	10.04
	1.25	7.62	5.80	12.97	13.43	18.77	32.20	37.75	50.56	11.48	9.73
	1.50	8.33	6.75	15.29	15.08	22.03	37.12	40.10	55.81	11.51	9.46
1.75	9.03	7.73	17.75	16.77	25.48	42.25	42.35	61.00	11.55	9.22	
2.00	9.73	8.75	20.35	18.48	29.11	47.59	44.50	66.14	11.60	9.00	

Tabla I-2I (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.70	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.05	0.14	4.11	0.28	2.40	0.47	1.53	0.72	1.01	1.07	0.67	1.57	0.43	2.40	0.26	4.04	0.13	8.91
	0.40	9.26	0.14	4.26	0.28	2.48	0.49	1.56	0.76	1.02	1.13	0.66	1.65	0.42	2.49	0.25	4.14	0.12	9.01
	0.50	9.35	0.14	4.33	0.29	2.52	0.50	1.57	0.78	1.02	1.16	0.66	1.69	0.41	2.54	0.24	4.18	0.12	9.05
	0.60	9.43	0.14	4.39	0.29	2.55	0.51	1.58	0.80	1.01	1.18	0.65	1.72	0.41	2.57	0.24	4.22	0.12	9.08
	0.80	9.56	0.14	4.50	0.30	2.60	0.53	1.60	0.84	1.01	1.24	0.64	1.78	0.40	2.64	0.23	4.30	0.11	9.15
	1.00	9.67	0.14	4.59	0.30	2.64	0.56	1.60	0.88	1.00	1.29	0.63	1.84	0.38	2.70	0.22	4.36	0.11	9.20
	1.25	9.78	0.14	4.69	0.31	2.68	0.58	1.61	0.92	0.99	1.34	0.61	1.91	0.37	2.77	0.21	4.43	0.11	9.25
	1.50	9.87	0.14	4.77	0.31	2.72	0.61	1.61	0.97	0.97	1.40	0.59	1.97	0.36	2.83	0.20	4.48	0.10	9.30
	1.75	9.95	0.14	4.84	0.32	2.74	0.63	1.60	1.01	0.96	1.45	0.58	2.02	0.35	2.89	0.20	4.53	0.10	9.34
2.00	10.01	0.14	4.90	0.32	2.76	0.66	1.59	1.05	0.94	1.50	0.56	2.07	0.34	2.94	0.19	4.58	0.10	9.37	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-21

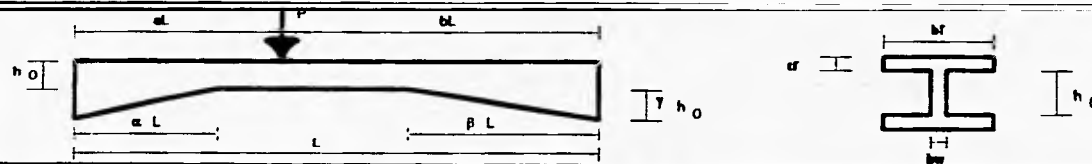
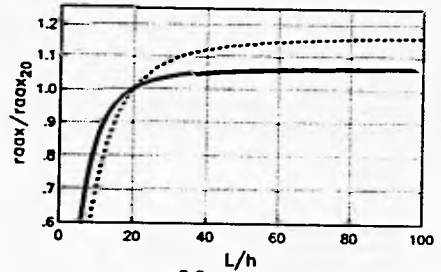
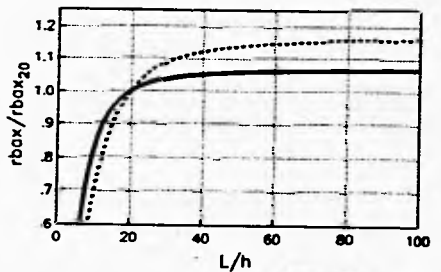
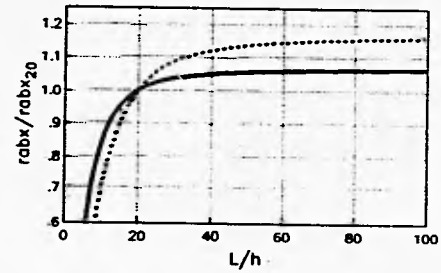
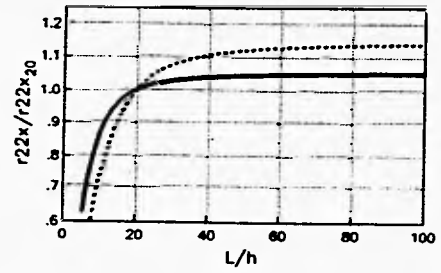
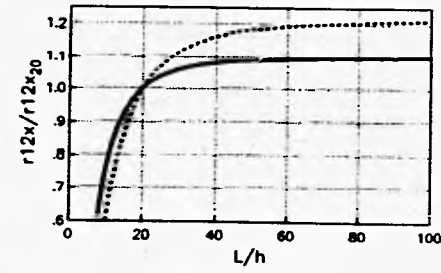
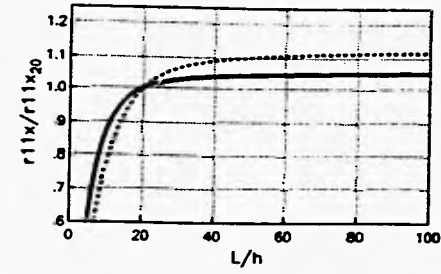


Tabla I-22 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{asx}	$\theta_{\theta 1x}$	$\theta_{\theta 2x}$	$b_{\theta m 1x}$	$b_{\theta m 2x}$
0.75	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.49	2.37	5.02	6.86	7.39	14.26	26.82	28.60	11.81	11.47
	0.40	5.15	2.95	6.34	8.10	9.29	17.39	29.56	33.31	11.70	11.05
	0.50	5.47	3.26	7.05	8.73	10.31	19.04	30.90	35.71	11.67	10.87
	0.60	5.79	3.57	7.79	9.36	11.36	20.73	32.23	38.12	11.64	10.69
	0.80	6.43	4.23	9.36	10.66	13.60	24.25	34.84	43.02	11.62	10.39
	1.00	7.06	4.92	11.06	11.98	15.98	27.97	37.40	47.99	11.62	10.12
	1.25	7.84	5.84	13.34	13.67	19.18	32.85	40.53	54.30	11.64	9.83
	1.50	8.61	6.80	15.80	15.41	22.60	38.01	43.58	60.69	11.69	9.57
1.75	9.38	7.80	18.43	17.18	26.24	43.41	46.56	67.15	11.74	9.34	
2.00	10.13	8.85	21.23	18.98	30.08	49.06	49.48	73.66	11.81	9.14	

Tabla I-22 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.75	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.04	0.14	4.10	0.28	2.39	0.47	1.52	0.72	1.01	1.06	0.67	1.57	0.43	2.40	0.26	4.03	0.13	8.90
	0.40	9.24	0.14	4.24	0.28	2.46	0.49	1.55	0.76	1.01	1.12	0.66	1.64	0.42	2.48	0.25	4.13	0.12	8.99
	0.50	9.33	0.14	4.30	0.29	2.49	0.50	1.56	0.78	1.01	1.15	0.65	1.68	0.41	2.52	0.24	4.17	0.12	9.03
	0.60	9.40	0.14	4.36	0.29	2.52	0.51	1.56	0.80	1.00	1.18	0.65	1.71	0.41	2.56	0.24	4.20	0.12	9.06
	0.80	9.53	0.14	4.46	0.30	2.56	0.53	1.57	0.84	0.99	1.22	0.63	1.77	0.39	2.62	0.23	4.27	0.11	9.12
	1.00	9.64	0.14	4.55	0.30	2.60	0.55	1.57	0.87	0.98	1.27	0.62	1.82	0.38	2.68	0.22	4.33	0.11	9.16
	1.25	9.75	0.14	4.64	0.31	2.63	0.58	1.57	0.91	0.97	1.32	0.60	1.88	0.37	2.74	0.21	4.39	0.11	9.21
	1.50	9.84	0.14	4.72	0.31	2.65	0.60	1.57	0.95	0.95	1.37	0.59	1.93	0.36	2.80	0.20	4.44	0.10	9.25
	1.75	9.91	0.14	4.79	0.32	2.67	0.63	1.56	0.99	0.94	1.42	0.57	1.98	0.34	2.85	0.20	4.49	0.10	9.28
2.00	9.97	0.14	4.84	0.33	2.68	0.65	1.54	1.03	0.92	1.46	0.56	2.03	0.33	2.89	0.19	4.53	0.10	9.30	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-22

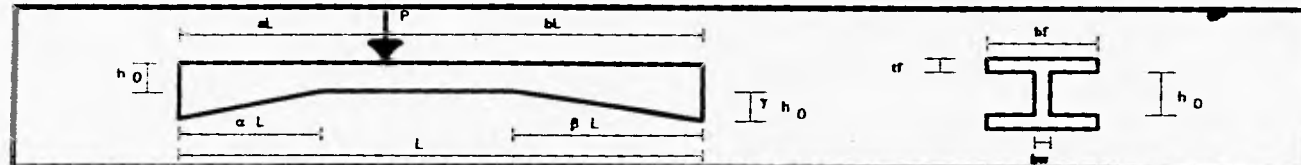
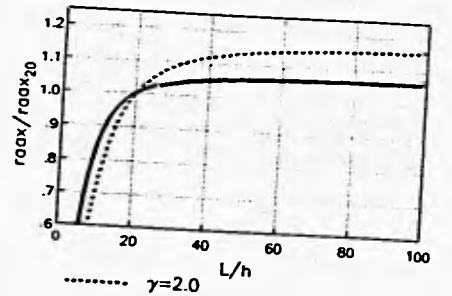
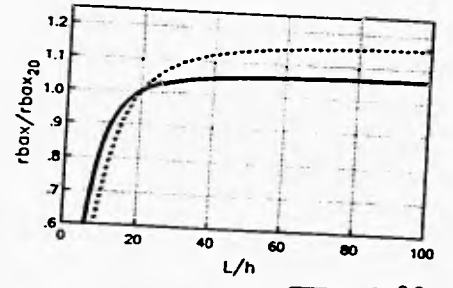
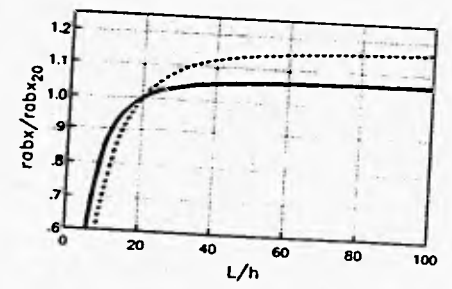
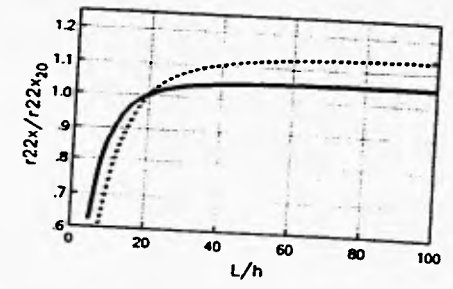
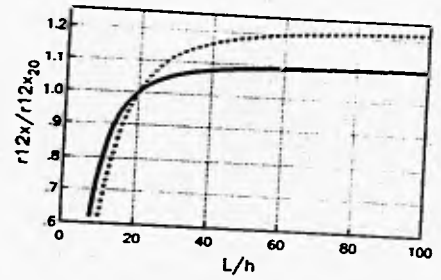
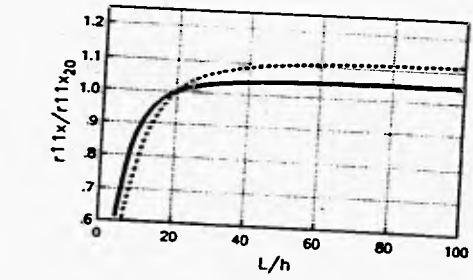


Tabla I-23 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{mx}	$0_{\theta 1x}$	$0_{\theta 2x}$	$b_{\theta m 1x}$	$b_{\theta m 2x}$
0.80	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.52	2.37	5.05	6.90	7.42	14.31	27.18	28.94	11.85	11.49
	0.40	5.21	2.96	6.40	8.17	9.36	17.53	30.34	34.09	11.78	11.09
	0.50	5.56	3.27	7.13	8.83	10.40	19.23	31.92	36.75	11.75	10.91
	0.60	5.90	3.59	7.90	9.49	11.48	20.97	33.50	39.45	11.74	10.75
	0.80	6.59	4.26	9.53	10.85	13.78	24.64	36.66	44.99	11.74	10.46
	1.00	7.29	4.96	11.29	12.25	16.26	28.51	39.82	50.71	11.75	10.20
	1.25	8.16	5.90	13.68	14.06	19.58	33.64	43.78	58.10	11.79	9.92
	1.50	9.03	6.89	16.27	15.92	23.16	39.08	47.75	65.74	11.85	9.68
	1.75	9.91	7.93	19.06	17.84	26.98	44.82	51.73	73.62	11.91	9.46
2.00	10.79	9.01	22.04	19.81	31.05	50.85	55.73	81.73	11.99	9.27	

Tabla I-23 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.80	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.03	0.14	4.08	0.28	2.38	0.47	1.52	0.72	1.00	1.06	0.67	1.57	0.43	2.39	0.26	4.03	0.13	8.89
	0.40	9.22	0.14	4.22	0.29	2.44	0.49	1.53	0.76	1.00	1.12	0.65	1.63	0.42	2.47	0.25	4.11	0.12	8.97
	0.50	9.30	0.14	4.27	0.29	2.46	0.50	1.54	0.78	1.00	1.14	0.65	1.67	0.41	2.51	0.24	4.15	0.12	9.01
	0.60	9.37	0.14	4.33	0.29	2.48	0.51	1.54	0.79	0.99	1.17	0.64	1.70	0.40	2.54	0.24	4.19	0.12	9.04
	0.80	9.50	0.14	4.42	0.30	2.52	0.53	1.55	0.83	0.98	1.21	0.63	1.75	0.39	2.60	0.23	4.25	0.11	9.09
	1.00	9.60	0.14	4.49	0.30	2.55	0.55	1.55	0.86	0.97	1.25	0.61	1.80	0.38	2.65	0.22	4.30	0.11	9.13
	1.25	9.70	0.14	4.58	0.31	2.57	0.58	1.54	0.90	0.96	1.30	0.60	1.85	0.37	2.71	0.21	4.35	0.11	9.17
	1.50	9.78	0.14	4.65	0.32	2.59	0.60	1.53	0.94	0.94	1.35	0.58	1.90	0.36	2.76	0.21	4.40	0.10	9.20
	1.75	9.85	0.14	4.70	0.33	2.60	0.63	1.52	0.97	0.93	1.39	0.57	1.95	0.35	2.81	0.20	4.44	0.10	9.23
2.00	9.90	0.15	4.75	0.33	2.60	0.65	1.51	1.01	0.91	1.43	0.56	1.99	0.34	2.85	0.19	4.48	0.10	9.25	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-23

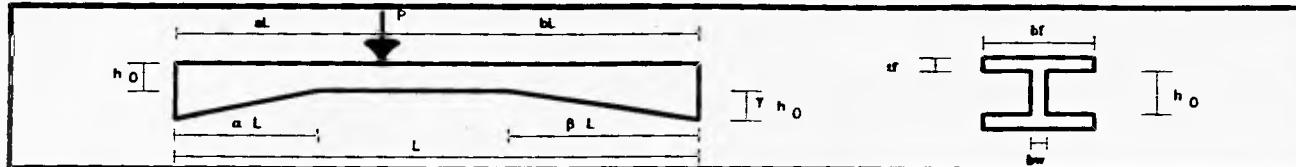
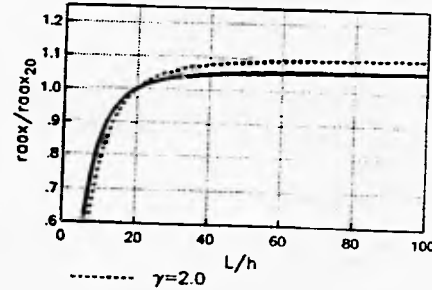
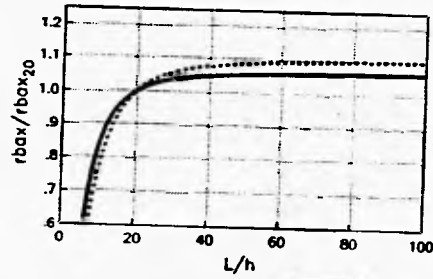
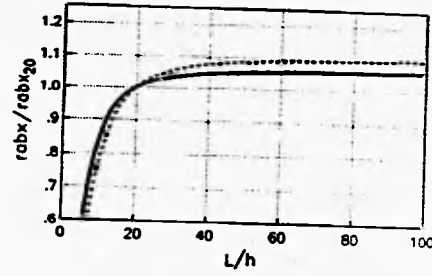
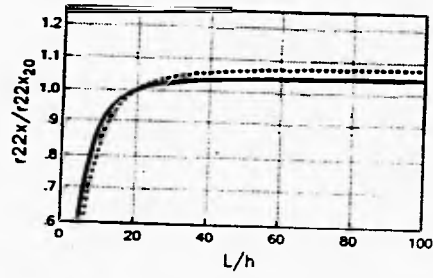
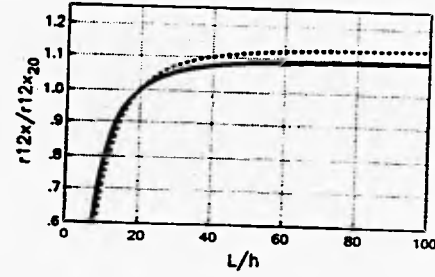
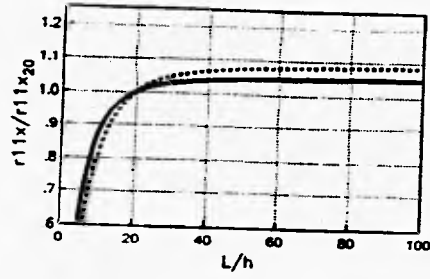


Tabla I-24 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$O_{\theta 1x}$	$O_{\theta 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.10	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.43	2.18	4.17	6.61	6.35	12.96	24.82	24.28	11.24	11.88
	0.40	4.99	2.50	4.47	7.49	6.97	14.45	25.49	24.51	10.66	11.84
	0.50	5.25	2.65	4.61	7.90	7.25	15.15	25.78	24.60	10.42	11.84
	0.60	5.50	2.79	4.73	8.29	7.52	15.81	26.05	24.69	10.20	11.84
	0.80	5.97	3.06	4.96	9.03	8.03	17.06	26.52	24.85	9.83	11.87
	1.00	6.39	3.31	5.17	9.71	8.48	18.19	26.92	24.99	9.53	11.91
	1.25	6.88	3.60	5.40	10.48	9.00	19.48	27.36	25.13	9.22	11.98
	1.50	7.32	3.85	5.60	11.17	9.46	20.63	27.73	25.26	8.96	12.05
	1.75	7.72	4.08	5.78	11.80	9.87	21.67	28.05	25.37	8.75	12.13
2.00	8.08	4.29	5.94	12.37	10.23	22.60	28.33	25.46	8.57	12.20	

Tabla I-24 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.10	0.12	4.17	0.25	2.48	0.43	1.61	0.67	1.08	1.01	0.73	1.52	0.47	2.37	0.28	4.06	0.13	9.07
	0.40	9.35	0.11	4.39	0.23	2.64	0.41	1.72	0.66	1.15	1.01	0.77	1.54	0.49	2.42	0.28	4.17	0.13	9.31
	0.50	9.46	0.10	4.48	0.22	2.72	0.40	1.77	0.65	1.19	1.01	0.79	1.54	0.50	2.44	0.28	4.22	0.12	9.40
	0.60	9.55	0.10	4.57	0.21	2.78	0.39	1.82	0.64	1.22	1.00	0.81	1.55	0.51	2.46	0.29	4.26	0.12	9.49
	0.80	9.72	0.09	4.73	0.20	2.91	0.37	1.91	0.63	1.27	1.00	0.84	1.56	0.53	2.49	0.29	4.33	0.12	9.64
	1.00	9.86	0.08	4.86	0.18	3.02	0.35	1.98	0.61	1.32	0.99	0.87	1.56	0.54	2.51	0.29	4.39	0.11	9.76
	1.25	10.00	0.07	5.01	0.17	3.14	0.33	2.07	0.60	1.38	0.98	0.90	1.56	0.55	2.54	0.29	4.45	0.10	9.89
	1.50	10.12	0.07	5.13	0.15	3.25	0.32	2.14	0.58	1.43	0.97	0.93	1.56	0.57	2.56	0.29	4.50	0.10	10.00
	1.75	10.22	0.06	5.23	0.14	3.34	0.30	2.21	0.56	1.47	0.96	0.96	1.56	0.58	2.57	0.29	4.54	0.09	10.09
2.00	10.31	0.06	5.32	0.13	3.42	0.29	2.27	0.55	1.51	0.95	0.98	1.56	0.59	2.58	0.30	4.58	0.09	10.17	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-24

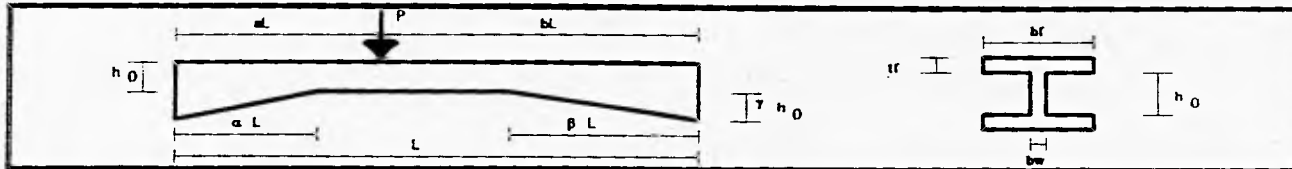
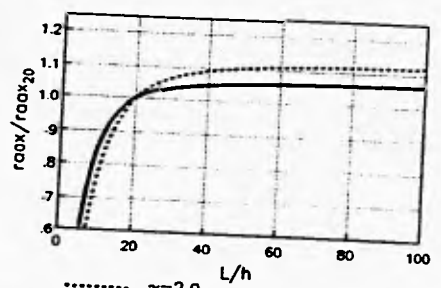
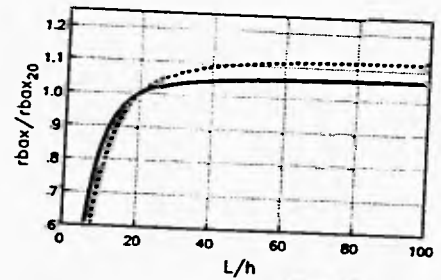
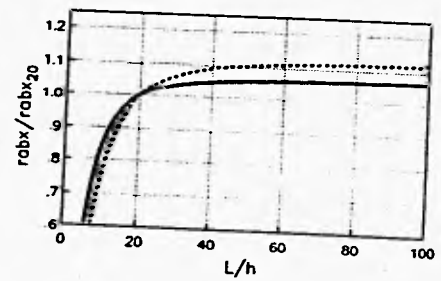
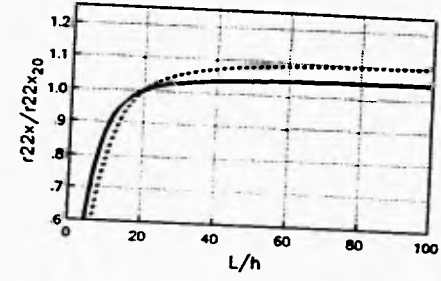
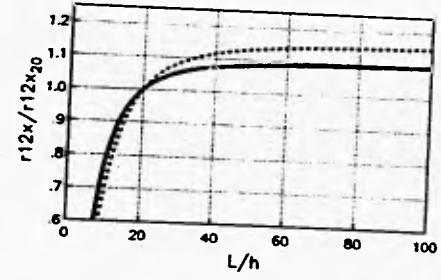
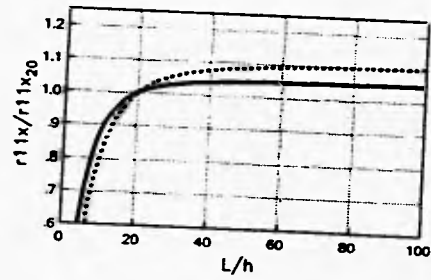


Tabla I-25 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.48	2.27	4.39	6.75	6.66	13.41	24.88	24.68	11.39	11.53
	0.40	5.09	2.70	4.91	7.79	7.62	15.40	25.61	25.23	10.93	11.20
	0.50	5.38	2.91	5.16	8.29	8.07	16.36	25.93	25.47	10.75	11.07
	0.60	5.66	3.12	5.40	8.78	8.52	17.29	26.23	25.69	10.58	10.96
	0.80	6.20	3.52	5.85	9.72	9.37	19.08	26.75	26.08	10.30	10.78
	1.00	6.71	3.90	6.27	10.61	10.16	20.77	27.20	26.42	10.07	10.64
	1.25	7.31	4.35	6.75	11.65	11.10	22.75	27.69	26.79	9.84	10.51
	1.50	7.85	4.76	7.20	12.62	11.96	24.58	28.10	27.10	9.65	10.41
	1.75	8.36	5.16	7.60	13.52	12.76	26.28	28.47	27.37	9.49	10.33
2.00	8.83	5.52	7.98	14.35	13.50	27.85	28.78	27.60	9.36	10.27	

Tabla I-25 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.20	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.07	0.13	4.15	0.26	2.46	0.45	1.59	0.69	1.06	1.05	0.71	1.57	0.46	2.44	0.27	4.14	0.13	9.09
	0.40	9.31	0.12	4.35	0.25	2.61	0.44	1.69	0.71	1.12	1.08	0.74	1.64	0.46	2.56	0.26	4.33	0.12	9.33
	0.50	9.41	0.11	4.44	0.24	2.67	0.44	1.73	0.71	1.14	1.10	0.75	1.67	0.46	2.61	0.26	4.41	0.12	9.43
	0.60	9.50	0.11	4.52	0.24	2.73	0.43	1.77	0.71	1.17	1.11	0.76	1.70	0.46	2.66	0.25	4.49	0.11	9.53
	0.80	9.66	0.10	4.67	0.23	2.84	0.42	1.84	0.71	1.21	1.13	0.77	1.74	0.47	2.74	0.25	4.62	0.11	9.69
	1.00	9.79	0.10	4.79	0.22	2.94	0.42	1.90	0.71	1.24	1.14	0.79	1.78	0.46	2.82	0.24	4.74	0.10	9.82
	1.25	9.92	0.09	4.93	0.20	3.05	0.40	1.97	0.71	1.28	1.16	0.80	1.83	0.46	2.90	0.23	4.87	0.10	9.96
	1.50	10.04	0.08	5.04	0.19	3.15	0.39	2.03	0.71	1.31	1.17	0.81	1.86	0.46	2.97	0.22	4.97	0.09	10.07
	1.75	10.13	0.08	5.14	0.18	3.23	0.38	2.09	0.70	1.34	1.18	0.82	1.89	0.46	3.03	0.21	5.07	0.08	10.16
2.00	10.21	0.07	5.23	0.17	3.31	0.36	2.13	0.70	1.36	1.19	0.83	1.92	0.45	3.08	0.20	5.15	0.08	10.24	



— $\gamma=0.2$
 $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-25

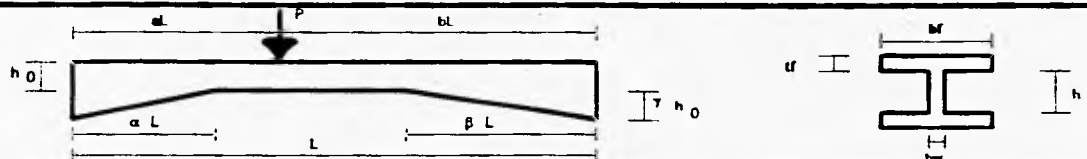
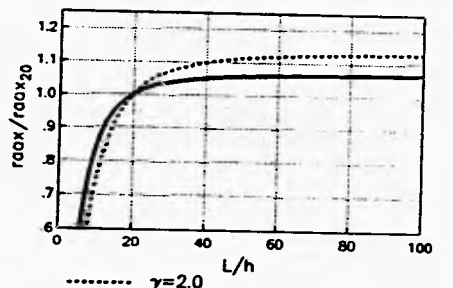
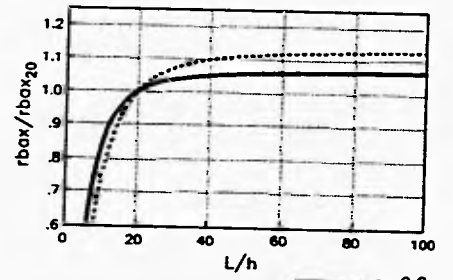
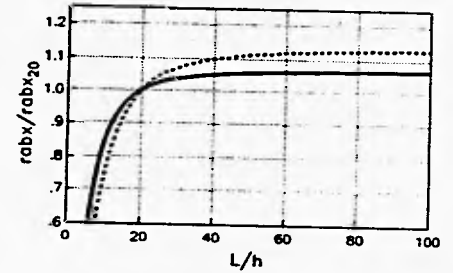
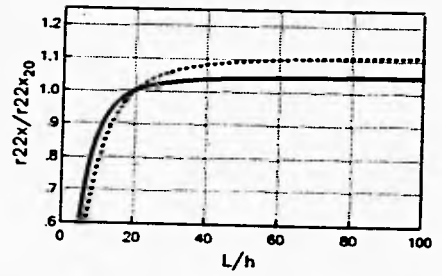
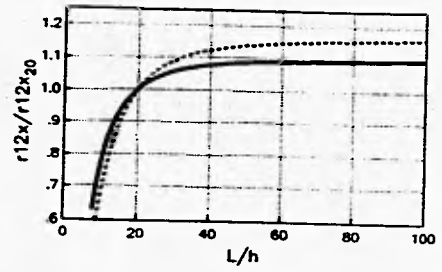
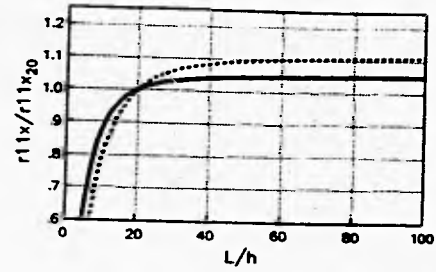


Tabla I-26 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{mx}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.25	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.49	2.31	4.49	6.80	6.80	13.60	24.95	24.95	11.43	11.43
	0.40	5.12	2.79	5.12	7.91	7.91	15.81	25.73	25.73	11.02	11.02
	0.50	5.43	3.02	5.43	8.45	8.45	16.90	26.08	26.08	10.85	10.85
	0.60	5.72	3.26	5.72	8.98	8.98	17.96	26.40	26.40	10.70	10.70
	0.80	6.30	3.72	6.30	10.02	10.02	20.03	26.97	26.97	10.46	10.46
	1.00	6.84	4.17	6.84	11.01	11.01	22.02	27.46	27.46	10.26	10.26
	1.25	7.49	4.71	7.49	12.19	12.19	24.39	28.00	28.00	10.06	10.06
	1.50	8.09	5.22	8.09	13.31	13.31	26.62	28.46	28.46	9.91	9.91
1.75	8.66	5.71	8.66	14.36	14.36	28.73	28.86	28.86	9.78	9.78	
2.00	9.19	6.17	9.19	15.35	15.35	30.71	29.22	29.22	9.68	9.68	

Tabla I-26 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.25	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.07	0.13	4.15	0.27	2.46	0.45	1.59	0.70	1.06	1.06	0.70	1.59	0.45	2.46	0.27	4.15	0.13	9.07
	0.40	9.29	0.12	4.34	0.26	2.59	0.45	1.67	0.73	1.11	1.11	0.73	1.67	0.45	2.59	0.26	4.34	0.12	9.29
	0.50	9.39	0.12	4.42	0.25	2.66	0.45	1.71	0.73	1.13	1.13	0.73	1.71	0.45	2.66	0.25	4.42	0.12	9.39
	0.60	9.48	0.12	4.50	0.25	2.71	0.45	1.75	0.74	1.15	1.15	0.74	1.75	0.45	2.71	0.25	4.50	0.12	9.48
	0.80	9.63	0.11	4.64	0.24	2.82	0.45	1.81	0.75	1.18	1.18	0.75	1.81	0.45	2.82	0.24	4.64	0.11	9.63
	1.00	9.76	0.10	4.76	0.23	2.91	0.44	1.87	0.76	1.21	1.21	0.76	1.87	0.44	2.91	0.23	4.76	0.10	9.76
	1.25	9.89	0.10	4.89	0.22	3.01	0.43	1.93	0.76	1.24	1.24	0.76	1.93	0.43	3.01	0.22	4.89	0.10	9.89
	1.50	10.00	0.09	5.01	0.21	3.10	0.43	1.98	0.77	1.26	1.26	0.77	1.98	0.43	3.10	0.21	5.01	0.09	10.00
	1.75	10.09	0.09	5.10	0.20	3.18	0.42	2.03	0.77	1.28	1.28	0.77	2.03	0.42	3.18	0.20	5.10	0.09	10.09
2.00	10.17	0.08	5.19	0.19	3.25	0.41	2.07	0.77	1.30	1.30	0.77	2.07	0.41	3.25	0.19	5.19	0.08	10.17	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-26

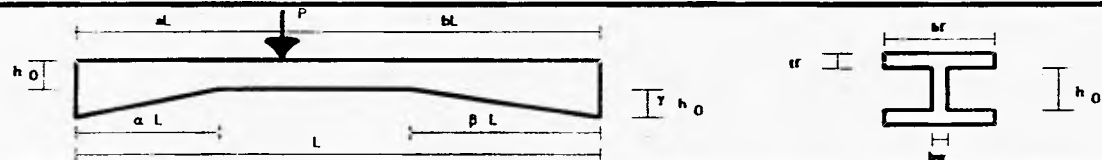
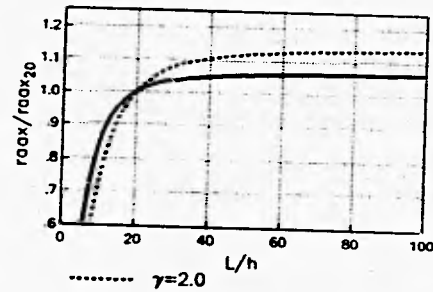
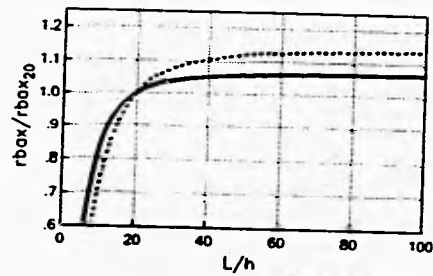
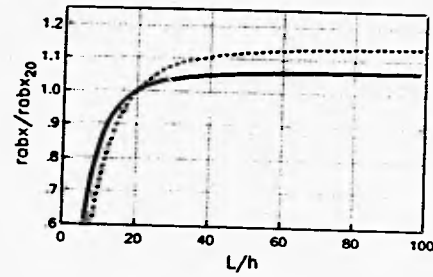
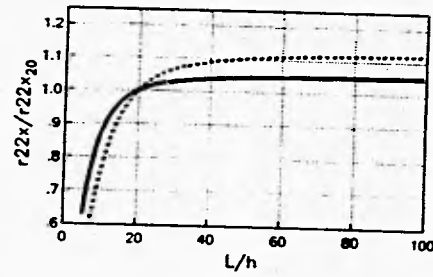
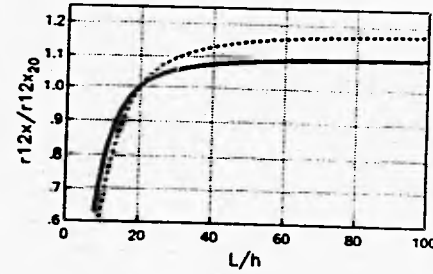
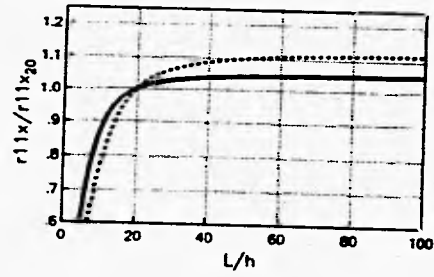


Tabla I-27 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta bx}$	$r_{\theta ax}$	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.30	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.50	2.34	4.58	6.84	6.92	13.76	25.03	25.26	11.46	11.37
	0.40	5.15	2.86	5.32	8.01	8.17	16.18	25.90	26.32	11.08	10.91
	0.50	5.46	3.12	5.68	8.58	8.80	17.38	26.28	26.79	10.92	10.71
	0.60	5.77	3.38	6.04	9.15	9.42	18.57	26.64	27.23	10.79	10.54
	0.80	6.38	3.90	6.74	10.28	10.64	20.92	27.27	28.02	10.57	10.25
	1.00	6.96	4.41	7.42	11.37	11.84	23.21	27.83	28.71	10.40	10.01
	1.25	7.65	5.04	8.25	12.69	13.29	25.98	28.44	29.47	10.24	9.76
	1.50	8.30	5.66	9.04	13.96	14.69	28.65	28.97	30.13	10.11	9.56
1.75	8.93	6.25	9.79	15.17	16.04	31.21	29.43	30.71	10.01	9.40	
2.00	9.52	6.81	10.51	16.33	17.32	33.65	29.84	31.23	9.93	9.25	

Tabla I-27 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.06	0.13	4.14	0.27	2.45	0.46	1.58	0.71	1.06	1.07	0.70	1.60	0.45	2.46	0.27	4.14	0.13	9.04
	0.40	9.28	0.13	4.33	0.26	2.58	0.46	1.66	0.74	1.10	1.13	0.72	1.70	0.45	2.61	0.26	4.32	0.12	9.25
	0.50	9.38	0.12	4.41	0.26	2.64	0.47	1.70	0.75	1.12	1.15	0.72	1.74	0.45	2.67	0.25	4.40	0.12	9.34
	0.60	9.46	0.12	4.49	0.26	2.70	0.47	1.73	0.76	1.13	1.18	0.73	1.78	0.44	2.74	0.25	4.48	0.12	9.42
	0.80	9.61	0.12	4.62	0.25	2.80	0.47	1.79	0.78	1.16	1.22	0.73	1.86	0.44	2.85	0.24	4.61	0.11	9.56
	1.00	9.73	0.11	4.74	0.24	2.88	0.47	1.84	0.80	1.18	1.26	0.74	1.93	0.43	2.95	0.23	4.73	0.11	9.68
	1.25	9.86	0.11	4.86	0.23	2.98	0.46	1.90	0.81	1.20	1.30	0.74	2.01	0.42	3.07	0.22	4.86	0.10	9.80
	1.50	9.96	0.10	4.97	0.23	3.06	0.46	1.94	0.82	1.22	1.34	0.73	2.08	0.41	3.17	0.21	4.97	0.10	9.91
	1.75	10.05	0.10	5.07	0.22	3.14	0.45	1.98	0.83	1.24	1.37	0.73	2.14	0.39	3.26	0.20	5.07	0.09	10.00
2.00	10.13	0.09	5.15	0.21	3.20	0.45	2.02	0.84	1.25	1.40	0.72	2.20	0.38	3.34	0.19	5.15	0.09	10.08	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-27

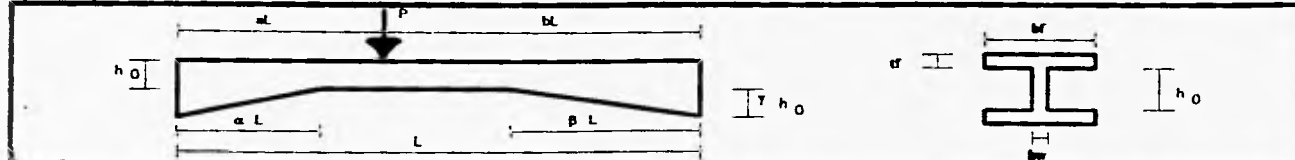
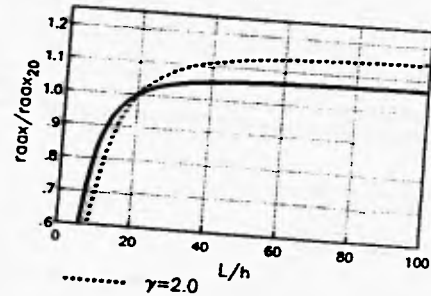
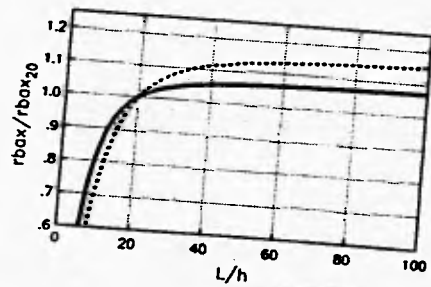
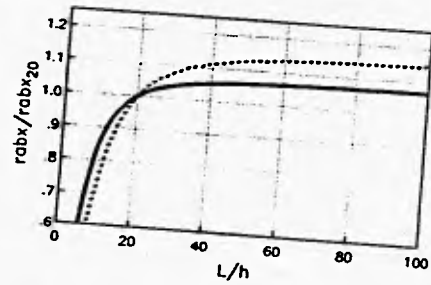
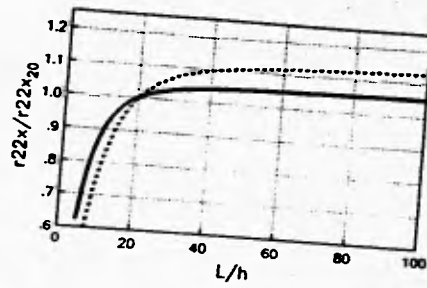
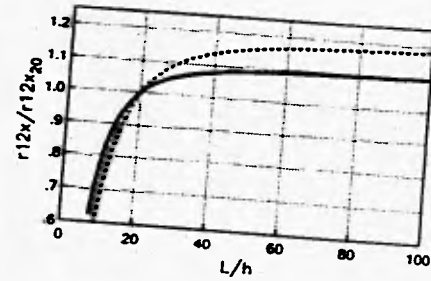
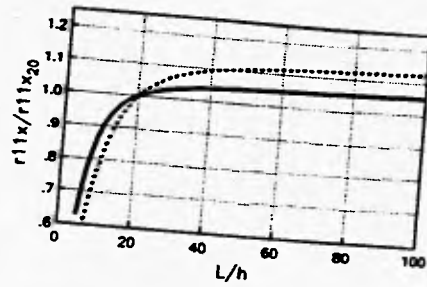


Tabla I-28 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{@1x}$	$\theta_{@2x}$	$b_{@m1x}$	$b_{@m2x}$
0.35	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.51	2.36	4.66	6.87	7.02	13.89	25.14	25.60	11.48	11.35
	0.40	5.17	2.91	5.50	8.08	8.41	16.49	26.12	26.97	11.12	10.85
	0.50	5.49	3.20	5.91	8.69	9.11	17.80	26.55	27.59	10.97	10.64
	0.60	5.81	3.48	6.33	9.29	9.81	19.11	26.95	28.18	10.85	10.45
	0.80	6.44	4.05	7.17	10.49	11.22	21.71	27.68	29.24	10.65	10.13
	1.00	7.05	4.63	7.99	11.68	12.62	24.30	28.33	30.18	10.50	9.86
	1.25	7.78	5.35	9.01	13.13	14.36	27.49	29.04	31.22	10.36	9.58
	1.50	8.48	6.06	10.01	14.54	16.07	30.61	29.66	32.14	10.25	9.35
	1.75	9.16	6.76	10.97	15.92	17.73	33.65	30.20	32.95	10.18	9.15
2.00	9.81	7.44	11.91	17.25	19.35	36.60	30.69	33.68	10.12	8.98	

Tabla I-28 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.06	0.13	4.14	0.27	2.45	0.46	1.58	0.72	1.05	1.07	0.70	1.60	0.45	2.46	0.27	4.12	0.13	9.02
	0.40	9.27	0.13	4.32	0.27	2.58	0.47	1.66	0.75	1.09	1.14	0.71	1.71	0.45	2.60	0.26	4.30	0.13	9.21
	0.50	9.36	0.13	4.40	0.27	2.63	0.48	1.69	0.77	1.11	1.17	0.72	1.76	0.44	2.67	0.25	4.37	0.12	9.29
	0.60	9.45	0.12	4.47	0.27	2.69	0.48	1.72	0.78	1.12	1.20	0.72	1.80	0.44	2.73	0.25	4.44	0.12	9.36
	0.80	9.59	0.12	4.60	0.26	2.78	0.49	1.78	0.81	1.15	1.25	0.72	1.89	0.43	2.84	0.24	4.57	0.11	9.49
	1.00	9.71	0.12	4.72	0.26	2.86	0.49	1.82	0.83	1.16	1.30	0.72	1.96	0.42	2.95	0.23	4.68	0.11	9.60
	1.25	9.83	0.11	4.84	0.25	2.95	0.49	1.87	0.85	1.18	1.35	0.72	2.05	0.41	3.06	0.22	4.80	0.10	9.72
	1.50	9.93	0.11	4.94	0.24	3.03	0.49	1.91	0.87	1.19	1.40	0.71	2.13	0.40	3.17	0.21	4.91	0.10	9.81
	1.75	10.02	0.10	5.03	0.23	3.10	0.49	1.94	0.89	1.20	1.44	0.70	2.21	0.38	3.26	0.20	5.00	0.09	9.90
2.00	10.09	0.10	5.11	0.23	3.16	0.49	1.97	0.90	1.20	1.48	0.69	2.28	0.37	3.34	0.19	5.08	0.09	9.97	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-28

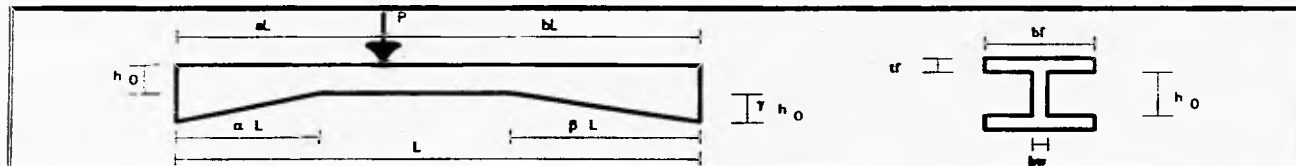
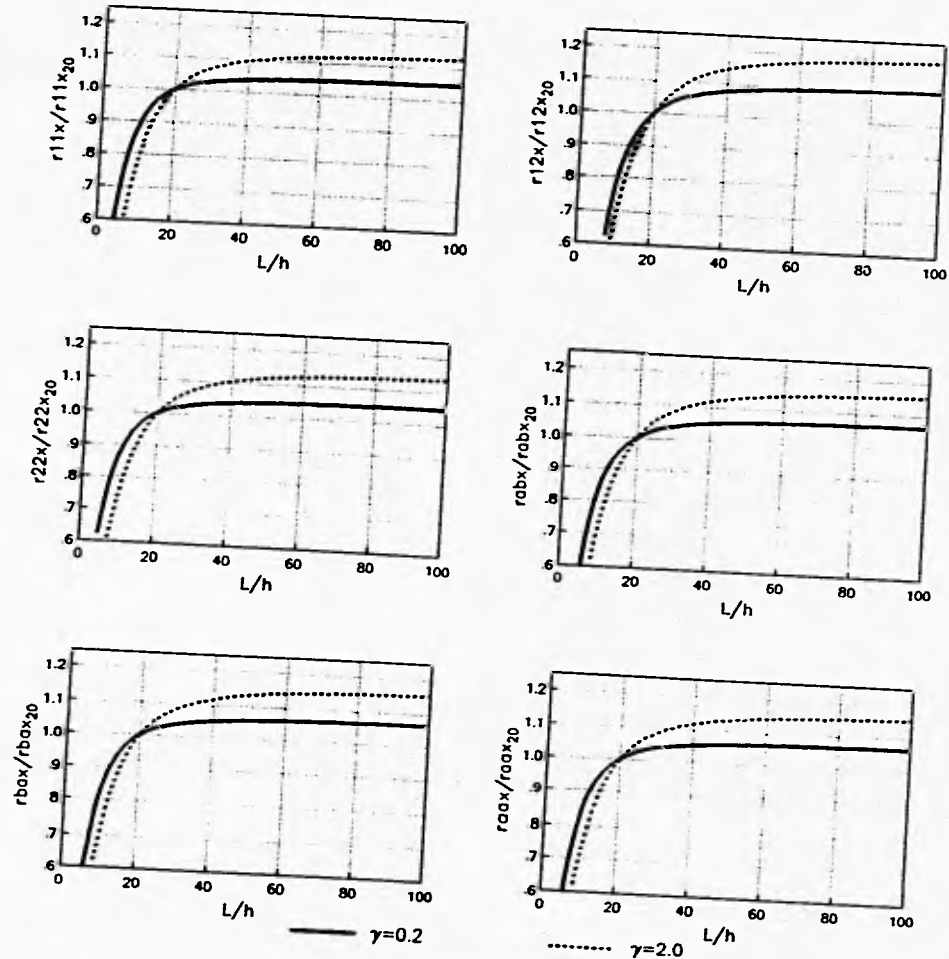


Tabla I-29 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$\theta_{\theta 1x}$	$\theta_{\theta 2x}$	$b_{\theta m1x}$	$b_{\theta m2x}$
0.40	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.52	2.38	4.73	6.90	7.11	14.01	25.29	25.96	11.50	11.34
	0.40	5.19	2.96	5.66	8.15	8.62	16.76	26.39	27.69	11.15	10.83
	0.50	5.52	3.26	6.13	8.78	9.39	18.16	26.89	28.48	11.01	10.62
	0.60	5.84	3.56	6.61	9.41	10.17	19.58	27.36	29.23	10.89	10.42
	0.80	6.49	4.18	7.57	10.67	11.75	22.42	28.21	30.61	10.70	10.08
	1.00	7.12	4.81	8.54	11.93	13.36	25.29	28.97	31.86	10.57	9.80
	1.25	7.89	5.61	9.76	13.50	15.37	28.87	29.81	33.25	10.44	9.49
	1.50	8.63	6.42	10.98	15.05	17.39	32.44	30.55	34.49	10.35	9.24
1.75	9.36	7.22	12.18	16.58	19.40	35.98	31.22	35.61	10.30	9.02	
2.00	10.06	8.01	13.38	18.08	21.39	39.47	31.81	36.62	10.26	8.83	

Tabla I-29 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.05	0.13	4.13	0.27	2.45	0.46	1.58	0.72	1.05	1.08	0.70	1.60	0.45	2.45	0.27	4.11	0.13	8.99
	0.40	9.27	0.13	4.31	0.27	2.57	0.48	1.65	0.76	1.09	1.15	0.71	1.71	0.45	2.59	0.26	4.27	0.13	9.16
	0.50	9.36	0.13	4.39	0.27	2.63	0.48	1.68	0.78	1.10	1.18	0.71	1.76	0.44	2.65	0.26	4.34	0.12	9.24
	0.60	9.44	0.13	4.46	0.27	2.68	0.49	1.71	0.79	1.12	1.21	0.71	1.80	0.44	2.71	0.25	4.40	0.12	9.30
	0.80	9.57	0.13	4.59	0.27	2.77	0.50	1.76	0.82	1.14	1.27	0.72	1.89	0.43	2.82	0.24	4.52	0.12	9.42
	1.00	9.69	0.12	4.70	0.27	2.85	0.51	1.81	0.85	1.15	1.32	0.71	1.97	0.42	2.91	0.24	4.62	0.11	9.52
	1.25	9.81	0.12	4.82	0.26	2.93	0.51	1.85	0.88	1.16	1.38	0.71	2.07	0.41	3.02	0.23	4.73	0.11	9.62
	1.50	9.90	0.12	4.92	0.26	3.01	0.52	1.88	0.91	1.17	1.44	0.70	2.15	0.40	3.12	0.22	4.83	0.10	9.71
	1.75	9.99	0.11	5.00	0.25	3.07	0.52	1.91	0.93	1.17	1.49	0.68	2.23	0.38	3.21	0.21	4.92	0.10	9.79
	2.00	10.05	0.11	5.08	0.24	3.13	0.52	1.94	0.95	1.17	1.54	0.67	2.31	0.37	3.29	0.20	5.00	0.09	9.86



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-29

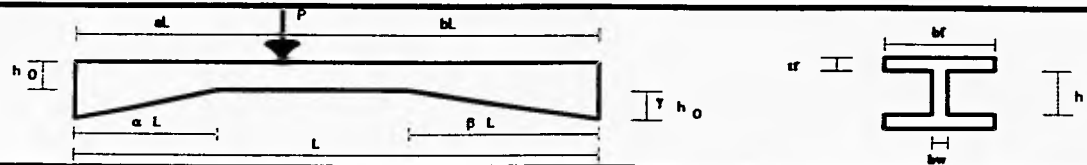
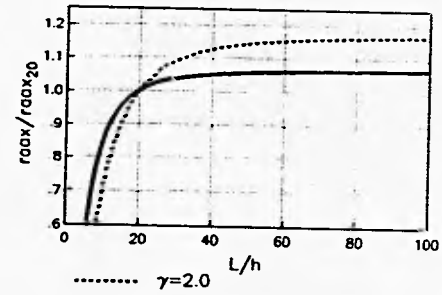
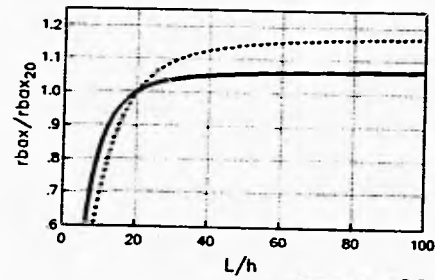
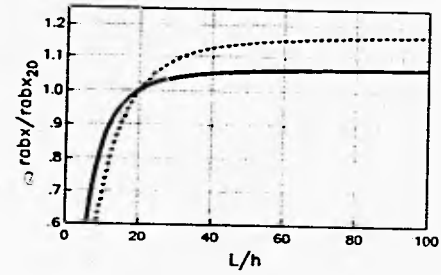
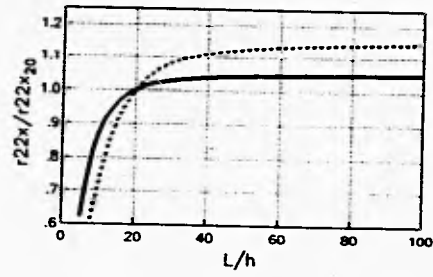
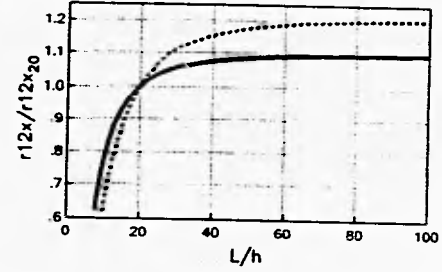
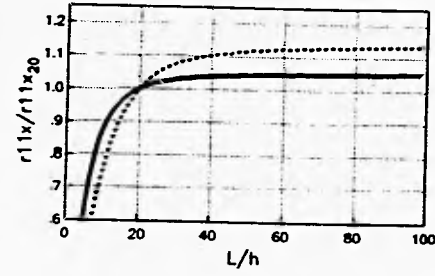


Tabla I-30 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{m1x}	r_{m2x}	r_{mx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m1x}$	$b_{\phi m2x}$
0.50	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.53	2.40	4.85	6.93	7.25	14.18	25.66	26.74	11.53	11.38
	0.40	5.22	3.01	5.94	8.23	8.95	17.18	27.14	29.28	11.21	10.89
	0.50	5.56	3.33	6.51	8.89	9.84	18.73	27.82	30.47	11.08	10.67
	0.60	5.89	3.66	7.09	9.56	10.75	20.31	28.47	31.62	10.97	10.48
	0.80	6.57	4.35	8.29	10.91	12.64	23.55	29.67	33.81	10.80	10.14
	1.00	7.23	5.06	9.54	12.29	14.60	26.89	30.77	35.85	10.68	9.85
	1.25	8.05	5.99	11.15	14.04	17.14	31.18	32.02	38.21	10.57	9.53
	1.50	8.86	6.95	12.82	15.80	19.77	35.57	33.14	40.38	10.50	9.26
	1.75	9.66	7.93	14.54	17.58	22.46	40.05	34.16	42.39	10.45	9.02
2.00	10.44	8.93	16.28	19.37	25.21	44.58	35.09	44.26	10.43	8.81	

Tabla I-30 (Continuación)

β	γ	$a/L=0.10$		$a/L=0.20$		$a/L=0.30$		$a/L=0.40$		$a/L=0.50$		$a/L=0.60$		$a/L=0.70$		$a/L=0.80$		$a/L=0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.05	0.14	4.13	0.28	2.44	0.47	1.57	0.72	1.04	1.08	0.69	1.59	0.45	2.43	0.27	4.08	0.13	8.95
	0.40	9.26	0.13	4.30	0.28	2.56	0.48	1.64	0.76	1.08	1.15	0.70	1.69	0.44	2.55	0.26	4.21	0.13	9.09
	0.50	9.34	0.13	4.38	0.28	2.61	0.49	1.67	0.78	1.09	1.18	0.70	1.73	0.44	2.60	0.26	4.27	0.12	9.15
	0.60	9.42	0.13	4.45	0.28	2.66	0.50	1.70	0.80	1.10	1.21	0.70	1.77	0.44	2.65	0.25	4.32	0.12	9.20
	0.80	9.55	0.13	4.57	0.28	2.75	0.51	1.74	0.84	1.12	1.27	0.70	1.85	0.43	2.74	0.25	4.42	0.12	9.29
	1.00	9.66	0.13	4.68	0.28	2.82	0.53	1.78	0.87	1.13	1.33	0.70	1.93	0.42	2.82	0.24	4.50	0.12	9.37
	1.25	9.77	0.13	4.79	0.28	2.90	0.54	1.82	0.91	1.13	1.40	0.69	2.01	0.41	2.92	0.23	4.60	0.11	9.46
	1.50	9.86	0.13	4.88	0.28	2.97	0.55	1.84	0.95	1.13	1.46	0.68	2.09	0.40	3.00	0.22	4.68	0.11	9.53
	1.75	9.94	0.13	4.96	0.28	3.02	0.56	1.86	0.98	1.13	1.52	0.67	2.17	0.39	3.08	0.21	4.75	0.10	9.59
2.00	10.00	0.12	5.03	0.27	3.07	0.57	1.88	1.02	1.13	1.58	0.66	2.24	0.38	3.15	0.21	4.81	0.10	9.64	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-30

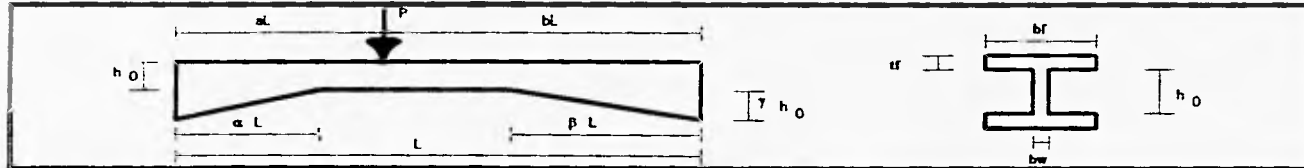
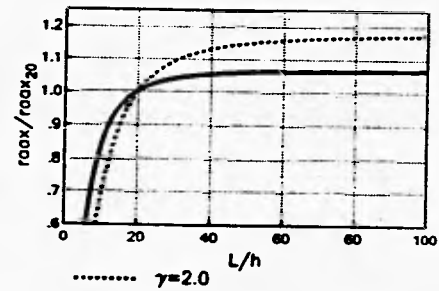
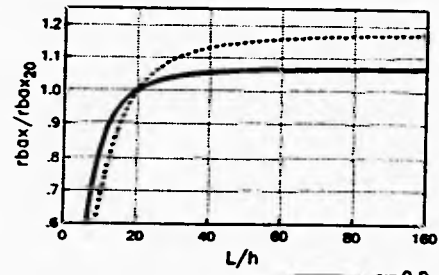
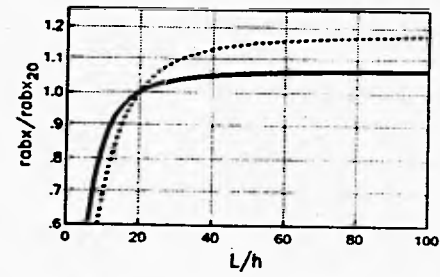
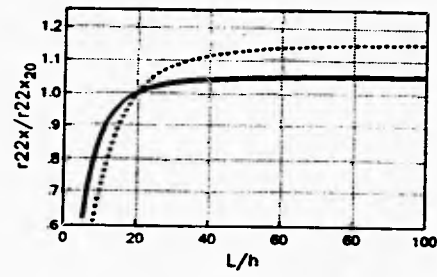
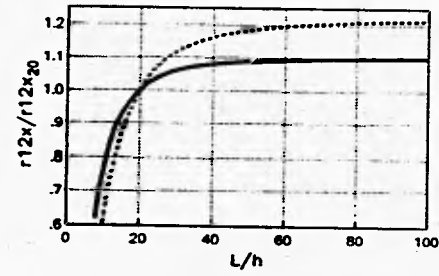
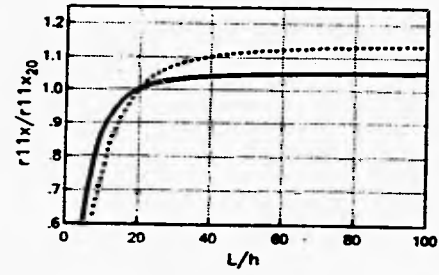


Tabla I-31 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\phi 1x}$	$r_{\phi 2x}$	$r_{\phi 3x}$	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m1x}$	$b_{\phi m2x}$
0.60	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.54	2.41	4.94	6.95	7.35	14.30	26.17	27.54	11.59	11.44
	0.40	5.25	3.03	6.15	8.28	9.19	17.47	28.17	30.97	11.30	10.99
	0.50	5.60	3.36	6.80	8.97	10.16	19.13	29.12	32.65	11.19	10.80
	0.60	5.95	3.71	7.46	9.66	11.17	20.83	30.04	34.30	11.10	10.62
	0.80	6.65	4.42	8.86	11.08	13.29	24.36	31.78	37.51	10.95	10.30
	1.00	7.35	5.18	10.35	12.53	15.53	28.05	33.42	40.62	10.84	10.03
	1.25	8.21	6.18	12.31	14.39	18.49	32.88	35.34	44.37	10.74	9.73
	1.50	9.07	7.22	14.40	16.30	21.62	37.92	37.13	47.97	10.68	9.47
1.75	9.93	8.32	16.59	18.24	24.91	43.15	38.81	51.42	10.64	9.24	
2.00	10.78	9.45	18.88	20.23	28.33	48.56	40.38	54.73	10.63	9.03	

Tabla I-31 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.04	0.14	4.12	0.28	2.43	0.47	1.56	0.72	1.04	1.07	0.69	1.58	0.44	2.41	0.26	4.05	0.13	8.92
	0.40	9.24	0.14	4.29	0.28	2.55	0.49	1.62	0.76	1.06	1.13	0.69	1.66	0.44	2.51	0.26	4.16	0.13	9.03
	0.50	9.33	0.14	4.36	0.28	2.59	0.49	1.65	0.78	1.07	1.16	0.69	1.70	0.43	2.56	0.25	4.21	0.12	9.08
	0.60	9.40	0.14	4.43	0.28	2.64	0.50	1.67	0.80	1.08	1.19	0.69	1.74	0.43	2.60	0.25	4.26	0.12	9.12
	0.80	9.53	0.14	4.55	0.29	2.72	0.52	1.71	0.83	1.09	1.24	0.69	1.80	0.42	2.67	0.24	4.33	0.12	9.19
	1.00	9.64	0.14	4.65	0.29	2.79	0.53	1.74	0.87	1.09	1.29	0.68	1.86	0.42	2.74	0.24	4.40	0.12	9.25
	1.25	9.74	0.14	4.76	0.29	2.86	0.55	1.77	0.91	1.10	1.35	0.67	1.94	0.41	2.82	0.23	4.48	0.11	9.32
	1.50	9.83	0.14	4.85	0.29	2.92	0.57	1.79	0.95	1.09	1.41	0.66	2.00	0.40	2.88	0.22	4.54	0.11	9.37
	1.75	9.90	0.14	4.92	0.29	2.98	0.58	1.81	0.99	1.09	1.46	0.65	2.06	0.39	2.95	0.22	4.60	0.11	9.41
2.00	9.96	0.14	4.99	0.29	3.02	0.60	1.82	1.02	1.08	1.52	0.64	2.12	0.38	3.00	0.21	4.65	0.11	9.45	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-31

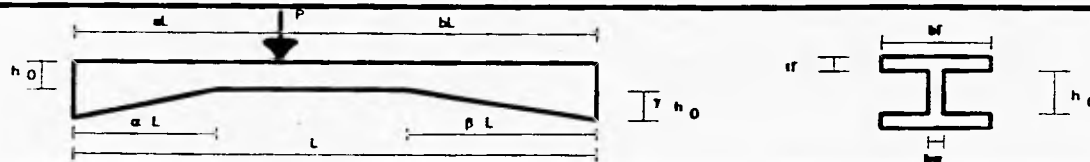
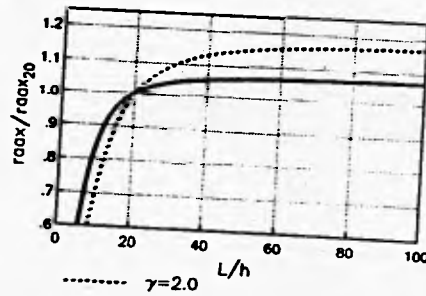
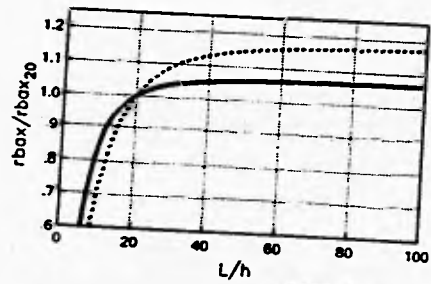
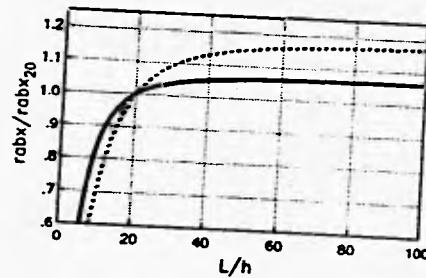
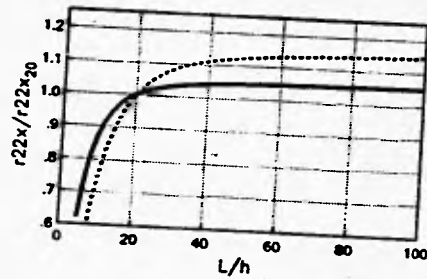
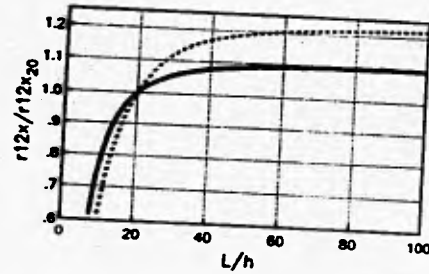
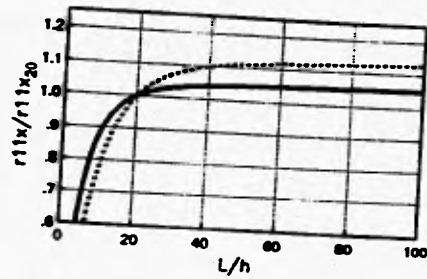


Tabla I-32 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\theta 1x}$	$\theta_{\theta 2x}$	$b_{\theta m 1x}$	$b_{\theta m 2x}$
0.70	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.57	2.41	5.01	6.98	7.42	14.40	26.79	28.32	11.67	11.49
	0.40	5.32	3.04	6.31	8.36	9.35	17.71	29.49	32.69	11.44	11.09
	0.50	5.69	3.37	7.01	9.06	10.39	19.45	30.81	34.89	11.36	10.92
	0.60	6.07	3.72	7.75	9.79	11.46	21.25	32.11	37.09	11.28	10.75
	0.80	6.82	4.45	9.30	11.27	13.75	25.01	34.67	41.54	11.17	10.47
	1.00	7.57	5.22	10.97	12.80	16.19	28.99	37.16	46.00	11.09	10.22
	1.25	8.52	6.25	13.21	14.77	19.47	34.24	40.20	51.61	11.02	9.95
	1.50	9.47	7.34	15.63	16.81	22.98	39.79	43.16	57.23	10.98	9.71
1.75	10.42	8.49	18.21	18.92	26.71	45.63	46.04	62.86	10.96	9.50	
2.00	11.38	9.70	20.95	21.08	30.65	51.73	48.86	68.49	10.95	9.31	

Tabla I-32 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.70	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.03	0.14	4.11	0.28	2.42	0.47	1.55	0.72	1.02	1.06	0.68	1.57	0.44	2.40	0.26	4.03	0.13	8.90
	0.40	9.22	0.14	4.27	0.28	2.52	0.48	1.59	0.75	1.04	1.12	0.68	1.64	0.43	2.48	0.26	4.13	0.13	8.99
	0.50	9.30	0.14	4.33	0.28	2.56	0.49	1.61	0.77	1.05	1.14	0.68	1.67	0.43	2.52	0.25	4.17	0.12	9.03
	0.60	9.37	0.14	4.40	0.29	2.60	0.50	1.63	0.79	1.05	1.17	0.68	1.70	0.42	2.56	0.25	4.21	0.12	9.06
	0.80	9.49	0.14	4.51	0.29	2.67	0.52	1.66	0.82	1.05	1.21	0.67	1.76	0.42	2.62	0.24	4.27	0.12	9.12
	1.00	9.60	0.14	4.60	0.29	2.73	0.53	1.68	0.85	1.05	1.26	0.66	1.81	0.41	2.68	0.24	4.33	0.12	9.17
	1.25	9.70	0.14	4.70	0.29	2.79	0.55	1.70	0.89	1.05	1.31	0.65	1.87	0.40	2.74	0.23	4.39	0.11	9.21
	1.50	9.78	0.14	4.79	0.30	2.84	0.57	1.71	0.92	1.05	1.35	0.64	1.92	0.39	2.79	0.22	4.44	0.11	9.25
1.75	9.85	0.14	4.86	0.30	2.88	0.59	1.72	0.96	1.04	1.40	0.63	1.97	0.38	2.84	0.22	4.48	0.11	9.28	
2.00	9.90	0.14	4.92	0.30	2.92	0.60	1.72	0.99	1.03	1.44	0.62	2.02	0.37	2.89	0.21	4.52	0.11	9.30	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-32

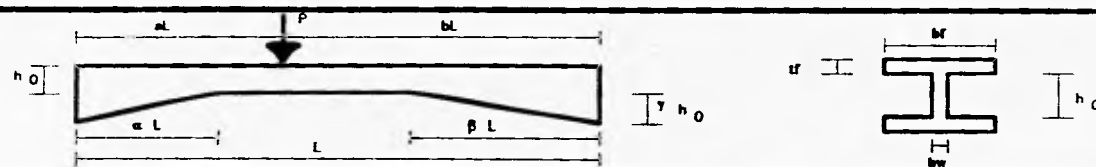
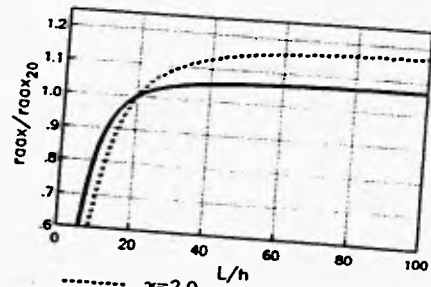
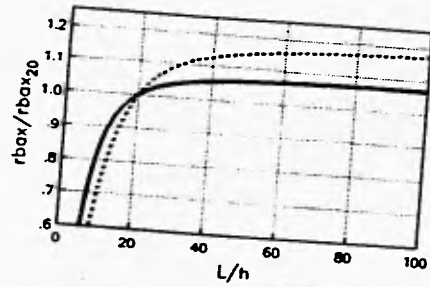
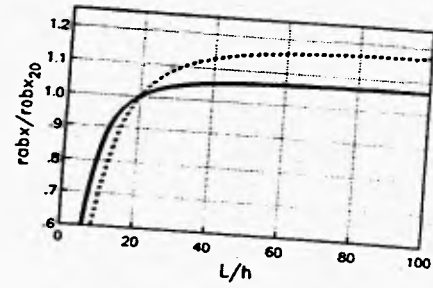
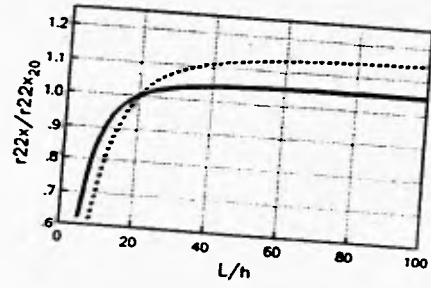
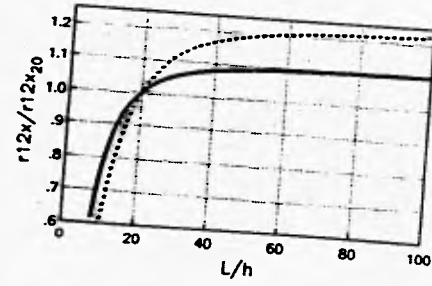
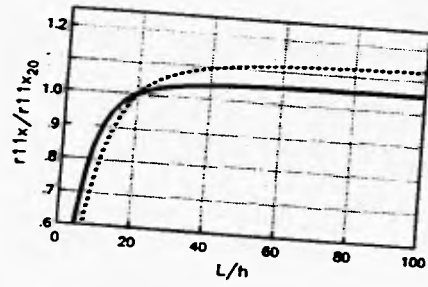


Tabla I-33 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha = 0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.75	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.60	2.41	5.04	7.00	7.44	14.45	27.14	28.68	11.71	11.52
	0.40	5.37	3.04	6.38	8.41	9.42	17.83	30.25	33.51	11.52	11.13
	0.50	5.76	3.38	7.10	9.14	10.48	19.62	31.80	35.98	11.45	10.97
	0.60	6.16	3.73	7.86	9.89	11.59	21.48	33.35	38.48	11.39	10.81
	0.80	6.96	4.46	9.48	11.42	13.94	25.36	36.44	43.59	11.29	10.54
	1.00	7.77	5.25	11.22	13.02	16.47	29.49	39.52	48.81	11.23	10.30
	1.25	8.80	6.30	13.58	15.09	19.88	34.98	43.37	55.51	11.18	10.05
	1.50	9.84	7.41	16.14	17.25	23.55	40.81	47.22	62.38	11.15	9.82
1.75	10.90	8.59	18.89	19.49	27.48	46.97	51.07	69.41	11.15	9.62	
2.00	11.97	9.83	21.82	21.80	31.65	53.46	54.92	76.59	11.15	9.44	

Tabla I-33 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.75	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.02	0.14	4.10	0.28	2.41	0.47	1.54	0.72	1.02	1.06	0.68	1.56	0.44	2.39	0.26	4.03	0.13	8.89
	0.40	9.20	0.14	4.25	0.28	2.49	0.48	1.58	0.75	1.03	1.11	0.67	1.63	0.43	2.47	0.26	4.11	0.13	8.97
	0.50	9.28	0.14	4.31	0.28	2.53	0.49	1.59	0.77	1.03	1.14	0.67	1.66	0.43	2.51	0.25	4.15	0.13	9.01
	0.60	9.35	0.14	4.37	0.29	2.57	0.50	1.61	0.78	1.04	1.16	0.67	1.69	0.42	2.54	0.25	4.19	0.12	9.04
	0.80	9.46	0.14	4.47	0.29	2.63	0.52	1.63	0.81	1.04	1.20	0.66	1.74	0.41	2.60	0.24	4.25	0.12	9.09
	1.00	9.56	0.14	4.56	0.29	2.68	0.53	1.65	0.84	1.04	1.24	0.66	1.79	0.41	2.65	0.24	4.30	0.12	9.13
	1.25	9.65	0.14	4.65	0.30	2.73	0.55	1.66	0.88	1.03	1.29	0.65	1.84	0.40	2.71	0.23	4.35	0.12	9.17
	1.50	9.73	0.14	4.73	0.30	2.77	0.57	1.67	0.91	1.03	1.33	0.64	1.89	0.39	2.76	0.22	4.40	0.11	9.20
	1.75	9.80	0.14	4.80	0.31	2.80	0.59	1.67	0.94	1.02	1.37	0.63	1.94	0.38	2.80	0.22	4.44	0.11	9.22
2.00	9.85	0.15	4.85	0.31	2.83	0.60	1.67	0.97	1.01	1.41	0.62	1.98	0.37	2.84	0.21	4.47	0.11	9.24	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-33

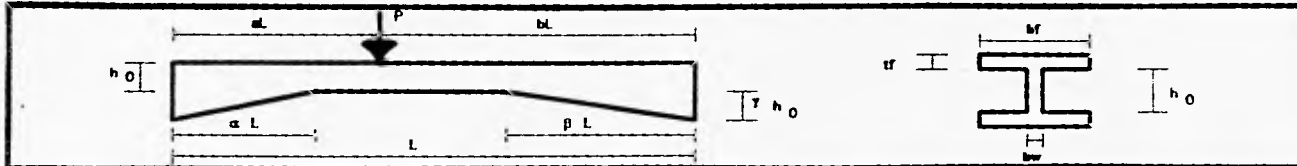
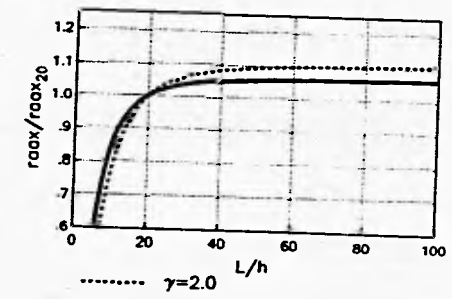
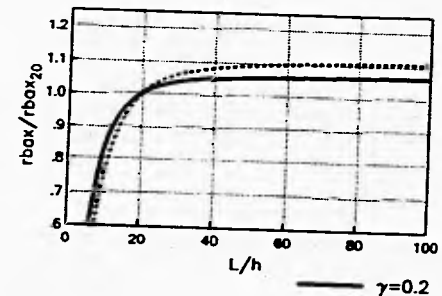
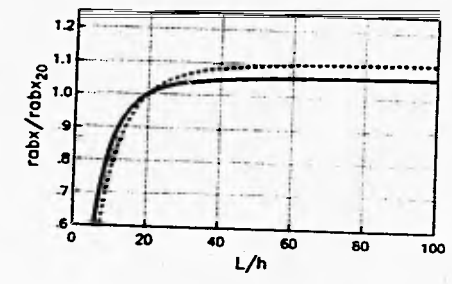
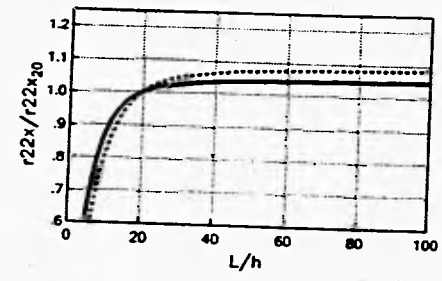
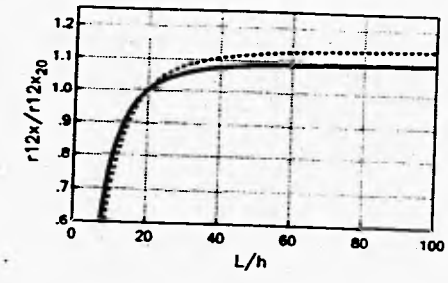
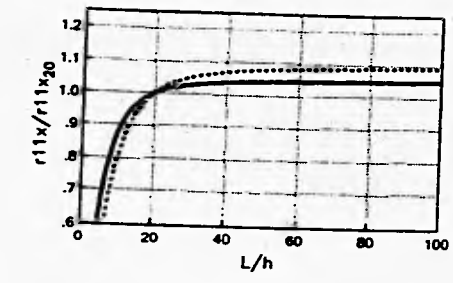


Tabla I-34 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m1x}$	$b_{\phi m2x}$
0.10	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.52	2.21	4.18	6.73	6.39	13.12	25.13	24.36	11.18	11.91
	0.40	5.18	2.56	4.49	7.74	7.05	14.79	26.06	24.66	10.55	11.90
	0.50	5.49	2.73	4.64	8.22	7.37	15.59	26.47	24.79	10.28	11.92
	0.60	5.80	2.90	4.77	8.69	7.67	16.36	26.85	24.90	10.04	11.94
	0.80	6.38	3.21	5.02	9.59	8.23	17.82	27.54	25.11	9.63	12.01
	1.00	6.93	3.51	5.25	10.43	8.75	19.18	28.13	25.30	9.29	12.09
	1.25	7.56	3.85	5.50	11.41	9.35	20.76	28.77	25.49	8.93	12.20
	1.50	8.15	4.16	5.73	12.31	9.89	22.20	29.31	25.66	8.64	12.32
	1.75	8.69	4.45	5.93	13.14	10.38	23.53	29.79	25.80	8.40	12.44
2.00	9.19	4.72	6.12	13.91	10.84	24.74	30.21	25.93	8.19	12.56	

Tabla I-34 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.07	0.12	4.16	0.25	2.49	0.42	1.62	0.66	1.09	1.00	0.73	1.51	0.48	2.36	0.28	4.06	0.13	9.07
	0.40	9.31	0.11	4.37	0.23	2.66	0.40	1.75	0.65	1.17	1.00	0.78	1.53	0.50	2.41	0.29	4.16	0.13	9.29
	0.50	9.41	0.11	4.46	0.22	2.74	0.39	1.80	0.64	1.21	1.00	0.81	1.53	0.51	2.43	0.29	4.21	0.13	9.39
	0.60	9.50	0.10	4.55	0.21	2.81	0.38	1.86	0.63	1.25	0.99	0.83	1.54	0.53	2.44	0.30	4.24	0.13	9.47
	0.80	9.66	0.09	4.70	0.20	2.94	0.36	1.96	0.61	1.32	0.98	0.87	1.54	0.55	2.47	0.30	4.31	0.12	9.62
	1.00	9.79	0.08	4.84	0.18	3.06	0.34	2.05	0.60	1.38	0.97	0.91	1.54	0.57	2.49	0.31	4.36	0.12	9.74
	1.25	9.93	0.08	4.98	0.17	3.20	0.32	2.15	0.57	1.45	0.95	0.95	1.53	0.59	2.50	0.31	4.42	0.11	9.87
	1.50	10.05	0.07	5.10	0.15	3.32	0.30	2.24	0.55	1.51	0.94	0.99	1.53	0.61	2.52	0.32	4.46	0.11	9.97
	1.75	10.15	0.06	5.21	0.14	3.42	0.28	2.32	0.53	1.57	0.92	1.03	1.52	0.63	2.52	0.32	4.50	0.10	10.06
2.00	10.23	0.06	5.30	0.13	3.51	0.26	2.40	0.51	1.62	0.90	1.06	1.51	0.64	2.53	0.32	4.53	0.10	10.13	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-34

— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

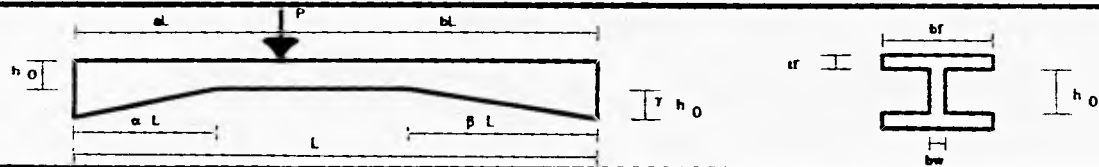
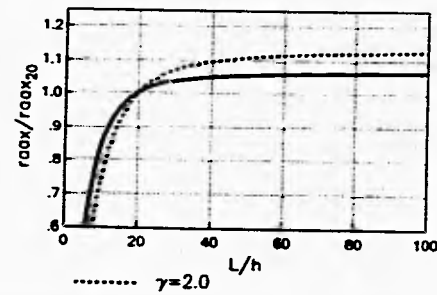
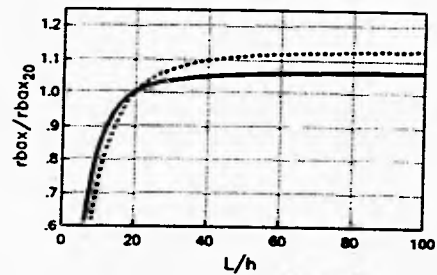
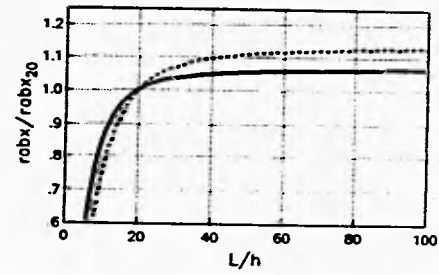
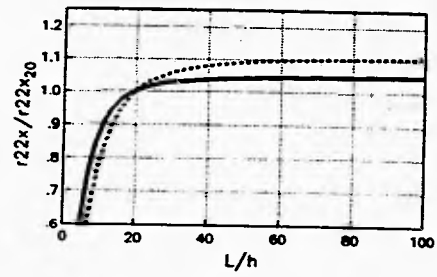
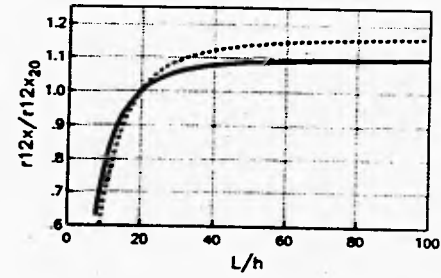
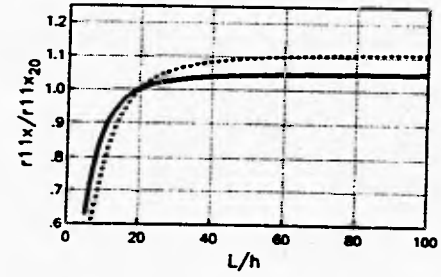


Tabla I-35 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bxr}	r_{brx}	r_{max}	$Q_{\omega 1x}$	$Q_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.56	2.30	4.40	6.87	6.71	13.57	25.19	24.76	11.33	11.56
	0.40	5.28	2.77	4.94	8.05	7.71	15.76	26.19	25.39	10.82	11.26
	0.50	5.63	3.00	5.20	8.63	8.20	16.83	26.64	25.66	10.61	11.14
	0.60	5.97	3.23	5.45	9.20	8.68	17.88	27.05	25.92	10.42	11.05
	0.80	6.64	3.69	5.92	10.32	9.61	19.93	27.78	26.37	10.09	10.90
	1.00	7.28	4.13	6.37	11.41	10.50	21.90	28.43	26.77	9.82	10.79
	1.25	8.04	4.66	6.89	12.70	11.55	24.25	29.13	27.19	9.54	10.69
	1.50	8.76	5.16	7.38	13.92	12.54	26.46	29.73	27.56	9.31	10.62
1.75	9.44	5.64	7.83	15.08	13.47	28.56	30.26	27.88	9.11	10.58	
2.00	10.08	6.09	8.25	16.18	14.35	30.52	30.73	28.16	8.95	10.55	

Tabla I-35 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.05	0.13	4.14	0.26	2.47	0.44	1.60	0.69	1.07	1.04	0.72	1.57	0.46	2.43	0.27	4.14	0.13	9.08
	0.40	9.27	0.12	4.33	0.25	2.62	0.44	1.71	0.70	1.14	1.07	0.75	1.63	0.47	2.55	0.27	4.32	0.13	9.32
	0.50	9.36	0.12	4.42	0.24	2.69	0.43	1.76	0.70	1.17	1.08	0.77	1.66	0.48	2.60	0.27	4.40	0.12	9.42
	0.60	9.44	0.11	4.50	0.24	2.76	0.43	1.80	0.70	1.20	1.09	0.78	1.68	0.48	2.64	0.26	4.47	0.12	9.51
	0.80	9.59	0.11	4.64	0.23	2.88	0.42	1.89	0.70	1.25	1.11	0.80	1.72	0.49	2.72	0.26	4.60	0.11	9.66
	1.00	9.71	0.10	4.76	0.22	2.98	0.40	1.96	0.69	1.29	1.12	0.83	1.76	0.49	2.79	0.25	4.72	0.11	9.79
	1.25	9.84	0.09	4.90	0.20	3.11	0.39	2.05	0.69	1.34	1.13	0.85	1.79	0.49	2.87	0.24	4.84	0.10	9.93
	1.50	9.95	0.09	5.01	0.19	3.21	0.37	2.13	0.68	1.39	1.13	0.87	1.82	0.49	2.93	0.23	4.94	0.10	10.04
	1.75	10.05	0.08	5.11	0.18	3.31	0.35	2.19	0.67	1.43	1.14	0.89	1.85	0.50	2.99	0.23	5.03	0.09	10.13
2.00	10.13	0.08	5.20	0.17	3.40	0.34	2.26	0.65	1.47	1.14	0.90	1.87	0.49	3.03	0.22	5.11	0.09	10.21	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-35

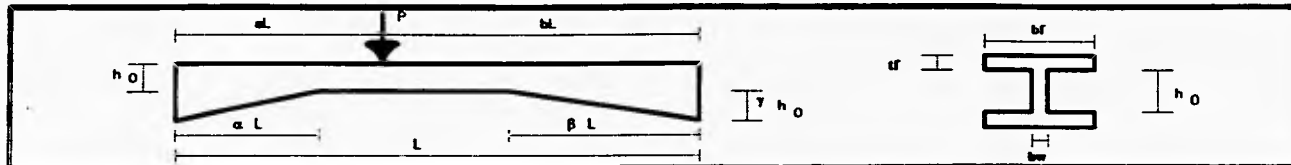
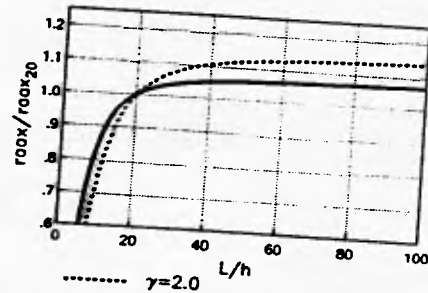
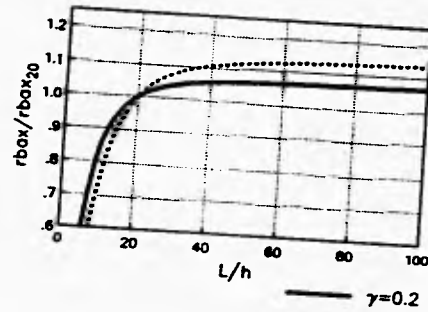
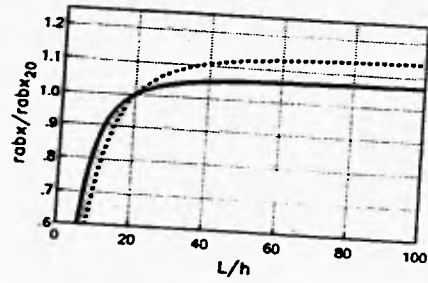
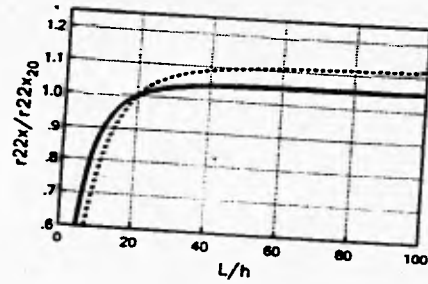
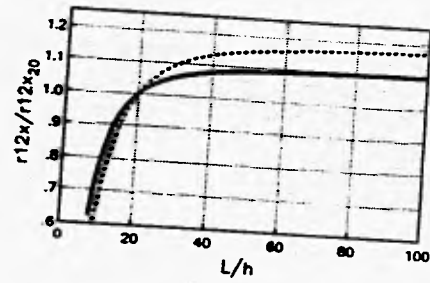
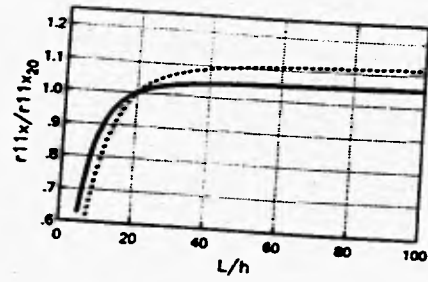


Tabla I-36 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{ax}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.25	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.58	2.34	4.50	6.92	6.84	13.76	25.26	25.03	11.37	11.46
	0.40	5.32	2.86	5.15	8.17	8.01	16.18	26.32	25.90	10.91	11.08
	0.50	5.68	3.12	5.46	8.80	8.58	17.38	26.79	26.28	10.71	10.92
	0.60	6.04	3.38	5.77	9.42	9.15	18.57	27.23	26.64	10.54	10.79
	0.80	6.74	3.90	6.38	10.64	10.28	20.92	28.02	27.27	10.25	10.57
	1.00	7.42	4.41	6.96	11.84	11.37	23.21	28.71	27.83	10.01	10.40
	1.25	8.25	5.04	7.65	13.29	12.69	25.98	29.47	28.44	9.76	10.24
	1.50	9.04	5.66	8.30	14.69	13.96	28.65	30.13	28.97	9.56	10.11
	1.75	9.79	6.25	8.93	16.04	15.17	31.21	30.71	29.43	9.40	10.01
2.00	10.51	6.81	9.52	17.32	16.33	33.65	31.23	29.84	9.25	9.93	

Tabla I-36 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.04	0.13	4.14	0.27	2.46	0.45	1.60	0.70	1.07	1.06	0.71	1.58	0.46	2.45	0.27	4.14	0.13	9.06
	0.40	9.25	0.12	4.32	0.26	2.61	0.45	1.70	0.72	1.13	1.10	0.74	1.66	0.46	2.58	0.26	4.33	0.13	9.28
	0.50	9.34	0.12	4.40	0.25	2.67	0.45	1.74	0.72	1.15	1.12	0.75	1.70	0.47	2.64	0.26	4.41	0.12	9.38
	0.60	9.42	0.12	4.48	0.25	2.74	0.44	1.78	0.73	1.18	1.13	0.76	1.73	0.47	2.70	0.26	4.49	0.12	9.46
	0.80	9.56	0.11	4.61	0.24	2.85	0.44	1.86	0.73	1.22	1.16	0.78	1.79	0.47	2.80	0.25	4.62	0.12	9.61
	1.00	9.68	0.11	4.73	0.23	2.95	0.43	1.93	0.74	1.26	1.18	0.80	1.84	0.47	2.88	0.24	4.74	0.11	9.73
	1.25	9.80	0.10	4.86	0.22	3.07	0.42	2.01	0.74	1.30	1.20	0.81	1.90	0.46	2.98	0.23	4.86	0.11	9.86
	1.50	9.91	0.10	4.97	0.21	3.17	0.41	2.08	0.73	1.34	1.22	0.82	1.94	0.46	3.06	0.23	4.97	0.10	9.96
	1.75	10.00	0.09	5.07	0.20	3.26	0.39	2.14	0.73	1.37	1.24	0.83	1.98	0.45	3.14	0.22	5.07	0.10	10.05
2.00	10.08	0.09	5.15	0.19	3.34	0.38	2.20	0.72	1.40	1.25	0.84	2.02	0.45	3.20	0.21	5.15	0.09	10.13	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-36

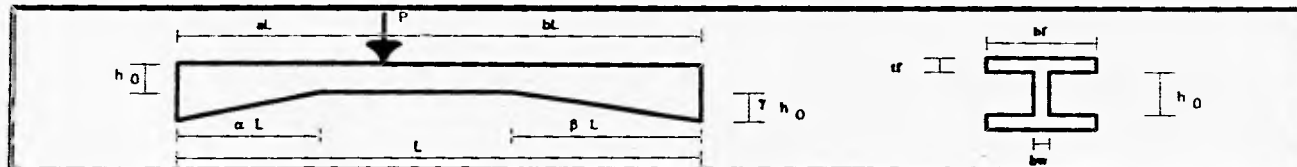
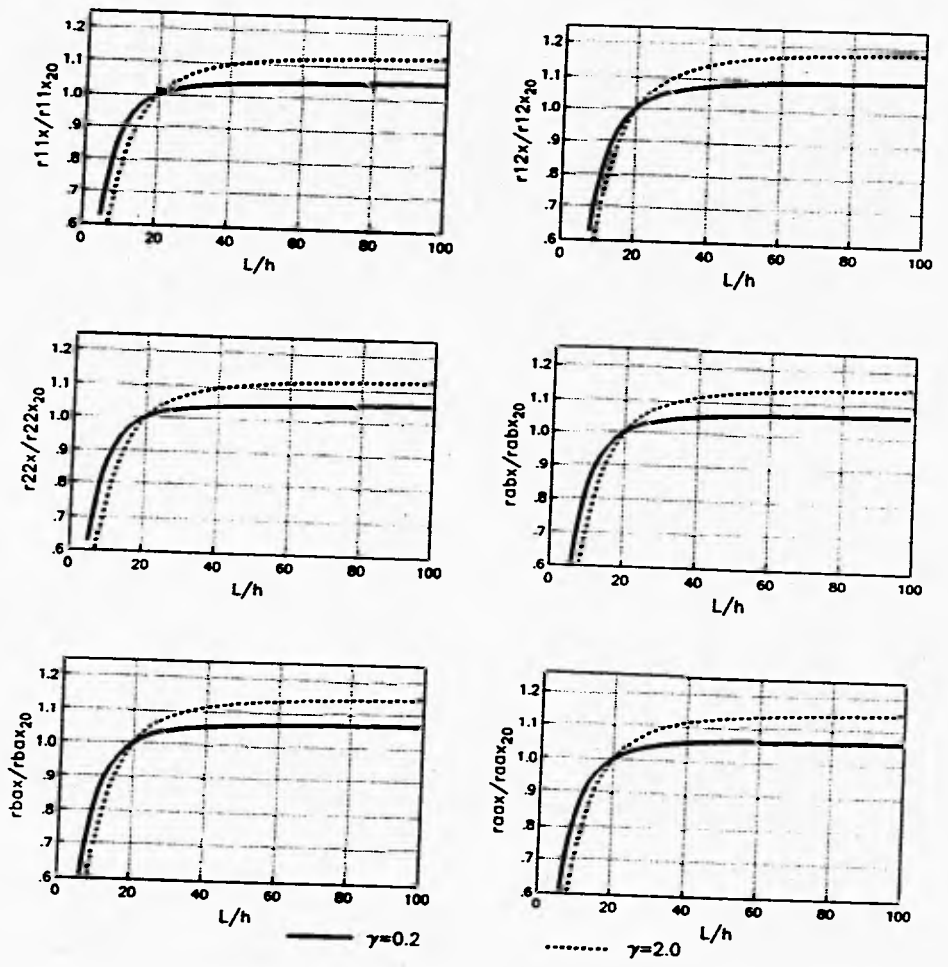


Tabla I-37 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.59	2.37	4.59	6.96	6.96	13.92	25.34	25.34	11.40	11.40
	0.40	5.34	2.93	5.34	8.27	8.27	16.55	26.49	26.49	10.96	10.96
	0.50	5.72	3.21	5.72	8.93	8.93	17.87	27.00	27.00	10.78	10.78
	0.60	6.09	3.50	6.09	9.59	9.59	19.19	27.48	27.48	10.63	10.63
	0.80	6.82	4.09	6.82	10.91	10.91	21.82	28.35	28.35	10.36	10.36
	1.00	7.54	4.67	7.54	12.22	12.22	24.44	29.12	29.12	10.14	10.14
	1.25	8.42	5.41	8.42	13.83	13.83	27.66	29.97	29.97	9.93	9.93
	1.50	9.28	6.13	9.28	15.40	15.40	30.81	30.70	30.70	9.76	9.76
	1.75	10.10	6.84	10.10	16.94	16.94	33.87	31.36	31.36	9.62	9.62
2.00	10.89	7.53	10.89	18.42	18.42	36.85	31.94	31.94	9.50	9.50	

Tabla I-37 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.30	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.04	0.13	4.13	0.27	2.46	0.45	1.59	0.71	1.06	1.06	0.71	1.59	0.45	2.46	0.27	4.13	0.13	9.04
	0.40	9.24	0.13	4.31	0.26	2.60	0.46	1.69	0.73	1.12	1.12	0.73	1.69	0.46	2.60	0.26	4.31	0.13	9.24
	0.50	9.32	0.12	4.39	0.26	2.66	0.46	1.73	0.74	1.14	1.14	0.74	1.73	0.46	2.66	0.26	4.39	0.12	9.32
	0.60	9.40	0.12	4.46	0.26	2.72	0.46	1.77	0.75	1.16	1.16	0.75	1.77	0.46	2.72	0.26	4.46	0.12	9.40
	0.80	9.54	0.12	4.59	0.25	2.83	0.46	1.84	0.76	1.20	1.20	0.76	1.84	0.46	2.83	0.25	4.59	0.12	9.54
	1.00	9.65	0.11	4.71	0.24	2.93	0.45	1.90	0.77	1.23	1.23	0.77	1.90	0.45	2.93	0.24	4.71	0.11	9.65
	1.25	9.77	0.11	4.83	0.24	3.03	0.45	1.97	0.78	1.27	1.27	0.78	1.97	0.45	3.03	0.24	4.83	0.11	9.77
	1.50	9.87	0.10	4.93	0.23	3.13	0.44	2.03	0.79	1.30	1.30	0.79	2.03	0.44	3.13	0.23	4.93	0.10	9.87
	1.75	9.96	0.10	5.03	0.22	3.22	0.43	2.09	0.79	1.32	1.32	0.79	2.09	0.43	3.22	0.22	5.03	0.10	9.96
2.00	10.03	0.10	5.11	0.21	3.29	0.42	2.14	0.79	1.34	1.34	0.79	2.14	0.42	3.29	0.21	5.11	0.10	10.03	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-37

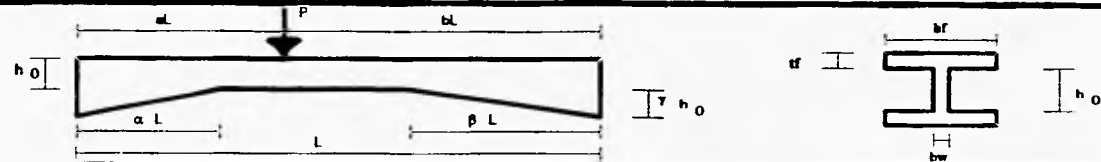
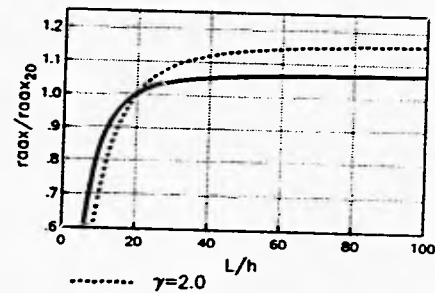
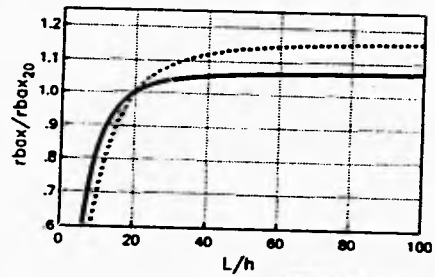
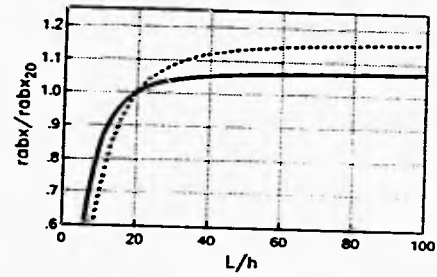
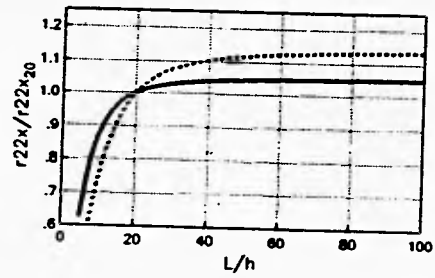
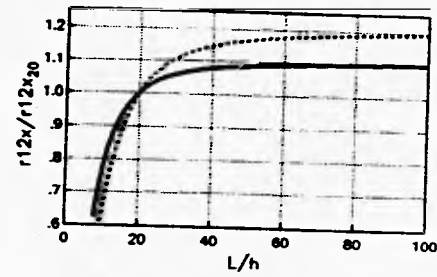
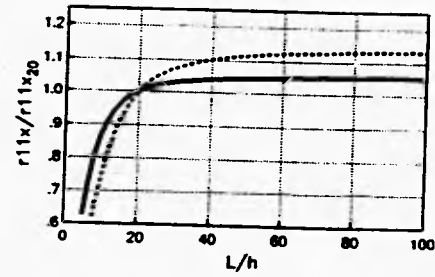


Tabla I-38 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.60	2.39	4.67	6.99	7.06	14.06	25.46	25.69	11.42	11.38
	0.40	5.37	2.99	5.53	8.35	8.51	16.87	26.72	27.16	11.00	10.91
	0.50	5.75	3.29	5.96	9.04	9.25	18.30	27.29	27.82	10.83	10.71
	0.60	6.13	3.61	6.39	9.74	10.00	19.74	27.82	28.45	10.68	10.54
	0.80	6.89	4.25	7.26	11.14	11.50	22.64	28.80	29.60	10.44	10.24
	1.00	7.64	4.90	8.12	12.54	13.02	25.57	29.66	30.63	10.24	10.00
	1.25	8.57	5.73	9.20	14.30	14.93	29.23	30.63	31.77	10.05	9.74
	1.50	9.48	6.56	10.27	16.04	16.83	32.87	31.48	32.79	9.90	9.54
	1.75	10.37	7.39	11.32	17.76	18.71	36.47	32.24	33.69	9.78	9.37
2.00	11.23	8.21	12.36	19.45	20.57	40.02	32.91	34.51	9.68	9.22	

Tabla I-38 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.03	0.13	4.13	0.27	2.46	0.46	1.59	0.71	1.06	1.07	0.71	1.60	0.45	2.46	0.27	4.12	0.13	9.01
	0.40	9.23	0.13	4.30	0.27	2.59	0.47	1.68	0.74	1.11	1.13	0.73	1.70	0.46	2.59	0.27	4.28	0.13	9.19
	0.50	9.31	0.13	4.38	0.27	2.65	0.47	1.72	0.76	1.13	1.16	0.74	1.74	0.46	2.66	0.26	4.36	0.13	9.27
	0.60	9.39	0.13	4.45	0.27	2.71	0.47	1.76	0.77	1.15	1.18	0.74	1.79	0.46	2.71	0.26	4.43	0.12	9.34
	0.80	9.52	0.12	4.58	0.26	2.81	0.47	1.82	0.79	1.19	1.23	0.75	1.86	0.45	2.82	0.25	4.55	0.12	9.47
	1.00	9.63	0.12	4.68	0.26	2.91	0.47	1.88	0.80	1.21	1.27	0.76	1.94	0.45	2.92	0.25	4.65	0.12	9.57
	1.25	9.74	0.12	4.80	0.25	3.01	0.47	1.94	0.82	1.24	1.32	0.76	2.02	0.44	3.03	0.24	4.77	0.11	9.68
	1.50	9.84	0.11	4.90	0.24	3.10	0.47	2.00	0.83	1.27	1.36	0.76	2.09	0.43	3.13	0.23	4.87	0.11	9.77
	1.75	9.92	0.11	4.99	0.23	3.18	0.46	2.05	0.84	1.29	1.39	0.76	2.16	0.42	3.21	0.22	4.96	0.10	9.85
2.00	9.99	0.11	5.07	0.23	3.25	0.45	2.09	0.85	1.30	1.43	0.76	2.22	0.41	3.29	0.21	5.03	0.10	9.92	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-38

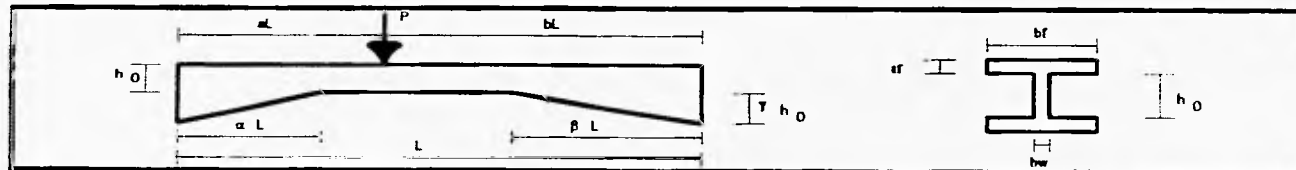
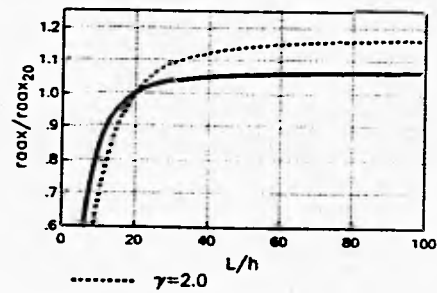
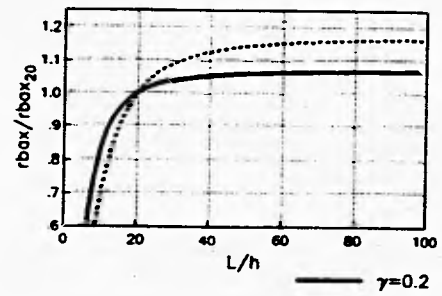
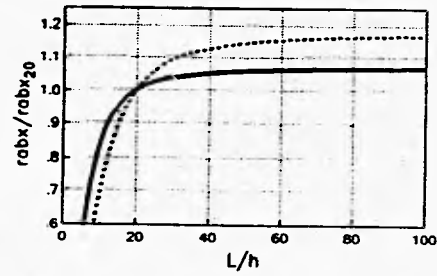
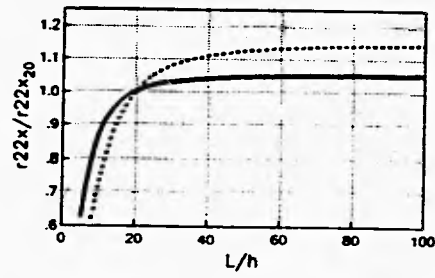
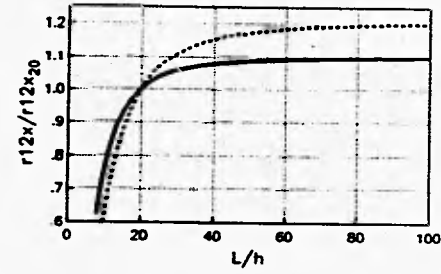
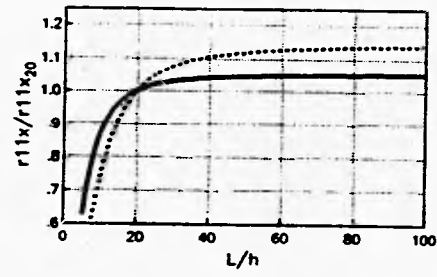


Tabla I-39 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{obx}	r_{box}	r_{mx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.40	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.61	2.41	4.74	7.02	7.15	14.17	25.60	26.06	11.44	11.37
	0.40	5.38	3.03	5.69	8.42	8.72	17.14	27.01	27.88	11.03	10.89
	0.50	5.77	3.36	6.18	9.13	9.53	18.66	27.65	28.73	10.87	10.69
	0.60	6.16	3.69	6.67	9.85	10.36	20.21	28.25	29.53	10.73	10.51
	0.80	6.94	4.38	7.66	11.32	12.04	23.36	29.37	31.01	10.49	10.19
	1.00	7.72	5.09	8.68	12.81	13.77	26.58	30.37	32.36	10.31	9.93
	1.25	8.69	6.00	9.96	14.69	15.97	30.66	31.49	33.88	10.13	9.66
	1.50	9.65	6.94	11.26	16.58	18.20	34.78	32.49	35.24	9.99	9.43
	1.75	10.59	7.88	12.56	18.47	20.45	38.92	33.39	36.48	9.89	9.23
2.00	11.52	8.84	13.86	20.36	22.70	43.06	34.20	37.60	9.81	9.07	

Tabla I-39 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.03	0.13	4.13	0.27	2.45	0.46	1.59	0.72	1.06	1.07	0.70	1.60	0.45	2.45	0.27	4.10	0.13	8.99
	0.40	9.22	0.13	4.30	0.27	2.58	0.47	1.67	0.75	1.11	1.14	0.72	1.70	0.46	2.58	0.27	4.26	0.13	9.15
	0.50	9.30	0.13	4.37	0.27	2.64	0.48	1.71	0.77	1.13	1.17	0.73	1.74	0.46	2.64	0.26	4.32	0.13	9.22
	0.60	9.38	0.13	4.44	0.27	2.70	0.48	1.75	0.78	1.14	1.20	0.74	1.79	0.45	2.69	0.26	4.39	0.13	9.29
	0.80	9.50	0.13	4.56	0.27	2.80	0.49	1.81	0.81	1.18	1.25	0.75	1.87	0.45	2.80	0.25	4.50	0.12	9.40
	1.00	9.61	0.13	4.67	0.27	2.89	0.49	1.86	0.83	1.20	1.30	0.75	1.95	0.45	2.89	0.25	4.59	0.12	9.49
	1.25	9.72	0.12	4.78	0.26	2.99	0.49	1.92	0.85	1.22	1.35	0.75	2.03	0.44	2.99	0.24	4.70	0.12	9.59
	1.50	9.81	0.12	4.88	0.26	3.07	0.49	1.97	0.87	1.24	1.40	0.75	2.11	0.43	3.08	0.23	4.79	0.11	9.67
	1.75	9.88	0.12	4.96	0.25	3.15	0.49	2.02	0.89	1.26	1.44	0.74	2.18	0.42	3.17	0.23	4.87	0.11	9.74
2.00	9.95	0.11	5.03	0.25	3.22	0.49	2.06	0.90	1.27	1.48	0.73	2.25	0.41	3.24	0.22	4.95	0.11	9.80	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-39

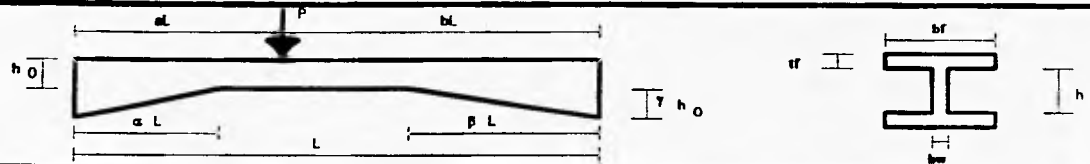
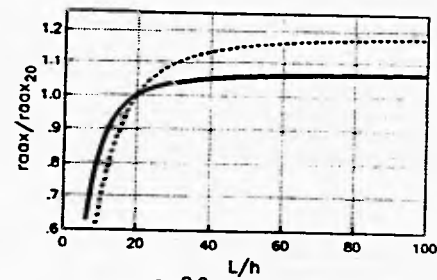
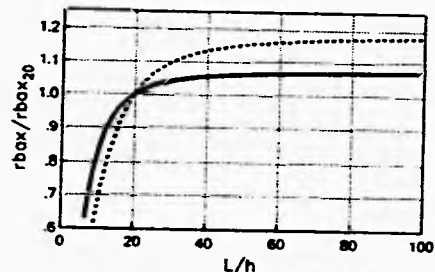
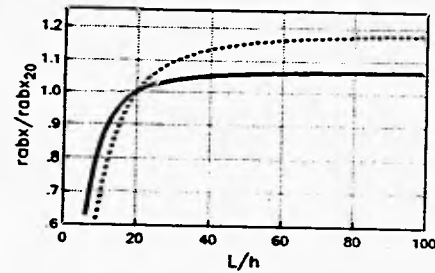
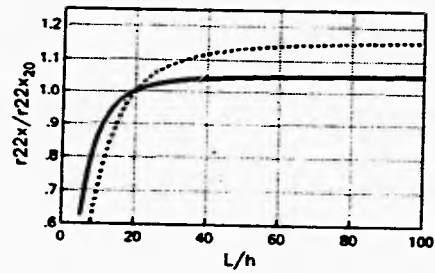
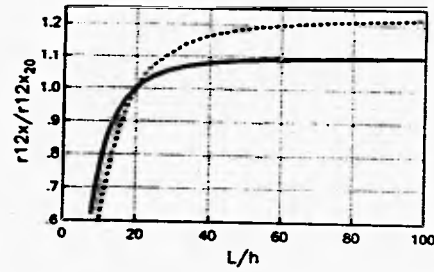
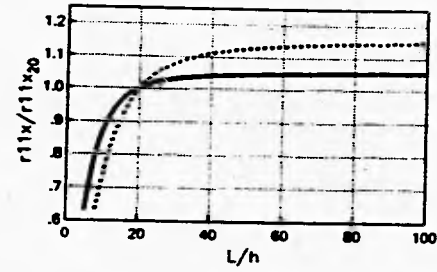


Tabla I-40 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\omega 1x}$	$r_{\omega 2x}$	r_{mx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega 1x}$	$b_{\omega 2x}$
0.50	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.62	2.43	4.86	7.05	7.29	14.34	25.99	26.84	11.48	11.41
	0.40	5.41	3.09	5.97	8.50	9.06	17.56	27.79	29.49	11.10	10.94
	0.50	5.81	3.43	6.55	9.25	9.98	19.23	28.63	30.75	10.94	10.75
	0.60	6.22	3.79	7.14	10.01	10.94	20.95	29.44	31.97	10.81	10.57
	0.80	7.03	4.55	8.38	11.57	12.93	24.50	30.95	34.29	10.59	10.25
	1.00	7.84	5.34	9.68	13.19	15.02	28.20	32.35	36.48	10.42	9.99
	1.25	8.87	6.39	11.37	15.26	17.75	33.01	33.96	39.03	10.26	9.70
	1.50	9.90	7.48	13.13	17.38	20.61	37.99	35.43	41.41	10.14	9.46
	1.75	10.93	8.62	14.95	19.55	23.57	43.12	36.78	43.63	10.05	9.24
2.00	11.96	9.79	16.82	21.76	26.61	48.37	38.03	45.70	9.98	9.05	

Tabla I-40 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.02	0.14	4.12	0.28	2.45	0.46	1.58	0.72	1.05	1.07	0.70	1.59	0.45	2.43	0.27	4.07	0.13	8.95
	0.40	9.21	0.14	4.29	0.28	2.57	0.48	1.66	0.76	1.10	1.14	0.72	1.68	0.45	2.54	0.27	4.20	0.13	9.08
	0.50	9.29	0.14	4.36	0.28	2.63	0.49	1.70	0.77	1.11	1.17	0.72	1.72	0.45	2.59	0.26	4.25	0.13	9.13
	0.60	9.36	0.13	4.42	0.28	2.68	0.49	1.73	0.79	1.13	1.20	0.73	1.76	0.45	2.64	0.26	4.31	0.13	9.18
	0.80	9.48	0.13	4.54	0.28	2.78	0.50	1.79	0.82	1.15	1.25	0.73	1.83	0.45	2.72	0.26	4.40	0.12	9.27
	1.00	9.58	0.13	4.64	0.28	2.86	0.51	1.84	0.85	1.17	1.30	0.73	1.90	0.44	2.80	0.25	4.48	0.12	9.34
	1.25	9.68	0.13	4.75	0.28	2.95	0.52	1.89	0.88	1.19	1.36	0.73	1.98	0.44	2.88	0.25	4.56	0.12	9.42
	1.50	9.77	0.13	4.84	0.28	3.03	0.53	1.93	0.91	1.21	1.42	0.73	2.05	0.43	2.96	0.24	4.64	0.12	9.48
	1.75	9.83	0.13	4.92	0.28	3.10	0.53	1.97	0.94	1.21	1.47	0.72	2.12	0.42	3.03	0.23	4.70	0.11	9.53
2.00	9.89	0.13	4.98	0.27	3.16	0.54	2.00	0.96	1.22	1.52	0.71	2.18	0.41	3.10	0.23	4.76	0.11	9.58	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-40

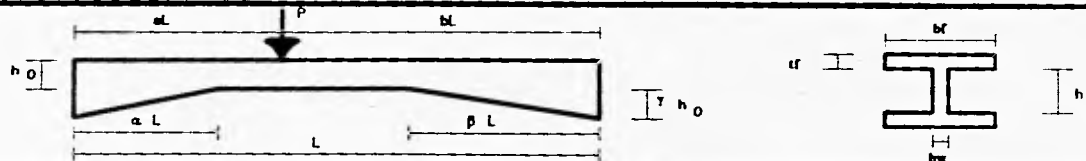
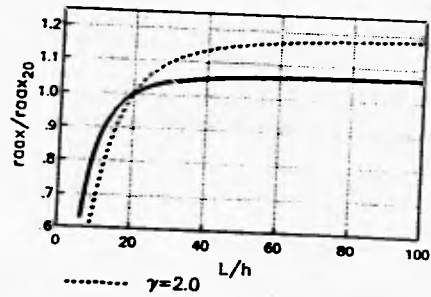
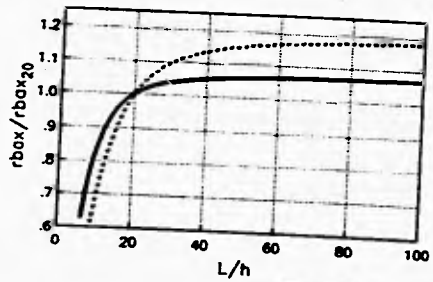
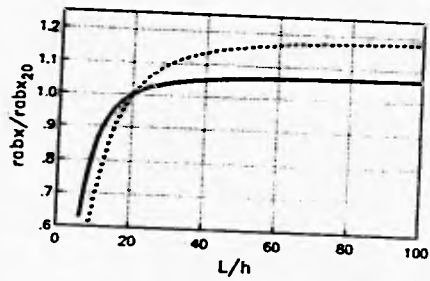
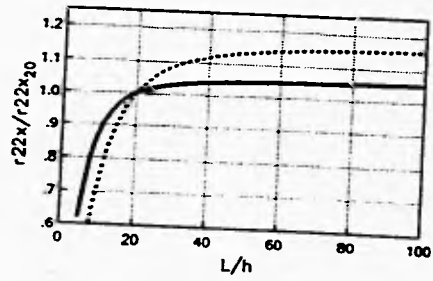
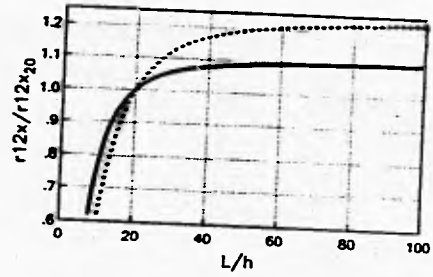
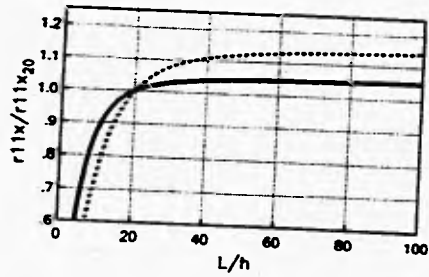


Tabla I-41 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.63	2.44	4.95	7.07	7.39	14.46	26.51	27.65	11.53	11.47
	0.40	5.45	3.11	6.18	8.56	9.29	17.85	28.87	31.21	11.19	11.05
	0.50	5.87	3.46	6.84	9.33	10.30	19.63	30.01	32.97	11.06	10.87
	0.60	6.28	3.83	7.52	10.12	11.35	21.47	31.12	34.70	10.94	10.70
	0.80	7.13	4.62	8.95	11.75	13.57	25.32	33.26	38.11	10.74	10.41
	1.00	7.98	5.46	10.48	13.44	15.94	29.37	35.30	41.44	10.59	10.16
	1.25	9.06	6.57	12.52	15.63	19.09	34.72	37.73	45.49	10.44	9.90
	1.50	10.15	7.76	14.69	17.91	22.45	40.36	40.03	49.43	10.34	9.66
1.75	11.26	9.01	16.99	20.27	25.99	46.26	42.23	53.25	10.25	9.46	
2.00	12.38	10.32	19.40	22.69	29.72	52.41	44.32	56.95	10.19	9.27	

Tabla I-41 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.60	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.01	0.14	4.11	0.28	2.44	0.46	1.57	0.72	1.04	1.07	0.69	1.58	0.45	2.41	0.27	4.05	0.13	8.92
	0.40	9.20	0.14	4.27	0.28	2.56	0.48	1.65	0.75	1.08	1.12	0.70	1.65	0.45	2.50	0.26	4.15	0.13	9.02
	0.50	9.27	0.14	4.34	0.28	2.61	0.49	1.68	0.77	1.09	1.15	0.71	1.69	0.45	2.54	0.26	4.20	0.13	9.07
	0.60	9.34	0.14	4.41	0.28	2.66	0.49	1.70	0.79	1.10	1.18	0.71	1.72	0.44	2.58	0.26	4.24	0.13	9.10
	0.80	9.46	0.14	4.52	0.29	2.75	0.51	1.76	0.82	1.12	1.22	0.71	1.78	0.44	2.65	0.26	4.31	0.13	9.17
	1.00	9.55	0.14	4.61	0.29	2.83	0.52	1.80	0.85	1.14	1.27	0.71	1.84	0.44	2.72	0.25	4.38	0.12	9.22
	1.25	9.65	0.14	4.72	0.29	2.91	0.53	1.84	0.88	1.15	1.32	0.71	1.90	0.43	2.79	0.25	4.45	0.12	9.28
	1.50	9.73	0.14	4.80	0.29	2.99	0.54	1.88	0.91	1.16	1.37	0.71	1.96	0.42	2.85	0.24	4.51	0.12	9.32
	1.75	9.79	0.14	4.88	0.29	3.05	0.55	1.91	0.94	1.16	1.42	0.70	2.02	0.42	2.90	0.24	4.56	0.12	9.36
2.00	9.85	0.14	4.94	0.29	3.11	0.56	1.93	0.97	1.16	1.46	0.70	2.07	0.41	2.95	0.23	4.60	0.12	9.39	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-41

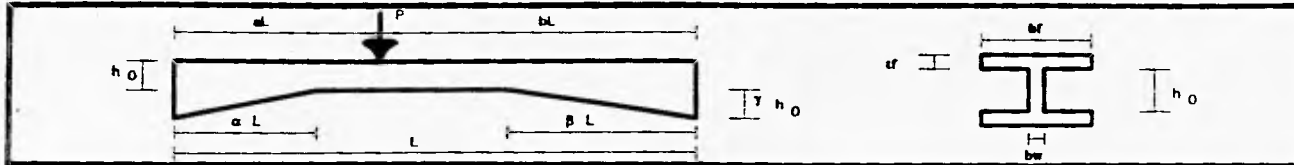
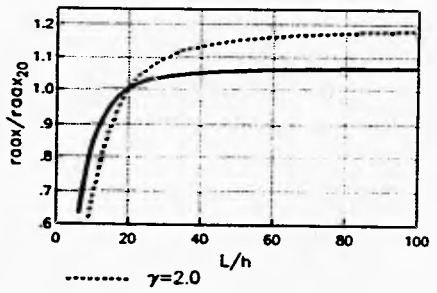
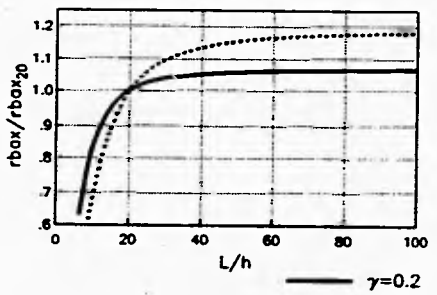
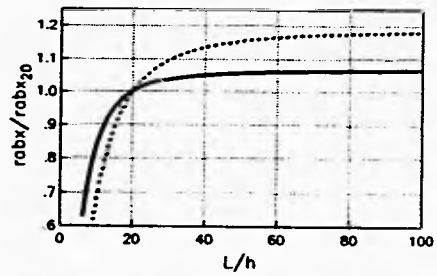
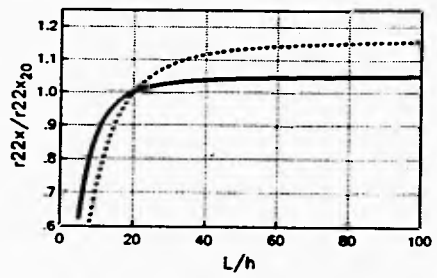
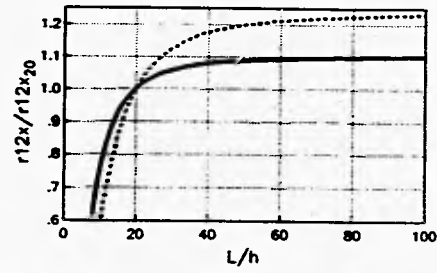
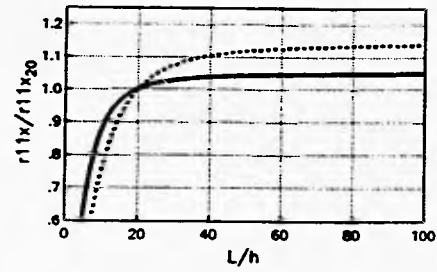


Tabla I-42 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.70	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.66	2.44	5.02	7.10	7.46	14.56	27.15	28.43	11.61	11.52
	0.40	5.53	3.11	6.34	8.64	9.45	18.09	30.26	32.95	11.34	11.15
	0.50	5.97	3.47	7.06	9.44	10.53	19.96	31.81	35.25	11.23	10.98
	0.60	6.41	3.85	7.80	10.26	11.65	21.90	33.35	37.57	11.13	10.84
	0.80	7.32	4.64	9.38	11.96	14.03	25.99	36.43	42.27	10.97	10.58
	1.00	8.25	5.50	11.10	13.75	16.60	30.35	39.49	47.05	10.85	10.35
	1.25	9.45	6.65	13.41	16.10	20.05	36.15	43.32	53.14	10.74	10.11
	1.50	10.68	7.88	15.91	18.55	23.78	42.34	47.13	59.33	10.66	9.90
	1.75	11.94	9.18	18.59	21.12	27.77	48.89	50.94	65.62	10.60	9.71
2.00	13.22	10.57	21.44	23.79	32.01	55.80	54.75	72.01	10.55	9.54	

Tabla I-42 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.70	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.00	0.14	4.10	0.28	2.42	0.46	1.56	0.71	1.03	1.06	0.69	1.56	0.44	2.39	0.27	4.03	0.13	8.89
	0.40	9.17	0.14	4.25	0.28	2.53	0.48	1.61	0.75	1.06	1.11	0.69	1.63	0.44	2.47	0.26	4.12	0.13	8.98
	0.50	9.24	0.14	4.31	0.28	2.57	0.49	1.64	0.76	1.07	1.13	0.69	1.66	0.44	2.51	0.26	4.16	0.13	9.01
	0.60	9.31	0.14	4.37	0.28	2.62	0.49	1.66	0.78	1.08	1.16	0.70	1.69	0.44	2.54	0.26	4.19	0.13	9.05
	0.80	9.42	0.14	4.47	0.29	2.69	0.51	1.70	0.81	1.09	1.20	0.70	1.74	0.43	2.60	0.25	4.25	0.13	9.10
	1.00	9.50	0.14	4.56	0.29	2.76	0.52	1.73	0.83	1.10	1.24	0.69	1.79	0.43	2.65	0.25	4.30	0.12	9.14
	1.25	9.59	0.14	4.65	0.29	2.83	0.53	1.76	0.86	1.10	1.28	0.69	1.84	0.42	2.71	0.24	4.36	0.12	9.18
	1.50	9.66	0.14	4.73	0.30	2.89	0.54	1.78	0.89	1.10	1.32	0.69	1.89	0.42	2.76	0.24	4.41	0.12	9.21
	1.75	9.72	0.15	4.80	0.30	2.95	0.56	1.80	0.92	1.10	1.36	0.68	1.93	0.41	2.80	0.24	4.44	0.12	9.23
2.00	9.77	0.15	4.85	0.30	2.99	0.57	1.81	0.95	1.10	1.39	0.67	1.97	0.40	2.84	0.23	4.48	0.12	9.25	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-42

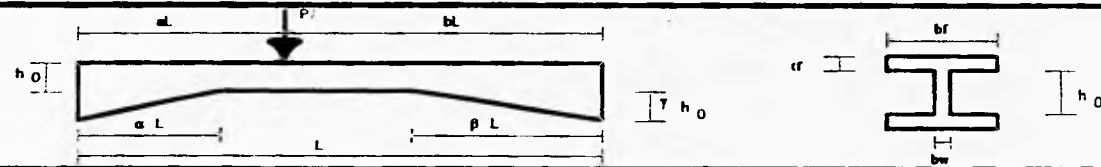
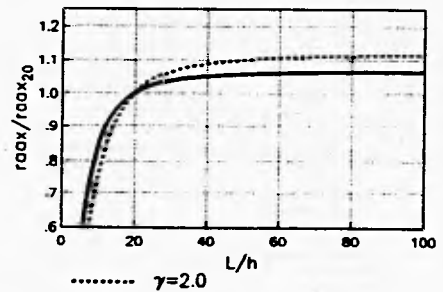
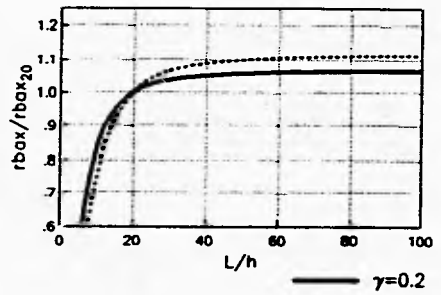
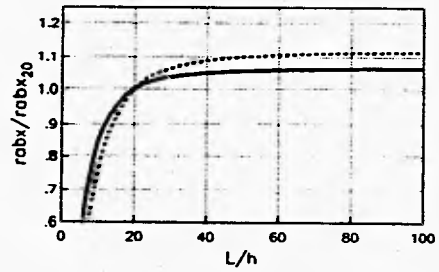
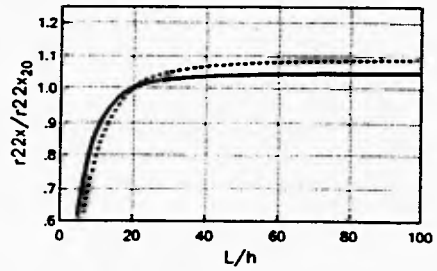
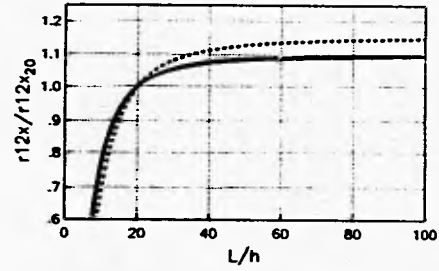
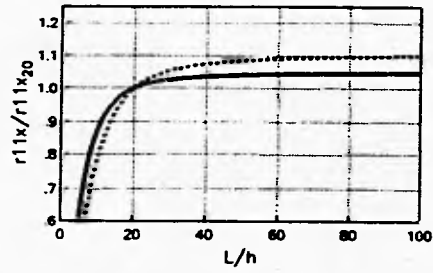


Tabla I-43 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta \theta x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.10	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.60	2.23	4.19	6.83	6.42	13.25	25.46	24.47	11.15	11.93
	0.40	5.35	2.61	4.51	7.97	7.12	15.09	26.71	24.85	10.49	11.95
	0.50	5.72	2.80	4.66	8.52	7.46	15.98	27.26	25.02	10.21	11.97
	0.60	6.08	2.98	4.80	9.06	7.78	16.85	27.78	25.18	9.95	12.01
	0.80	6.78	3.34	5.06	10.12	8.40	18.52	28.71	25.46	9.51	12.10
	1.00	7.46	3.68	5.31	11.13	8.98	20.12	29.53	25.70	9.14	12.21
	1.25	8.26	4.08	5.58	12.34	9.66	22.00	30.43	25.97	8.75	12.36
	1.50	9.01	4.46	5.83	13.47	10.29	23.76	31.21	26.20	8.43	12.52
	1.75	9.72	4.81	6.06	14.53	10.87	25.40	31.89	26.39	8.16	12.68
2.00	10.38	5.14	6.27	15.52	11.41	26.93	32.50	26.57	7.93	12.84	

Tabla I-43 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.05	0.12	4.15	0.25	2.49	0.42	1.63	0.66	1.10	1.00	0.74	1.51	0.48	2.36	0.28	4.05	0.13	9.06
	0.40	9.26	0.11	4.35	0.23	2.65	0.40	1.76	0.64	1.19	0.99	0.80	1.52	0.51	2.40	0.30	4.15	0.13	9.29
	0.50	9.36	0.11	4.43	0.22	2.73	0.39	1.82	0.63	1.23	0.99	0.82	1.52	0.53	2.42	0.30	4.20	0.13	9.38
	0.60	9.44	0.10	4.51	0.21	2.80	0.38	1.87	0.62	1.27	0.98	0.85	1.53	0.54	2.43	0.31	4.23	0.13	9.46
	0.80	9.59	0.09	4.66	0.20	2.94	0.36	1.98	0.60	1.35	0.97	0.90	1.52	0.57	2.45	0.31	4.29	0.13	9.60
	1.00	9.72	0.09	4.79	0.18	3.06	0.34	2.08	0.58	1.42	0.95	0.95	1.52	0.59	2.47	0.32	4.34	0.12	9.72
	1.25	9.85	0.08	4.93	0.17	3.20	0.32	2.20	0.56	1.50	0.93	1.00	1.51	0.62	2.48	0.33	4.39	0.12	9.84
	1.50	9.96	0.07	5.05	0.15	3.32	0.29	2.30	0.53	1.58	0.91	1.05	1.50	0.65	2.48	0.34	4.43	0.12	9.94
	1.75	10.06	0.07	5.15	0.14	3.42	0.27	2.40	0.51	1.65	0.89	1.09	1.48	0.67	2.49	0.35	4.46	0.11	10.03
2.00	10.14	0.06	5.24	0.13	3.52	0.26	2.48	0.49	1.71	0.87	1.13	1.47	0.69	2.49	0.35	4.49	0.11	10.10	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-43

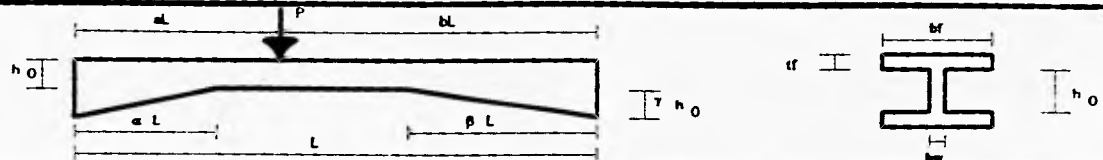
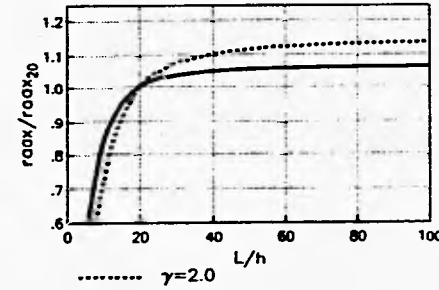
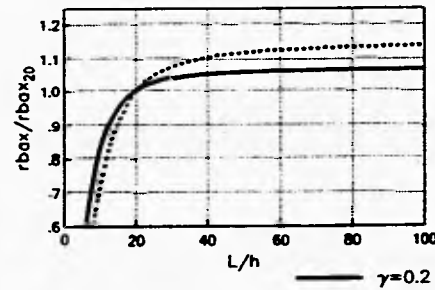
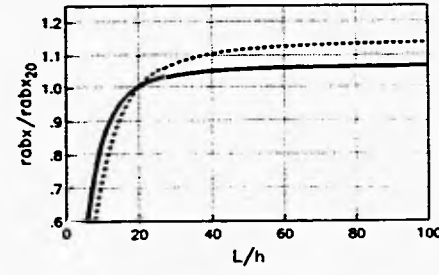
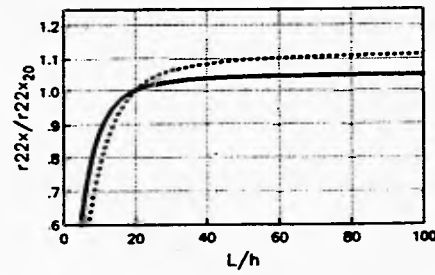
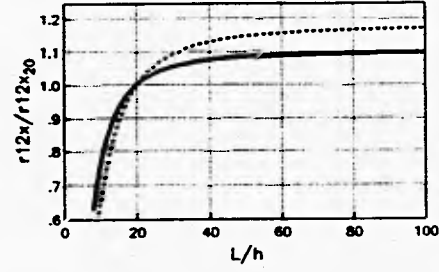
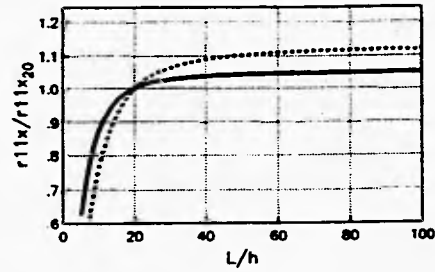


Tabla I-44 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.65	2.32	4.41	6.97	6.74	13.71	25.53	24.87	11.30	11.58
	0.40	5.46	2.83	4.96	8.28	7.79	16.07	26.84	25.60	10.76	11.30
	0.50	5.86	3.08	5.22	8.94	8.30	17.25	27.43	25.92	10.54	11.19
	0.60	6.26	3.33	5.48	9.60	8.81	18.41	27.98	26.22	10.33	11.11
	0.80	7.06	3.83	5.98	10.89	9.81	20.71	28.98	26.75	9.98	10.98
	1.00	7.84	4.33	6.45	12.17	10.78	22.95	29.86	27.22	9.68	10.89
	1.25	8.79	4.94	7.01	13.73	11.95	25.67	30.83	27.74	9.36	10.82
	1.50	9.70	5.53	7.53	15.23	13.07	28.30	31.68	28.18	9.10	10.78
1.75	10.58	6.10	8.03	16.68	14.13	30.82	32.43	28.57	8.87	10.76	
2.00	11.43	6.65	8.50	18.08	15.15	33.23	33.10	28.91	8.68	10.76	

Tabla I-44 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.02	0.13	4.13	0.26	2.47	0.44	1.61	0.69	1.08	1.04	0.72	1.56	0.46	2.43	0.27	4.13	0.13	9.08
	0.40	9.22	0.12	4.31	0.25	2.62	0.43	1.72	0.69	1.15	1.07	0.76	1.62	0.48	2.54	0.27	4.31	0.13	9.31
	0.50	9.31	0.12	4.39	0.25	2.69	0.43	1.77	0.69	1.19	1.08	0.78	1.65	0.49	2.59	0.27	4.39	0.13	9.41
	0.60	9.38	0.11	4.46	0.24	2.75	0.42	1.82	0.69	1.22	1.08	0.80	1.67	0.49	2.63	0.27	4.46	0.12	9.50
	0.80	9.52	0.11	4.60	0.23	2.87	0.41	1.91	0.69	1.28	1.10	0.83	1.71	0.50	2.71	0.27	4.59	0.12	9.65
	1.00	9.63	0.10	4.71	0.22	2.98	0.40	2.00	0.68	1.33	1.10	0.86	1.74	0.51	2.77	0.26	4.70	0.11	9.77
	1.25	9.76	0.10	4.84	0.20	3.10	0.38	2.10	0.67	1.39	1.11	0.89	1.77	0.52	2.84	0.26	4.81	0.11	9.90
	1.50	9.86	0.09	4.95	0.19	3.21	0.36	2.18	0.65	1.45	1.10	0.92	1.79	0.53	2.90	0.25	4.91	0.10	10.01
	1.75	9.95	0.08	5.05	0.18	3.31	0.35	2.27	0.64	1.50	1.10	0.94	1.81	0.53	2.95	0.25	5.00	0.10	10.10
2.00	10.03	0.08	5.13	0.17	3.40	0.33	2.34	0.62	1.55	1.10	0.97	1.82	0.54	2.99	0.24	5.07	0.10	10.17	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-44

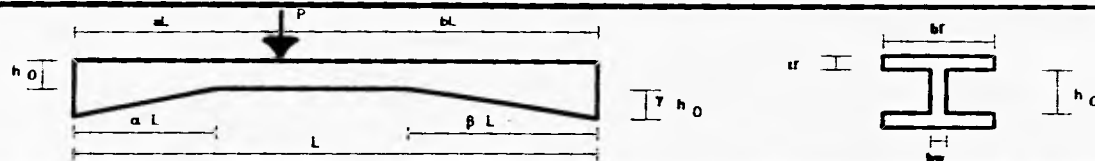
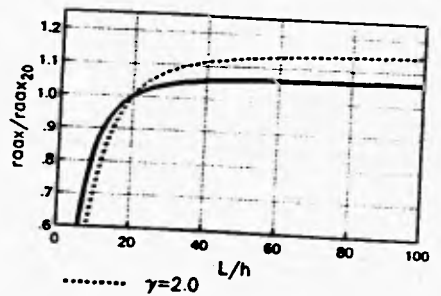
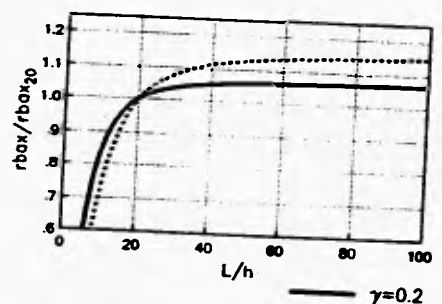
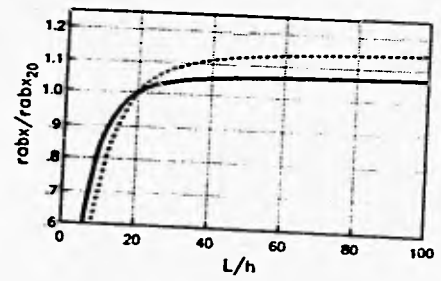
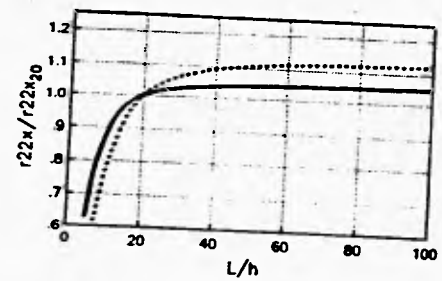
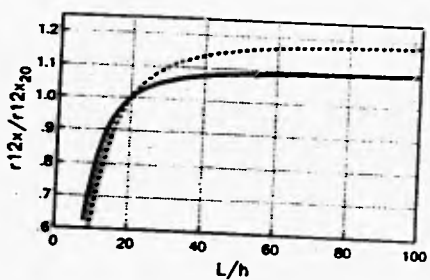
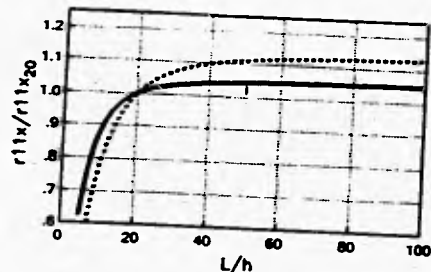


Tabla I-45 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.25	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.66	2.36	4.51	7.02	6.87	13.89	25.60	25.14	11.35	11.48
	0.40	5.50	2.91	5.17	8.41	8.08	16.49	26.97	26.12	10.85	11.12
	0.50	5.91	3.20	5.49	9.11	8.69	17.80	27.59	26.55	10.64	10.97
	0.60	6.33	3.48	5.81	9.81	9.29	19.11	28.18	26.95	10.45	10.85
	0.80	7.17	4.05	6.44	11.22	10.49	21.71	29.24	27.68	10.13	10.65
	1.00	7.99	4.63	7.05	12.62	11.68	24.30	30.18	28.33	9.86	10.50
	1.25	9.01	5.35	7.78	14.36	13.13	27.49	31.22	29.04	9.58	10.36
	1.50	10.01	6.06	8.48	16.07	14.54	30.61	32.14	29.66	9.35	10.25
	1.75	10.97	6.76	9.16	17.73	15.92	33.65	32.95	30.20	9.15	10.18
2.00	11.91	7.44	9.81	19.35	17.25	36.60	33.68	30.69	8.98	10.12	

Tabla I-45 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.25	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.02	0.13	4.12	0.27	2.46	0.45	1.60	0.70	1.07	1.05	0.72	1.58	0.46	2.45	0.27	4.14	0.13	9.06
	0.40	9.21	0.13	4.30	0.26	2.60	0.45	1.71	0.71	1.14	1.09	0.75	1.66	0.47	2.58	0.27	4.32	0.13	9.27
	0.50	9.29	0.12	4.37	0.25	2.67	0.44	1.76	0.72	1.17	1.11	0.77	1.69	0.48	2.63	0.27	4.40	0.13	9.36
	0.60	9.36	0.12	4.44	0.25	2.73	0.44	1.80	0.72	1.20	1.12	0.78	1.72	0.48	2.69	0.27	4.47	0.12	9.45
	0.80	9.49	0.11	4.57	0.24	2.84	0.43	1.89	0.72	1.25	1.15	0.81	1.78	0.49	2.78	0.26	4.60	0.12	9.59
	1.00	9.60	0.11	4.68	0.23	2.95	0.42	1.96	0.72	1.30	1.16	0.83	1.82	0.49	2.86	0.26	4.72	0.12	9.71
	1.25	9.72	0.10	4.80	0.22	3.06	0.41	2.05	0.72	1.35	1.18	0.85	1.87	0.49	2.95	0.25	4.84	0.11	9.83
	1.50	9.81	0.10	4.91	0.21	3.17	0.40	2.13	0.71	1.40	1.19	0.87	1.91	0.49	3.03	0.24	4.94	0.11	9.93
	1.75	9.90	0.09	5.00	0.20	3.26	0.38	2.21	0.70	1.44	1.20	0.89	1.94	0.49	3.10	0.23	5.03	0.10	10.02
2.00	9.97	0.09	5.08	0.19	3.34	0.37	2.28	0.69	1.48	1.20	0.90	1.97	0.49	3.16	0.23	5.11	0.10	10.09	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-45

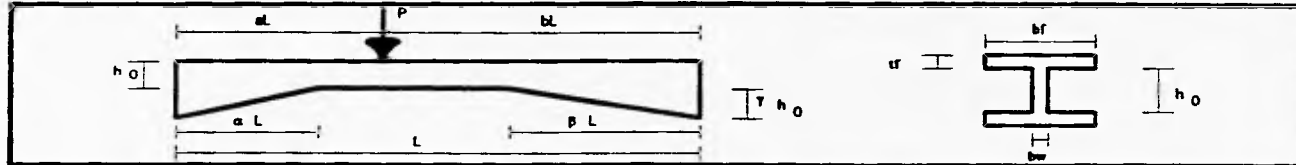
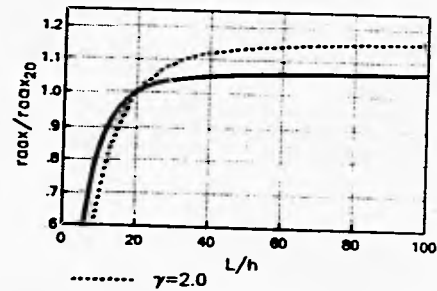
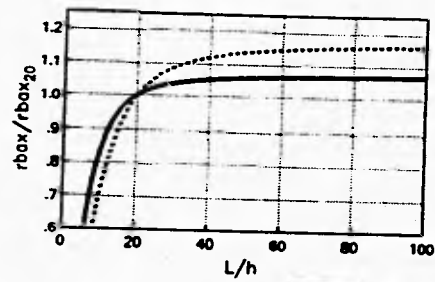
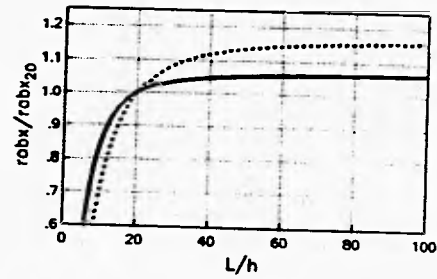
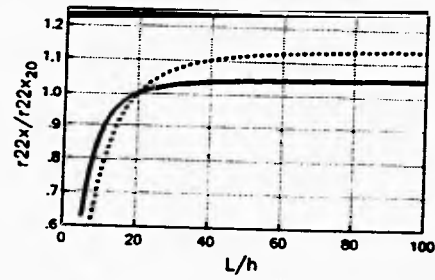
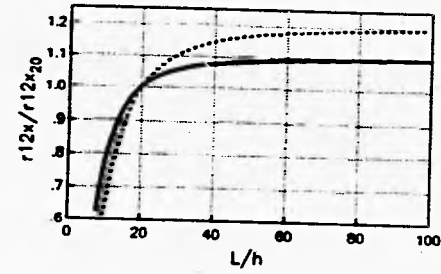
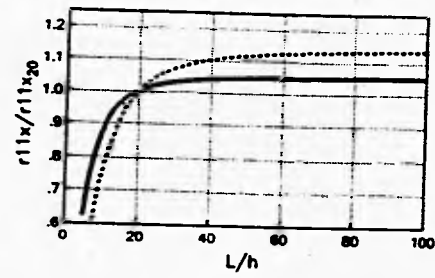


Tabla I-46 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.67	2.39	4.60	7.06	6.99	14.06	25.69	25.46	11.38	11.42
	0.40	5.53	2.99	5.37	8.51	8.35	16.87	27.16	26.72	10.91	11.00
	0.50	5.96	3.29	5.75	9.25	9.04	18.30	27.82	27.29	10.71	10.83
	0.60	6.39	3.61	6.13	10.00	9.74	19.74	28.45	27.82	10.54	10.68
	0.80	7.26	4.25	6.89	11.50	11.14	22.64	29.60	28.80	10.24	10.44
	1.00	8.12	4.90	7.64	13.02	12.54	25.57	30.63	29.66	10.00	10.24
	1.25	9.20	5.73	8.57	14.93	14.30	29.23	31.77	30.63	9.74	10.05
	1.50	10.27	6.56	9.48	16.83	16.04	32.87	32.79	31.48	9.54	9.90
1.75	11.32	7.39	10.37	18.71	17.76	36.47	33.69	32.24	9.37	9.78	
2.00	12.36	8.21	11.23	20.57	19.45	40.02	34.51	32.91	9.22	9.68	

Tabla I-46 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.01	0.13	4.12	0.27	2.46	0.45	1.60	0.71	1.07	1.06	0.71	1.59	0.46	2.46	0.27	4.13	0.13	9.03
	0.40	9.19	0.13	4.28	0.27	2.59	0.46	1.70	0.73	1.13	1.11	0.74	1.68	0.47	2.59	0.27	4.30	0.13	9.23
	0.50	9.27	0.13	4.36	0.26	2.66	0.46	1.74	0.74	1.16	1.13	0.76	1.72	0.47	2.65	0.27	4.38	0.13	9.31
	0.60	9.34	0.12	4.43	0.26	2.71	0.46	1.79	0.74	1.18	1.15	0.77	1.76	0.47	2.71	0.27	4.45	0.13	9.39
	0.80	9.47	0.12	4.55	0.25	2.82	0.45	1.86	0.75	1.23	1.19	0.79	1.82	0.47	2.81	0.26	4.58	0.12	9.52
	1.00	9.57	0.12	4.65	0.25	2.92	0.45	1.94	0.76	1.27	1.21	0.80	1.88	0.47	2.91	0.26	4.68	0.12	9.63
	1.25	9.68	0.11	4.77	0.24	3.03	0.44	2.02	0.76	1.32	1.24	0.82	1.94	0.47	3.01	0.25	4.80	0.12	9.74
	1.50	9.77	0.11	4.87	0.23	3.13	0.43	2.09	0.76	1.36	1.27	0.83	2.00	0.47	3.10	0.24	4.90	0.11	9.84
	1.75	9.85	0.10	4.96	0.22	3.21	0.42	2.16	0.76	1.39	1.29	0.84	2.05	0.46	3.18	0.23	4.99	0.11	9.92
2.00	9.92	0.10	5.03	0.21	3.29	0.41	2.22	0.76	1.43	1.30	0.85	2.09	0.45	3.25	0.23	5.07	0.11	9.99	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-46

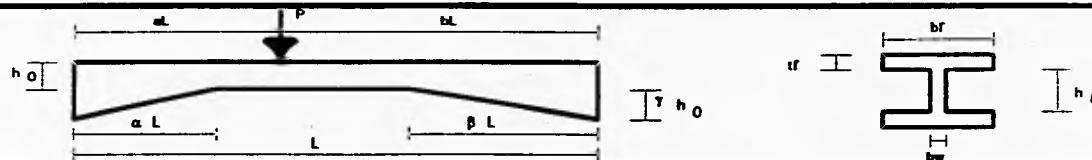
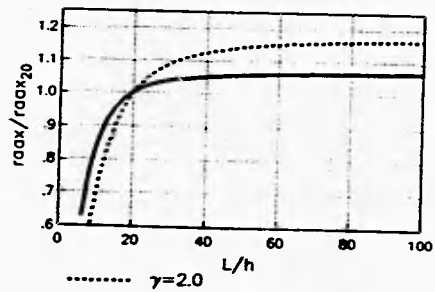
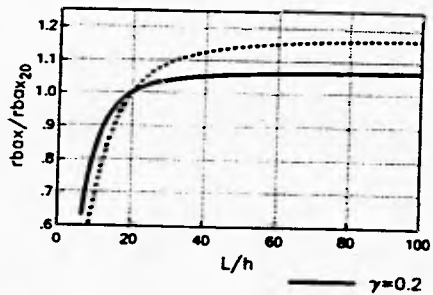
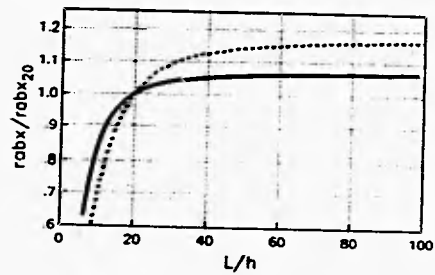
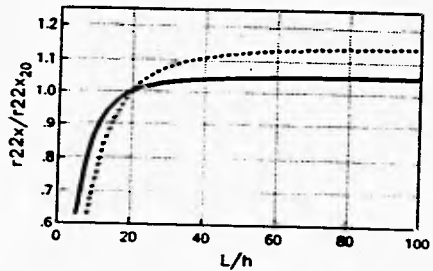
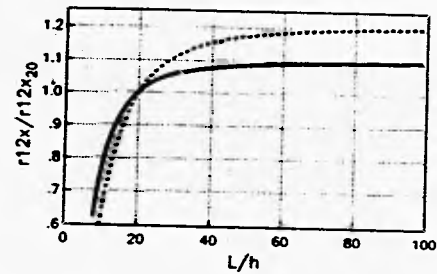
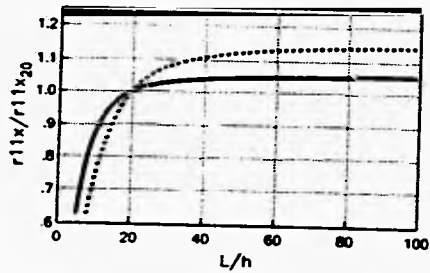


Tabla I-47 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{mx}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega 1x}$	$b_{\omega 2x}$
0.35	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.68	2.42	4.68	7.10	7.10	14.19	25.81	25.81	11.40	11.40
	0.40	5.55	3.05	5.55	8.59	8.59	17.19	27.40	27.40	10.94	10.94
	0.50	5.99	3.38	5.99	9.36	9.36	18.73	28.12	28.12	10.76	10.76
	0.60	6.43	3.71	6.43	10.15	10.15	20.29	28.81	28.81	10.60	10.60
	0.80	7.33	4.41	7.33	11.74	11.74	23.48	30.08	30.08	10.32	10.32
	1.00	8.23	5.13	8.23	13.36	13.36	26.72	31.23	31.23	10.09	10.09
	1.25	9.36	6.06	9.36	15.42	15.42	30.85	32.52	32.52	9.86	9.86
	1.50	10.46	7.01	10.49	17.50	17.50	35.01	33.67	33.67	9.68	9.68
	1.75	11.62	7.98	11.62	19.60	19.60	39.19	34.71	34.71	9.52	9.52
2.00	12.74	8.95	12.74	21.68	21.68	43.37	35.65	35.65	9.40	9.40	

Tabla I-47 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.01	0.13	4.11	0.27	2.45	0.46	1.60	0.71	1.07	1.07	0.71	1.60	0.46	2.45	0.27	4.11	0.13	9.01
	0.40	9.19	0.13	4.28	0.27	2.59	0.47	1.69	0.74	1.12	1.12	0.74	1.69	0.47	2.59	0.27	4.28	0.13	9.19
	0.50	9.26	0.13	4.35	0.27	2.65	0.47	1.73	0.75	1.15	1.15	0.75	1.73	0.47	2.65	0.27	4.35	0.13	9.26
	0.60	9.33	0.13	4.41	0.27	2.70	0.47	1.77	0.76	1.17	1.17	0.76	1.77	0.47	2.70	0.27	4.41	0.13	9.33
	0.80	9.45	0.13	4.53	0.26	2.81	0.47	1.85	0.78	1.22	1.22	0.78	1.85	0.47	2.81	0.26	4.53	0.13	9.45
	1.00	9.55	0.12	4.63	0.26	2.90	0.47	1.92	0.79	1.25	1.25	0.79	1.92	0.47	2.90	0.26	4.63	0.12	9.55
	1.25	9.65	0.12	4.74	0.25	3.00	0.46	1.99	0.80	1.29	1.29	0.80	1.99	0.46	3.00	0.25	4.74	0.12	9.65
	1.50	9.74	0.12	4.84	0.25	3.09	0.46	2.06	0.81	1.33	1.33	0.81	2.06	0.46	3.09	0.25	4.84	0.12	9.74
	1.75	9.81	0.11	4.92	0.24	3.18	0.45	2.12	0.81	1.35	1.35	0.81	2.12	0.45	3.18	0.24	4.92	0.11	9.81
2.00	9.87	0.11	4.99	0.23	3.25	0.44	2.17	0.82	1.38	1.38	0.82	2.17	0.44	3.25	0.23	4.99	0.11	9.87	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-47

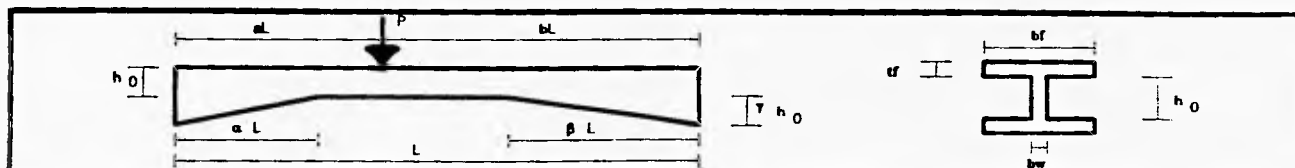
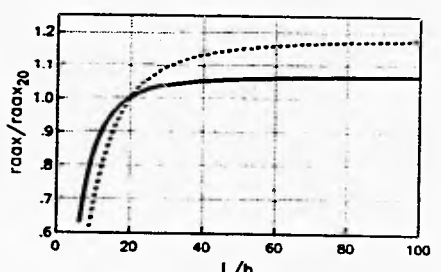
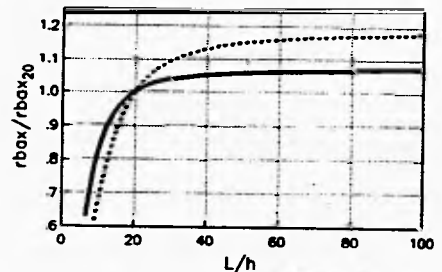
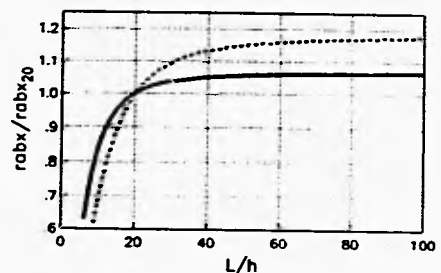
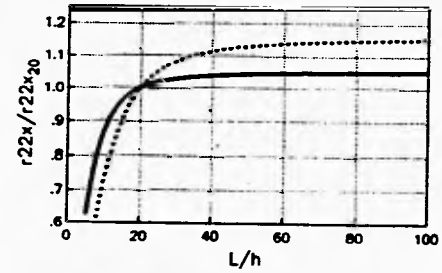
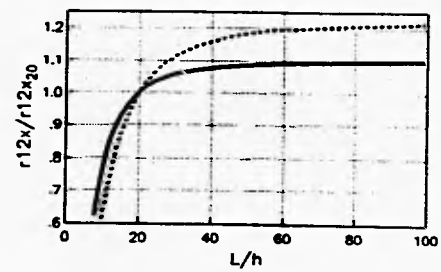
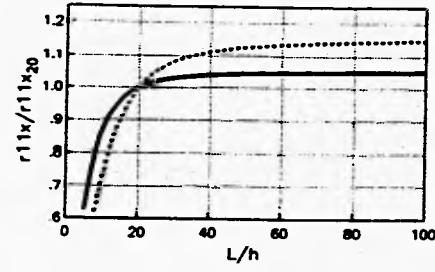


Tabla I-48 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\omega x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.40	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.69	2.43	4.75	7.12	7.19	14.31	25.96	26.18	11.41	11.39
	0.40	5.57	3.09	5.71	8.66	8.80	17.46	27.70	28.14	10.98	10.93
	0.50	6.01	3.44	6.21	9.45	9.65	19.10	28.51	29.05	10.80	10.74
	0.60	6.47	3.80	6.71	10.26	10.51	20.77	29.28	29.92	10.64	10.57
	0.80	7.38	4.54	7.74	11.92	12.28	24.20	30.70	31.54	10.37	10.27
	1.00	8.31	5.32	8.79	13.64	14.11	27.75	32.01	33.03	10.16	10.03
	1.25	9.49	6.34	10.13	15.83	16.47	32.30	33.49	34.73	9.94	9.78
	1.50	10.67	7.40	11.50	18.07	18.90	36.97	34.83	36.27	9.77	24.01
1.75	11.86	8.49	12.88	20.35	21.37	41.72	36.05	37.67	9.64	9.39	
2.00	13.06	9.60	14.28	22.66	23.88	46.53	37.16	38.96	9.52	9.24	

Tabla I-48 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.00	0.13	4.11	0.27	2.45	0.46	1.59	0.71	1.07	1.07	0.71	1.60	0.46	2.44	0.27	4.10	0.13	8.98
	0.40	9.18	0.13	4.27	0.27	2.58	0.47	1.68	0.75	1.12	1.13	0.73	1.69	0.46	2.57	0.27	4.25	0.13	9.14
	0.50	9.25	0.13	4.34	0.27	2.64	0.47	1.73	0.76	1.14	1.16	0.75	1.74	0.47	2.63	0.27	4.31	0.13	9.21
	0.60	9.32	0.13	4.40	0.27	2.69	0.48	1.76	0.77	1.17	1.19	0.75	1.78	0.47	2.68	0.27	4.37	0.13	9.27
	0.80	9.43	0.13	4.52	0.27	2.79	0.48	1.84	0.79	1.20	1.23	0.77	1.85	0.47	2.78	0.26	4.48	0.13	9.38
	1.00	9.53	0.13	4.62	0.27	2.88	0.48	1.90	0.81	1.24	1.28	0.78	1.92	0.47	2.87	0.26	4.57	0.13	9.46
	1.25	9.62	0.13	4.72	0.26	2.98	0.48	1.97	0.83	1.27	1.32	0.79	2.00	0.46	2.96	0.26	4.67	0.12	9.56
	1.50	9.71	0.12	4.81	0.26	3.07	0.48	2.03	0.84	1.30	1.37	0.79	2.08	0.46	3.05	0.25	4.76	0.12	9.63
	1.75	9.77	0.12	4.89	0.25	3.14	0.48	2.09	0.85	1.32	1.40	0.79	2.14	0.45	3.13	0.24	4.84	0.12	9.70
2.00	9.83	0.12	4.96	0.25	3.21	0.47	2.14	0.86	1.34	1.44	0.79	2.21	0.44	3.20	0.24	4.90	0.12	9.76	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-48

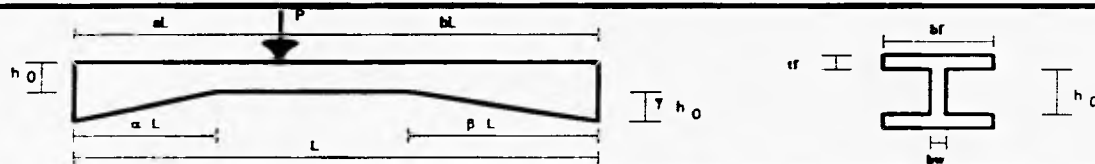
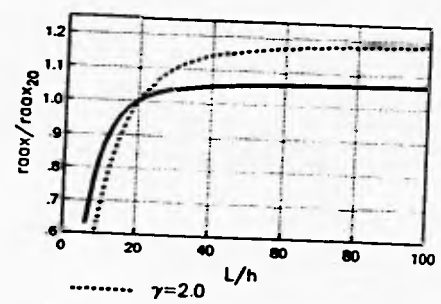
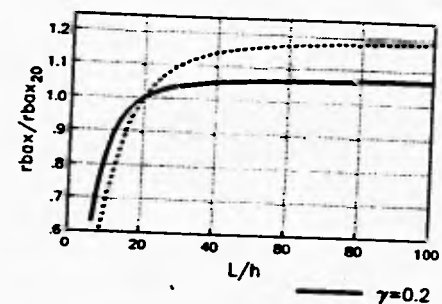
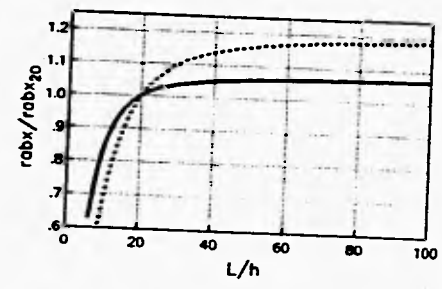
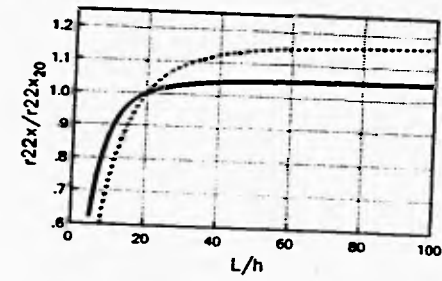
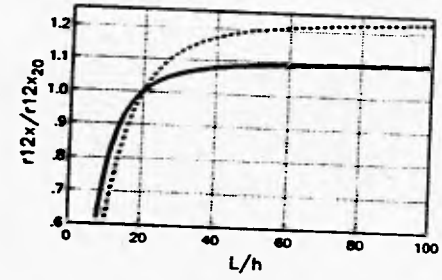
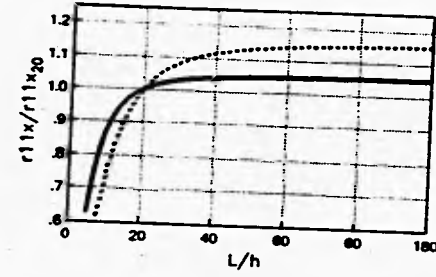


Tabla I-49 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{axx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.70	2.45	4.87	7.15	7.33	14.48	26.35	26.97	11.45	11.43
	0.40	5.60	3.14	5.99	8.74	9.14	17.88	28.53	29.77	11.04	10.98
	0.50	6.06	3.51	6.58	9.57	10.10	19.66	29.56	31.12	10.87	10.80
	0.60	6.52	3.90	7.19	10.42	11.09	21.51	30.55	32.43	10.73	10.63
	0.80	7.47	4.71	8.46	12.18	13.17	25.35	32.45	34.94	10.48	10.33
	1.00	8.44	5.58	9.79	14.02	15.36	29.38	34.22	37.34	10.28	10.08
	1.25	9.68	6.73	11.54	16.41	18.26	34.67	36.30	40.16	10.08	9.82
	1.50	10.95	7.95	13.37	18.90	21.32	40.22	38.23	42.83	9.93	9.60
1.75	12.24	9.23	15.28	21.47	24.51	45.98	40.04	45.34	9.80	9.40	
2.00	13.54	10.57	17.26	24.12	27.83	51.95	41.73	47.72	9.71	9.24	

Tabla I-49 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.50	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.00	0.14	4.11	0.28	2.44	0.46	1.59	0.72	1.06	1.07	0.70	1.59	0.45	2.42	0.27	4.07	0.13	8.94
	0.40	9.17	0.14	4.26	0.28	2.57	0.48	1.67	0.75	1.11	1.13	0.73	1.67	0.46	2.53	0.27	4.19	0.13	9.07
	0.50	9.24	0.14	4.33	0.28	2.62	0.48	1.71	0.77	1.13	1.16	0.73	1.71	0.46	2.58	0.27	4.24	0.13	9.12
	0.60	9.30	0.14	4.39	0.28	2.68	0.49	1.75	0.78	1.15	1.19	0.74	1.75	0.46	2.62	0.27	4.29	0.13	9.17
	0.80	9.41	0.14	4.50	0.28	2.77	0.50	1.81	0.81	1.18	1.24	0.75	1.82	0.46	2.71	0.27	4.38	0.13	9.25
	1.00	9.50	0.14	4.59	0.28	2.85	0.50	1.87	0.83	1.21	1.28	0.76	1.88	0.46	2.78	0.26	4.46	0.13	9.32
	1.25	9.59	0.14	4.69	0.28	2.95	0.51	1.93	0.86	1.24	1.34	0.77	1.95	0.46	2.86	0.26	4.54	0.13	9.39
	1.50	9.66	0.14	4.77	0.28	3.03	0.51	1.99	0.88	1.26	1.39	0.77	2.02	0.46	2.93	0.25	4.61	0.13	9.44
	1.75	9.72	0.14	4.84	0.28	3.10	0.52	2.04	0.90	1.28	1.43	0.77	2.08	0.45	2.99	0.25	4.67	0.12	9.49
	2.00	9.77	0.14	4.91	0.28	3.16	0.52	2.08	0.92	1.29	1.47	0.77	2.14	0.44	3.05	0.25	4.72	0.12	9.53



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-49

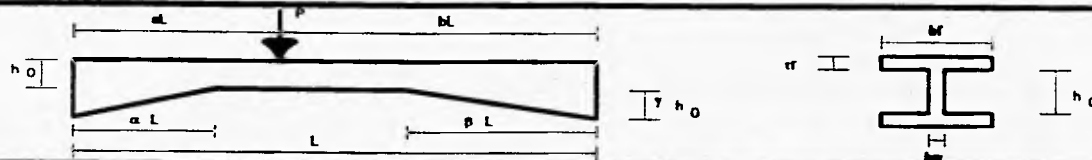
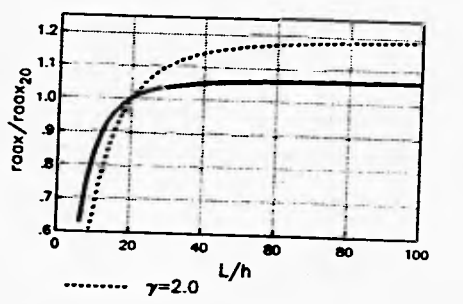
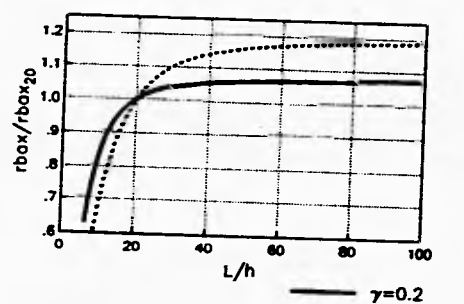
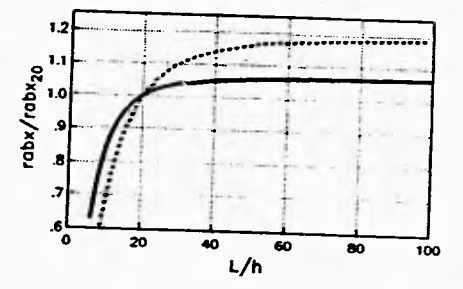
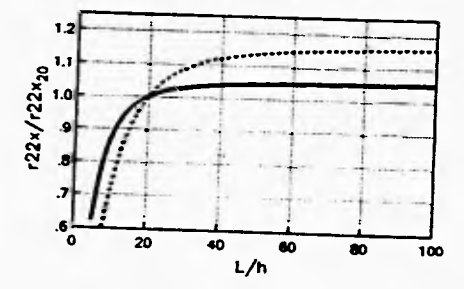
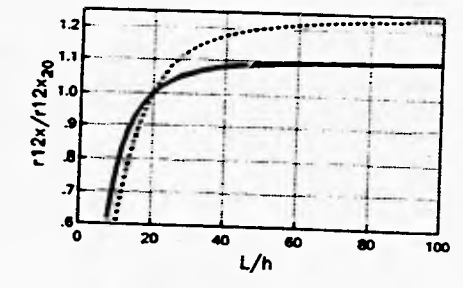
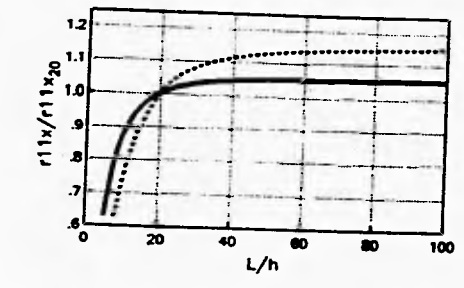


Tabla I-50 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\odot 1x}$	$\theta_{\odot 2x}$	$b_{\odot m1x}$	$b_{\odot m2x}$
0.60	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.72	2.46	4.96	7.18	7.42	14.60	26.88	27.79	11.51	11.49
	0.40	5.64	3.16	6.21	8.80	9.37	18.17	29.67	31.53	11.14	11.09
	0.50	6.11	3.54	6.87	9.65	10.41	20.06	31.02	33.39	10.99	10.92
	0.60	6.59	3.94	7.56	10.53	11.50	22.03	32.36	35.24	10.86	10.76
	0.80	7.58	4.78	9.02	12.36	13.80	26.16	34.98	38.91	10.64	10.49
	1.00	8.60	5.68	10.59	14.28	16.27	30.55	37.54	42.55	10.46	10.26
	1.25	9.91	6.90	12.68	16.81	19.58	36.39	40.64	47.04	10.29	10.01
	1.50	11.26	8.20	14.92	19.46	23.13	42.59	43.65	51.46	10.15	9.80
	1.75	12.64	9.59	17.30	22.24	26.90	49.14	46.57	55.82	10.04	9.62
2.00	14.06	11.06	19.82	25.12	30.88	56.01	49.42	60.12	9.95	9.45	

Tabla I-50 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.99	0.14	4.10	0.28	2.44	0.46	1.58	0.71	1.05	1.06	0.70	1.57	0.45	2.40	0.27	4.04	0.13	8.91
	0.40	9.15	0.14	4.24	0.28	2.55	0.48	1.65	0.75	1.09	1.12	0.71	1.65	0.45	2.49	0.27	4.15	0.13	9.01
	0.50	9.22	0.14	4.31	0.28	2.61	0.48	1.69	0.76	1.11	1.14	0.72	1.68	0.46	2.53	0.27	4.19	0.13	9.05
	0.60	9.28	0.14	4.37	0.28	2.65	0.49	1.72	0.78	1.12	1.17	0.73	1.71	0.46	2.57	0.27	4.23	0.13	9.09
	0.80	9.38	0.14	4.47	0.29	2.74	0.50	1.78	0.81	1.15	1.21	0.73	1.77	0.46	2.64	0.26	4.30	0.13	9.15
	1.00	9.47	0.14	4.56	0.29	2.82	0.51	1.83	0.83	1.17	1.25	0.74	1.82	0.45	2.70	0.26	4.36	0.13	9.20
	1.25	9.55	0.14	4.65	0.29	2.90	0.52	1.88	0.86	1.19	1.30	0.74	1.88	0.45	2.76	0.26	4.42	0.13	9.25
	1.50	9.62	0.14	4.73	0.29	2.98	0.53	1.93	0.89	1.21	1.34	0.74	1.93	0.45	2.82	0.26	4.48	0.13	9.29
	1.75	9.68	0.14	4.80	0.29	3.04	0.53	1.97	0.91	1.22	1.38	0.74	1.98	0.44	2.87	0.25	4.52	0.13	9.32
2.00	9.72	0.15	4.85	0.29	3.10	0.54	2.00	0.93	1.23	1.42	0.74	2.03	0.44	2.91	0.25	4.56	0.13	9.35	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-50

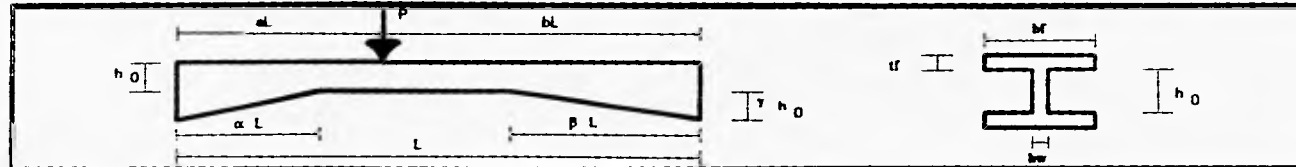
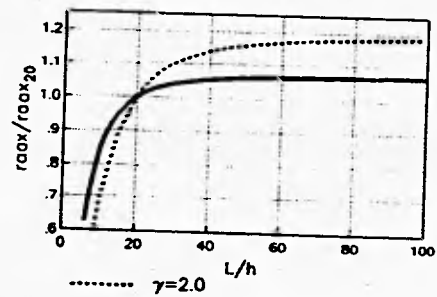
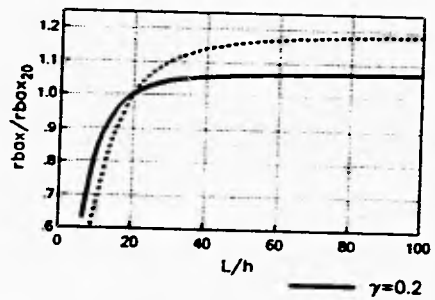
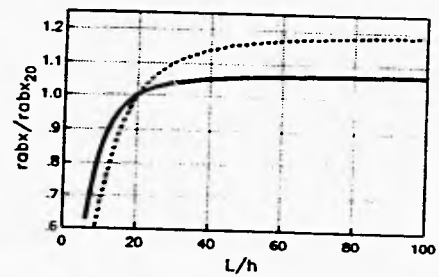
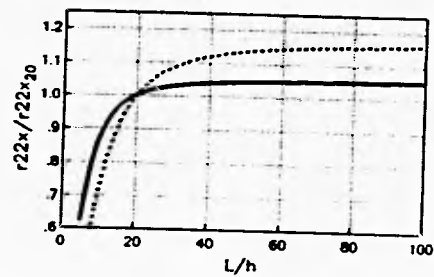
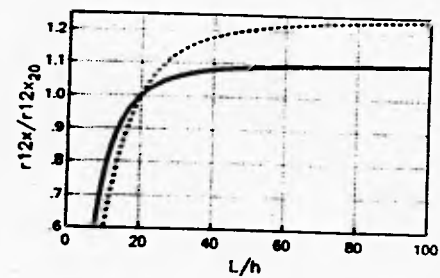
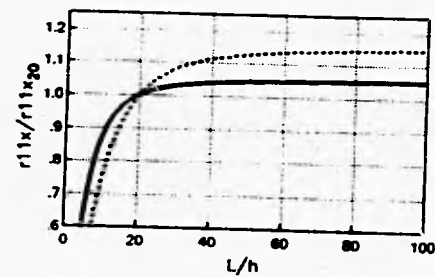


Tabla I-51 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.65	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.73	2.46	5.00	7.19	7.46	14.65	27.20	28.19	11.55	11.52
	0.40	5.67	3.17	6.29	8.84	9.46	18.29	30.36	32.42	11.21	11.14
	0.50	6.16	3.54	6.99	9.70	10.53	20.23	31.93	34.56	11.08	10.98
	0.60	6.65	3.94	7.71	10.60	11.65	22.25	33.49	36.72	10.96	10.83
	0.80	7.67	4.79	9.25	12.46	14.04	26.50	36.61	41.06	10.76	10.58
	1.00	8.73	5.70	10.91	14.43	16.62	31.05	39.72	45.45	10.59	10.36
	1.25	10.10	6.93	13.15	17.04	20.08	37.12	43.58	50.99	10.44	10.12
	1.50	11.52	8.26	15.56	19.78	23.82	43.61	47.44	56.61	10.31	9.92
1.75	12.99	9.68	18.15	22.67	27.82	50.50	51.29	62.28	10.21	9.74	
2.00	14.50	11.18	20.89	25.69	32.07	57.76	55.13	68.01	10.14	9.59	

Tabla I-51 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.65	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.98	0.14	4.09	0.28	2.43	0.46	1.57	0.71	1.04	1.06	0.70	1.57	0.45	2.40	0.27	4.03	0.13	8.90
	0.40	9.14	0.14	4.23	0.28	2.54	0.48	1.64	0.75	1.08	1.11	0.71	1.63	0.45	2.48	0.27	4.13	0.13	8.99
	0.50	9.21	0.14	4.29	0.28	2.59	0.48	1.67	0.76	1.09	1.13	0.71	1.67	0.45	2.52	0.27	4.17	0.13	9.03
	0.60	9.26	0.14	4.35	0.28	2.63	0.49	1.70	0.77	1.11	1.16	0.72	1.69	0.45	2.55	0.27	4.20	0.13	9.06
	0.80	9.36	0.14	4.45	0.29	2.72	0.50	1.75	0.80	1.13	1.20	0.72	1.75	0.45	2.61	0.26	4.27	0.13	9.11
	1.00	9.44	0.14	4.53	0.29	2.79	0.51	1.79	0.82	1.15	1.23	0.73	1.79	0.45	2.66	0.26	4.32	0.13	9.16
	1.25	9.52	0.14	4.62	0.29	2.87	0.52	1.84	0.85	1.16	1.28	0.73	1.85	0.45	2.72	0.26	4.38	0.13	9.20
	1.50	9.59	0.15	4.69	0.29	2.93	0.53	1.88	0.88	1.17	1.32	0.73	1.90	0.44	2.77	0.25	4.42	0.13	9.23
	1.75	9.64	0.15	4.76	0.30	2.99	0.54	1.91	0.90	1.18	1.35	0.73	1.94	0.44	2.82	0.25	4.46	0.13	9.25
2.00	9.68	0.15	4.81	0.30	3.04	0.55	1.93	0.93	1.19	1.39	0.73	1.98	0.44	2.86	0.25	4.50	0.13	9.27	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-51

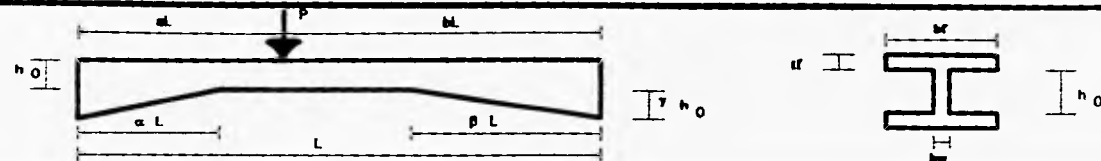
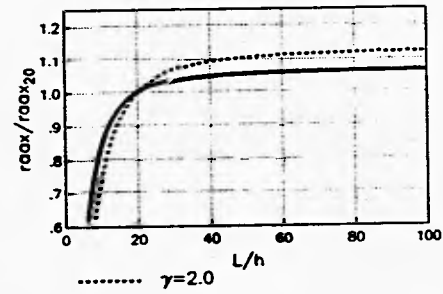
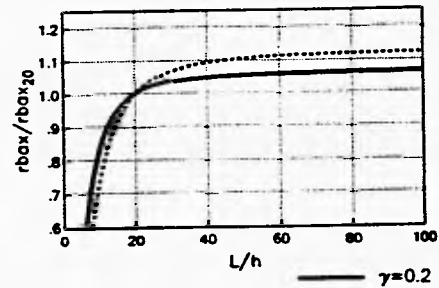
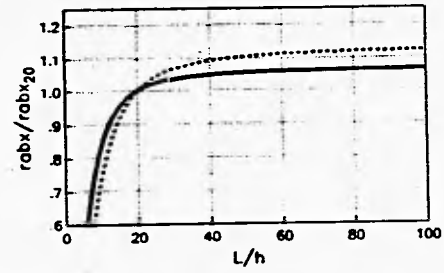
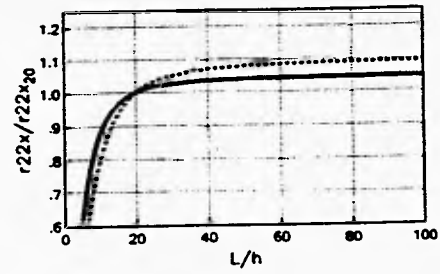
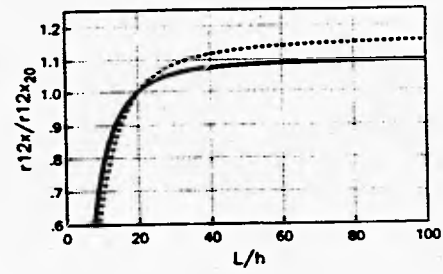
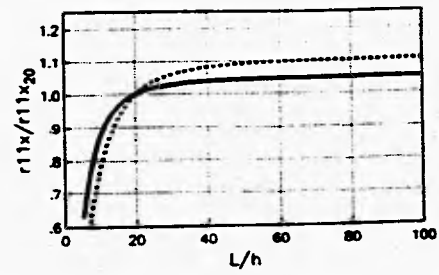


Tabla I-52 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\theta 1x}$	$0_{\theta 2x}$	$b_{\theta m 1x}$	$b_{\theta m 2x}$
0.10	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.67	2.24	4.20	6.92	6.44	13.36	25.82	24.60	11.15	11.95
	0.40	5.51	2.65	4.53	8.17	7.18	15.35	27.41	25.11	10.47	11.98
	0.50	5.93	2.85	4.68	8.79	7.53	16.32	28.13	25.33	10.18	12.01
	0.60	6.35	3.05	4.83	9.40	7.88	17.28	28.80	25.54	9.92	12.06
	0.80	7.17	3.44	5.10	10.61	8.55	19.16	30.03	25.91	9.46	12.17
	1.00	7.97	3.82	5.36	11.80	9.18	20.98	31.13	26.23	9.07	12.29
	1.25	8.95	4.28	5.65	13.23	9.93	23.16	32.55	26.59	8.66	12.47
	1.50	9.89	4.72	5.92	14.61	10.64	25.25	33.42	26.89	8.32	12.66
	1.75	10.79	5.14	6.17	15.92	11.31	27.24	34.38	27.16	8.02	12.85
2.00	11.65	5.53	6.40	17.18	11.94	29.12	35.23	27.40	7.77	13.05	

Tabla I-52 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.02	0.12	4.13	0.25	2.48	0.42	1.63	0.66	1.10	1.00	0.74	1.51	0.48	2.36	0.29	4.05	0.14	9.06
	0.40	9.22	0.11	4.32	0.23	2.64	0.40	1.76	0.64	1.20	0.99	0.80	1.52	0.52	2.40	0.30	4.15	0.13	9.28
	0.50	9.31	0.11	4.40	0.22	2.71	0.39	1.82	0.63	1.24	0.98	0.83	1.52	0.53	2.41	0.31	4.19	0.13	9.37
	0.60	9.39	0.10	4.48	0.22	2.78	0.38	1.88	0.62	1.28	0.97	0.86	1.52	0.55	2.42	0.31	4.22	0.13	9.45
	0.80	9.52	0.10	4.61	0.20	2.91	0.36	1.99	0.60	1.37	0.96	0.92	1.51	0.58	2.44	0.32	4.28	0.13	9.59
	1.00	9.64	0.09	4.73	0.19	3.03	0.34	2.09	0.57	1.45	0.94	0.97	1.50	0.61	2.45	0.33	4.33	0.13	9.70
	1.25	9.77	0.08	4.87	0.17	3.16	0.31	2.21	0.55	1.54	0.91	1.03	1.49	0.65	2.46	0.35	4.37	0.13	9.82
	1.50	9.88	0.07	4.98	0.16	3.28	0.29	2.33	0.52	1.62	0.89	1.09	1.47	0.68	2.46	0.36	4.41	0.12	9.92
	1.75	9.97	0.07	5.08	0.15	3.39	0.27	2.43	0.50	1.70	0.86	1.14	1.45	0.71	2.45	0.37	4.43	0.12	10.00
2.00	10.05	0.06	5.17	0.14	3.48	0.26	2.52	0.47	1.78	0.84	1.19	1.44	0.74	2.45	0.38	4.45	0.12	10.07	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-52

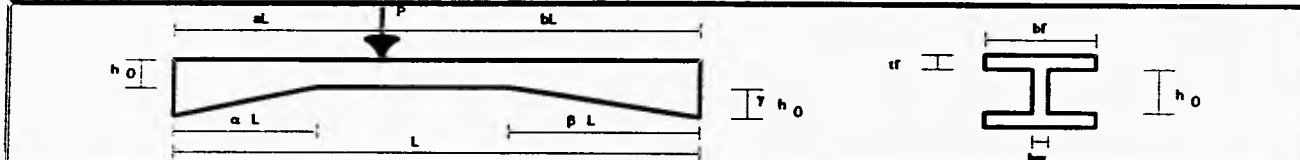
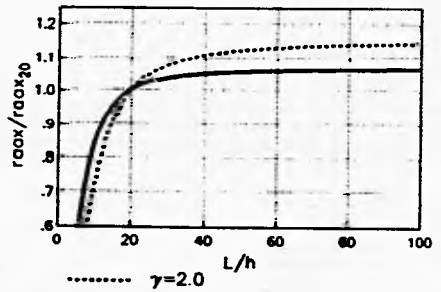
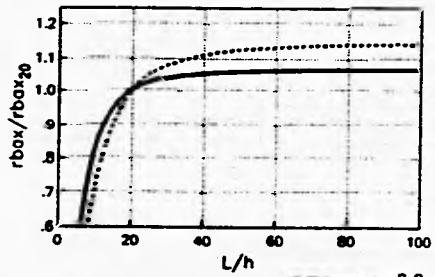
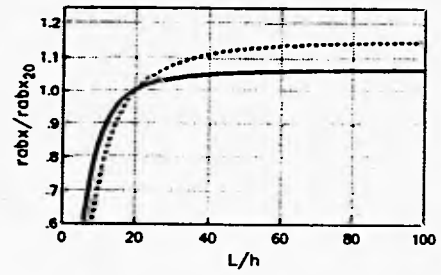
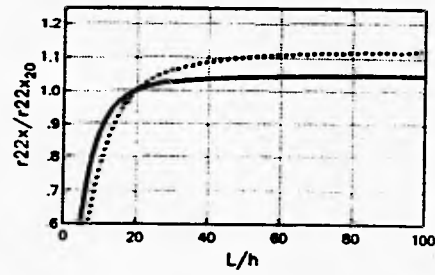
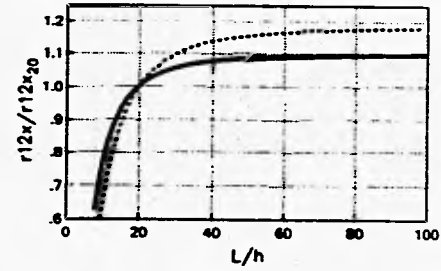
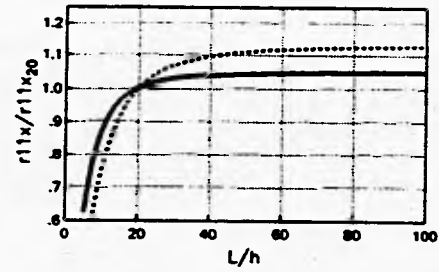


Tabla I-53 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{obx}	r_{box}	r_{max}	$\theta_{\odot 1x}$	$\theta_{\odot 2x}$	$b_{\odot m1x}$	$b_{\odot m2x}$
0.20	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.72	2.34	4.42	7.06	6.76	13.82	25.90	25.01	11.30	11.60
	0.40	5.62	2.87	4.98	8.49	7.85	16.34	27.56	25.86	10.75	11.33
	0.50	6.08	3.14	5.25	9.22	8.39	17.60	28.31	26.25	10.51	11.23
	0.60	6.54	3.41	5.51	9.95	8.92	18.87	29.02	26.60	10.30	11.15
	0.80	7.46	3.96	6.02	11.41	9.98	21.39	30.33	27.25	9.93	11.03
	1.00	8.38	4.50	6.52	12.88	11.02	23.90	31.50	27.82	9.61	10.96
	1.25	9.52	5.19	7.10	14.71	12.29	27.00	32.81	28.44	9.27	10.91
	1.50	10.65	5.86	7.66	16.51	13.52	30.03	33.97	28.99	8.99	10.89
	1.75	11.75	6.52	8.20	18.28	14.72	33.00	35.01	29.47	8.74	10.89
2.00	12.83	7.17	8.71	20.00	15.88	35.88	35.94	29.90	8.52	10.91	

Tabla I-53 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.00	0.13	4.11	0.26	2.46	0.44	1.61	0.69	1.08	1.04	0.73	1.56	0.47	2.43	0.28	4.13	0.13	9.07
	0.40	9.18	0.12	4.28	0.25	2.60	0.43	1.72	0.69	1.16	1.06	0.77	1.62	0.49	2.54	0.28	4.31	0.13	9.30
	0.50	9.26	0.12	4.35	0.25	2.67	0.43	1.77	0.69	1.19	1.07	0.79	1.64	0.50	2.58	0.28	4.38	0.13	9.40
	0.60	9.33	0.12	4.42	0.24	2.73	0.42	1.82	0.69	1.23	1.08	0.81	1.66	0.50	2.62	0.28	4.45	0.13	9.49
	0.80	9.45	0.11	4.54	0.23	2.84	0.41	1.92	0.68	1.29	1.08	0.85	1.70	0.52	2.69	0.28	4.58	0.12	9.63
	1.00	9.56	0.10	4.65	0.22	2.95	0.40	2.01	0.67	1.36	1.09	0.88	1.72	0.53	2.76	0.27	4.68	0.12	9.76
	1.25	9.67	0.10	4.77	0.21	3.06	0.38	2.11	0.66	1.43	1.09	0.92	1.75	0.54	2.82	0.27	4.79	0.12	9.88
	1.50	9.76	0.09	4.88	0.20	3.17	0.36	2.20	0.64	1.49	1.08	0.96	1.76	0.55	2.87	0.27	4.89	0.11	9.98
	1.75	9.85	0.09	4.97	0.19	3.27	0.35	2.29	0.62	1.56	1.07	0.99	1.78	0.56	2.92	0.26	4.97	0.11	10.07
2.00	9.92	0.08	5.05	0.18	3.35	0.33	2.37	0.60	1.61	1.06	1.02	1.78	0.57	2.95	0.26	5.04	0.11	10.14	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-53

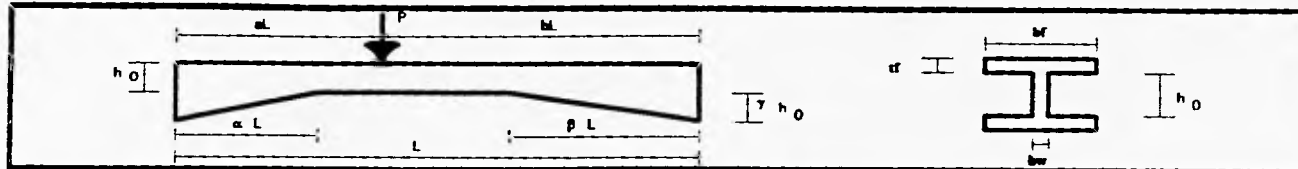
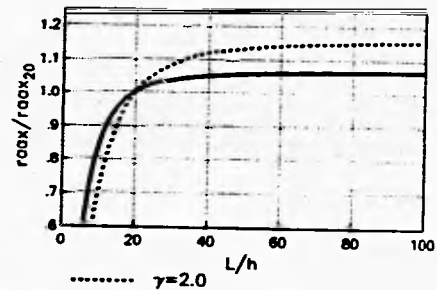
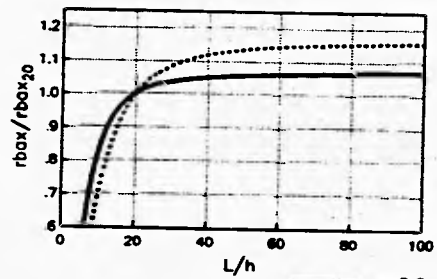
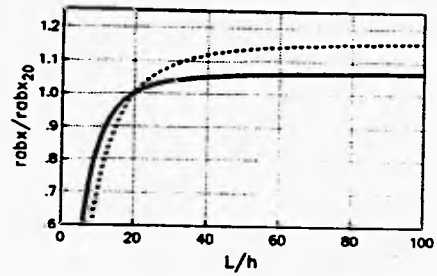
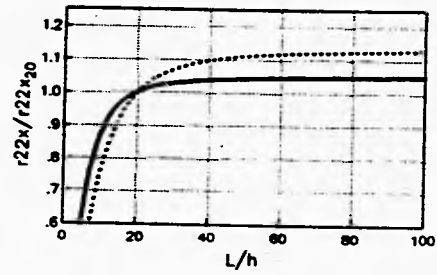
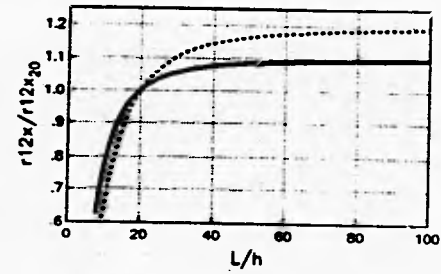
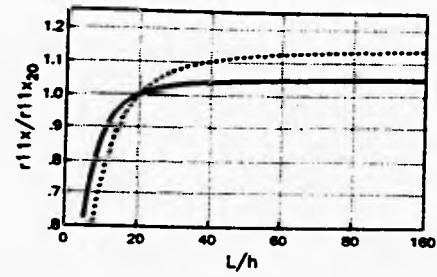


Tabla I-54 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{mx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.25	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.73	2.38	4.52	7.11	6.90	14.01	25.96	25.29	11.34	11.50
	0.40	5.66	2.96	5.19	8.62	8.15	16.76	27.69	26.39	10.83	11.15
	0.50	6.13	3.26	5.52	9.39	8.78	18.16	28.48	26.89	10.62	11.01
	0.60	6.61	3.56	5.84	10.17	9.41	19.58	29.23	27.36	10.42	10.89
	0.80	7.57	4.18	6.49	11.75	10.67	22.42	30.61	28.21	10.08	10.70
	1.00	8.54	4.81	7.12	13.36	11.93	25.29	31.86	28.97	9.80	10.57
	1.25	9.76	5.61	7.89	15.37	13.50	28.87	33.25	29.81	9.49	10.44
	1.50	10.98	6.42	8.63	17.39	15.05	32.44	34.49	30.55	9.24	10.35
	1.75	12.18	7.22	9.36	19.40	16.58	35.98	35.61	31.22	9.02	10.30
2.00	13.38	8.01	10.06	21.39	18.08	39.47	36.62	31.81	8.83	10.26	

Tabla I-54 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.99	0.13	4.11	0.27	2.45	0.45	1.60	0.70	1.08	1.05	0.72	1.58	0.46	2.45	0.27	4.13	0.13	9.05
	0.40	9.16	0.13	4.27	0.26	2.59	0.45	1.71	0.71	1.15	1.09	0.76	1.65	0.48	2.57	0.27	4.31	0.13	9.27
	0.50	9.24	0.12	4.34	0.26	2.65	0.44	1.76	0.71	1.18	1.10	0.78	1.68	0.48	2.63	0.27	4.39	0.13	9.36
	0.60	9.30	0.12	4.40	0.25	2.71	0.44	1.80	0.71	1.21	1.12	0.79	1.71	0.49	2.68	0.27	4.46	0.13	9.44
	0.80	9.42	0.12	4.52	0.24	2.82	0.43	1.89	0.72	1.27	1.14	0.82	1.76	0.50	2.77	0.27	4.59	0.13	9.57
	1.00	9.52	0.11	4.62	0.24	2.91	0.42	1.97	0.71	1.32	1.15	0.85	1.81	0.51	2.85	0.27	4.70	0.12	9.69
	1.25	9.62	0.11	4.73	0.23	3.02	0.41	2.07	0.71	1.38	1.16	0.88	1.85	0.51	2.93	0.26	4.82	0.12	9.81
	1.50	9.71	0.10	4.83	0.22	3.12	0.40	2.15	0.70	1.44	1.17	0.91	1.88	0.52	3.01	0.26	4.92	0.12	9.90
	1.75	9.79	0.10	4.92	0.21	3.21	0.38	2.23	0.68	1.49	1.17	0.93	1.91	0.52	3.07	0.25	5.00	0.11	9.99
2.00	9.86	0.09	5.00	0.20	3.29	0.37	2.31	0.67	1.54	1.17	0.95	1.94	0.52	3.13	0.24	5.08	0.11	10.05	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-54

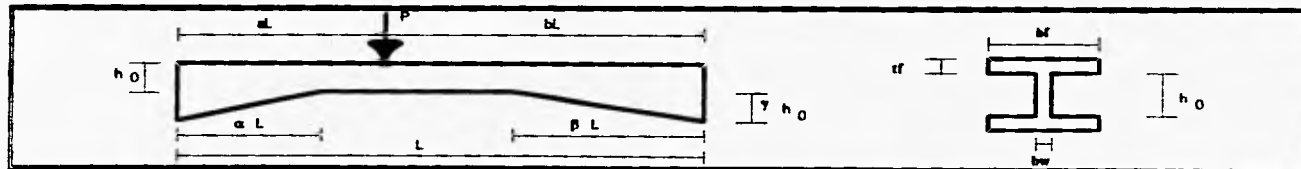
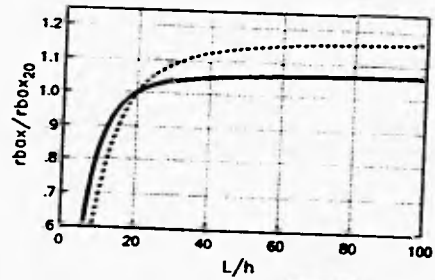
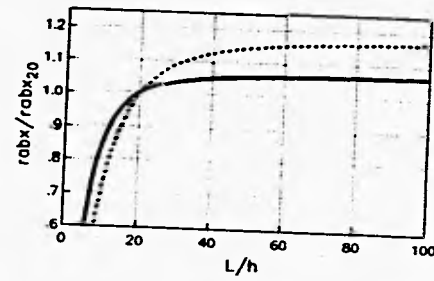
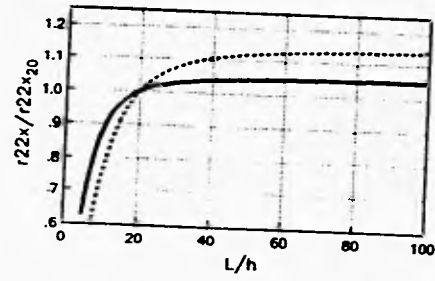
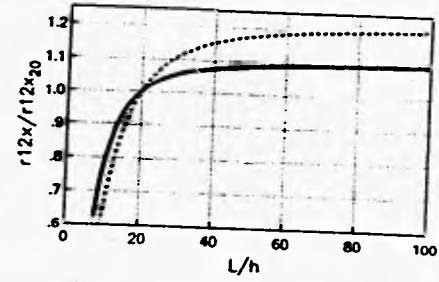
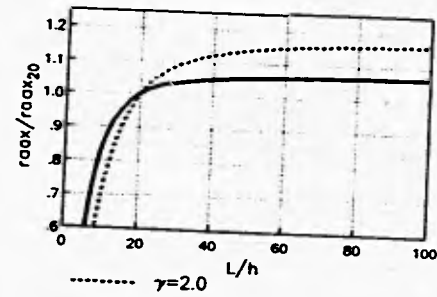
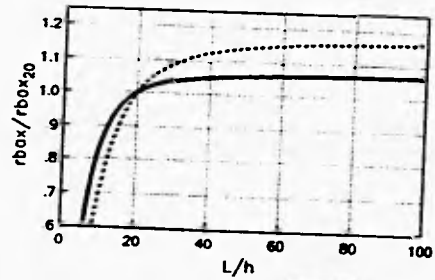
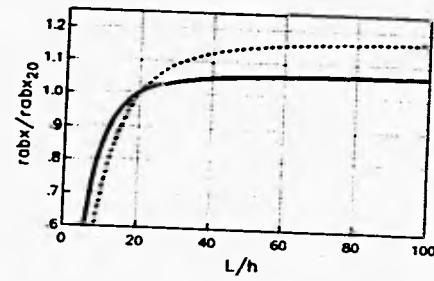
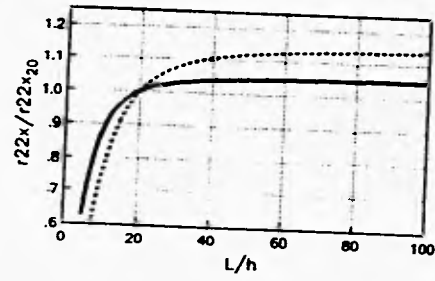
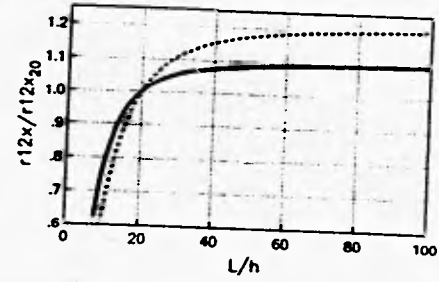
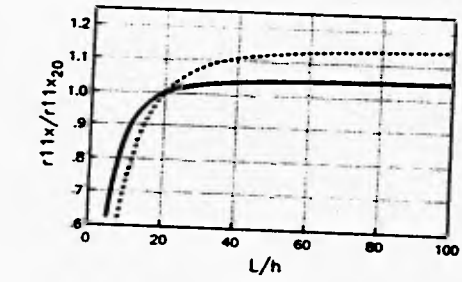


Tabla I-55 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{m1x}	r_{m2x}	r_{mx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.30	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.74	2.41	4.61	7.15	7.02	14.17	26.06	25.60	11.37	11.44
	0.40	5.69	3.03	5.38	8.72	8.42	17.14	27.88	27.01	10.89	11.03
	0.50	6.18	3.36	5.77	9.53	9.13	18.66	28.73	27.65	10.69	10.87
	0.60	6.67	3.69	6.16	10.36	9.85	20.21	29.53	28.25	10.51	10.73
	0.80	7.66	4.38	6.94	12.04	11.32	23.36	31.01	29.37	10.19	10.49
	1.00	8.68	5.09	7.72	13.77	12.81	26.58	32.36	30.37	9.93	10.31
	1.25	9.96	6.00	8.69	15.97	14.69	30.66	33.88	31.49	9.66	10.13
	1.50	11.26	6.94	9.65	18.20	16.58	34.78	35.24	32.49	9.43	9.99
	1.75	12.56	7.88	10.59	20.45	18.47	38.92	36.48	33.39	9.23	9.89
2.00	13.86	8.84	11.52	22.70	20.36	43.06	37.60	34.20	9.07	9.81	

Tabla I-55 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.30	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.99	0.13	4.10	0.27	2.45	0.45	1.60	0.70	1.07	1.06	0.72	1.59	0.46	2.45	0.27	4.13	0.13	9.03
	0.40	9.15	0.13	4.26	0.27	2.58	0.46	1.70	0.72	1.14	1.11	0.75	1.67	0.47	2.58	0.27	4.30	0.13	9.22
	0.50	9.22	0.13	4.32	0.26	2.64	0.46	1.74	0.73	1.17	1.13	0.77	1.71	0.48	2.64	0.27	4.37	0.13	9.30
	0.60	9.29	0.13	4.39	0.26	2.69	0.45	1.79	0.74	1.20	1.14	0.78	1.75	0.48	2.70	0.27	4.44	0.13	9.38
	0.80	9.40	0.12	4.50	0.25	2.80	0.45	1.87	0.75	1.25	1.18	0.81	1.81	0.49	2.80	0.27	4.56	0.13	9.50
	1.00	9.49	0.12	4.59	0.25	2.89	0.45	1.95	0.75	1.30	1.20	0.83	1.86	0.49	2.89	0.27	4.67	0.13	9.61
	1.25	9.59	0.12	4.70	0.24	2.99	0.44	2.03	0.75	1.35	1.22	0.85	1.92	0.49	2.99	0.26	4.78	0.12	9.72
	1.50	9.67	0.11	4.79	0.23	3.08	0.43	2.11	0.75	1.40	1.24	0.87	1.97	0.49	3.07	0.26	4.88	0.12	9.81
	1.75	9.74	0.11	4.87	0.23	3.17	0.42	2.18	0.74	1.44	1.26	0.89	2.02	0.49	3.15	0.25	4.96	0.12	9.88
2.00	9.80	0.11	4.95	0.22	3.24	0.41	2.25	0.73	1.48	1.27	0.90	2.06	0.49	3.22	0.25	5.03	0.11	9.95	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-55

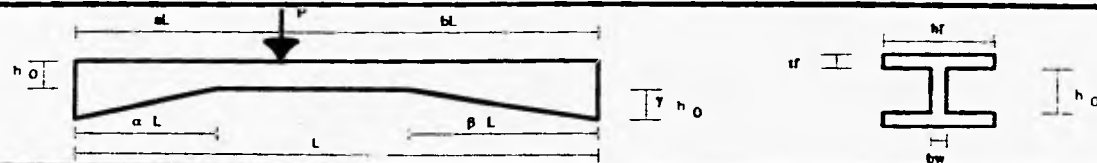
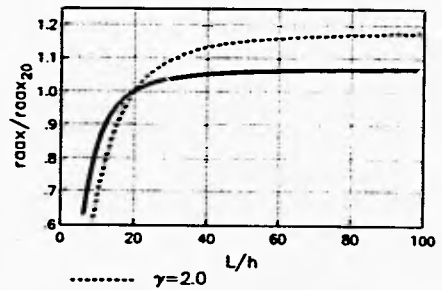
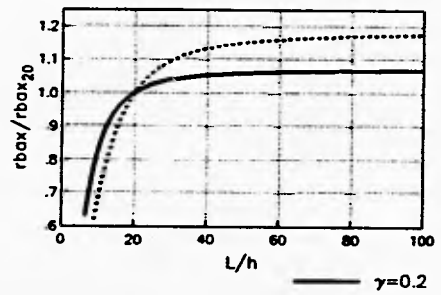
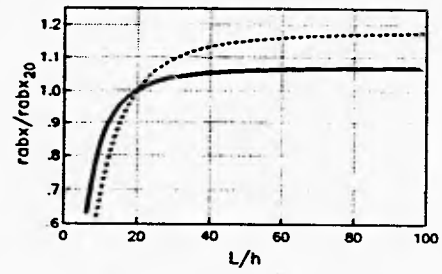
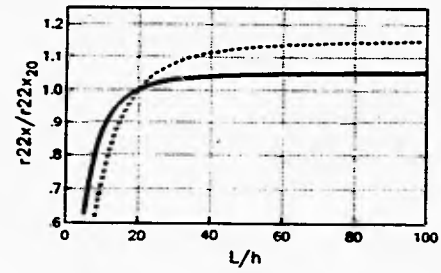
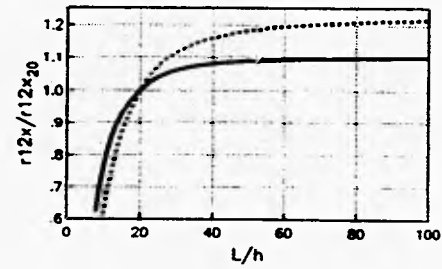
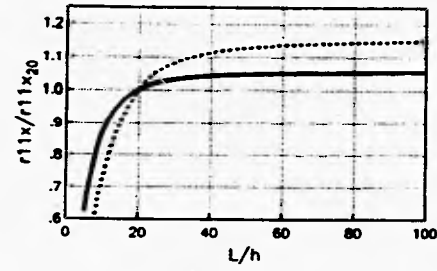


Tabla I-56 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.75	2.43	4.69	7.19	7.12	14.31	26.18	25.96	11.39	11.41
	0.40	5.71	3.09	5.57	8.80	8.66	17.46	28.14	27.70	10.93	10.98
	0.50	6.21	3.44	6.01	9.65	9.45	19.10	29.05	28.51	10.74	10.80
	0.60	6.71	3.80	6.47	10.51	10.26	20.77	29.92	29.28	10.57	10.64
	0.80	7.74	4.54	7.38	12.28	11.92	24.20	31.54	30.70	10.27	10.37
	1.00	8.79	5.32	8.31	14.11	13.64	27.75	33.03	32.01	10.03	10.16
	1.25	10.13	6.34	9.49	16.47	15.83	32.30	34.73	33.49	9.78	9.94
	1.50	11.50	7.40	10.67	18.90	18.07	36.97	36.27	34.83	9.57	9.77
1.75	12.88	8.49	11.86	21.37	20.35	41.72	37.67	36.05	9.39	9.64	
2.00	14.28	9.60	13.06	23.88	22.66	46.53	38.96	37.16	9.24	9.52	

Tabla I-56 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.98	0.13	4.10	0.27	2.44	0.46	1.60	0.71	1.07	1.07	0.71	1.59	0.46	2.45	0.27	4.11	0.13	9.00
	0.40	9.14	0.13	4.25	0.27	2.57	0.46	1.69	0.73	1.13	1.12	0.75	1.68	0.47	2.58	0.27	4.27	0.13	9.18
	0.50	9.21	0.13	4.31	0.27	2.63	0.47	1.74	0.75	1.16	1.14	0.76	1.73	0.47	2.64	0.27	4.34	0.13	9.25
	0.60	9.27	0.13	4.37	0.27	2.68	0.47	1.78	0.75	1.19	1.17	0.77	1.76	0.48	2.69	0.27	4.40	0.13	9.32
	0.80	9.38	0.13	4.48	0.26	2.78	0.47	1.85	0.77	1.23	1.20	0.79	1.84	0.48	2.79	0.27	4.52	0.13	9.43
	1.00	9.46	0.13	4.57	0.26	2.87	0.47	1.92	0.78	1.28	1.24	0.81	1.90	0.48	2.88	0.27	4.62	0.13	9.53
	1.25	9.56	0.12	4.67	0.26	2.96	0.46	2.00	0.79	1.32	1.27	0.83	1.97	0.48	2.98	0.26	4.72	0.13	9.62
	1.50	9.63	0.12	4.76	0.25	3.05	0.46	2.08	0.79	1.37	1.30	0.84	2.03	0.48	3.07	0.26	4.81	0.12	9.71
	1.75	9.70	0.12	4.84	0.24	3.13	0.45	2.14	0.79	1.40	1.32	0.85	2.09	0.48	3.14	0.25	4.89	0.12	9.77
2.00	9.76	0.12	4.90	0.24	3.20	0.44	2.21	0.79	1.44	1.34	0.86	2.14	0.47	3.21	0.25	4.96	0.12	9.83	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-56

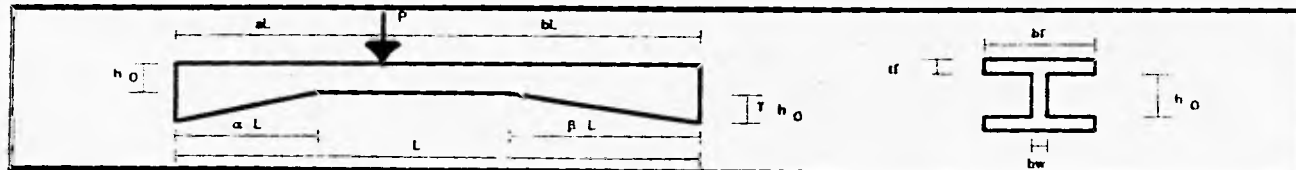
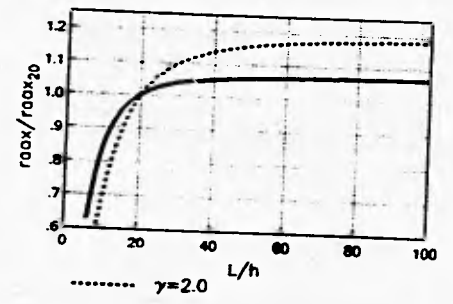
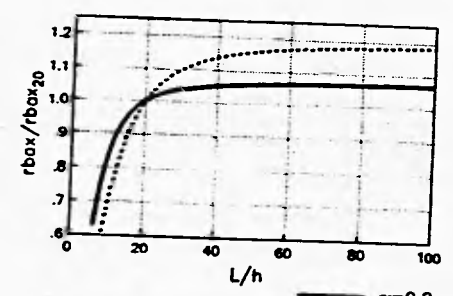
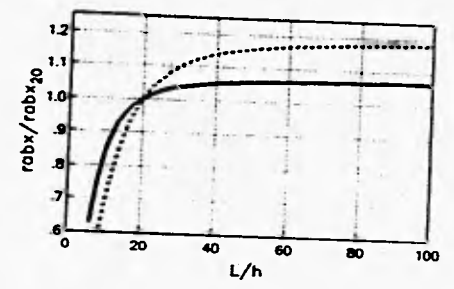
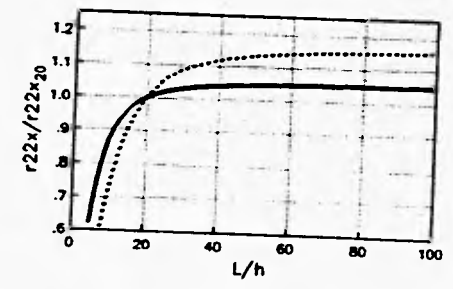
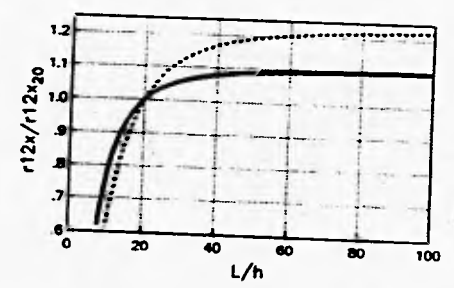
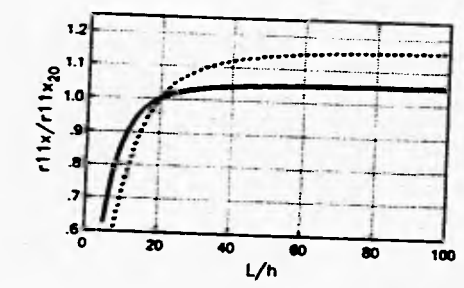


Tabla I-57 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{ax}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.40	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.76	2.45	4.76	7.21	7.21	14.42	26.33	26.33	11.41	11.41
	0.40	5.73	3.14	5.73	8.87	8.87	17.73	28.46	28.46	10.96	10.96
	0.50	6.23	3.50	6.23	9.73	9.73	19.47	29.46	29.46	10.78	10.78
	0.60	6.74	3.88	6.74	10.62	10.62	21.25	30.42	30.42	10.61	10.61
	0.80	7.79	4.67	7.79	12.47	12.47	24.93	32.23	32.23	10.33	10.33
	1.00	8.87	5.52	8.87	14.39	14.39	28.78	33.90	33.90	10.10	10.10
	1.25	10.26	6.63	10.26	16.89	16.89	33.78	35.84	35.84	9.86	9.86
	1.50	11.69	7.80	11.69	19.48	19.48	38.96	37.62	37.62	9.67	9.67
	1.75	13.14	9.01	13.14	22.15	22.15	44.30	39.26	39.26	9.51	9.51
2.00	14.62	10.27	14.62	24.89	24.89	49.78	40.78	40.78	9.37	9.37	

Tabla I-57 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.98	0.14	4.09	0.27	2.44	0.46	1.59	0.71	1.07	1.07	0.71	1.59	0.46	2.44	0.27	4.09	0.14	8.98
	0.40	9.14	0.13	4.24	0.27	2.56	0.47	1.69	0.74	1.13	1.13	0.74	1.69	0.47	2.56	0.27	4.24	0.13	9.14
	0.50	9.20	0.13	4.30	0.27	2.62	0.47	1.73	0.75	1.15	1.15	0.75	1.73	0.47	2.62	0.27	4.30	0.13	9.20
	0.60	9.26	0.13	4.36	0.27	2.67	0.48	1.77	0.77	1.18	1.18	0.77	1.77	0.48	2.67	0.27	4.36	0.13	9.26
	0.80	9.36	0.13	4.47	0.27	2.77	0.48	1.84	0.78	1.22	1.22	0.78	1.84	0.48	2.77	0.27	4.47	0.13	9.36
	1.00	9.44	0.13	4.56	0.27	2.85	0.48	1.91	0.80	1.26	1.26	0.80	1.91	0.48	2.85	0.27	4.56	0.13	9.44
	1.25	9.53	0.13	4.65	0.27	2.94	0.48	1.98	0.81	1.30	1.30	0.81	1.98	0.48	2.94	0.27	4.65	0.13	9.53
	1.50	9.60	0.13	4.73	0.26	3.02	0.48	2.05	0.82	1.34	1.34	0.82	2.05	0.48	3.02	0.26	4.73	0.13	9.60
	1.75	9.66	0.13	4.81	0.26	3.10	0.48	2.11	0.83	1.37	1.37	0.83	2.11	0.48	3.10	0.26	4.81	0.13	9.66
2.00	9.72	0.12	4.87	0.26	3.16	0.47	2.17	0.84	1.40	1.40	0.84	2.17	0.47	3.16	0.26	4.87	0.12	9.72	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-57

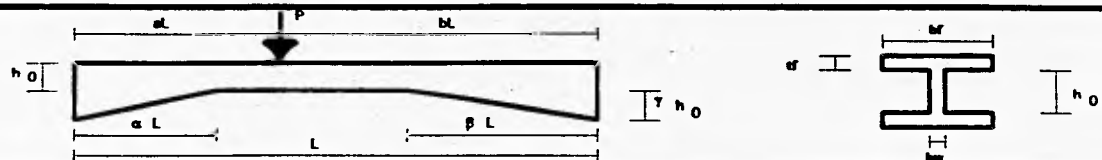
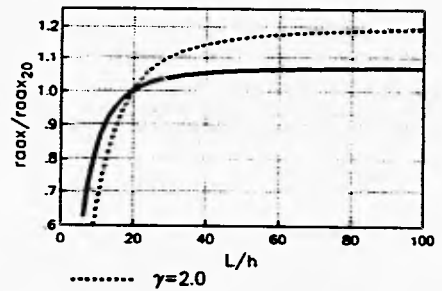
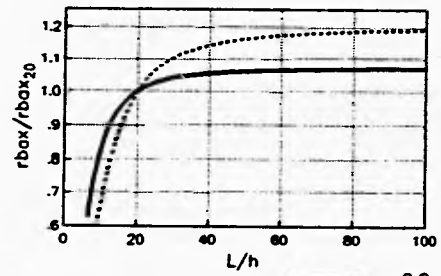
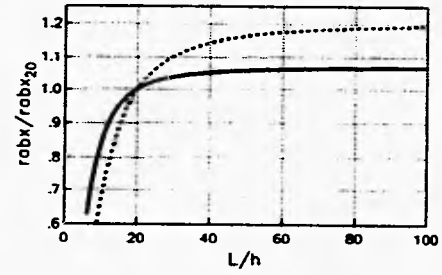
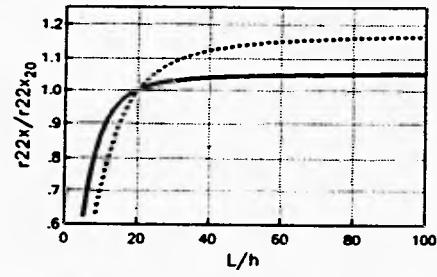
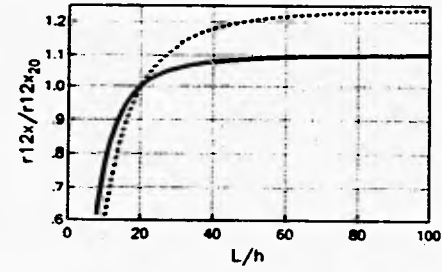
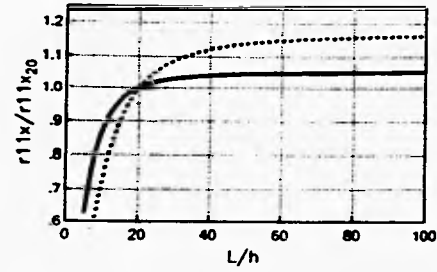


Tabla I-58 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{mx}	$\theta_{\odot 1x}$	$\theta_{\odot 2x}$	$b_{\odot m1x}$	$b_{\odot m2x}$
0.50	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.77	2.47	4.88	7.24	7.35	14.59	26.74	27.13	11.45	11.44
	0.40	5.76	3.19	6.01	8.95	9.20	18.15	29.33	30.13	11.03	11.02
	0.50	6.28	3.57	6.61	9.85	10.18	20.03	30.58	31.59	10.86	10.84
	0.60	6.80	3.98	7.22	10.78	11.20	21.98	31.80	33.02	10.70	10.67
	0.80	7.89	4.84	8.51	12.72	13.35	26.07	34.15	35.79	10.44	10.39
	1.00	9.01	5.76	9.87	14.77	15.63	30.40	36.39	38.46	10.23	10.16
	1.25	10.47	7.00	11.67	17.47	18.67	36.14	39.07	41.66	10.01	9.91
	1.50	11.98	8.33	13.56	20.31	21.89	42.20	41.61	44.73	9.84	9.70
	1.75	13.54	9.74	15.55	23.28	25.28	48.57	44.04	47.66	9.69	9.53
2.00	15.15	11.22	17.61	26.37	28.84	55.21	46.34	50.48	9.57	9.37	

Tabla I-58 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.97	0.14	4.09	0.28	2.44	0.46	1.59	0.71	1.06	1.07	0.71	1.58	0.46	2.42	0.27	4.06	0.14	8.94
	0.40	9.12	0.14	4.23	0.28	2.55	0.48	1.67	0.75	1.12	1.13	0.73	1.67	0.47	2.52	0.27	4.18	0.14	9.06
	0.50	9.19	0.14	4.29	0.28	2.61	0.48	1.71	0.76	1.14	1.15	0.74	1.70	0.47	2.57	0.27	4.24	0.13	9.11
	0.60	9.24	0.14	4.35	0.28	2.65	0.49	1.75	0.78	1.16	1.18	0.75	1.74	0.47	2.61	0.27	4.28	0.13	9.16
	0.80	9.34	0.14	4.44	0.28	2.74	0.49	1.82	0.80	1.20	1.22	0.77	1.81	0.47	2.69	0.27	4.37	0.13	9.24
	1.00	9.41	0.14	4.53	0.28	2.82	0.50	1.88	0.82	1.23	1.27	0.78	1.87	0.48	2.76	0.27	4.44	0.13	9.30
	1.25	9.49	0.14	4.62	0.28	2.91	0.51	1.95	0.84	1.27	1.32	0.79	1.93	0.48	2.84	0.27	4.52	0.13	9.36
	1.50	9.56	0.14	4.69	0.28	2.98	0.51	2.01	0.86	1.30	1.36	0.80	1.99	0.48	2.90	0.27	4.58	0.13	9.41
	1.75	9.61	0.14	4.76	0.28	3.05	0.51	2.06	0.88	1.32	1.40	0.80	2.05	0.47	2.96	0.27	4.64	0.13	9.46
2.00	9.65	0.14	4.81	0.28	3.11	0.51	2.11	0.89	1.34	1.44	0.81	2.10	0.47	3.02	0.26	4.69	0.13	9.49	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-58

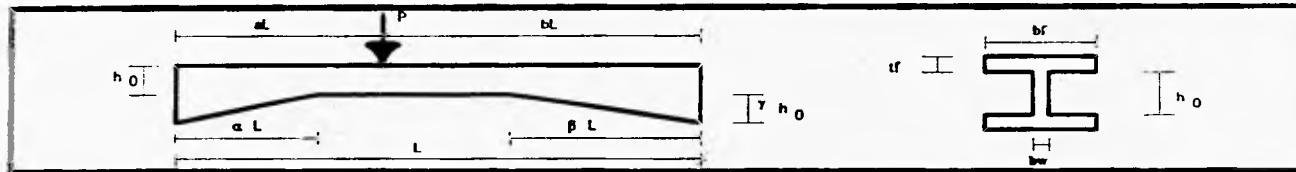
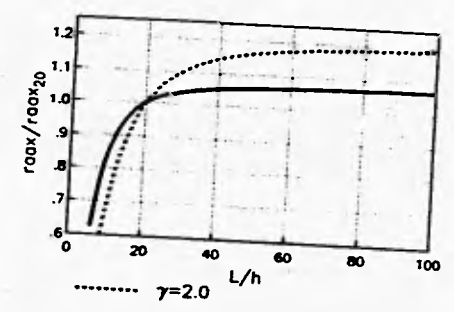
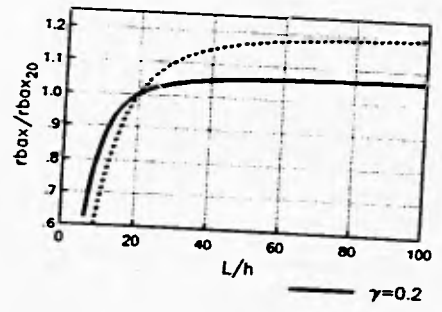
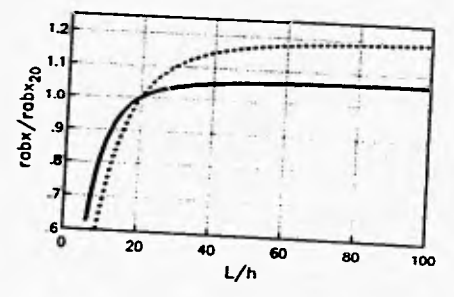
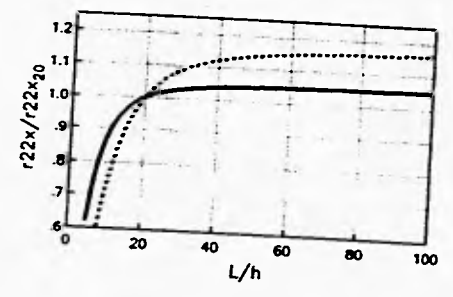
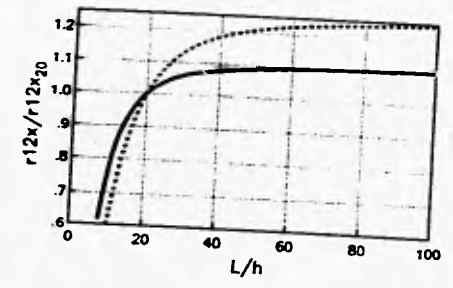
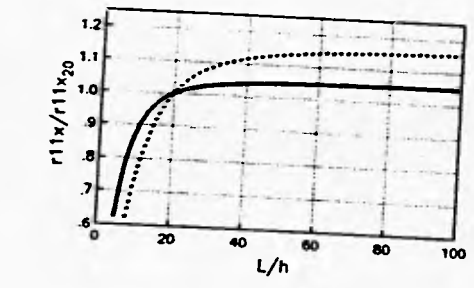


Tabla I-59 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$Q_{\omega 1x}$	$Q_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.60	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.79	2.48	4.97	7.27	7.45	14.71	27.29	27.96	11.51	11.50
	0.40	5.81	3.21	6.22	9.01	9.43	18.44	30.54	31.94	11.14	11.12
	0.50	6.34	3.60	6.90	9.94	10.49	20.43	32.15	33.94	10.98	10.96
	0.60	6.88	4.01	7.60	10.89	11.61	22.50	33.76	35.94	10.85	10.81
	0.80	8.01	4.90	9.08	12.91	13.97	26.88	36.97	39.96	10.62	10.56
	1.00	9.19	5.85	10.67	15.05	16.52	31.57	40.17	44.01	10.43	10.34
	1.25	10.74	7.15	12.81	17.89	19.96	37.85	44.14	49.10	10.24	10.11
	1.50	12.36	8.55	15.11	20.91	23.66	44.57	48.11	54.23	10.09	9.91
1.75	14.04	10.05	17.56	24.10	27.61	51.71	52.07	59.38	9.97	9.74	
2.00	15.79	11.65	20.16	27.44	31.81	59.25	56.03	64.57	9.86	9.60	

Tabla I-59 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.97	0.14	4.08	0.28	2.43	0.46	1.58	0.71	1.05	1.06	0.70	1.57	0.45	2.40	0.27	4.04	0.14	8.91
	0.40	9.11	0.14	4.21	0.28	2.54	0.48	1.65	0.74	1.10	1.11	0.72	1.64	0.46	2.49	0.27	4.14	0.14	9.01
	0.50	9.17	0.14	4.27	0.28	2.58	0.48	1.69	0.76	1.11	1.14	0.73	1.67	0.46	2.53	0.27	4.18	0.13	9.05
	0.60	9.22	0.14	4.32	0.28	2.63	0.49	1.72	0.77	1.13	1.16	0.74	1.70	0.46	2.56	0.27	4.22	0.13	9.08
	0.80	9.31	0.14	4.42	0.29	2.71	0.50	1.78	0.80	1.16	1.20	0.75	1.76	0.47	2.63	0.27	4.29	0.13	9.14
	1.00	9.38	0.14	4.49	0.29	2.78	0.50	1.83	0.82	1.19	1.24	0.76	1.81	0.47	2.68	0.27	4.34	0.13	9.18
	1.25	9.45	0.14	4.58	0.29	2.86	0.51	1.89	0.84	1.21	1.28	0.76	1.86	0.47	2.74	0.27	4.40	0.13	9.23
	1.50	9.51	0.15	4.65	0.29	2.93	0.52	1.94	0.86	1.23	1.32	0.77	1.91	0.47	2.79	0.27	4.45	0.13	9.26
	1.75	9.56	0.15	4.70	0.29	2.98	0.53	1.98	0.88	1.25	1.36	0.77	1.95	0.46	2.84	0.27	4.49	0.13	9.29
2.00	9.59	0.15	4.75	0.30	3.04	0.53	2.02	0.90	1.26	1.39	0.77	2.00	0.46	2.88	0.26	4.53	0.13	9.31	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-59

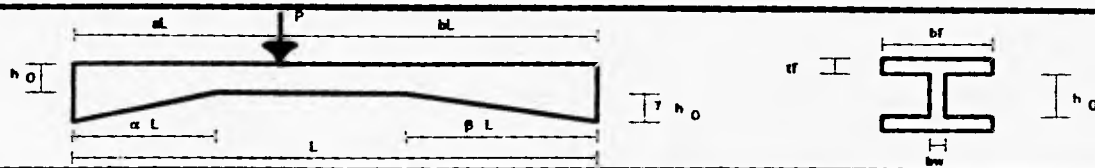
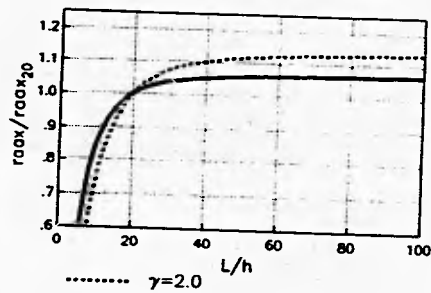
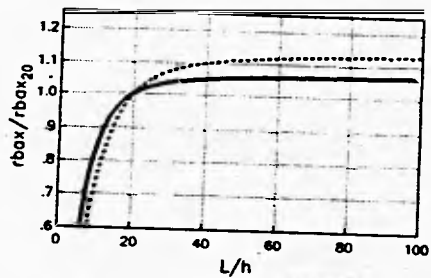
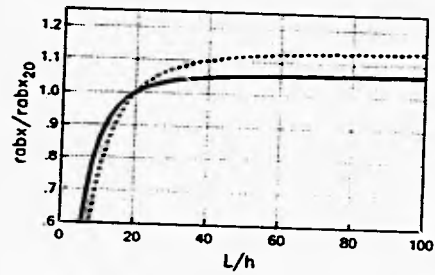
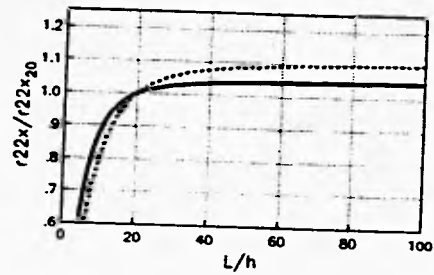
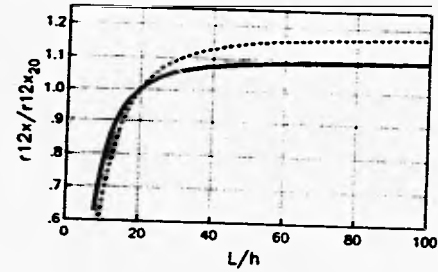
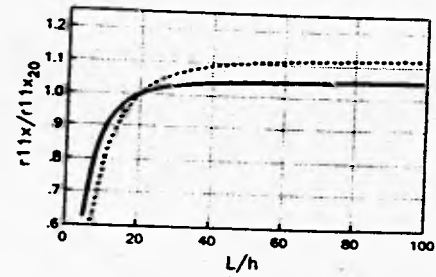


Tabla I-60 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta 3x}$	$\theta_{\theta 1x}$	$\theta_{\theta 2x}$	$b_{\theta m1x}$	$b_{\theta m2x}$
0.10	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.79	2.26	4.21	7.06	6.47	13.53	26.60	24.96	11.18	11.99
	0.40	5.79	2.70	4.55	8.49	7.25	15.75	28.96	25.78	10.52	12.04
	0.50	6.30	2.92	4.71	9.23	7.63	16.86	30.06	26.15	10.23	12.09
	0.60	6.82	3.15	4.86	9.96	8.01	17.97	31.12	26.50	9.97	12.14
	0.80	7.87	3.59	5.15	11.46	8.75	20.20	33.11	27.13	9.50	12.27
	1.00	8.93	4.04	5.43	12.96	9.46	22.43	34.93	27.70	9.10	12.42
	1.25	10.26	4.59	5.75	14.85	10.34	25.19	37.02	28.32	8.67	12.62
	1.50	11.61	5.13	6.06	16.74	11.19	27.93	38.92	28.88	8.30	12.84
	1.75	12.94	5.67	6.34	18.61	12.01	30.62	40.66	29.37	7.98	13.07
2.00	14.26	6.20	6.61	20.46	12.81	33.27	42.24	29.81	7.71	13.30	

Tabla I-60 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.98	0.12	4.10	0.25	2.46	0.42	1.62	0.66	1.10	0.99	0.74	1.50	0.49	2.35	0.29	4.04	0.14	9.06
	0.40	9.15	0.11	4.26	0.23	2.60	0.40	1.74	0.63	1.19	0.98	0.81	1.51	0.52	2.39	0.31	4.14	0.14	9.27
	0.50	9.22	0.11	4.33	0.22	2.66	0.39	1.79	0.62	1.24	0.97	0.84	1.51	0.54	2.40	0.31	4.17	0.14	9.36
	0.60	9.29	0.10	4.40	0.22	2.72	0.38	1.85	0.61	1.28	0.96	0.87	1.50	0.56	2.41	0.32	4.21	0.14	9.44
	0.80	9.40	0.10	4.51	0.20	2.84	0.36	1.95	0.59	1.37	0.94	0.94	1.49	0.60	2.42	0.34	4.26	0.14	9.57
	1.00	9.50	0.09	4.62	0.19	2.94	0.34	2.05	0.56	1.45	0.92	1.00	1.48	0.64	2.43	0.35	4.30	0.14	9.68
	1.25	9.61	0.08	4.73	0.18	3.06	0.32	2.16	0.54	1.55	0.89	1.07	1.46	0.68	2.42	0.37	4.34	0.14	9.79
	1.50	9.70	0.08	4.83	0.16	3.16	0.30	2.27	0.51	1.65	0.86	1.14	1.44	0.72	2.42	0.39	4.37	0.14	9.88
	1.75	9.78	0.07	4.92	0.15	3.26	0.28	2.36	0.48	1.74	0.83	1.20	1.41	0.76	2.41	0.41	4.38	0.14	9.96
2.00	9.85	0.07	5.00	0.14	3.35	0.26	2.46	0.46	1.82	0.80	1.27	1.39	0.80	2.39	0.42	4.40	0.14	10.02	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-60

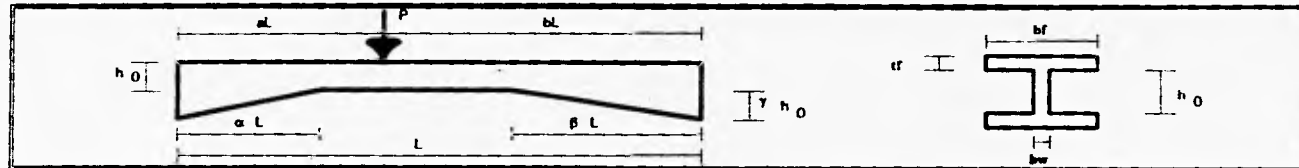
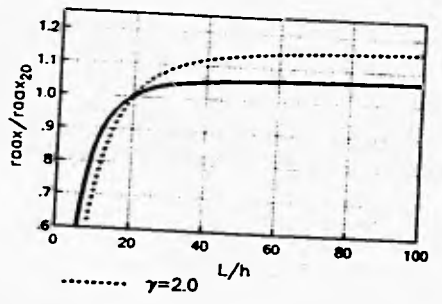
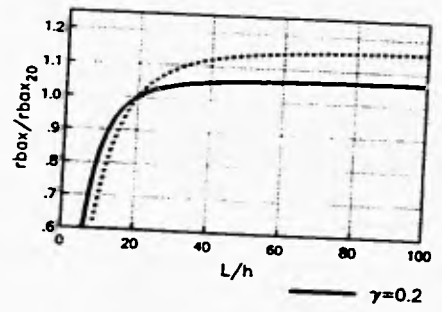
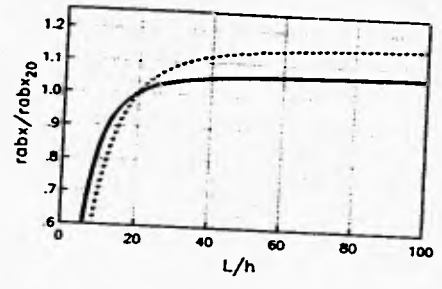
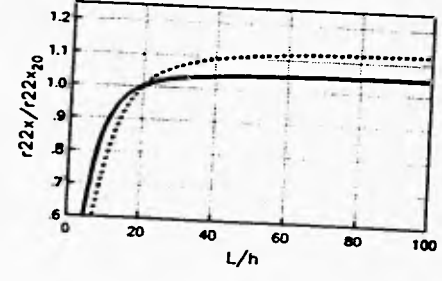
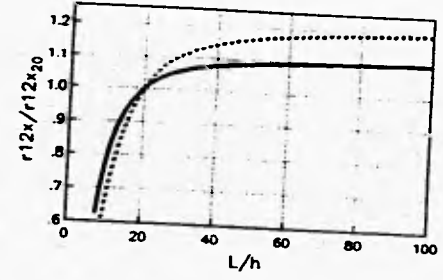
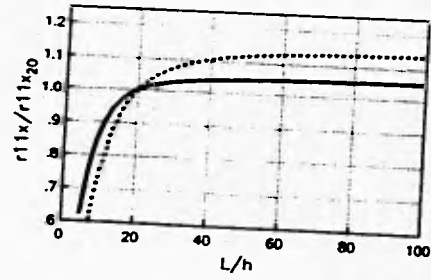


Tabla I-61 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$r_{\theta \theta x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.20	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.84	2.36	4.43	7.20	6.79	13.99	26.67	25.38	11.33	11.63
	0.40	5.90	2.92	5.00	8.82	7.93	16.75	29.12	26.58	10.80	11.39
	0.50	6.45	3.22	5.28	9.67	8.50	18.16	30.27	27.13	10.57	11.30
	0.60	7.01	3.51	5.56	10.53	9.07	19.59	31.38	27.65	10.36	11.23
	0.80	8.17	4.12	6.09	12.29	10.21	22.51	33.47	28.61	9.98	11.13
	1.00	9.36	4.75	6.61	14.11	11.36	25.47	35.40	29.47	9.66	11.07
	1.25	10.90	5.55	7.25	16.44	12.79	29.23	37.63	30.44	9.31	11.03
	1.50	12.46	6.36	7.86	18.83	14.22	33.04	39.66	31.31	9.00	11.03
	1.75	14.06	7.18	8.45	21.24	15.64	36.88	41.54	32.09	8.73	11.05
2.00	15.67	8.01	9.03	23.68	17.05	40.73	43.26	32.79	8.50	11.09	

Tabla I-61 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.20	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.96	0.13	4.08	0.26	2.44	0.44	1.60	0.68	1.08	1.03	0.73	1.56	0.47	2.42	0.28	4.13	0.13	9.07
	0.40	9.11	0.12	4.22	0.25	2.56	0.43	1.70	0.68	1.16	1.05	0.78	1.61	0.49	2.52	0.28	4.30	0.13	9.29
	0.50	9.17	0.12	4.28	0.25	2.62	0.42	1.75	0.68	1.19	1.06	0.80	1.63	0.50	2.57	0.28	4.37	0.13	9.39
	0.60	9.23	0.12	4.34	0.24	2.67	0.42	1.79	0.68	1.23	1.06	0.82	1.65	0.51	2.61	0.29	4.44	0.13	9.47
	0.80	9.32	0.11	4.44	0.23	2.77	0.41	1.88	0.67	1.30	1.07	0.86	1.68	0.53	2.67	0.29	4.56	0.13	9.61
	1.00	9.41	0.11	4.54	0.22	2.86	0.40	1.96	0.66	1.36	1.07	0.90	1.70	0.55	2.73	0.29	4.66	0.13	9.73
	1.25	9.50	0.10	4.64	0.21	2.96	0.38	2.06	0.64	1.44	1.06	0.95	1.72	0.57	2.79	0.29	4.76	0.13	9.85
	1.50	9.58	0.10	4.72	0.20	3.05	0.37	2.14	0.63	1.51	1.05	1.00	1.73	0.59	2.83	0.29	4.85	0.12	9.95
	1.75	9.65	0.09	4.80	0.19	3.13	0.35	2.23	0.61	1.58	1.04	1.04	1.73	0.61	2.87	0.29	4.93	0.12	10.02
2.00	9.71	0.09	4.87	0.18	3.21	0.34	2.30	0.59	1.65	1.02	1.09	1.73	0.63	2.90	0.29	4.99	0.12	10.09	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-61

— $\gamma=0.2$
 $\gamma=2.0$

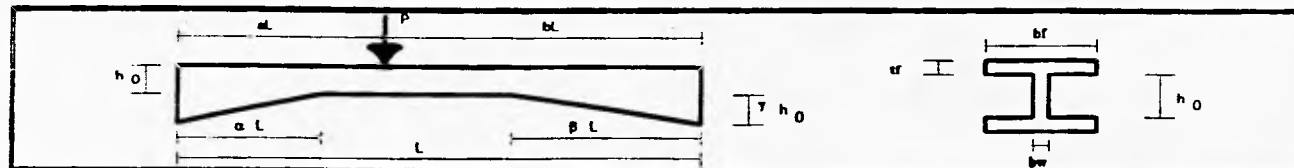
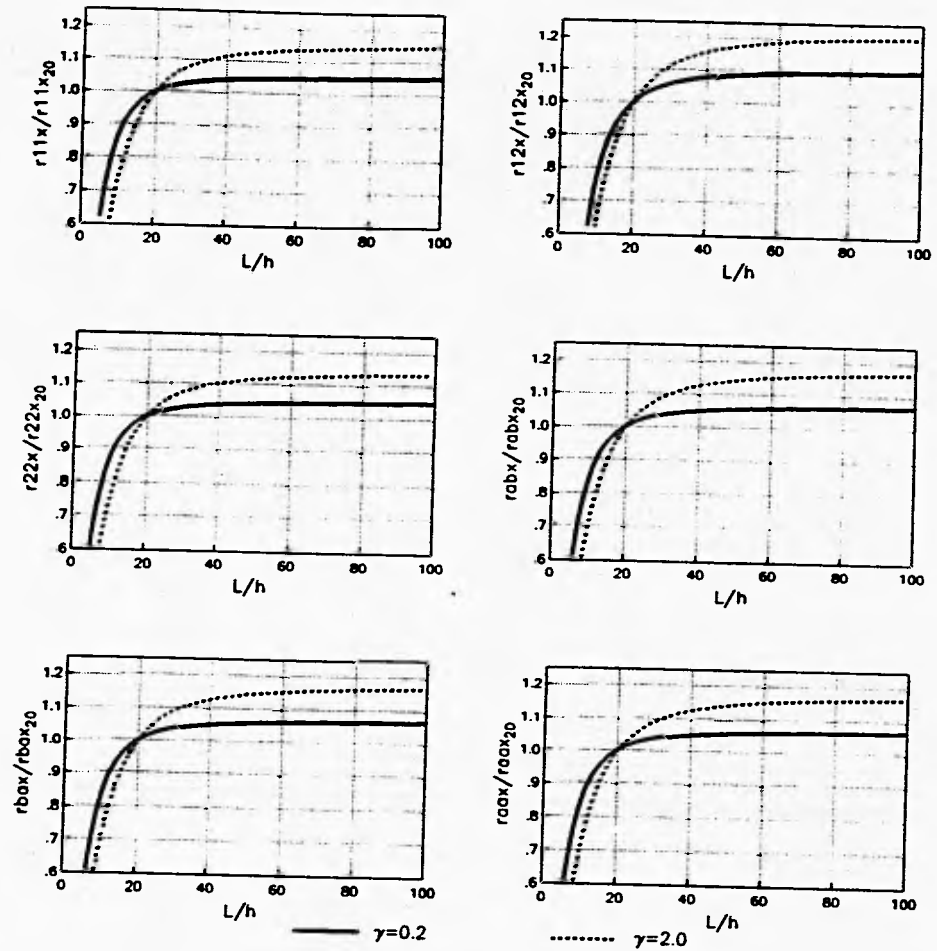


Tabla I-62 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{ax}	r_{bx}	r_{mx}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega 1x}$	$b_{\omega 2x}$
0.25	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.85	2.40	4.53	7.25	6.93	14.18	26.74	25.66	11.38	11.53
	0.40	5.94	3.01	5.22	8.95	8.23	17.18	29.28	27.14	10.89	11.21
	0.50	6.51	3.33	5.56	9.84	8.89	18.73	30.47	27.82	10.67	11.08
	0.60	7.09	3.66	5.89	10.75	9.56	20.31	31.62	28.47	10.48	10.97
	0.80	8.29	4.35	6.57	12.64	10.91	23.55	33.81	29.67	10.14	10.80
	1.00	9.54	5.06	7.23	14.60	12.29	26.89	35.85	30.77	9.85	10.68
	1.25	11.15	5.99	8.05	17.14	14.04	31.18	38.21	32.02	9.53	10.57
	1.50	12.82	6.95	8.86	19.77	15.80	35.57	40.38	33.14	9.26	10.50
	1.75	14.54	7.93	9.66	22.46	17.58	40.05	42.39	34.16	9.02	10.45
2.00	16.28	8.93	10.44	25.21	19.37	44.58	44.26	35.09	8.81	10.43	

Tabla I-62 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.95	0.13	4.08	0.27	2.43	0.45	1.59	0.69	1.08	1.04	0.72	1.57	0.47	2.44	0.28	4.13	0.14	9.05
	0.40	9.09	0.13	4.21	0.26	2.55	0.44	1.69	0.70	1.15	1.08	0.76	1.64	0.48	2.56	0.28	4.30	0.13	9.26
	0.50	9.15	0.12	4.27	0.26	2.60	0.44	1.73	0.70	1.18	1.09	0.78	1.67	0.49	2.61	0.28	4.38	0.13	9.34
	0.60	9.20	0.12	4.32	0.25	2.65	0.44	1.77	0.70	1.21	1.10	0.80	1.70	0.50	2.66	0.28	4.45	0.13	9.42
	0.80	9.29	0.12	4.42	0.25	2.74	0.43	1.85	0.70	1.27	1.12	0.84	1.74	0.51	2.75	0.28	4.57	0.13	9.55
	1.00	9.37	0.12	4.50	0.24	2.82	0.42	1.93	0.70	1.33	1.13	0.87	1.78	0.53	2.82	0.28	4.68	0.13	9.66
	1.25	9.46	0.11	4.60	0.23	2.92	0.41	2.01	0.69	1.40	1.13	0.91	1.82	0.54	2.90	0.28	4.79	0.13	9.77
	1.50	9.53	0.11	4.68	0.22	3.00	0.40	2.09	0.68	1.46	1.13	0.95	1.84	0.55	2.97	0.28	4.88	0.13	9.86
	1.75	9.59	0.10	4.75	0.21	3.08	0.39	2.17	0.67	1.52	1.13	0.98	1.86	0.56	3.02	0.28	4.96	0.13	9.94
2.00	9.64	0.10	4.81	0.21	3.15	0.38	2.24	0.66	1.58	1.13	1.02	1.88	0.57	3.07	0.27	5.03	0.12	10.00	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-62

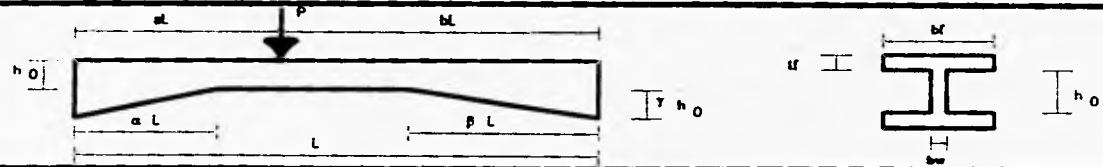
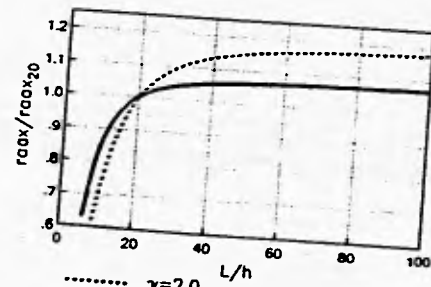
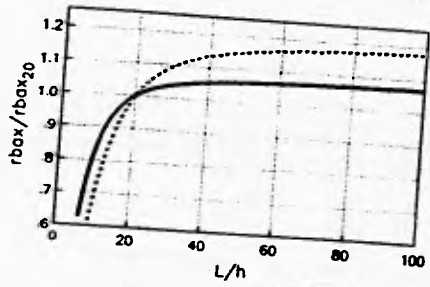
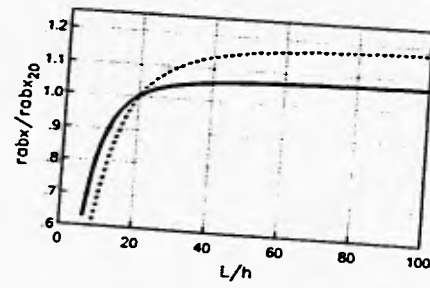
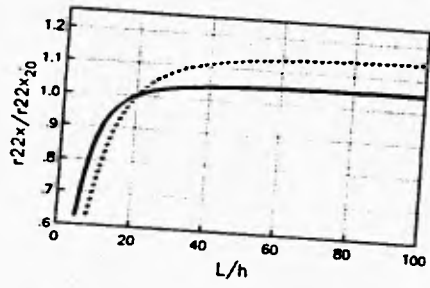
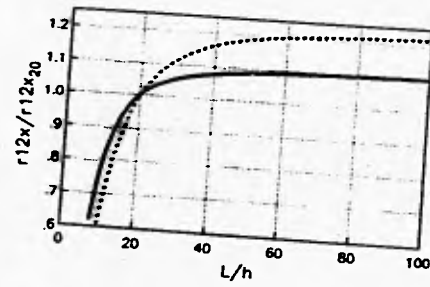
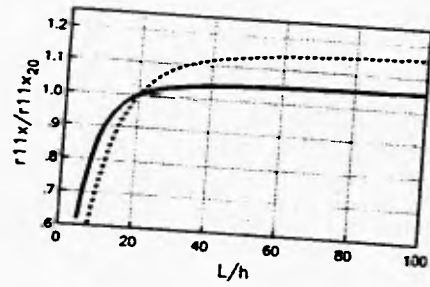


Tabla I-63 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$O_{\omega 1x}$	$O_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.30	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.86	2.43	4.62	7.29	7.05	14.34	26.84	25.99	11.41	11.48
	0.40	5.97	3.09	5.41	9.06	8.50	17.56	29.49	27.79	10.94	11.10
	0.50	6.55	3.43	5.81	9.98	9.25	19.23	30.75	28.63	10.75	10.94
	0.60	7.14	3.79	6.22	10.94	10.01	20.95	31.97	29.44	10.57	10.81
	0.80	8.38	4.55	7.03	12.93	11.57	24.50	34.29	30.95	10.25	10.59
	1.00	9.68	5.34	7.84	15.02	13.19	28.20	36.48	32.35	9.99	10.42
	1.25	11.37	6.39	8.87	17.75	15.26	33.01	39.03	33.96	9.70	10.26
	1.50	13.13	7.48	9.90	20.61	17.38	37.99	41.41	35.43	9.46	10.14
	1.75	14.95	8.62	10.93	23.57	19.55	43.12	43.63	36.78	9.24	10.05
2.00	16.82	9.79	11.96	26.61	21.76	48.37	45.70	38.03	9.05	9.98	

Tabla I-63 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.30	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.95	0.13	4.07	0.27	2.43	0.45	1.59	0.70	1.07	1.05	0.72	1.58	0.46	2.45	0.28	4.12	0.14	9.02
	0.40	9.08	0.13	4.20	0.27	2.54	0.45	1.68	0.72	1.14	1.10	0.76	1.66	0.48	2.57	0.28	4.29	0.14	9.21
	0.50	9.13	0.13	4.25	0.26	2.59	0.45	1.72	0.72	1.17	1.11	0.77	1.70	0.49	2.63	0.28	4.36	0.14	9.29
	0.60	9.18	0.13	4.31	0.26	2.64	0.45	1.76	0.73	1.20	1.13	0.79	1.73	0.49	2.68	0.28	4.42	0.13	9.36
	0.80	9.27	0.12	4.40	0.26	2.72	0.45	1.83	0.73	1.25	1.15	0.82	1.79	0.50	2.78	0.28	4.54	0.13	9.48
	1.00	9.34	0.12	4.48	0.25	2.80	0.44	1.90	0.73	1.30	1.17	0.85	1.84	0.51	2.86	0.28	4.64	0.13	9.58
	1.25	9.42	0.12	4.56	0.25	2.88	0.44	1.98	0.73	1.36	1.19	0.88	1.89	0.52	2.95	0.28	4.75	0.13	9.68
	1.50	9.48	0.12	4.64	0.24	2.96	0.43	2.05	0.73	1.42	1.21	0.91	1.93	0.53	3.03	0.28	4.84	0.13	9.77
	1.75	9.53	0.11	4.70	0.23	3.03	0.42	2.12	0.72	1.47	1.21	0.94	1.97	0.53	3.10	0.28	4.92	0.13	9.83
2.00	9.58	0.11	4.76	0.23	3.10	0.41	2.18	0.71	1.52	1.22	0.96	2.00	0.54	3.16	0.27	4.98	0.13	9.89	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-63

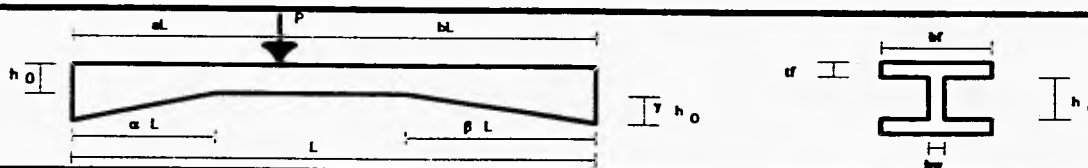
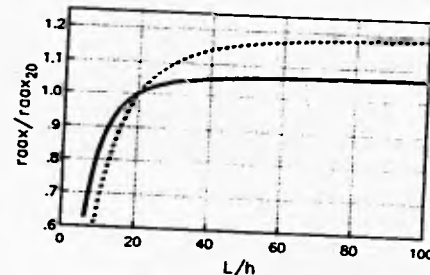
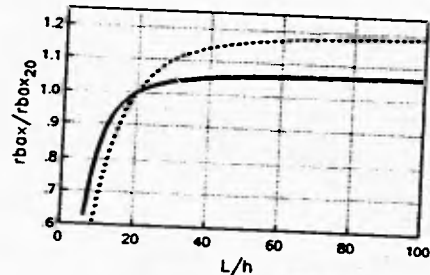
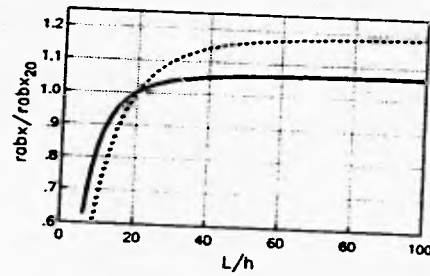
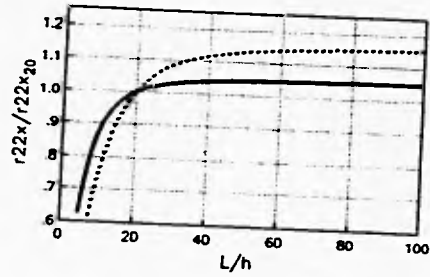
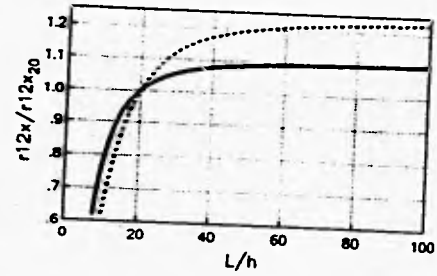
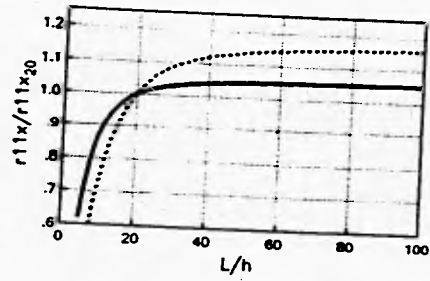


Tabla I-64 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{srx}	r_{max}	r_{mx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.35	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.87	2.45	4.70	7.33	7.15	14.48	26.97	26.35	11.43	11.45
	0.40	5.99	3.14	5.60	9.14	8.74	17.88	29.77	28.53	10.98	11.04
	0.50	6.58	3.51	6.06	10.10	9.57	19.66	31.12	29.56	10.80	10.87
	0.60	7.19	3.90	6.52	11.09	10.42	21.51	32.43	30.55	10.63	10.73
	0.80	8.46	4.71	7.47	13.17	12.18	25.35	34.94	32.45	10.33	10.48
	1.00	9.79	5.58	8.44	15.36	14.02	29.38	37.34	34.22	10.08	10.28
	1.25	11.54	6.73	9.68	18.26	16.41	34.67	40.16	36.30	9.82	10.08
	1.50	13.37	7.95	10.95	21.32	18.90	40.22	42.83	38.23	9.60	9.93
	1.75	15.28	9.23	12.24	24.51	21.47	45.98	45.34	40.04	9.40	9.80
2.00	17.26	10.57	13.54	27.83	24.12	51.95	47.72	41.73	9.24	9.71	

Tabla I-64 (Continuación)

β	γ	$a/L=0.10$		$a/L=0.20$		$a/L=0.30$		$a/L=0.40$		$a/L=0.50$		$a/L=0.60$		$a/L=0.70$		$a/L=0.80$		$a/L=0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.94	0.13	4.07	0.27	2.42	0.45	1.59	0.70	1.07	1.06	0.72	1.59	0.46	2.44	0.28	4.11	0.14	9.00
	0.40	9.07	0.13	4.19	0.27	2.53	0.46	1.67	0.73	1.13	1.11	0.75	1.67	0.48	2.57	0.28	4.26	0.14	9.17
	0.50	9.12	0.13	4.24	0.27	2.58	0.46	1.71	0.73	1.16	1.13	0.77	1.71	0.48	2.62	0.28	4.33	0.14	9.24
	0.60	9.17	0.13	4.29	0.27	2.62	0.46	1.75	0.74	1.19	1.15	0.78	1.75	0.49	2.68	0.28	4.39	0.14	9.30
	0.80	9.25	0.13	4.38	0.27	2.71	0.46	1.82	0.75	1.24	1.18	0.81	1.81	0.50	2.77	0.28	4.50	0.14	9.41
	1.00	9.32	0.13	4.46	0.26	2.78	0.46	1.88	0.76	1.28	1.21	0.83	1.87	0.50	2.85	0.28	4.59	0.14	9.50
	1.25	9.39	0.13	4.54	0.26	2.86	0.46	1.95	0.77	1.34	1.24	0.86	1.93	0.51	2.95	0.28	4.69	0.14	9.59
	1.50	9.44	0.13	4.61	0.25	2.93	0.46	2.02	0.77	1.39	1.26	0.88	1.99	0.51	3.03	0.28	4.77	0.14	9.66
	1.75	9.49	0.12	4.67	0.25	2.99	0.45	2.08	0.77	1.43	1.28	0.90	2.04	0.52	3.10	0.28	4.84	0.14	9.72
2.00	9.53	0.12	4.72	0.25	3.05	0.44	2.14	0.77	1.47	1.29	0.92	2.08	0.52	3.16	0.28	4.91	0.14	9.77	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-64

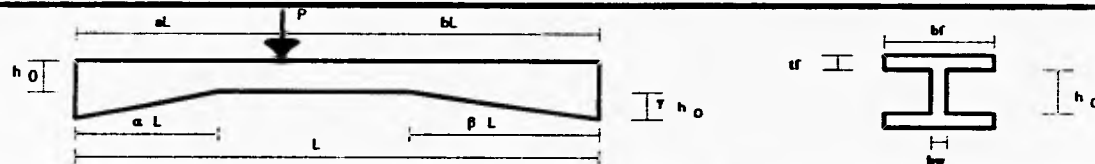
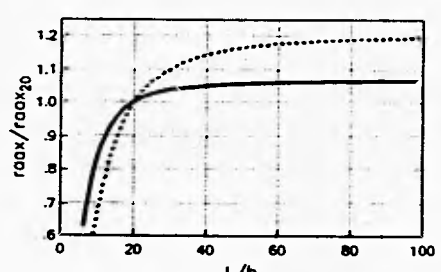
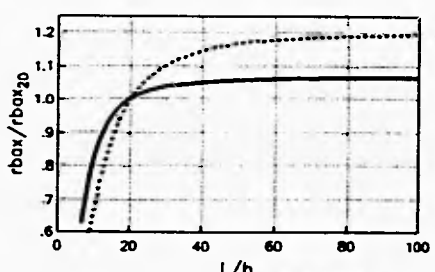
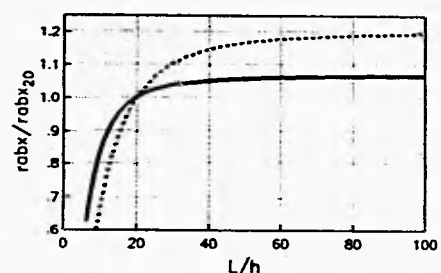
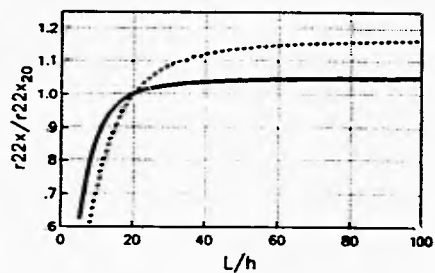
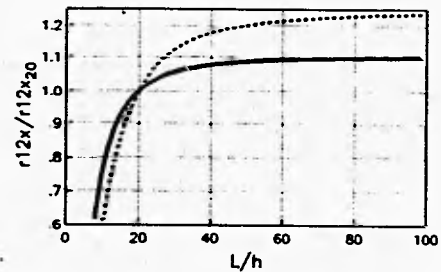
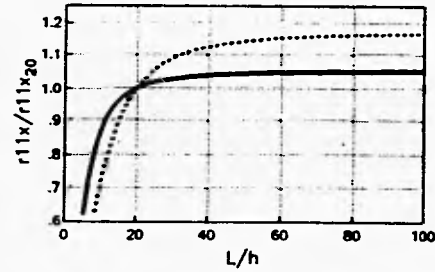


Tabla I-65 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	$r_{\theta 0x}$	$r_{\theta 1x}$	$r_{\theta 2x}$	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.40	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.88	2.47	4.77	7.35	7.24	14.59	27.13	26.74	11.44	11.45
	0.40	6.01	3.19	5.76	9.20	8.95	18.15	30.13	29.33	11.02	11.03
	0.50	6.61	3.57	6.28	10.18	9.85	20.03	31.59	30.58	10.84	10.86
	0.60	7.22	3.98	6.80	11.20	10.78	21.98	33.02	31.80	10.67	10.70
	0.80	8.51	4.84	7.89	13.35	12.72	26.07	35.79	34.15	10.39	10.44
	1.00	9.87	5.76	9.01	15.63	14.77	30.40	38.46	36.39	10.16	10.23
	1.25	11.67	7.00	10.47	18.67	17.47	36.14	41.66	39.07	9.91	10.01
	1.50	13.56	8.33	11.98	21.89	20.31	42.20	44.73	41.61	9.70	9.84
	1.75	15.55	9.74	13.54	25.28	23.28	48.57	47.66	44.04	9.53	9.69
2.00	17.61	11.22	15.15	28.84	26.37	55.21	50.48	46.34	9.37	9.57	

Tabla I-65 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.94	0.14	4.06	0.27	2.42	0.46	1.58	0.71	1.07	1.06	0.71	1.59	0.46	2.44	0.28	4.09	0.14	8.97
	0.40	9.06	0.14	4.18	0.27	2.52	0.47	1.67	0.73	1.13	1.12	0.75	1.67	0.48	2.55	0.28	4.23	0.14	9.12
	0.50	9.11	0.13	4.24	0.27	2.57	0.47	1.70	0.74	1.15	1.14	0.76	1.71	0.48	2.61	0.28	4.29	0.14	9.19
	0.60	9.16	0.13	4.28	0.27	2.61	0.47	1.74	0.75	1.18	1.16	0.78	1.75	0.49	2.65	0.28	4.35	0.14	9.24
	0.80	9.24	0.13	4.37	0.27	2.69	0.47	1.81	0.77	1.22	1.20	0.80	1.82	0.49	2.74	0.28	4.44	0.14	9.34
	1.00	9.30	0.13	4.44	0.27	2.76	0.48	1.87	0.78	1.27	1.23	0.82	1.88	0.50	2.82	0.28	4.53	0.14	9.41
	1.25	9.36	0.13	4.52	0.27	2.84	0.48	1.93	0.79	1.32	1.27	0.84	1.95	0.51	2.91	0.28	4.62	0.14	9.49
	1.50	9.41	0.13	4.58	0.27	2.90	0.48	1.99	0.80	1.36	1.30	0.86	2.01	0.51	2.98	0.28	4.69	0.14	9.56
	1.75	9.46	0.13	4.64	0.27	2.96	0.47	2.05	0.80	1.40	1.32	0.88	2.06	0.51	3.05	0.28	4.76	0.14	9.61
2.00	9.49	0.13	4.69	0.26	3.02	0.47	2.10	0.81	1.44	1.34	0.89	2.11	0.51	3.11	0.28	4.81	0.14	9.65	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-65

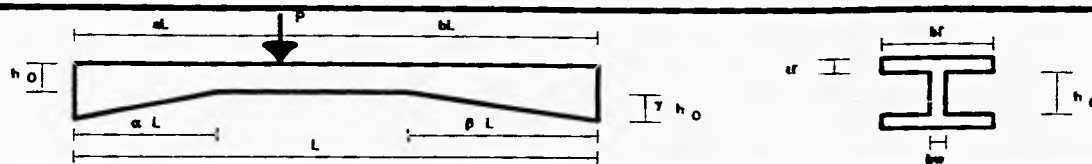
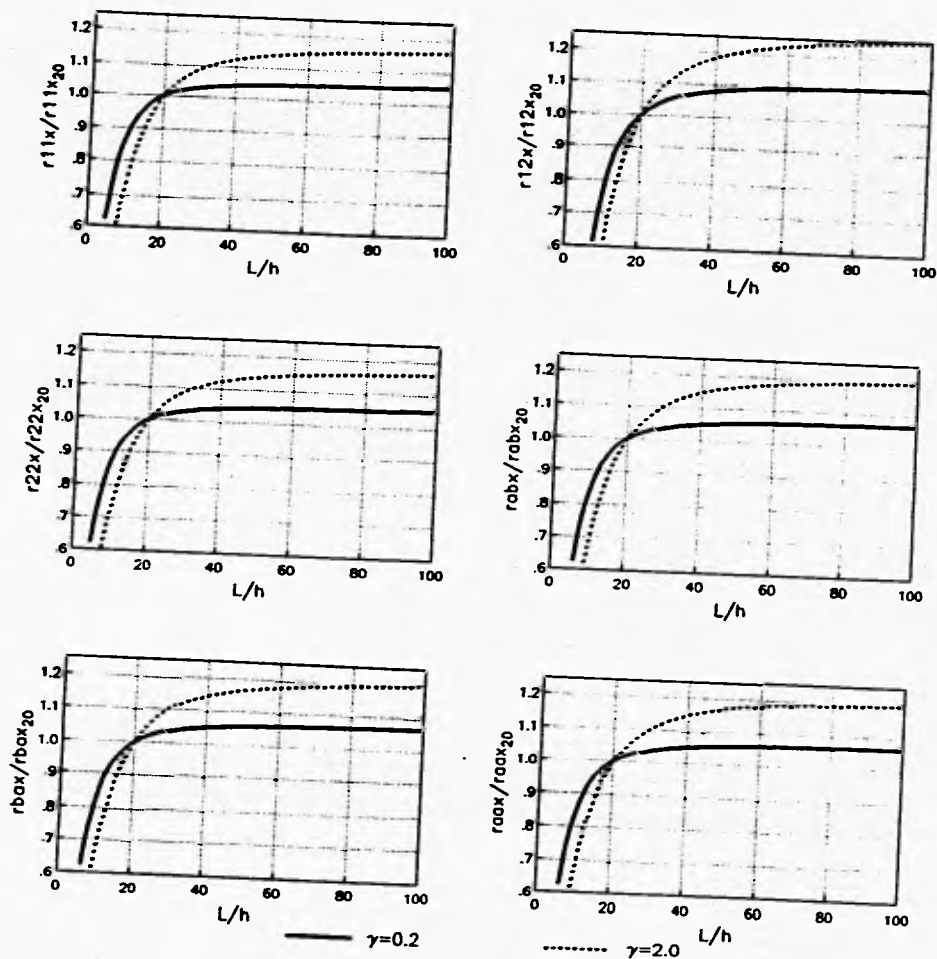


Tabla I-66 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$Q_{\theta 1x}$	$Q_{\theta 2x}$	$b_{\theta m1x}$	$b_{\theta m2x}$
0.50	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.89	2.49	4.89	7.38	7.38	14.76	27.57	27.57	11.48	11.48
	0.40	6.04	3.24	6.04	9.28	9.28	18.56	31.11	31.11	11.09	11.09
	0.50	6.65	3.64	6.65	10.30	10.30	20.59	32.88	32.88	10.93	10.93
	0.60	7.28	4.07	7.28	11.35	11.35	22.71	34.65	34.65	10.78	10.78
	0.80	8.61	4.98	8.61	13.60	13.60	27.19	38.17	38.17	10.52	10.52
	1.00	10.02	5.98	10.02	16.00	16.00	32.00	41.70	41.70	10.31	10.31
	1.25	11.90	7.33	11.90	19.22	19.22	38.45	46.09	46.09	10.09	10.09
	1.50	13.89	8.79	13.89	22.68	22.68	45.36	50.49	50.49	9.91	9.91
	1.75	15.99	10.37	15.99	26.36	26.36	52.72	54.89	54.89	9.76	9.76
2.00	18.21	12.04	18.21	30.25	30.25	60.50	59.29	59.29	9.62	9.62	

Tabla I-66 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.93	0.14	4.06	0.28	2.41	0.46	1.58	0.71	1.06	1.06	0.71	1.58	0.46	2.41	0.28	4.06	0.14	8.93
	0.40	9.05	0.14	4.17	0.28	2.51	0.47	1.65	0.74	1.11	1.11	0.74	1.65	0.47	2.51	0.28	4.17	0.14	9.05
	0.50	9.10	0.14	4.22	0.28	2.56	0.47	1.69	0.75	1.14	1.14	0.75	1.69	0.47	2.56	0.28	4.22	0.14	9.10
	0.60	9.14	0.14	4.27	0.28	2.60	0.48	1.72	0.76	1.16	1.16	0.76	1.72	0.48	2.60	0.28	4.27	0.14	9.14
	0.80	9.21	0.14	4.34	0.28	2.67	0.49	1.78	0.78	1.20	1.20	0.78	1.78	0.49	2.67	0.28	4.34	0.14	9.21
	1.00	9.27	0.14	4.41	0.28	2.73	0.49	1.83	0.80	1.23	1.23	0.80	1.83	0.49	2.73	0.28	4.41	0.14	9.27
	1.25	9.32	0.14	4.48	0.28	2.80	0.50	1.89	0.81	1.27	1.27	0.81	1.89	0.50	2.80	0.28	4.48	0.14	9.32
	1.50	9.37	0.14	4.54	0.29	2.86	0.50	1.95	0.83	1.31	1.31	0.83	1.95	0.50	2.86	0.29	4.54	0.14	9.37
	1.75	9.40	0.14	4.59	0.29	2.91	0.50	1.99	0.84	1.34	1.34	0.84	1.99	0.50	2.91	0.29	4.59	0.14	9.40
2.00	9.43	0.15	4.63	0.29	2.96	0.50	2.04	0.85	1.37	1.37	0.85	2.04	0.50	2.96	0.29	4.63	0.15	9.43	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-66

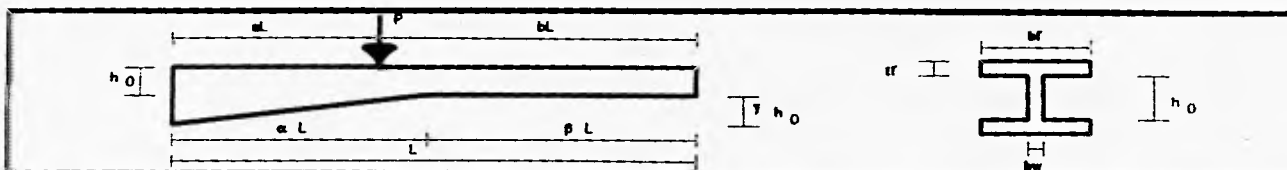
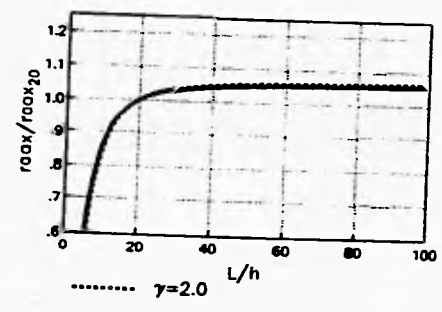
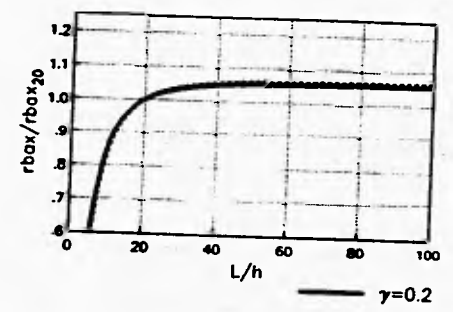
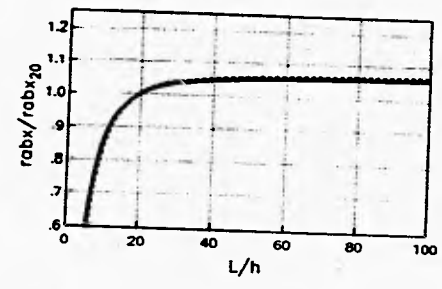
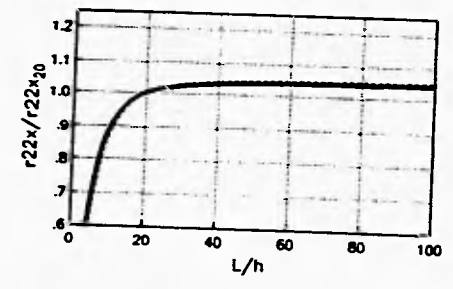
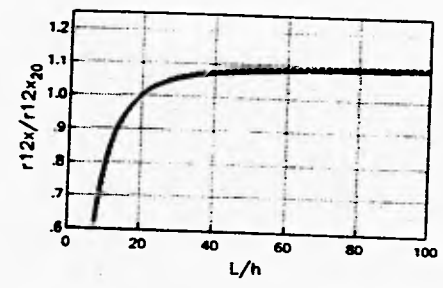
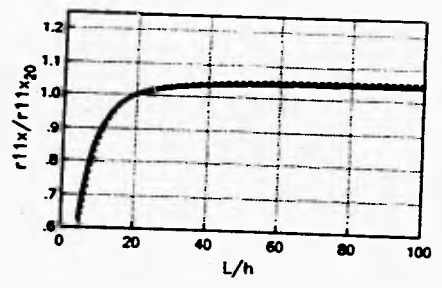


Tabla I-67 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.10$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{mx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.90	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.07	1.94	3.88	6.01	5.82	11.83	24.14	24.02	11.39	12.31
	0.40	4.26	2.02	3.92	6.28	5.94	12.22	24.25	24.03	10.96	12.56
	0.50	4.34	2.06	3.94	6.39	6.00	12.39	24.30	24.04	10.78	12.66
	0.60	4.41	2.09	3.95	6.50	6.04	12.54	24.34	24.05	10.63	12.76
	0.80	4.53	2.15	3.98	6.68	6.13	12.81	24.41	24.06	10.38	12.94
	1.00	4.64	2.20	4.00	6.83	6.19	13.03	24.47	24.07	10.18	13.09
	1.25	4.75	2.24	4.02	6.99	6.26	13.26	24.54	24.08	9.98	13.25
	1.50	4.84	2.29	4.04	7.12	6.32	13.45	24.59	24.08	9.82	13.38
	1.75	4.91	2.32	4.05	7.23	6.37	13.61	24.64	24.09	9.69	13.49
2.00	4.98	2.35	4.07	7.33	6.41	13.74	24.67	24.10	9.58	13.59	

Tabla I-67 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.90	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.13	0.12	4.11	0.25	2.42	0.42	1.57	0.65	1.06	0.97	0.71	1.46	0.47	2.27	0.29	3.89	0.14	8.74
	0.40	9.40	0.10	4.27	0.23	2.52	0.40	1.63	0.63	1.10	0.95	0.75	1.44	0.49	2.25	0.30	3.86	0.15	8.72
	0.50	9.52	0.10	4.33	0.22	2.56	0.39	1.66	0.62	1.12	0.94	0.76	1.43	0.50	2.24	0.30	3.85	0.15	8.71
	0.60	9.62	0.09	4.39	0.21	2.60	0.39	1.69	0.61	1.14	0.94	0.77	1.42	0.51	2.23	0.31	3.85	0.16	8.70
	0.80	9.79	0.08	4.49	0.20	2.66	0.37	1.73	0.60	1.17	0.92	0.79	1.41	0.52	2.22	0.32	3.83	0.16	8.68
	1.00	9.93	0.07	4.58	0.19	2.71	0.36	1.77	0.59	1.19	0.91	0.81	1.40	0.53	2.20	0.32	3.82	0.16	8.67
	1.25	10.07	0.06	4.66	0.18	2.77	0.35	1.80	0.58	1.22	0.90	0.82	1.38	0.54	2.19	0.33	3.81	0.17	8.65
	1.50	10.18	0.06	4.73	0.17	2.81	0.34	1.83	0.57	1.24	0.89	0.84	1.37	0.55	2.18	0.34	3.79	0.17	8.64
	1.75	10.27	0.05	4.79	0.17	2.85	0.33	1.86	0.56	1.26	0.88	0.85	1.37	0.56	2.17	0.34	3.79	0.17	8.63
2.00	10.35	0.05	4.84	0.16	2.88	0.33	1.88	0.56	1.27	0.88	0.86	1.36	0.57	2.16	0.35	3.78	0.17	8.62	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-67

— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

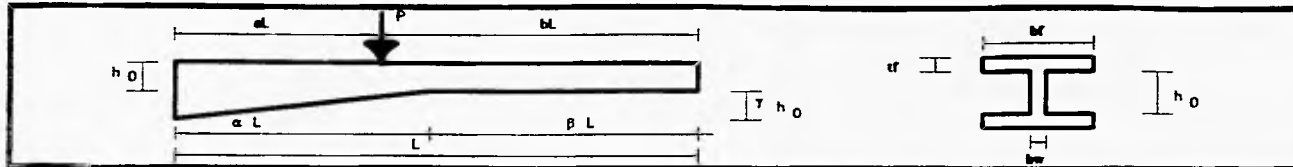
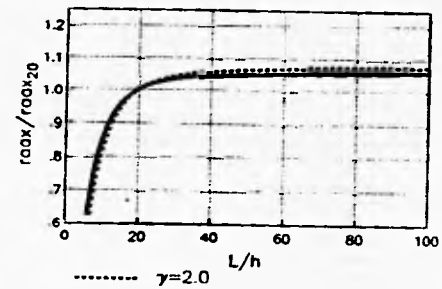
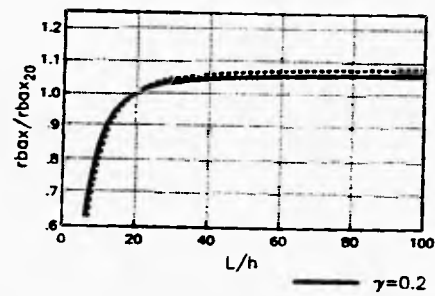
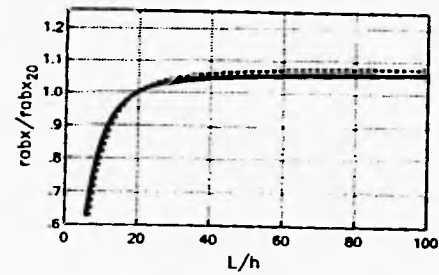
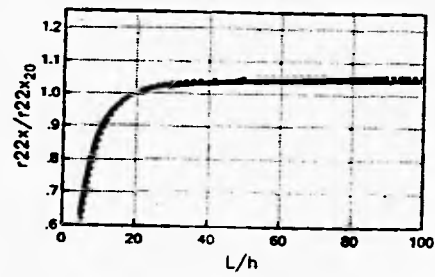
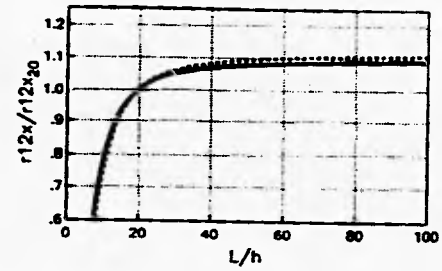
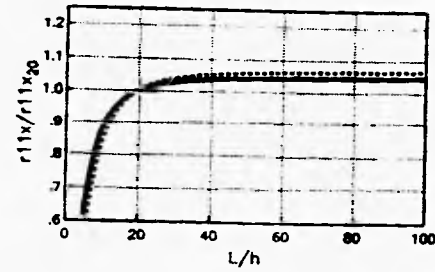


Tabla I-68 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.20$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m1x}$	$b_{\phi m2x}$
0.80	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.28	2.02	3.91	6.30	5.94	12.24	24.53	24.08	11.06	12.48
	0.40	4.66	2.18	3.98	6.85	6.17	13.02	24.96	24.15	10.37	12.90
	0.50	4.84	2.26	4.02	7.09	6.27	13.37	25.14	24.17	10.10	13.10
	0.60	5.00	2.32	4.04	7.32	6.37	13.69	25.31	24.20	9.86	13.29
	0.80	5.29	2.45	4.10	7.73	6.54	14.28	25.60	24.25	9.45	13.63
	1.00	5.55	2.55	4.14	8.10	6.69	14.79	25.85	24.29	9.13	13.94
	1.25	5.83	2.67	4.19	8.49	6.85	15.34	26.11	24.33	8.81	14.28
	1.50	6.07	2.76	4.23	8.83	6.99	15.82	26.33	24.37	8.55	14.59
	1.75	6.28	2.85	4.26	9.12	7.11	16.24	26.52	24.40	8.34	14.86
2.00	6.46	2.92	4.29	9.38	7.22	16.60	26.69	24.43	8.17	15.10	

Tabla I-68 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.80	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.15	0.11	4.20	0.24	2.49	0.41	1.62	0.64	1.10	0.96	0.74	1.44	0.49	2.25	0.30	3.87	0.15	8.72
	0.40	9.43	0.10	4.43	0.21	2.66	0.38	1.74	0.60	1.18	0.92	0.80	1.40	0.53	2.21	0.32	3.83	0.16	8.67
	0.50	9.55	0.09	4.53	0.20	2.73	0.36	1.79	0.59	1.21	0.91	0.83	1.39	0.55	2.19	0.33	3.81	0.17	8.65
	0.60	9.66	0.08	4.62	0.19	2.80	0.35	1.84	0.57	1.25	0.89	0.85	1.37	0.56	2.18	0.34	3.79	0.17	8.63
	0.80	9.84	0.07	4.78	0.17	2.91	0.33	1.92	0.55	1.31	0.87	0.89	1.35	0.59	2.15	0.36	3.76	0.18	8.60
	1.00	9.99	0.07	4.92	0.16	3.02	0.31	2.00	0.53	1.36	0.84	0.93	1.32	0.61	2.13	0.38	3.74	0.19	8.57
	1.25	10.14	0.06	5.06	0.14	3.13	0.29	2.08	0.50	1.42	0.82	0.97	1.30	0.64	2.10	0.39	3.71	0.20	8.54
	1.50	10.26	0.05	5.18	0.13	3.22	0.27	2.14	0.49	1.47	0.80	1.00	1.28	0.66	2.08	0.41	3.68	0.21	8.51
	1.75	10.36	0.05	5.28	0.11	3.30	0.26	2.20	0.47	1.51	0.78	1.03	1.26	0.68	2.06	0.42	3.66	0.21	8.48
2.00	10.44	0.04	5.37	0.10	3.37	0.24	2.25	0.46	1.54	0.77	1.06	1.24	0.70	2.04	0.43	3.64	0.22	8.46	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-68

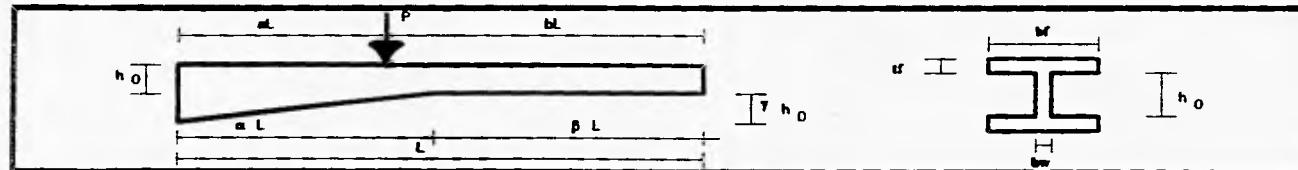
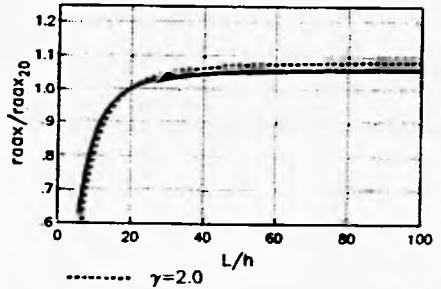
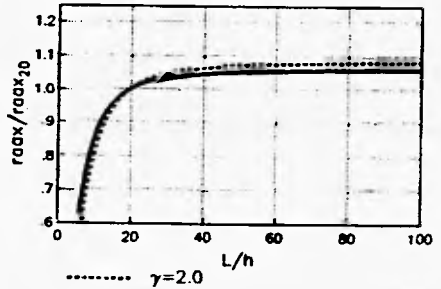
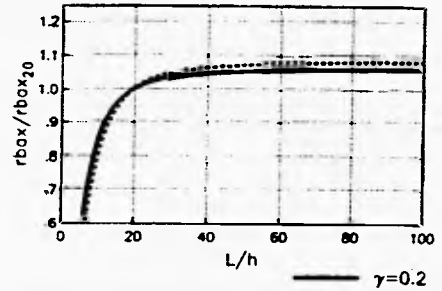
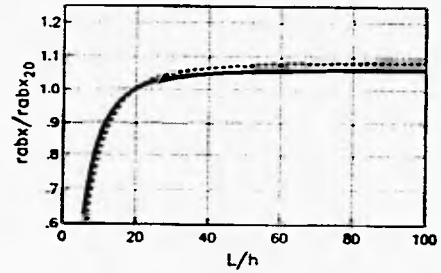
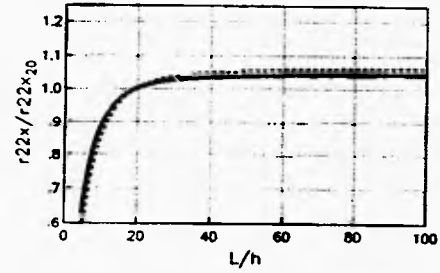
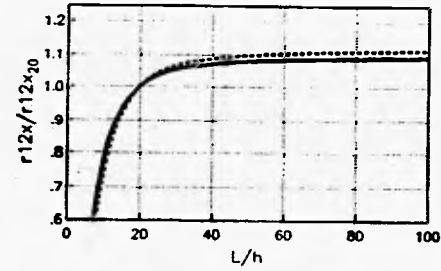
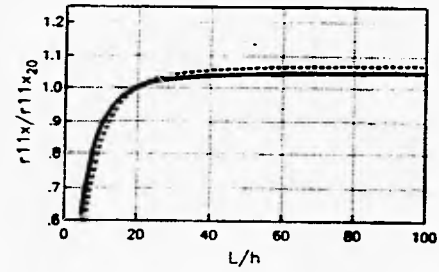


Tabla I-69 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.25$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{axx}	$\theta_{\odot 1x}$	$\theta_{\odot 2x}$	$b_{\odot m1x}$	$b_{\odot m2x}$
0.75	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.37	2.05	3.93	6.43	5.98	12.41	24.80	24.14	10.96	12.53
	0.40	4.86	2.25	4.01	7.11	6.26	13.37	25.45	24.25	10.20	13.01
	0.50	5.08	2.34	4.05	7.42	6.39	13.80	25.73	24.30	9.90	13.24
	0.60	5.29	2.42	4.08	7.71	6.50	14.22	25.99	24.35	9.62	13.46
	0.80	5.68	2.58	4.14	8.26	6.72	14.98	26.45	24.43	9.17	13.87
	1.00	6.03	2.72	4.20	8.74	6.92	15.66	26.84	24.50	8.80	14.25
	1.25	6.42	2.87	4.26	9.28	7.13	16.41	27.26	24.57	8.43	14.68
	1.50	6.76	3.00	4.31	9.76	7.31	17.08	27.62	24.64	8.14	15.07
	1.75	7.06	3.12	4.36	10.18	7.48	17.66	27.92	24.69	7.90	15.43
2.00	7.33	3.22	4.40	10.56	7.62	18.18	28.19	24.74	7.70	15.75	

Tabla I-69 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.75	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.13	0.11	4.20	0.24	2.51	0.40	1.64	0.63	1.11	0.95	0.75	1.44	0.50	2.24	0.30	3.86	0.15	8.71
	0.40	9.40	0.10	4.44	0.21	2.69	0.37	1.77	0.59	1.21	0.91	0.82	1.39	0.54	2.20	0.33	3.81	0.17	8.66
	0.50	9.52	0.09	4.54	0.20	2.78	0.35	1.83	0.58	1.25	0.89	0.85	1.37	0.56	2.18	0.35	3.79	0.17	8.63
	0.60	9.62	0.09	4.63	0.19	2.85	0.34	1.89	0.56	1.29	0.88	0.88	1.36	0.58	2.16	0.36	3.77	0.18	8.61
	0.80	9.80	0.08	4.80	0.17	2.99	0.31	1.99	0.53	1.37	0.84	0.93	1.32	0.62	2.12	0.38	3.73	0.19	8.57
	1.00	9.94	0.07	4.94	0.15	3.11	0.29	2.08	0.51	1.43	0.82	0.98	1.29	0.65	2.09	0.40	3.70	0.20	8.53
	1.25	10.09	0.06	5.09	0.13	3.24	0.27	2.18	0.48	1.50	0.79	1.03	1.26	0.69	2.06	0.42	3.66	0.21	8.49
	1.50	10.21	0.05	5.22	0.12	3.35	0.25	2.27	0.45	1.57	0.76	1.08	1.24	0.72	2.03	0.44	3.63	0.22	8.45
	1.75	10.31	0.05	5.32	0.11	3.45	0.23	2.34	0.43	1.62	0.74	1.12	1.21	0.75	2.01	0.46	3.61	0.23	8.42
2.00	10.39	0.04	5.41	0.10	3.54	0.21	2.41	0.42	1.67	0.72	1.15	1.19	0.77	1.98	0.48	3.58	0.24	8.39	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-69

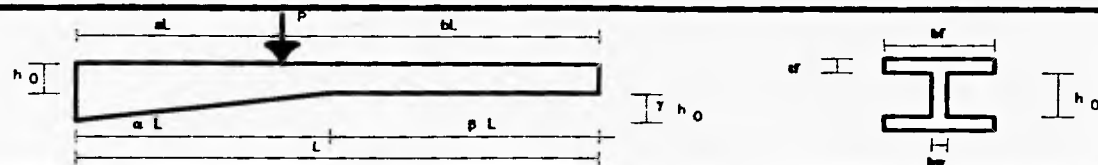
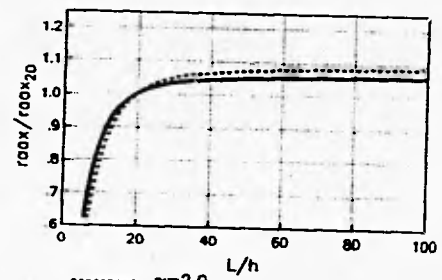
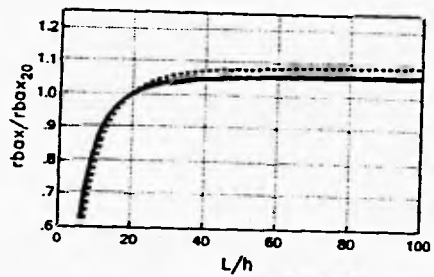
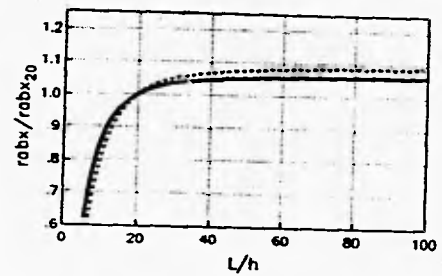
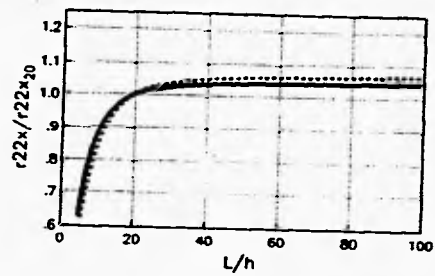
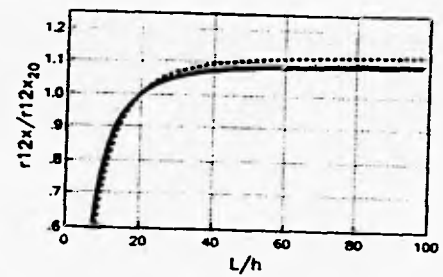
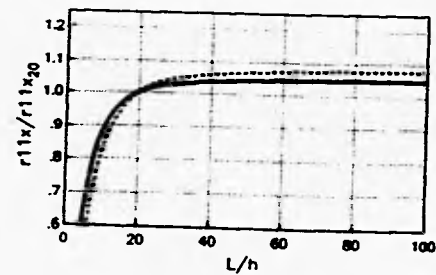


Tabla I-70 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.30$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{mx}	θ_{m1x}	θ_{m2x}	b_{cm1x}	b_{cm2x}
0.70	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.46	2.08	3.94	6.54	6.02	12.56	25.11	24.22	10.91	12.56
	0.40	5.04	2.31	4.03	7.35	6.33	13.68	26.02	24.40	10.09	13.09
	0.50	5.31	2.41	4.07	7.72	6.48	14.20	26.42	24.48	9.76	13.34
	0.60	5.57	2.51	4.11	8.09	6.62	14.71	26.80	24.55	9.47	13.58
	0.80	6.06	2.70	4.18	8.76	6.88	15.65	27.46	24.68	8.97	14.05
	1.00	6.52	2.87	4.25	9.39	7.12	16.50	28.04	24.79	8.57	14.48
	1.25	7.03	3.06	4.32	10.09	7.38	17.48	28.66	24.91	8.17	14.99
	1.50	7.50	3.23	4.39	10.73	7.62	18.35	29.19	25.02	7.84	15.47
1.75	7.91	3.39	4.45	11.30	7.83	19.13	29.65	25.11	7.57	15.90	
2.00	8.29	3.52	4.50	11.82	8.02	19.84	30.06	25.19	7.35	16.31	

Tabla I-70 (Continuación)

β	γ	a/L = 0.10		a/L = 0.20		a/L = 0.30		a/L = 0.40		a/L = 0.50		a/L = 0.60		a/L = 0.70		a/L = 0.80		a/L = 0.90	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.70	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.10	0.12	4.19	0.24	2.52	0.40	1.65	0.63	1.12	0.95	0.76	1.43	0.50	2.24	0.31	3.86	0.15	8.71
	0.40	9.36	0.10	4.42	0.21	2.71	0.36	1.80	0.59	1.23	0.90	0.84	1.38	0.56	2.19	0.34	3.80	0.17	8.64
	0.50	9.47	0.09	4.52	0.20	2.80	0.35	1.86	0.57	1.28	0.88	0.87	1.36	0.58	2.17	0.36	3.78	0.18	8.62
	0.60	9.57	0.09	4.62	0.19	2.88	0.33	1.93	0.55	1.32	0.86	0.91	1.34	0.60	2.14	0.37	3.75	0.19	8.59
	0.80	9.74	0.08	4.78	0.17	3.03	0.31	2.05	0.52	1.41	0.83	0.97	1.30	0.65	2.10	0.40	3.71	0.20	8.54
	1.00	9.88	0.07	4.92	0.15	3.16	0.28	2.15	0.49	1.49	0.80	1.03	1.27	0.69	2.07	0.42	3.67	0.21	8.49
	1.25	10.03	0.06	5.07	0.13	3.30	0.26	2.27	0.46	1.58	0.76	1.09	1.23	0.73	2.03	0.45	3.63	0.23	8.44
	1.50	10.15	0.05	5.20	0.12	3.43	0.23	2.37	0.43	1.66	0.73	1.15	1.20	0.77	1.99	0.48	3.59	0.24	8.40
1.75	10.25	0.05	5.30	0.11	3.53	0.21	2.46	0.41	1.73	0.70	1.20	1.17	0.80	1.96	0.50	3.56	0.25	8.36	
2.00	10.33	0.04	5.39	0.10	3.63	0.20	2.54	0.39	1.79	0.68	1.24	1.15	0.84	1.93	0.52	3.53	0.27	8.32	



— $\gamma=0.2$ $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-70

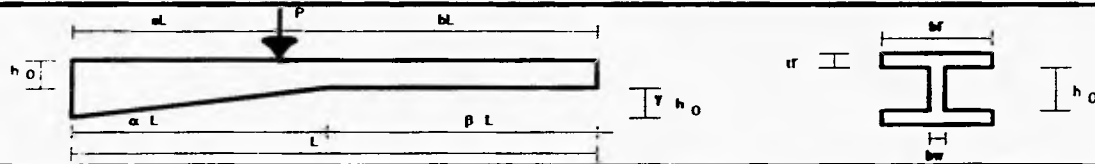
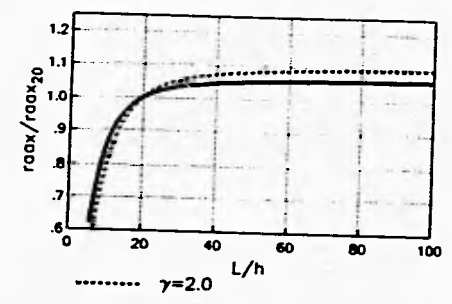
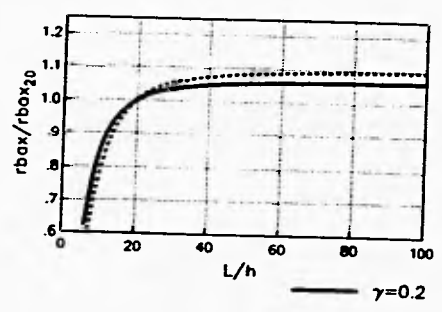
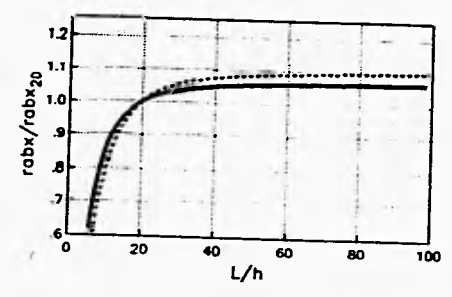
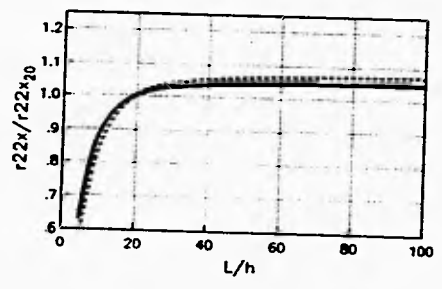
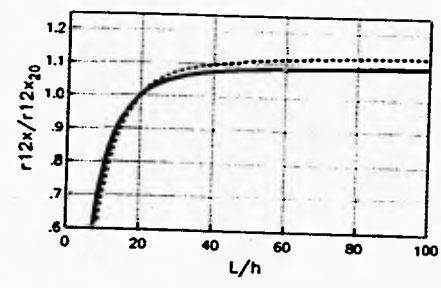
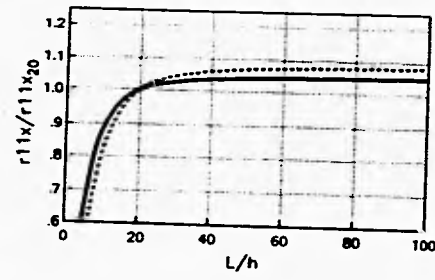


Tabla I-71 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.35$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.65	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.54	2.10	3.94	6.64	6.04	12.68	25.44	24.32	10.88	12.58
	0.40	5.21	2.35	4.04	7.56	6.39	13.96	26.66	24.59	10.03	13.14
	0.50	5.53	2.47	4.09	8.00	6.56	14.56	27.21	24.71	9.69	13.41
	0.60	5.84	2.59	4.13	8.43	6.72	15.15	27.71	24.82	9.38	13.67
	0.80	6.44	2.80	4.21	9.25	7.02	16.27	28.63	25.01	8.85	14.17
	1.00	7.01	3.01	4.29	10.01	7.30	17.31	29.43	25.18	8.42	14.65
	1.25	7.66	3.24	4.38	10.90	7.61	18.51	30.30	25.37	7.99	15.23
	1.50	8.27	3.45	4.45	11.71	7.90	19.62	31.06	25.53	7.63	15.77
1.75	8.82	3.64	4.52	12.46	8.16	20.63	31.73	25.66	7.34	16.28	
2.00	9.34	3.82	4.58	13.15	8.40	21.56	32.32	25.79	7.10	16.76	

Tabla I-71 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.65	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.08	0.12	4.18	0.24	2.51	0.40	1.66	0.63	1.13	0.95	0.77	1.43	0.51	2.24	0.31	3.85	0.16	8.70
	0.40	9.32	0.10	4.40	0.21	2.70	0.36	1.81	0.58	1.24	0.90	0.85	1.38	0.56	2.18	0.35	3.79	0.18	8.63
	0.50	9.42	0.09	4.49	0.20	2.79	0.35	1.88	0.56	1.30	0.88	0.89	1.35	0.59	2.16	0.36	3.77	0.18	8.60
	0.60	9.51	0.09	4.58	0.19	2.87	0.33	1.95	0.54	1.35	0.85	0.93	1.33	0.62	2.13	0.38	3.74	0.19	8.57
	0.80	9.68	0.08	4.74	0.17	3.02	0.30	2.07	0.51	1.45	0.82	1.00	1.29	0.67	2.09	0.41	3.69	0.21	8.51
	1.00	9.81	0.07	4.88	0.15	3.16	0.28	2.19	0.48	1.53	0.78	1.07	1.25	0.71	2.05	0.44	3.65	0.23	8.46
	1.25	9.96	0.06	5.03	0.13	3.30	0.25	2.32	0.44	1.64	0.74	1.14	1.21	0.77	2.00	0.48	3.60	0.24	8.40
	1.50	10.07	0.06	5.15	0.12	3.43	0.23	2.43	0.41	1.73	0.71	1.21	1.17	0.82	1.96	0.51	3.55	0.26	8.35
1.75	10.17	0.05	5.26	0.11	3.54	0.21	2.54	0.39	1.81	0.68	1.27	1.14	0.86	1.92	0.54	3.51	0.28	8.30	
2.00	10.26	0.05	5.35	0.10	3.64	0.19	2.63	0.36	1.89	0.65	1.33	1.11	0.90	1.89	0.56	3.48	0.29	8.26	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-71

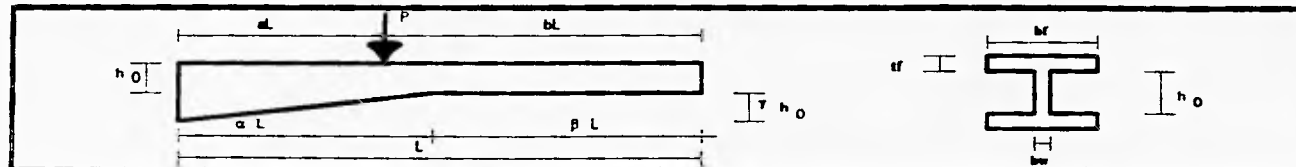
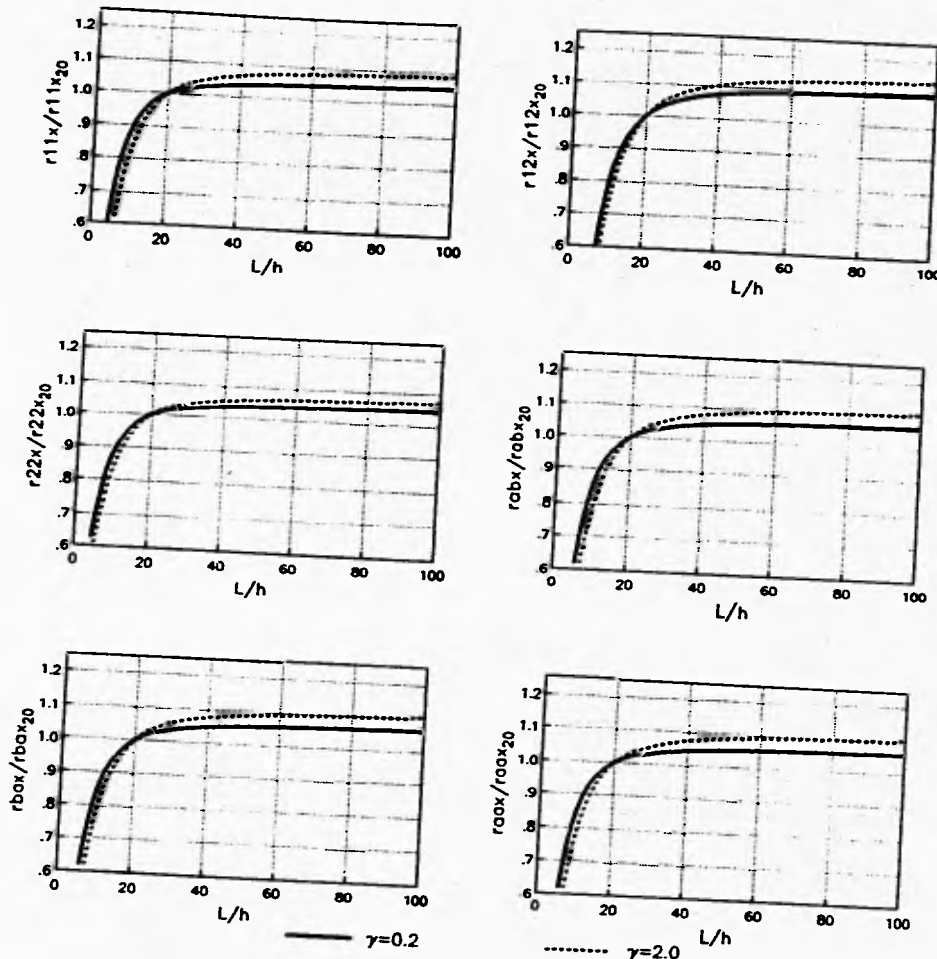


Tabla I-72 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.40$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	0_{a1x}	0_{a2x}	b_{com1x}	b_{com2x}
0.60	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.61	2.12	3.95	6.73	6.07	12.79	25.80	24.46	10.87	12.60
	0.40	5.37	2.39	4.05	7.75	6.44	14.20	27.37	24.84	10.01	13.18
	0.50	5.74	2.52	4.10	8.26	6.62	14.88	28.07	25.01	9.66	13.46
	0.60	6.10	2.65	4.15	8.75	6.80	15.54	28.74	25.16	9.34	13.73
	0.80	6.81	2.89	4.24	9.70	7.13	16.83	29.95	25.44	8.79	14.26
	1.00	7.49	3.12	4.32	10.61	7.45	18.06	31.02	25.69	8.34	14.78
	1.25	8.30	3.39	4.42	11.69	7.81	19.50	32.21	25.96	7.88	15.39
	1.50	9.06	3.64	4.51	12.70	8.15	20.85	33.26	26.19	7.51	15.99
1.75	9.77	3.88	4.59	13.65	8.46	22.12	34.19	26.39	7.20	16.56	
2.00	10.44	4.09	4.66	14.54	8.76	23.29	35.02	25.57	6.94	17.10	

Tabla I-72 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.60	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.06	0.12	4.16	0.24	2.51	0.40	1.66	0.62	1.13	0.94	0.77	1.43	0.51	2.23	0.31	3.85	0.16	8.70
	0.40	9.28	0.10	4.37	0.21	2.69	0.36	1.81	0.58	1.25	0.89	0.86	1.37	0.57	2.18	0.35	3.79	0.18	8.63
	0.50	9.37	0.09	4.46	0.20	2.77	0.34	1.88	0.56	1.31	0.87	0.90	1.35	0.60	2.15	0.37	3.76	0.19	8.59
	0.60	9.46	0.09	4.55	0.19	2.85	0.33	1.95	0.54	1.36	0.85	0.94	1.32	0.63	2.12	0.39	3.73	0.20	8.56
	0.80	9.61	0.08	4.70	0.17	3.00	0.30	2.08	0.50	1.47	0.81	1.02	1.28	0.69	2.07	0.43	3.68	0.22	8.50
	1.00	9.74	0.07	4.83	0.15	3.13	0.28	2.20	0.47	1.56	0.77	1.09	1.24	0.74	2.03	0.46	3.63	0.24	8.44
	1.25	9.88	0.06	4.97	0.14	3.27	0.25	2.34	0.43	1.68	0.73	1.18	1.19	0.80	1.98	0.50	3.57	0.26	8.37
	1.50	10.00	0.06	5.09	0.12	3.40	0.23	2.46	0.40	1.78	0.69	1.26	1.15	0.85	1.93	0.53	3.52	0.28	8.31
1.75	10.09	0.05	5.20	0.11	3.51	0.21	2.57	0.37	1.87	0.66	1.33	1.11	0.91	1.89	0.57	3.47	0.29	8.26	
2.00	10.18	0.05	5.29	0.10	3.61	0.19	2.67	0.35	1.96	0.63	1.40	1.08	0.95	1.85	0.60	3.43	0.31	8.20	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-72

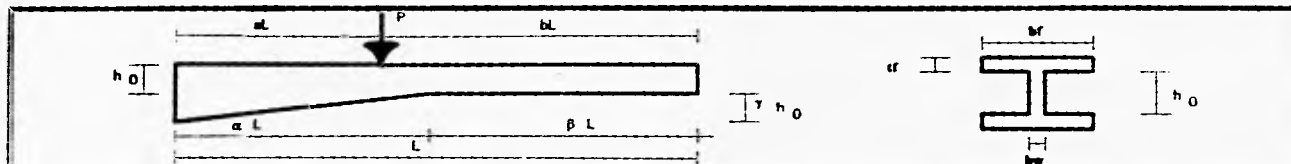
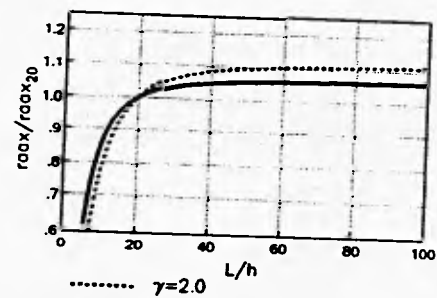
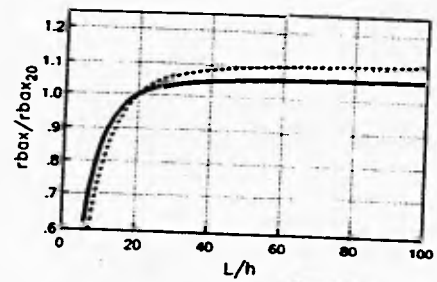
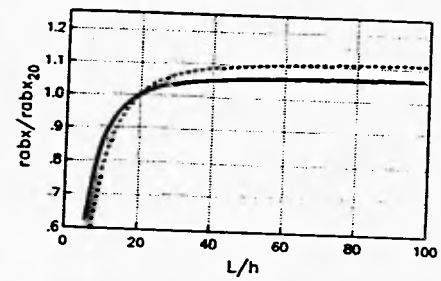
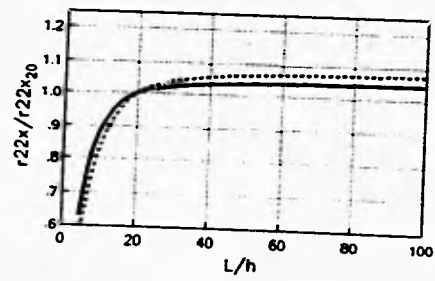
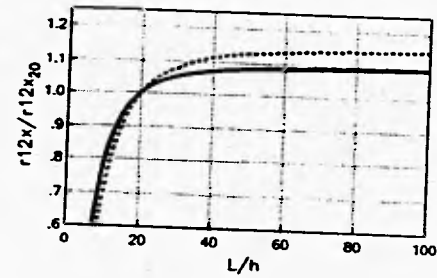
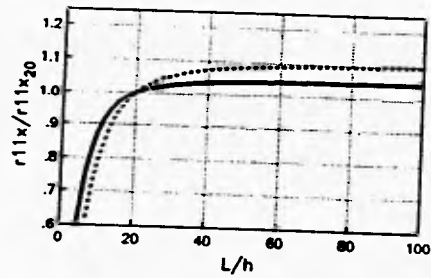


Tabla I-73 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.50$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$0_{\omega 1x}$	$0_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.50	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.73	2.14	3.96	6.86	6.09	12.95	26.57	24.81	10.90	12.64
	0.40	5.64	2.43	4.07	8.07	6.51	14.58	28.91	25.50	10.05	13.25
	0.50	6.10	2.58	4.13	8.68	6.71	15.38	30.00	25.81	9.69	13.55
	0.60	6.56	2.73	4.18	9.28	6.90	16.19	31.04	26.10	9.37	13.84
	0.80	7.48	3.01	4.28	10.49	7.29	17.78	33.00	26.63	8.81	14.40
	1.00	8.39	3.29	4.37	11.68	7.66	19.35	34.79	27.09	8.34	14.95
	1.25	9.53	3.63	4.48	13.15	8.11	21.26	36.84	27.61	7.86	15.62
	1.50	10.64	3.95	4.59	14.59	8.54	23.13	38.70	28.06	7.45	16.28
	1.75	11.73	4.26	4.69	15.99	8.95	24.93	40.39	28.47	7.11	16.92
2.00	12.78	4.56	4.78	17.34	9.34	26.68	41.94	28.83	6.82	17.54	

Tabla I-73 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.50	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	9.02	0.12	4.13	0.24	2.49	0.40	1.65	0.62	1.13	0.94	0.77	1.42	0.51	2.23	0.32	3.84	0.16	8.69
	0.40	9.21	0.10	4.31	0.21	2.65	0.36	1.79	0.57	1.25	0.88	0.87	1.36	0.58	2.17	0.36	3.78	0.18	8.61
	0.50	9.29	0.10	4.39	0.20	2.73	0.34	1.86	0.55	1.31	0.86	0.91	1.34	0.61	2.14	0.38	3.74	0.19	8.58
	0.60	9.36	0.09	4.47	0.19	2.80	0.33	1.92	0.53	1.36	0.84	0.95	1.31	0.64	2.11	0.40	3.71	0.21	8.54
	0.80	9.50	0.08	4.60	0.17	2.93	0.30	2.05	0.49	1.47	0.79	1.04	1.26	0.71	2.06	0.44	3.65	0.23	8.47
	1.00	9.61	0.07	4.72	0.15	3.05	0.28	2.16	0.46	1.57	0.75	1.12	1.22	0.77	2.01	0.48	3.60	0.25	8.40
	1.25	9.73	0.07	4.85	0.14	3.18	0.25	2.29	0.42	1.69	0.71	1.22	1.16	0.84	1.95	0.53	3.54	0.28	8.33
	1.50	9.84	0.06	4.96	0.13	3.29	0.23	2.41	0.39	1.81	0.67	1.31	1.12	0.91	1.89	0.58	3.47	0.30	8.25
	1.75	9.92	0.05	5.05	0.11	3.40	0.21	2.52	0.36	1.91	0.63	1.40	1.07	0.98	1.84	0.62	3.42	0.33	8.18
2.00	10.00	0.05	5.14	0.10	3.49	0.19	2.62	0.34	2.01	0.59	1.49	1.03	1.04	1.80	0.67	3.37	0.35	8.12	



— $\gamma=0.2$
 $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-73

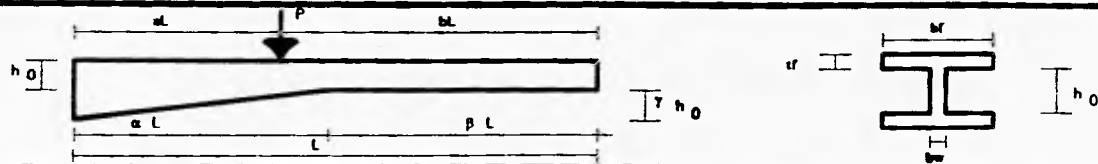
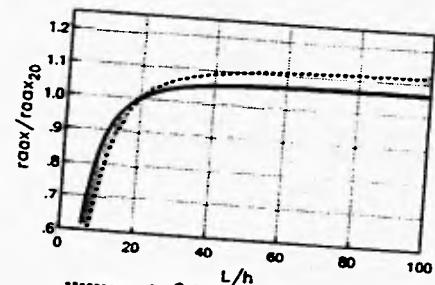
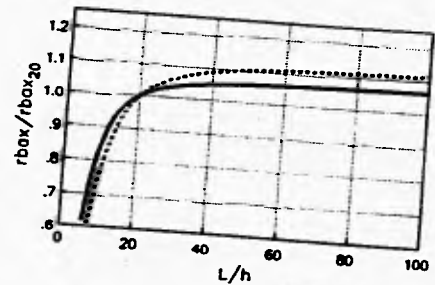
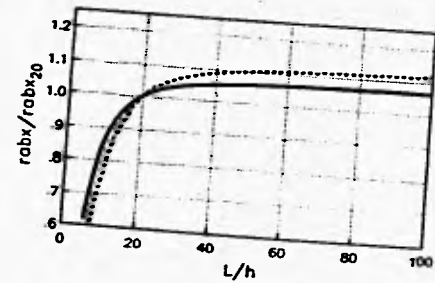
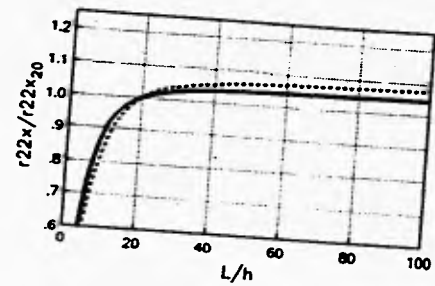
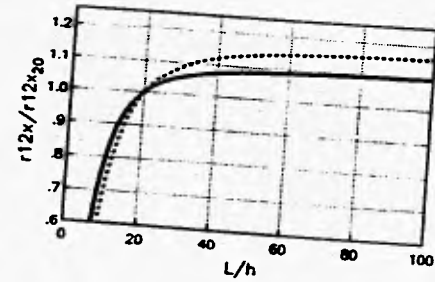
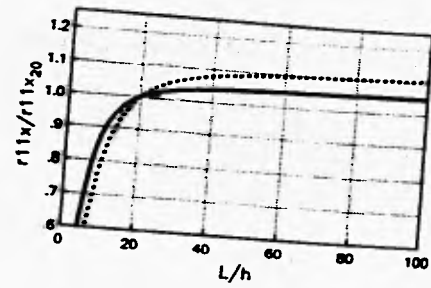


Tabla I-74 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.60$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{box}	r_{max}	$\theta_{\theta 1x}$	$\theta_{\theta 2x}$	$b_{\theta m1x}$	$b_{\theta m2x}$
0.40	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.82	2.14	3.97	6.96	6.11	13.07	27.36	25.28	10.96	12.70
	0.40	5.85	2.45	4.09	8.30	6.54	14.85	30.57	26.40	10.15	13.37
	0.50	6.38	2.61	4.15	8.99	6.76	15.75	32.11	26.92	9.80	13.68
	0.60	6.93	2.76	4.21	9.69	6.97	16.65	33.61	27.41	9.49	13.99
	0.80	8.04	3.07	4.32	11.10	7.38	18.49	36.52	28.31	8.94	14.60
	1.00	9.18	3.37	4.42	12.55	7.79	20.34	39.28	29.13	8.48	15.18
	1.25	10.63	3.75	4.54	14.38	8.29	22.66	42.54	30.05	7.99	15.88
	1.50	12.11	4.12	4.65	16.23	8.77	25.00	45.61	30.88	7.58	16.57
1.75	13.60	4.49	4.76	18.09	9.25	27.34	48.51	31.62	7.23	17.24	
2.00	15.09	4.85	4.86	19.94	9.71	29.66	51.23	32.30	6.92	17.90	

Tabla I-74 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.40	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.98	0.12	4.11	0.24	2.47	0.39	1.63	0.61	1.12	0.93	0.77	1.41	0.51	2.22	0.32	3.84	0.16	8.68
	0.40	9.15	0.10	4.27	0.21	2.61	0.35	1.76	0.56	1.23	0.87	0.86	1.35	0.58	2.15	0.36	3.76	0.18	8.60
	0.50	9.22	0.10	4.34	0.20	2.68	0.34	1.82	0.54	1.29	0.84	0.90	1.32	0.61	2.12	0.38	3.73	0.20	8.56
	0.60	9.29	0.09	4.40	0.19	2.74	0.32	1.88	0.52	1.34	0.82	0.95	1.29	0.65	2.09	0.40	3.70	0.21	8.52
	0.80	9.40	0.08	4.52	0.17	2.86	0.30	1.99	0.48	1.44	0.77	1.03	1.24	0.71	2.03	0.45	3.63	0.23	8.44
	1.00	9.50	0.07	4.62	0.15	2.96	0.27	2.09	0.45	1.53	0.73	1.12	1.19	0.77	1.98	0.49	3.57	0.26	8.37
	1.25	9.60	0.07	4.73	0.14	3.07	0.25	2.21	0.42	1.64	0.68	1.21	1.13	0.85	1.92	0.55	3.50	0.29	8.29
	1.50	9.69	0.06	4.83	0.13	3.18	0.23	2.31	0.38	1.75	0.64	1.31	1.08	0.93	1.86	0.60	3.44	0.32	8.21
	1.75	9.77	0.06	4.91	0.12	3.27	0.21	2.41	0.36	1.85	0.61	1.40	1.04	1.00	1.80	0.65	3.37	0.35	8.13
2.00	9.83	0.05	4.99	0.11	3.35	0.19	2.50	0.33	1.94	0.57	1.49	0.99	1.08	1.75	0.70	3.32	0.38	8.06	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-74

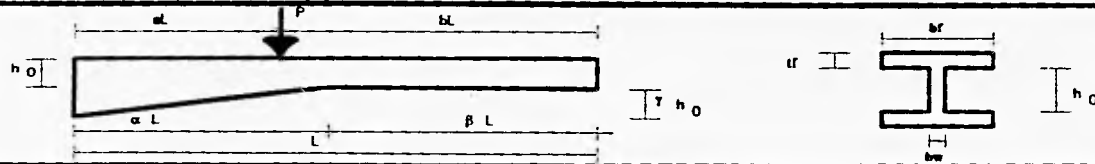
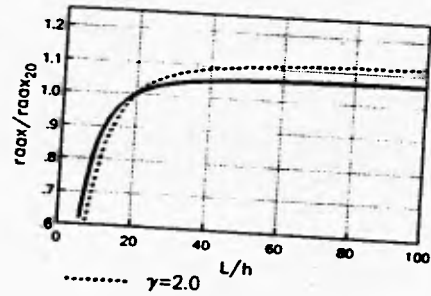
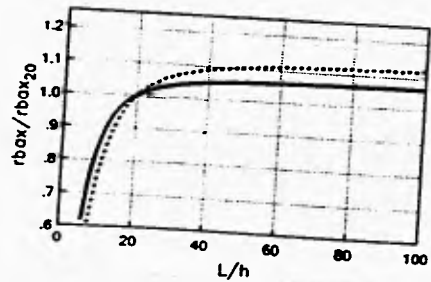
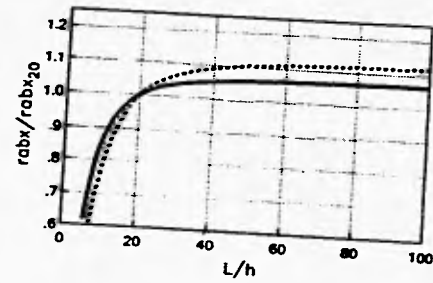
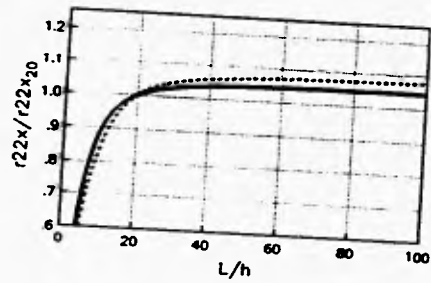
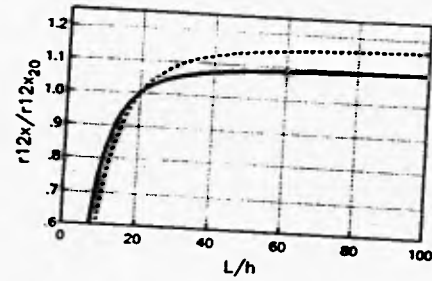
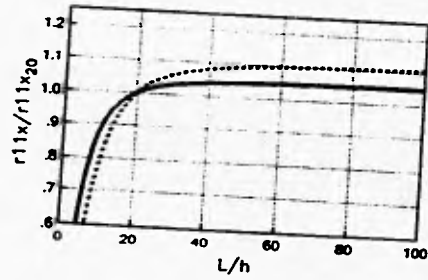


Tabla I-75 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.65$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{mbx}	r_{mox}	r_{max}	$\theta_{\omega 1x}$	$\theta_{\omega 2x}$	$b_{\omega m 1x}$	$b_{\omega m 2x}$
0.35	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.85	2.14	3.98	6.99	6.12	13.11	27.75	25.56	10.99	12.75
	0.40	5.94	2.45	4.11	8.39	6.56	14.95	31.40	26.95	10.20	13.44
	0.50	6.50	2.61	4.17	9.11	6.78	15.89	33.19	27.60	9.86	13.78
	0.60	7.08	2.76	4.23	9.84	6.99	16.84	34.95	28.22	9.56	14.10
	0.80	8.27	3.07	4.34	11.35	7.42	18.77	38.40	29.37	9.03	14.74
	1.00	9.51	3.38	4.45	12.90	7.84	20.73	41.73	30.43	8.57	15.34
	1.25	11.11	3.77	4.58	14.88	8.35	23.23	45.75	31.63	8.09	16.08
	1.50	12.76	4.16	4.69	16.92	8.85	25.77	49.61	32.73	7.69	16.79
	1.75	14.45	4.54	4.80	18.99	9.35	28.34	53.31	33.73	7.33	17.48
2.00	16.17	4.93	4.91	21.09	9.84	30.93	56.84	34.65	7.03	18.15	

Tabla I-75 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.35	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.97	0.12	4.10	0.23	2.46	0.39	1.63	0.61	1.12	0.93	0.77	1.41	0.51	2.21	0.32	3.83	0.16	8.68
	0.40	9.13	0.10	4.25	0.21	2.60	0.35	1.75	0.56	1.22	0.86	0.86	1.34	0.58	2.14	0.36	3.75	0.19	8.59
	0.50	9.19	0.10	4.31	0.20	2.66	0.34	1.81	0.54	1.27	0.83	0.90	1.31	0.61	2.11	0.38	3.72	0.20	8.55
	0.60	9.25	0.09	4.37	0.19	2.72	0.32	1.86	0.51	1.32	0.81	0.94	1.28	0.64	2.07	0.41	3.68	0.21	8.51
	0.80	9.36	0.08	4.48	0.17	2.82	0.29	1.96	0.48	1.42	0.76	1.02	1.22	0.71	2.01	0.45	3.62	0.24	8.43
	1.00	9.45	0.07	4.58	0.15	2.92	0.27	2.06	0.44	1.51	0.72	1.10	1.17	0.77	1.96	0.49	3.55	0.26	8.35
	1.25	9.54	0.07	4.68	0.14	3.03	0.24	2.17	0.41	1.61	0.67	1.20	1.11	0.85	1.89	0.55	3.48	0.29	8.27
	1.50	9.62	0.06	4.77	0.13	3.12	0.22	2.26	0.38	1.71	0.63	1.29	1.06	0.93	1.83	0.60	3.41	0.32	8.18
	1.75	9.69	0.06	4.85	0.12	3.21	0.21	2.35	0.35	1.80	0.59	1.38	1.01	1.00	1.78	0.66	3.35	0.36	8.10
2.00	9.76	0.05	4.92	0.11	3.29	0.19	2.44	0.33	1.89	0.56	1.46	0.97	1.07	1.73	0.71	3.29	0.39	8.03	



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-75

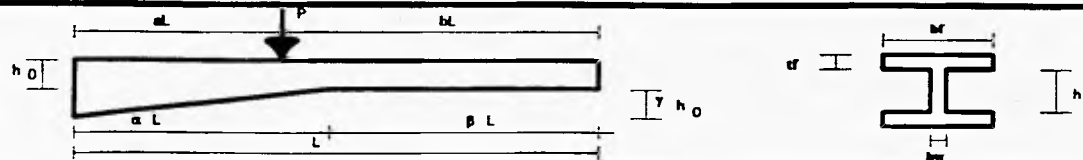
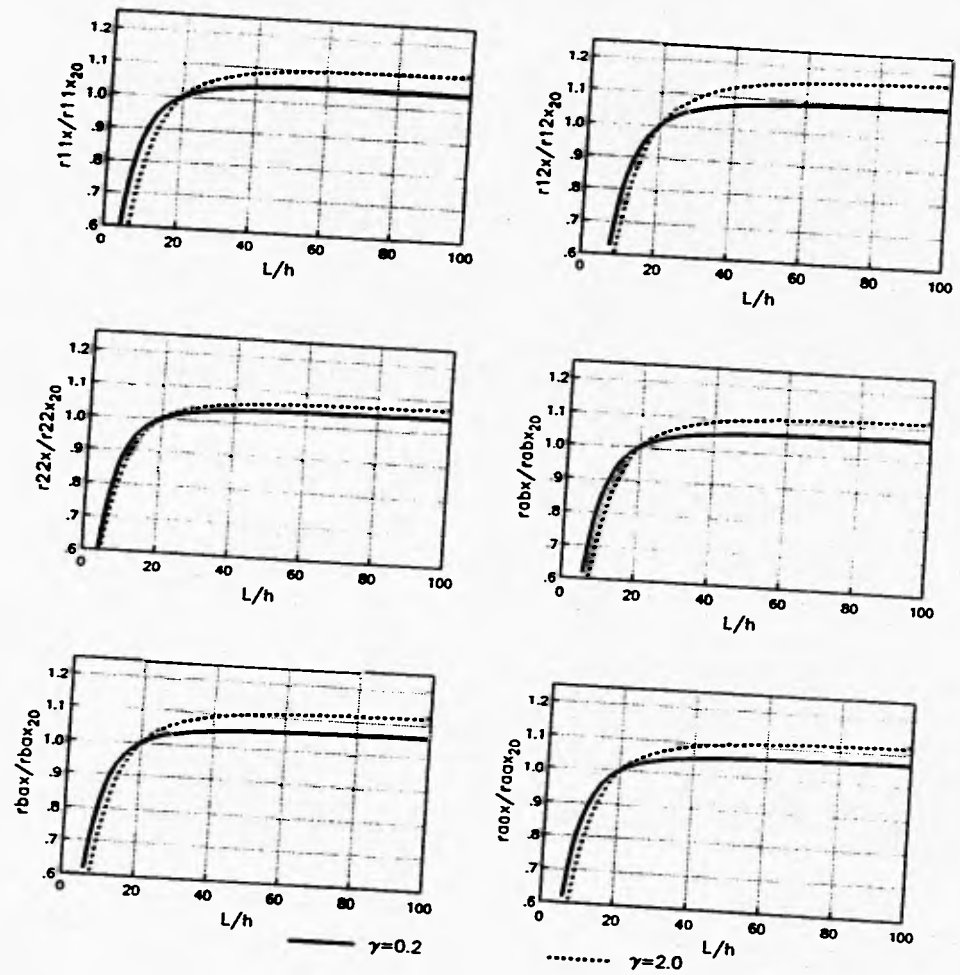


Tabla I-76 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.70$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{bx}	r_{bx}	r_{mx}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.30	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.88	2.14	3.99	7.03	6.13	13.16	28.13	25.86	11.02	12.79
	0.40	6.01	2.45	4.13	8.46	6.58	15.05	32.23	27.56	10.25	13.54
	0.50	6.60	2.61	4.20	9.21	6.81	16.02	34.27	28.36	9.92	13.89
	0.60	7.21	2.76	4.26	9.98	7.03	17.00	36.30	29.13	9.63	14.24
	0.80	8.48	3.07	4.38	11.56	7.46	19.01	40.32	30.58	9.11	14.91
	1.00	9.81	3.39	4.50	13.19	7.88	21.08	44.29	31.93	8.67	15.55
	1.25	11.54	3.78	4.63	15.32	8.41	23.73	49.15	33.49	8.20	16.32
	1.50	13.35	4.17	4.75	17.52	8.92	26.44	53.92	34.93	7.80	17.07
	1.75	15.23	4.56	4.87	19.79	9.43	29.22	58.56	36.27	7.46	17.79
2.00	17.16	4.96	4.98	22.12	9.93	32.05	63.09	37.51	7.15	18.50	

Tabla I-76 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$	$b_{m 1x}$	$b_{m 2x}$
0.30	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.96	0.12	4.09	0.23	2.45	0.39	1.62	0.61	1.11	0.92	0.77	1.40	0.51	2.21	0.32	3.82	0.16	8.67
	0.40	9.11	0.10	4.23	0.21	2.58	0.35	1.74	0.55	1.22	0.85	0.85	1.32	0.58	2.13	0.36	3.74	0.19	8.58
	0.50	9.17	0.10	4.29	0.19	2.64	0.33	1.79	0.53	1.26	0.82	0.89	1.29	0.61	2.09	0.38	3.70	0.20	8.53
	0.60	9.22	0.09	4.35	0.18	2.70	0.32	1.84	0.51	1.31	0.80	0.93	1.26	0.64	2.05	0.40	3.66	0.21	8.49
	0.80	9.32	0.08	4.45	0.17	2.80	0.29	1.94	0.47	1.40	0.75	1.01	1.20	0.70	1.99	0.45	3.59	0.24	8.41
	1.00	9.40	0.07	4.54	0.15	2.89	0.27	2.03	0.44	1.48	0.70	1.09	1.14	0.77	1.93	0.49	3.53	0.26	8.33
	1.25	9.49	0.07	4.64	0.14	2.99	0.24	2.13	0.40	1.58	0.66	1.18	1.08	0.84	1.86	0.55	3.45	0.30	8.24
	1.50	9.57	0.06	4.72	0.13	3.07	0.22	2.22	0.37	1.67	0.61	1.26	1.03	0.92	1.80	0.60	3.38	0.33	8.15
	1.75	9.63	0.06	4.79	0.12	3.15	0.20	2.30	0.35	1.76	0.58	1.35	0.98	0.99	1.74	0.66	3.31	0.36	8.07
2.00	9.69	0.05	4.86	0.11	3.22	0.19	2.38	0.32	1.84	0.55	1.43	0.94	1.06	1.68	0.71	3.25	0.40	7.99	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-76

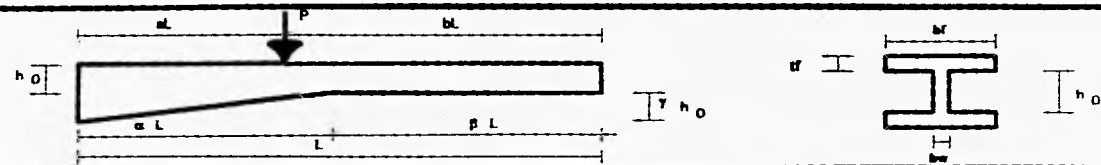
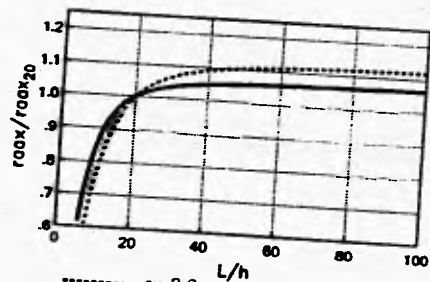
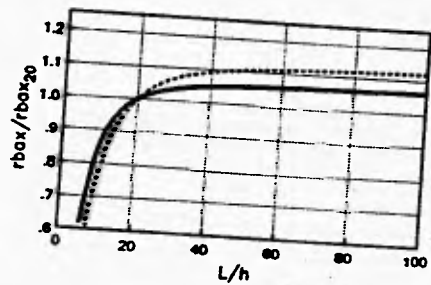
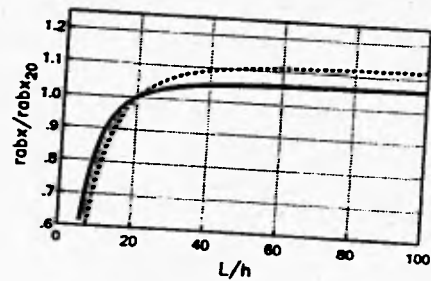
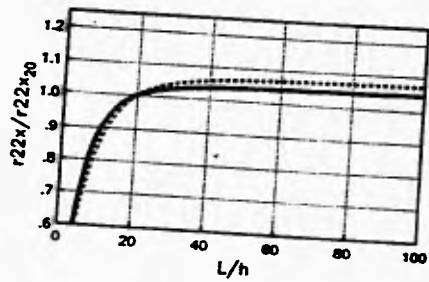
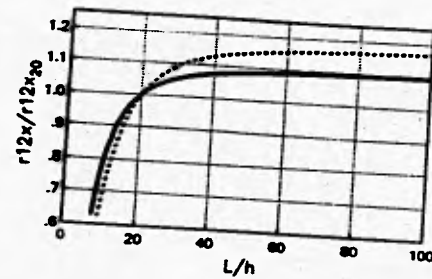
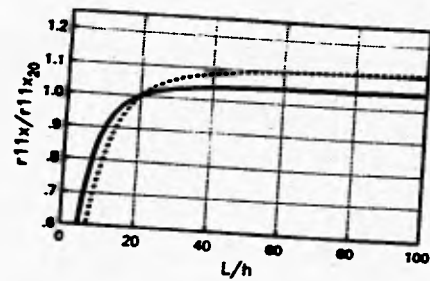


Tabla I-77 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.75$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{aux}	$\theta_{\odot 1x}$	$\theta_{\odot 2x}$	$b_{\odot m1x}$	$b_{\odot m2x}$
0.25	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.91	2.14	4.01	7.05	6.15	13.20	28.49	26.18	11.04	12.84
	0.40	6.08	2.45	4.16	8.53	6.62	15.15	33.04	28.22	10.29	13.64
	0.50	6.70	2.61	4.24	9.30	6.84	16.14	35.33	29.20	9.98	14.02
	0.60	7.33	2.76	4.31	10.09	7.07	17.16	37.63	30.14	9.69	14.39
	0.80	8.66	3.07	4.44	11.74	7.51	19.24	42.25	31.95	9.18	15.11
	1.00	10.07	3.38	4.56	13.45	7.94	21.40	46.88	33.65	8.76	15.80
	1.25	11.92	3.78	4.70	15.70	8.48	24.17	52.68	35.66	8.30	16.63
	1.50	13.88	4.17	4.83	18.05	9.00	27.05	58.46	37.54	7.91	17.42
1.75	15.92	4.56	4.95	20.49	9.52	30.01	64.21	39.31	7.58	18.19	
2.00	18.06	4.96	5.07	23.01	10.03	33.04	69.90	40.98	7.28	18.94	

Tabla I-77 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.25	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.95	0.12	4.08	0.23	2.44	0.39	1.62	0.61	1.11	0.92	0.76	1.39	0.51	2.19	0.32	3.81	0.16	8.66
	0.40	9.09	0.10	4.22	0.21	2.57	0.35	1.73	0.55	1.21	0.85	0.85	1.31	0.58	2.11	0.36	3.72	0.19	8.56
	0.50	9.15	0.10	4.27	0.19	2.63	0.33	1.78	0.53	1.25	0.81	0.89	1.27	0.61	2.06	0.38	3.68	0.20	8.51
	0.60	9.20	0.09	4.33	0.18	2.68	0.31	1.83	0.50	1.30	0.79	0.93	1.24	0.64	2.03	0.40	3.63	0.21	8.46
	0.80	9.29	0.08	4.42	0.17	2.77	0.29	1.92	0.46	1.38	0.73	1.00	1.17	0.70	1.95	0.45	3.56	0.24	8.37
	1.00	9.37	0.07	4.51	0.15	2.86	0.26	2.00	0.43	1.46	0.69	1.07	1.12	0.76	1.89	0.49	3.49	0.26	8.29
	1.25	9.45	0.07	4.60	0.14	2.95	0.24	2.10	0.39	1.55	0.64	1.16	1.06	0.83	1.81	0.55	3.40	0.30	8.19
	1.50	9.51	0.06	4.67	0.12	3.03	0.22	2.18	0.36	1.64	0.60	1.24	1.00	0.90	1.75	0.60	3.33	0.33	8.10
	1.75	9.57	0.06	4.74	0.11	3.10	0.20	2.26	0.34	1.72	0.56	1.31	0.95	0.97	1.68	0.66	3.26	0.36	8.01
	2.00	9.62	0.05	4.80	0.11	3.17	0.19	2.33	0.32	1.79	0.53	1.39	0.91	1.04	1.63	0.71	3.19	0.40	7.93



— $\gamma=0.2$

..... $\gamma=2.0$

CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-77

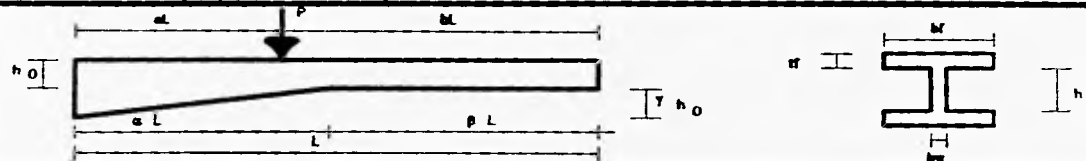
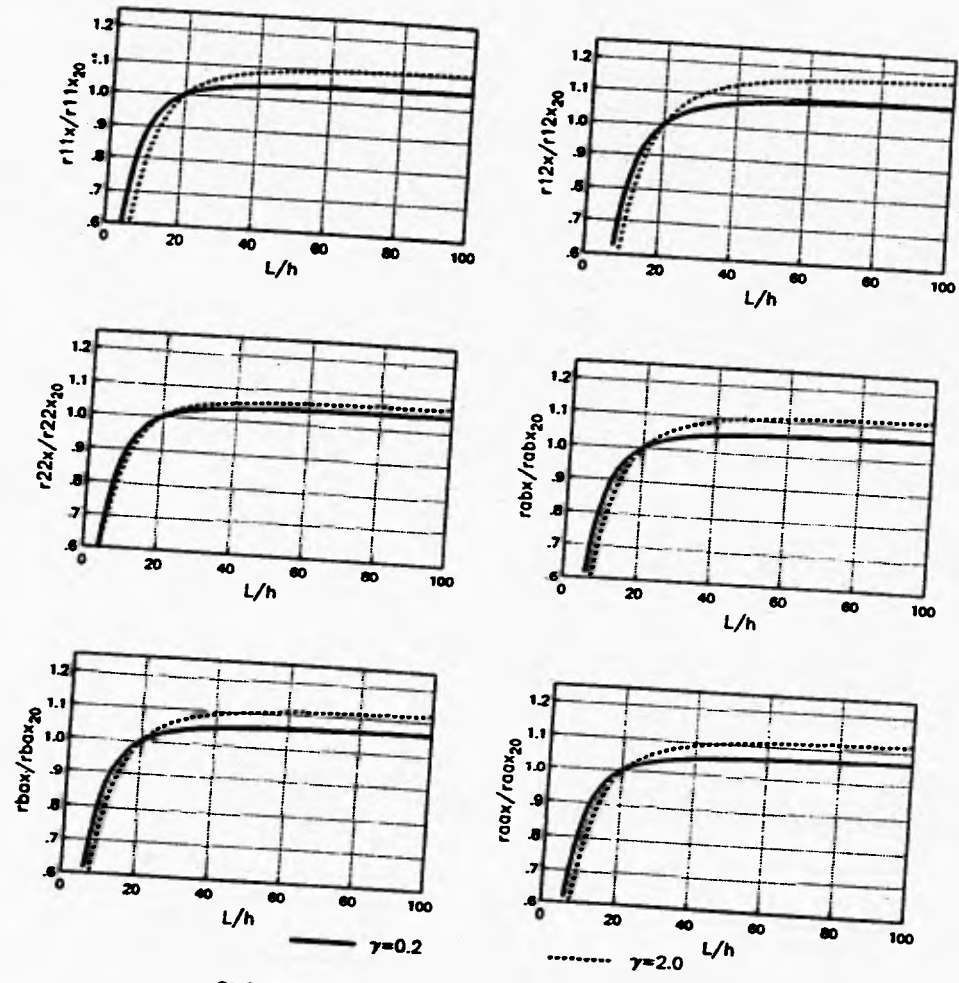


Tabla I-78 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.80$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{max}	$\theta_{\phi 1x}$	$\theta_{\phi 2x}$	$b_{\phi m 1x}$	$b_{\phi m 2x}$
0.20	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.93	2.14	4.03	7.08	6.17	13.25	28.83	26.53	11.06	12.89
	0.40	6.14	2.45	4.21	8.59	6.66	15.25	33.81	28.94	10.33	13.74
	0.50	6.77	2.61	4.29	9.38	6.90	16.28	36.35	30.11	10.02	14.15
	0.60	7.44	2.76	4.37	10.20	7.13	17.33	38.92	31.25	9.74	14.55
	0.80	8.82	3.07	4.51	11.90	7.59	19.48	44.15	33.47	9.25	15.32
	1.00	10.30	3.38	4.65	13.68	8.03	21.72	49.47	35.60	8.84	16.06
	1.25	12.26	3.77	4.81	16.03	8.58	24.61	56.25	38.16	8.39	16.96
	1.50	14.35	4.16	4.95	18.51	9.12	27.62	63.14	40.60	8.02	17.83
	1.75	16.55	4.55	5.09	21.10	9.64	30.74	70.10	42.93	7.69	18.67
2.00	18.86	4.95	5.22	23.80	10.16	33.97	77.13	45.17	7.41	19.48	

Tabla I-78 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.20	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.94	0.12	4.07	0.23	2.44	0.39	1.61	0.60	1.11	0.91	0.76	1.38	0.51	2.18	0.32	3.80	0.16	8.65
	0.40	9.07	0.10	4.20	0.21	2.56	0.35	1.72	0.55	1.20	0.84	0.84	1.30	0.57	2.08	0.36	3.69	0.19	8.53
	0.50	9.13	0.10	4.26	0.19	2.61	0.33	1.77	0.52	1.25	0.81	0.88	1.26	0.60	2.04	0.38	3.64	0.20	8.48
	0.60	9.18	0.09	4.31	0.18	2.66	0.31	1.82	0.50	1.29	0.78	0.92	1.22	0.63	2.00	0.40	3.60	0.21	8.43
	0.80	9.26	0.08	4.40	0.17	2.75	0.28	1.90	0.46	1.37	0.72	0.99	1.15	0.69	1.92	0.45	3.51	0.24	8.33
	1.00	9.33	0.07	4.48	0.15	2.83	0.26	1.98	0.42	1.44	0.68	1.06	1.09	0.75	1.84	0.49	3.43	0.26	8.24
	1.25	9.41	0.07	4.56	0.14	2.92	0.24	2.07	0.39	1.53	0.63	1.14	1.03	0.82	1.76	0.55	3.34	0.30	8.13
	1.50	9.47	0.06	4.63	0.12	2.99	0.22	2.15	0.36	1.61	0.58	1.21	0.97	0.89	1.69	0.60	3.25	0.33	8.03
	1.75	9.52	0.06	4.70	0.11	3.06	0.20	2.22	0.33	1.68	0.55	1.28	0.92	0.96	1.62	0.65	3.17	0.37	7.93
2.00	9.57	0.05	4.75	0.11	3.12	0.18	2.28	0.31	1.75	0.51	1.35	0.87	1.02	1.56	0.71	3.10	0.40	7.84	



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-78

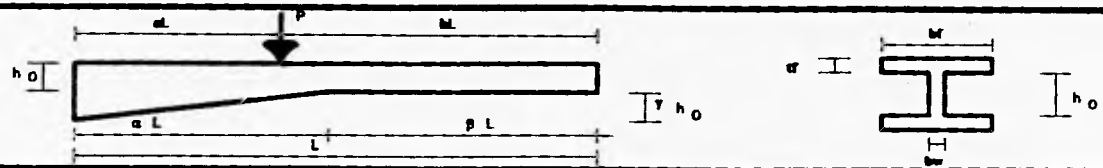
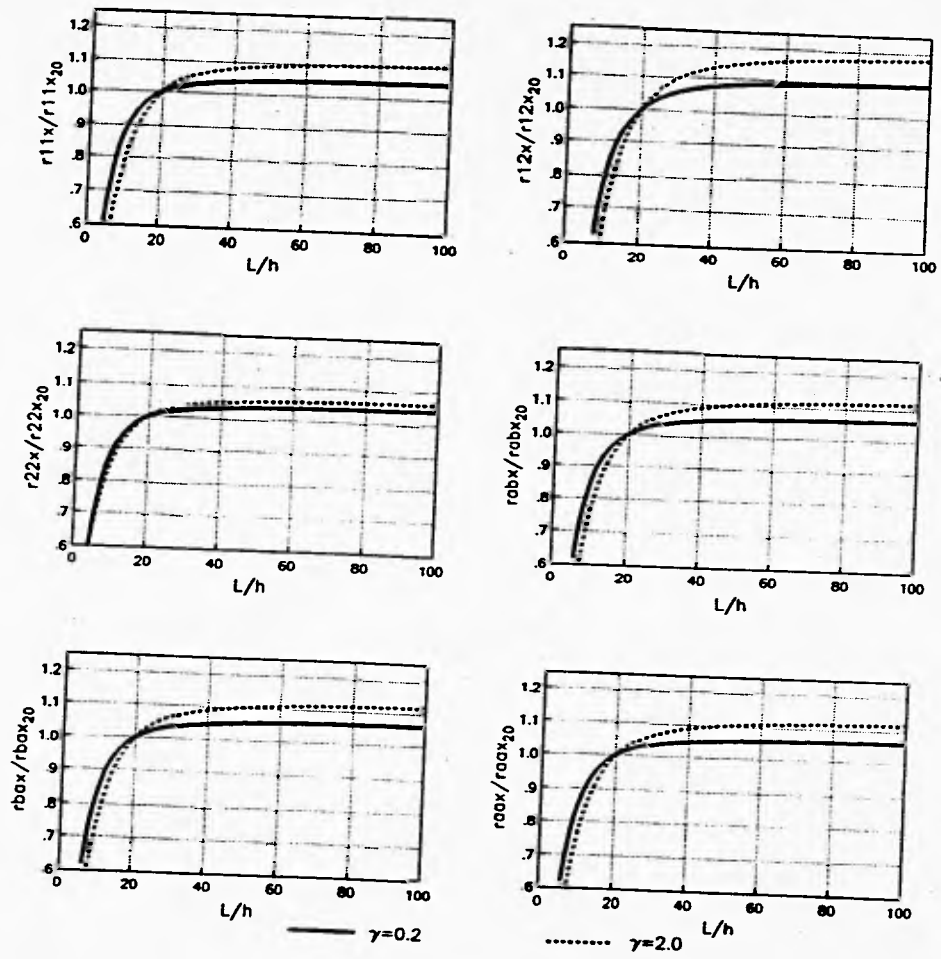


Tabla I-79 Constantes de Rigidez de elementos I de sección variable, normalizados para $L/h_0 = 20$, para $\alpha=0.90$

β	γ	r_{11x}	r_{12x}	r_{22x}	r_{abx}	r_{bax}	r_{bxx}	θ_{m1x}	θ_{m2x}	$b_{\omega m1x}$	$b_{\omega m2x}$
0.10	0.00	3.83	1.83	3.83	5.66	5.66	11.33	24.00	24.00	12.00	12.00
	0.20	4.98	2.15	4.09	7.13	6.25	13.38	29.43	27.24	11.10	12.97
	0.40	6.24	2.47	4.33	8.71	6.81	15.52	35.20	30.47	10.40	13.89
	0.50	6.92	2.63	4.45	9.55	7.08	16.63	38.21	32.08	10.11	14.35
	0.60	7.62	2.79	4.55	10.41	7.35	17.76	41.30	33.69	9.84	14.79
	0.80	9.11	3.11	4.76	12.22	7.87	20.09	47.70	36.90	9.37	15.66
	1.00	10.70	3.43	4.95	14.13	8.38	22.51	54.40	40.11	8.98	16.52
	1.25	12.85	3.82	5.18	16.67	9.00	25.67	63.17	44.10	8.56	17.56
	1.50	15.16	4.21	5.39	19.37	9.60	28.97	72.37	48.09	8.21	18.58
1.75	17.62	4.60	5.58	22.22	10.19	32.41	81.97	52.06	7.90	19.58	
2.00	20.24	4.99	5.77	25.23	10.76	35.99	91.94	56.02	7.64	20.56	

Tabla I-79 (Continuación)

β	γ	$a/L = 0.10$		$a/L = 0.20$		$a/L = 0.30$		$a/L = 0.40$		$a/L = 0.50$		$a/L = 0.60$		$a/L = 0.70$		$a/L = 0.80$		$a/L = 0.90$	
		b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}	b_{m1x}	b_{m2x}
0.10	0.00	8.78	0.14	3.92	0.27	2.30	0.44	1.49	0.68	1.00	1.00	0.68	1.49	0.44	2.30	0.27	3.92	0.14	8.78
	0.20	8.93	0.12	4.06	0.23	2.43	0.39	1.60	0.60	1.10	0.91	0.76	1.37	0.51	2.16	0.32	3.77	0.16	8.61
	0.40	9.04	0.10	4.18	0.21	2.54	0.35	1.70	0.54	1.19	0.83	0.83	1.28	0.57	2.05	0.36	3.63	0.19	8.46
	0.50	9.09	0.10	4.23	0.19	2.59	0.33	1.75	0.52	1.23	0.80	0.87	1.23	0.60	2.00	0.38	3.57	0.20	8.38
	0.60	9.14	0.09	4.28	0.18	2.63	0.31	1.79	0.49	1.27	0.76	0.91	1.19	0.63	1.95	0.40	3.51	0.21	8.31
	0.80	9.21	0.08	4.36	0.17	2.71	0.28	1.87	0.45	1.34	0.71	0.97	1.12	0.69	1.85	0.45	3.40	0.24	8.18
	1.00	9.27	0.08	4.43	0.15	2.78	0.26	1.94	0.42	1.41	0.66	1.03	1.06	0.74	1.77	0.49	3.29	0.27	8.06
	1.25	9.34	0.07	4.50	0.14	2.86	0.23	2.02	0.38	1.49	0.61	1.11	0.99	0.80	1.68	0.54	3.17	0.30	7.91
	1.50	9.39	0.06	4.56	0.12	2.93	0.21	2.09	0.35	1.56	0.56	1.17	0.92	0.87	1.59	0.60	3.06	0.34	7.77
	1.75	9.43	0.06	4.62	0.11	2.99	0.20	2.15	0.32	1.62	0.53	1.23	0.87	0.92	1.52	0.65	2.95	0.37	7.64
	2.00	9.47	0.05	4.67	0.11	3.04	0.18	2.21	0.30	1.68	0.49	1.29	0.82	0.98	1.45	0.70	2.86	0.41	7.52



CURVAS DE CORRECCION PARA LA TABLA I-79