



GACETA OFICIAL
DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ,
QUINTANA ROO.



Órgano de Difusión del Gobierno del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

LOS REGLAMENTOS Y DEMÁS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE OBSERVANCIA
GENERAL OBLIGAN POR EL SOLO HECHO DE PUBLICARSE EN ESTA GACETA

Cancún, Quintana Roo, 19 de Noviembre de 2020.

Tomo I

Número: 142 Extraordinario

Sexta Época

Índice de Contenido

- ✓ **Acuerdo 18-21/309.-** DÉCIMO CUARTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA DE LA QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA, DE FECHA 5 DE NOVIEMBRE DEL 2020, EN EL QUE SE APRUEBA POR MAYORÍA DE VOTOS DE LOS INTEGRANTES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2018-2021, CON UN VOTO EN CONTRA DE LA CIUDADANA MARICRUZ CARRILLO OROZCO, SÉPTIMA REGIDORA, LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE INFRAESTRUCTURA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE 864 (OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO) PARADEROS PARA LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE AUTOBUSES EN RUTA ESTABLECIDA DE LA CIUDAD DE CANCÚN, QUINTANA ROO, EN LOS TÉRMINOS DEL PROPIO ACUERDO. *Página 2*



CONTENIDO

PARTE CONDUCENTE

DÉCIMO CUARTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA DE LA
QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA,
DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO
JUÁREZ, ESTADO DE QUINTANA ROO, 2018-2021.

FECHA: 5-NOVIEMBRE-2020

00000001

Acuerdo 18-21/309

DÉCIMO CUARTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA DE LA QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA, DE FECHA 5 DE NOVIEMBRE DEL 2020, EN EL QUE SE APRUEBA POR MAYORÍA DE VOTOS DE LOS INTEGRANTES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2018-2021, CON UN VOTO EN CONTRA DE LA CIUDADANA MARICRUZ CARRILLO OROZCO, SÉPTIMA REGIDORA, LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE INFRAESTRUCTURA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE 864 (OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO) PARADEROS PARA LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE AUTOBUSES EN RUTA ESTABLECIDA DE LA CIUDAD DE CANCÚN, QUINTANA ROO, EN LOS TÉRMINOS DEL PROPIO ACUERDO.

El Honorable Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, 2018-2021, con fundamento en los artículos 115 y demás relativos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 126, 133, 145 y demás relativos de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo; 1º, 2º, 3º, 7º, 65, 66 fracción I incisos b), c), 221, 223, 224, 225 y demás relativos y aplicables de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo; 1º, 2º, 5º fracciones I y IX, 6º fracción I, 8º, 73, 74, 103, 107, 112, 113, 125, 135, 241, 248 y demás aplicables del Bando de Gobierno y Policía del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo; 1º, 2º, 3º, 5º, 6º, 26, 31, 139, 148 y demás relativos y aplicables del Reglamento del Gobierno Interior del Ayuntamiento del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo,

CONSIDERANDO

Que la autonomía del Municipio libre se expresa en la facultad de gobernar y administrar por sí mismo los asuntos propios de su comunidad, en el ámbito de competencia que le señala la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo y las leyes que conforme a ellas se expidan.

Que de conformidad a lo dispuesto por los artículos 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 126 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, el Municipio libre es la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado de Quintana Roo; asimismo, es una institución de carácter público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, autónomo en su gobierno interior y libre en la administración de su hacienda;

Que en ese mismo tenor, los Ayuntamientos tienen facultades para formular, aprobar y publicar, de acuerdo con las Leyes en materia municipal, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.

Que de conformidad a lo dispuesto por el artículo 168 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo, se entiende como servicio público, toda prestación que tienda a satisfacer necesidades públicas en forma regular y permanente, y que es realizado por la administración pública municipal o por particulares mediante concesión otorgada por la autoridad competente;

Que es facultad y obligación del Municipio, la prestación del servicio público las responsabilidades y facultades del Municipio en materia de servicios públicos en la modalidad de calles, parques y jardines y su equipamiento, y a efecto de atender la constante demanda ciudadana respecto a la falta de infraestructura que constituye el servicio público de equipamiento urbano, específicamente la insuficiente existencia de paraderos para los usuarios del transporte público urbano de pasajeros en autobuses en ruta establecida.

Que en su Vigésima Sexta Sesión Extraordinaria de fecha veintiséis de febrero de dos mil dieciséis, publicada en la Gaceta Oficial Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo el día veintisiete de Febrero de dos mil dieciséis, Tomo I, número 29 Ordinario, Cuarta Epoca, el H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Administración 2013-2016, aprobó los siguientes puntos de acuerdo: i) admite para revisión y aprobación el Dictamen presentado por el Comité Técnico Dictaminador de la Licitación Pública Nacional MBJ-001-2015; ii) aprobó en sus términos, el Dictamen presentado por el Comité Técnico Dictaminador de la Licitación Pública Nacional MBJ-001-2015; iii) otorgó a la empresa "Operadora Kabah S.A de C.V." la concesión para la prestación del servicios público de INFRAESTRUCTURA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE 864 PARADEROS PARA LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS EN AUTOBUSES EN RUTA ESTABLECIDA DE LA CIUDAD DE CANCUN, QUINTANA ROO EN SU PRIMERA ETAPA QUE CONSISTIRA EN 200 (DOSCIENTOS) PARADEROS, por un periodo de 20 (veinte) años en el Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, dándose por terminado el proceso de Licitación Pública Nacional MBJ-001-2015; iv) aprobó la iniciativa con Proyecto de Ley para la ratificación de la concesión otorgada a la empresa "Operadora Kabah S.A. de C.V. en términos del punto

DOCUMENTAL

1

00000002

de acuerdo que antecede y para los efectos de que se substancie lo previsto en el segundo párrafo del artículo 177 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo; v) autorizo al Secretario General del H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Quintana Roo, para que en representación de ese Órgano Colegiado de Gobierno, suscriba la iniciativa con proyecto de decreto objeto de dicho acuerdo y remita a la H. XIV Legislatura al Congreso del Estado para los efectos legales conducentes; vi) que previa ratificación de la Honorable XIV Legislatura al Congreso del Estado, se autorizó al Presidente Municipal y al Secretario General del H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Quintana Roo, para que de manera conjunta expidan el Título de Concesión y procedan a la firma del contrato respectivo y vii) para todos los efectos legales, instruyó publicar la Vigésima Sexta Sesión Extraordinaria de fecha veintiséis de febrero de dos mil dieciséis, en términos de Ley.

Por decreto número 397, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el día veintiuno de Abril de dos mil dieciséis, Tomo I, Número 25 Extraordinario, Octava Epoca, la XIV Legislatura del Congreso del Estado de Quintana Roo, ratificó la concesión del servicio público consistente en la Infraestructura, Instalación y Mantenimiento de 864 (ochocientos sesenta y cuatro) paraderos para los usuarios del transporte urbano de pasajeros de autobuses en ruta establecida de la ciudad de Cancún, Quintana Roo, por un periodo de 20 (veinte) años.

Que con fecha veintiuno de mayo de 2016 se celebró el Contrato de Concesión para la Prestación del Servicio Público de Infraestructura, Instalación y Mantenimiento de 864 (ochocientos sesenta y cuatro) paraderos para los usuarios del transporte urbano de pasajeros de autobuses en ruta establecida de la ciudad de Cancún, Quintana Roo, por un periodo de 20 (veinte) años que celebraron el Municipio de Benito Juárez Quintana Roo, a quien en lo sucesivo se le denominó "El Municipio", representado en ese acto por el Lic. Paul Michel Carrillo de Cáceres, en su carácter de Presidente Municipal y el Lic. Jorge Rodríguez Méndez, en su carácter de Secretario General, el C. José Luis Castro Garibay, en su carácter de Director General de Transporte y Vialidad, y la persona moral denominada "Operadora Kabah, S.A. de C.V.", por conducto de su representante el ciudadano Juan José Urlegas López Vega, a quien en lo sucesivo y para los efectos legales a que haya lugar, se le denominó como "El Concesionario".

Que por otra parte, el referenciado contrato de concesión prevé en su cláusula sexta el derecho de realizar modificaciones al contrato de concesión, previa autorización que realice el Ayuntamiento de Benito Juárez, Quintana Roo, debiéndose formalizar por escrito mediante el convenio modificatorio respectivo, debiendo ser suscrito por los funcionarios que en el momento ostentes los mismos cargos de quienes firmaron la concesión aludida, esto con la finalidad de implementar y desarrollar oportunidades adicionales dentro de la concesión que permitan a las partes mejorar las condiciones económicas y en general cualquier oportunidad que represente un beneficio para la prestación del servicio, siempre y cuando represente de manera evidente y justificada un beneficio equitativo para el Municipio y la concesionaria;

Que ante el creciente número de habitantes de este Municipio y las nuevas necesidades que han surgido en relación al servicio público de equipamiento urbano, es que nace la necesidad de realizar los cambios necesarios en los diseños y materiales de los paraderos de autobús en el Municipio.

El crecimiento de la población en el Municipio Benito Juárez; ha sido proporcional al ritmo de la expansión y mancha urbana, esto conlleva un proceso de ocupación territorial que transforma las actividades y la dinámica de las personas; por lo que también se ha generado la urgencia y necesidad de contar con los espacios destinados a paraderos de transporte público de pasajeros.

Que el C. Pablo Gutiérrez Fernández, Regidor Presidente de la Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte del Honorable Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo 2018-2021, ha impulsado la implementación y actualización de las actividades que contribuyan a generar movilidad adecuada en Benito Juárez; contando con las herramientas para poder crear una ciudad inclusiva a través de la accesibilidad universal en los espacios públicos; por lo que ha impulsado la instalación de paraderos que cumplan dichas características; derivando que en coordinación con otras autoridades, han llevado a cabo los trabajos donde se examinaron diversas alternativas de diseño y selección de materiales para así desarrollar paraderos más seguros, accesibles; fáciles de mantener en buen estado, que no presenten riesgo en caso de fenómenos meteorológicos y al mismo tiempo acordes con la imagen moderna y vanguardista del Municipio.

Que la nueva composición de la estructura consta de un esqueleto central y banca de acero inoxidable de alto grado, para evitar la corrosión por humedad y salitre, a la vez de ser un material muy fácil de limpiar con solvente en caso de algún acto vandálico.

Que se determinó que el acero inoxidable es el material más indicado para la banca, ya que es el metal que presenta menos absorción de calor, debido a sus propiedades reflejantes, y además se le harán perforaciones a la banca para ayudar a airearla y tener menos superficie de contacto.

En cuanto al techo, se consideró la opción de policarbonato de alto impacto con protección UV, ya que es un material ligero de gran durabilidad y que además es resistente al fuego. En caso de huracán, se mitiga el riesgo de que se caiga y lastime alguna persona o alguna propiedad, gracias a su ligereza.

DOCUMENTAL

2

00000003

Que con base en lo anterior, se mejora en gran medida la calidad de los materiales seleccionados y el diseño de la estructura, para hacerla más segura, duradera y estética.

Que con fecha 28 de septiembre de dos mil veinte se emitió el Dictamen técnico para la modificación del contrato de concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para usuarios del transporte público de pasajeros en autobuses, donde se señala la necesidad de la modificación del contrato de concesión, con la finalidad de realizar una correcta elección e instalación de los puntos de parada, dictamen que se adjunta al presente acuerdo y que forma parte del mismo como si a la letra se insertare;

Asimismo se recibió el Dictamen Técnico estructural del Estado Actual de Paraderos para Uso de Transporte Público de Pasajeros en Autobuses, en el que se señala en el apartado de conclusiones que: "Las estructuras originalmente diseñadas para los tipos de mobiliario A, B, C y D marcadas en el contrato con la solución estructural dada son capaces de soportar las cargas y combinaciones pésimas de cargas vivas, muertas y accidentales como marca la normatividad del municipio de Benito Juárez. La inspección de campo se verificó que el estado de los paraderos presenta deterioro por el uso constante diario y las inclemencias del tiempo, el proyecto marca perfiles IR para el armado de la estructura principal en campo se colocaron perfiles PTR. La estructura tipo pilar, presenta fallos en la sección de diseño del PTR de 3" con condiciones climáticas de vientos de 200km/h. Las condiciones y vida útil de las actuales estructuras de paraderos tipo A, B, C y D se ven comprometidas en su función debido a diversos factores de cargas e intemperismo, en la situación actual presentan desprendimientos de sus partes y conexiones en asientos lo que puede provocar el desplome o en su dado caso convertirse en proyectiles potencialmente peligrosos en caso de tener vientos huracanados de significativa velocidad, lo recomendable es ajustarse lo más cercano al proyecto original para cumplir su funcionalidad y vida útil que dan los análisis para evitar daños o percances que puedan suceder".

Por otro lado se cuenta con el documento denominado Memoria Estructural de Propuesta Paraderos para Usuarios del Transporte Público de Pasajeros en Autobuses, el cual tuvo como objetivos los siguientes: 1.- Determinar y aplicar las cargas gravitacionales y laterales a las que estará sujeta la estructura. 2.- Presentar el esquema de estructuración. 3.- Presentar el análisis y diseño estructural de la edificación en su totalidad y 4.- Presentar la propuesta de cimentación de acuerdo a las condiciones de suelo.

Que en conclusión los dictámenes antes señalados ofrecen la oportunidad de actualizar y enriquecer el Contrato de Concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para usuarios del transporte público de pasajeros en autobuses, incorporando las necesidades actuales en el transporte de pasajeros en nuestro municipio y contemplando las condiciones fundamentales para el correcto funcionamiento que requieren los paraderos enlistados en la concesión señalada, generándose un beneficio económico y ambiental, así como a la ciudadanía.

Que, por los motivos, anteriormente expuestos se tiene a bien someter a la aprobación de los integrantes de este Órgano Colegiado de Gobierno, los siguientes:

PUNTOS DE ACUERDO

PRIMERO. Se aprueba el acuerdo por el que se modifica el Contrato de Concesión para la Prestación del Servicio Público de Infraestructura, Instalación y Mantenimiento de 864 (ochocientos sesenta y cuatro) Paraderos para los Usuarios del Transporte Urbano de Pasajeros de Autobuses en Ruta Establecida de la ciudad de Cancún, Quintana Roo.

SEGUNDO. - Se modifica la tercera cláusula del Contrato de Concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para los usuarios del transporte urbano de pasajeros de autobuses en ruta establecida de la ciudad de Cancún, Quintana Roo, respecto a las especificaciones, ubicaciones, características y materiales para quedar como los señalados en el Dictamen técnico para la modificación del contrato de concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para usuarios del transporte público de pasajeros en autobuses, de fecha 28 de septiembre de dos mil veinte.

TERCERO. - Se aprueba y autoriza ratificar al titular de la Dirección General de Transporte y Vialidad y/o al Titular de la Dirección General de Desarrollo Urbano del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo; la facultad de vigilar y supervisar la prestación del servicio público que se concede al amparo de lo establecido en el Contrato de Concesión para la Prestación del Servicio Público de Infraestructura, Instalación y Mantenimiento de 864 (ochocientos sesenta y cuatro)

ERA:
BENITO JUÁREZ
10
DOCUMENTAL

3

00000004

paraderos para los usuarios del transporte urbano de pasajeros de autobuses en ruta establecida de la ciudad de Cancún, Quintana Roo, por un periodo de 20 (veinte) años celebrado con fecha veintiuno de mayo de 2016.

CUARTO. - Por conducto de la Dirección General de Transporte y Vialidad infórmese al representante permanente designado como Superintendente, a efecto de que dé continuidad a las tareas cotidianas de supervisión; debiendo recabar los informes y reportes de actividades que la "Concesionaria", realice en el desarrollo del servicio concesionado.

QUINTO.- De conformidad a lo establecido en el Dictamen técnico para la modificación del contrato de concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para usuarios del transporte público de pasajeros en autobuses, de fecha 28 de septiembre de dos mil veinte y para dar continuidad al contrato de concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para usuarios del transporte público de pasajeros en autobuses, se solicita al concesionario explícitamente atender los "Principios para la colocación de infraestructura", debiendo cumplir el orden de prioridades que a continuación se señalan:

1. Av. José López Portillo
2. Av. Kabah
3. Av. Tulum
4. Av. Bonampak
5. Av. Andrés Quintana Roo
6. Av. Coba
7. Av. Xcaret
8. Av. Nichupté
9. Blvd. Luis Donaldo Colosío
10. 20 de noviembre
11. Francisco I. Madero
12. Chichén Itzá;

SEXTO.- Para efectos del capítulo de Espacios de Publicidad, el Concesionario, deberá respetar lo acordado en la cláusula octava del Contrato de Concesión para la Prestación del Servicio Público de Infraestructura, Instalación y Mantenimiento de 864 (ochocientos sesenta y cuatro) paraderos para los usuarios del transporte urbano de pasajeros de autobuses en ruta establecida de la ciudad de Cancún, Quintana Roo, por un periodo de 20 (veinte) años celebrado con fecha veintiuno de mayo de 2016;

SEPTIMO- Los trabajos de la "Concesionaria" en la prestación del servicio público se realizarán atendiendo a los principios de generalidad, continuidad, calidad, eficiencia, suficiencia y regularidad y en los términos indicados en el Contrato de Concesión y en las modificaciones aquí señaladas;

OCTAVO. - Publíquese el presente acuerdo en términos de Ley.-----



00000005

ANEXO

**DÉCIMO CUARTO PUNTO DEL ORDEN
DEL DÍA**

**QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA
SESIÓN ORDINARIA
2018-2021**

5-NOVIEMBRE-2020

UÁREZ:

JAMENT:

5



00000006



**DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD**

Dictamen técnico para la modificación del contrato de concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para usuarios del transporte público de pasajeros en autobuses.

18 de Septiembre de 2020

Antecedentes

En la Vigésima Sexta Sesión Extraordinaria de fecha veintiséis de febrero de dos mil dieciséis, publicada en la Gaceta Oficial Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo, el día veintisiete de Febrero de dos mil dieciséis, Tomo I, número 29 Ordinario, Cuarta Época, el H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Administración 2013-2016, aprobó los siguientes puntos de acuerdo: I) admite para revisión y aprobación el Dictamen presentado por el Comité Técnico Dictaminador de la Licitación Pública Nacional MBJ-001-2015; II) aprobó en sus términos, el Dictamen presentado por el Comité Técnico Dictaminador de la Licitación Pública Nacional MBJ-001-2015; III) otorgó a la empresa "Operadora Kabah, S.A. de C.V." la concesión para la prestación del servicio público de INFRAESTRUCTURA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE 864 PARADEROS PARA LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS EN AUTOBUSES EN RUTA ESTABLECIDA DE LA CIUDAD DE CANCÚN, QUINTANA ROO, EN SU PRIMERA ETAPA, QUE CONSISTIRÁ DE 200 (DOSCIENTOS) PARADEROS, por un periodo de 20 (veinte) años en el Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, dándose por terminado el proceso de Licitación Pública Nacional MBJ-001-2015; IV) aprobó la Iniciativa con Proyecto de Decreto para la ratificación de la concesión otorgada a la empresa "Operadora Kabah, S.A. de C.V.", en términos del punto de acuerdo que antecede, y para los efectos de que se substancie lo previsto en el segundo párrafo del artículo 177 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo; V) autorizó al Secretario General del H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Quintana Roo, para que en representación de ese Órgano Colegiado de Gobierno, suscriba la iniciativa con proyecto de decreto objeto de dicho acuerdo y remita a la H. XIV Legislatura al Congreso del Estado para los efectos legales conducentes; VI) que previa ratificación de la Honorable XIV Legislatura al Congreso del Estado, se autorizó al Presidente Municipal y Secretario General del H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Quintana Roo, para que de manera conjunta expidan el Título Concesión y procedan a la firma el contrato respectivo y, VII) para todos los efectos legales, instruyó publicar la Vigésima Sexta Sesión Extraordinaria de fecha veintiséis de Febrero de dos mil dieciséis, en términos de Ley.



DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ
QUINTANA ROO
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

2.- Por Decreto número 397, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el día veintiuno de Abril de dos mil dieciséis, Tomo I, Número 25 Extraordinario, Octava Época, la XIV Legislatura del Congreso del Estado de Quintana Roo, ratificó la

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 18



00000007



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

concesión del servicio público consistente en la infraestructura, instalación y mantenimiento de ochocientos sesenta y cuatro (864) paraderos para los usuarios del transporte urbano de pasajeros en autobuses en ruta establecida en la Ciudad de Cancún, Quintana Roo, por un periodo de veinte años, eliminándose lo siguiente: "EN SU PRIMERA ETAPA, QUE CONSISTIRÁ DE 200 (DOSCIENTOS) PARADEROS".

3.- Con fecha veintiuno de mayo de dos mil diecisiete, los entonces Presidente Municipal de Benito Juárez, Secretario General del Ayuntamiento y Director General de Transporte y Vialidad, en conjunto con el representante legal de la empresa concesionaria, firmaron el contrato de concesión para la prestación del servicio público consistente en la infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para los usuarios del transporte urbano de pasajeros en autobuses en ruta establecida de la Ciudad de Cancún, Quintana Roo, con una vigencia de veinte años, esto es, veinte hasta el día veinte de mayo de dos mil treinta y seis.

Exposición de motivos

La prestación del Servicio de Transporte Público de pasajeros de Municipio de Benito Juárez obedece a la dinámica de expansión de su mancha urbana, la cual, en los últimos años ha experimentado un crecimiento principalmente de áreas habitacionales hacia las periferias de la Zona Metropolitana de Cancún, incluyendo la Zona continental del Municipio de Isla Mujeres, por lo que resulta fundamental, generar las condiciones de infraestructura para ofrecer un servicio de calidad para los usuarios.

En consecuencia, el servicio de transporte público de pasajeros experimenta cambios graduales conforme a la asignación de actividades en el territorio (usos y destinos del suelo), mismos que forman parte de un esquema de planeación, denominado Plan o Programa de Desarrollo Urbano. En este mismo sentido, el servicio de transporte público deberá de contar con un esquema de planeación que guarde congruencia con la visión del Desarrollo Urbano que se tiene proyectada para el territorio municipal y de esta forma, ofertar un servicio acorde a las necesidades de los usuarios y de su ubicación espacial. Asimismo, es importante señalar que, en materia de transporte público, existe otro nivel de planeación a mayor detalle denominado "programación de servicio", en donde la localización de la infraestructura para el ascenso y descenso de pasajeros (paraderos), juega un papel fundamental para determinar los tiempos de viaje de los usuarios y gestionar los costos operativos de los prestadores del servicio.

Por tal motivo, es de suma importancia que la colocación de toda infraestructura para la prestación del servicio de transporte público de pasajeros responda a los instrumentos de planeación vigentes. De igual forma, se deberá contar con la aprobación y autorización de las dependencias municipales encargadas de la gestión y regulación del servicio en comento.

En materia de movilidad urbana sustentable y en orden de prioridades, el transporte público representa una de las modalidades de transporte más importantes, después de los modos no motorizados (peatonal y ciclista), ya que más allá de contribuir a una movilidad eficaz y eficiente a partir del uso racional de la oferta de vialidad, la transportación colectiva mitiga los impactos al cambio climático, reduciendo notablemente

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16



00000008



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita, por el uso de combustibles fósiles.

Bajo esta naturaleza, y bajo las estrategias que dictan las Agendas internacionales, nacionales y los distintos instrumentos de planeación a nivel federal, estatal y municipal, se deberán generar las condiciones de infraestructura necesarias para garantizar la movilidad de los sectores de la población más vulnerables, así como su seguridad en el uso de la vía pública, propiciando la intermodalidad entre los diferentes modos de transporte y encausando el desarrollo sostenible del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

Marco normativo

Nivel Federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Art. 115, frac. III., inciso g); Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: Calles, parques y jardines y su equipamiento.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Art. 9, frac. VIII; Corresponde a los municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones: Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local.

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente

Art. 8, frac. III; Corresponde a los municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades: La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado.

Nivel Estatal

Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo.

Art. 13, frac. XII; Corresponde a los municipios, de conformidad con el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones: Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo y en la legislación aplicable.

SECRETARÍA GENERAL
DE BENITO JUÁREZ
Q. ROO
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN
Y DOCUMENTACIÓN

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16



00000009



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Ley de Movilidad

Art. 37, frac. VI; Son facultades en materia de movilidad de los Municipios: Regular, aplicar y resolver todo lo relativo a las concesiones, tarifas, inspección y vigilancia y sanciones, en el ámbito de sus competencias, para la prestación de Servicio Público de Transporte Urbano de Pasajeros en Autobuses en ruta establecida, así como autorizar el uso de los carriles exclusivos, mecanismos y elementos de confinamiento, emitiendo dictamen que motive mediante Acuerdo del Ayuntamiento correspondiente.

Nivel Municipal

Reglamento para la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros en autobuses en ruta establecida.

Art. 7; frac. VI BIS; Son atribuciones del Ayuntamiento, en materia del servicio público de transporte de pasajeros en ruta establecida: Aprobar la instalación del mobiliario urbano, que deberá colocarse en los paraderos, bahías de ascenso y descenso de pasajeros.

Art. 8; frac. I; Corresponde a la Dirección General de Transporte y Vialidad en materia del servicio público de transporte de pasajeros en ruta establecida, las siguientes atribuciones: Aplicar, inspeccionar y vigilar, en el ámbito de su competencia, la observancia del Reglamento y las disposiciones que en materia de transporte de pasajeros en ruta establecida se contemplan en los ordenamientos federales, estatales y municipales, así como en el contrato de concesión respectivo.

Reglamento de construcción

Art. 3, frac. I., inciso a); Sin menoscabo de las facultades establecidas en la fracción II del artículo 66 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo, corresponderá el ejercicio exclusivo de las siguientes atribuciones al Ayuntamiento para autorizar la ocupación de la vía pública con las instalaciones del servicio público, comercio semifijo, construcciones provisionales o mobiliario urbano.

Congruencia entre niveles de planeación

Nivel Federal

Programa Nacional de Desarrollo 2018-2024; que a través de su Política II. *Política Social* busca consolidar un Desarrollo Sostenible. Dicha consolidación se podrá dar con la implementación de Planes Integrales de Movilidad Urbana Sustentable, alineado a los Programas de Desarrollo Urbano y Vivienda, estipulados en el Programa Nacional.

Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012; el cual, establece una estrategia sectorial en materia de Corredores multimodales, donde busca la construcción de Terminales Intermodales e Infraestructura, que faciliten y hagan más competitivo el movimiento de mercancías y personas entre diferentes modos de transporte.

Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2013-2018; que tiene como tercer objetivo consolidar



ENERA
BENITO JUÁREZ
ROO

Y DOCUMENTA.

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16



00000010



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes.

Plan de movilidad para una nueva normalidad, 2020; el cual, establece a través de su Estrategia 2: Ampliación de Infraestructura peatonal y áreas públicas, la creación de "entornos de bajo estrés", mediante la ampliación de áreas peatonales con circulaciones continuas y diseño universal en áreas de alta demanda de movilidad peatonal, en mercados, hospitales, escuelas, paradas de transporte, centros laborales, de servicios y comercio, y en general espacios públicos que concentran personas. Los parques, plazas y jardines deben permanecer abiertos, reduciendo obstáculos en sus accesos y ampliando las secciones de circulación para garantizar sana distancia de al menos 2 metros.

Nivel Estatal

Plan Estatal de Desarrollo de Quintana Roo 2016-2022; a través del Eje 5 "Crecimiento ordenado con sustentabilidad ambiental", busca dar solución a la problemática de la movilidad urbana sustentable, derivada del crecimiento desordenado y disperso de las ciudades del Estado.

Nivel Municipal

Programa Municipal de Desarrollo 2018-2021; por medio del Eje 3 "Desarrollo Sostenible", establece programas para fortalecer el marco regulatorio de planeación e intervención del desarrollo urbano sustentable del Municipio de Benito Juárez, a través de diversas líneas de acción, en donde se destaca: Impulsar un modelo de movilidad urbana con un enfoque de sostenibilidad.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez 2018-2030; a través de su estrategia de "Ordenamiento Urbano", busca implementar Corredores Urbanos y Regionales, los cuales alentaran el comercio, la industria, el desarrollo inmobiliario y elevaran el valor del suelo a lo largo de sus zonas de desarrollo en forma de cinta. Estos corredores mejoraran la interconectividad y crearan nuevas formas de interdependencia regional, lo que lleva a un crecimiento del desarrollo económico de la región.

Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Benito Juárez, 2018; por medio de la estrategia del "Sistema Integrado de Transporte", tiene como propósito coadyuvar en el crecimiento urbano ordenado de la ciudad de Cancún. Para ello, el transporte público y la infraestructura inherente a él serán los elementos que impulsen el desarrollo compacto y densificado a nivel de corredor, política mejor conocida como Desarrollo Orientado al Transporte (DOT), que ofrezca mayores oportunidades de desplazamiento en transporte público y modos no motorizados y desincentive el uso del automóvil particular, por ser el modo que consume cantidades más altas de energía, el más contaminante y que utiliza mayor espacio vial en función de los viajes que ayuda a realizar.

Principios para la colocación de infraestructura

La infraestructura para el transporte público de pasajeros es un conjunto de servicios, instalaciones, medios técnicos y mobiliario urbano que sirven para el desarrollo de dicha actividad.



GENERAL
BENITO JUÁREZ
DO
Y DOCUMENTA

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16



00000011



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Dentro del mobiliario urbano que forma parte de la infraestructura para el transporte público de pasajeros de Benito Juárez, se destacan dos tipos de muebles, los cuales son objeto del presente dictamen:

1. Parabús o paradero
2. Mobiliario urbano para información (MUPI)

El mobiliario urbano es el conjunto de objetos que conforman el paisaje de la ciudad, sirviendo de catalizador entre los seres humanos y el espacio público. Toda ciudad debe lograr un equilibrio entre los elementos materiales del espacio construido, y las dinámicas y prácticas de la vida social. Por esta razón, el mobiliario no es sólo un decorado del paisaje urbano, sino que responde y dialoga con el entorno y las necesidades de las personas, residentes y no residentes de un lugar.

Para la correcta elección e instalación de los puntos de parada, es necesario considerar dos (2) componentes fundamentales, la *planeación* y el *diseño* y los *elementos*. La combinación de estos componentes permite ofrecer a los usuarios los niveles requeridos de confort y espacio. Los siguientes gráficos describen los principios de dichos componentes:

Gráfico 1. Principios de planeación y diseño para la colocación de parados.



Fuente: CTS EMBARQ México, 2014.

MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ

DOCUMENTA: Supermanzaná 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16

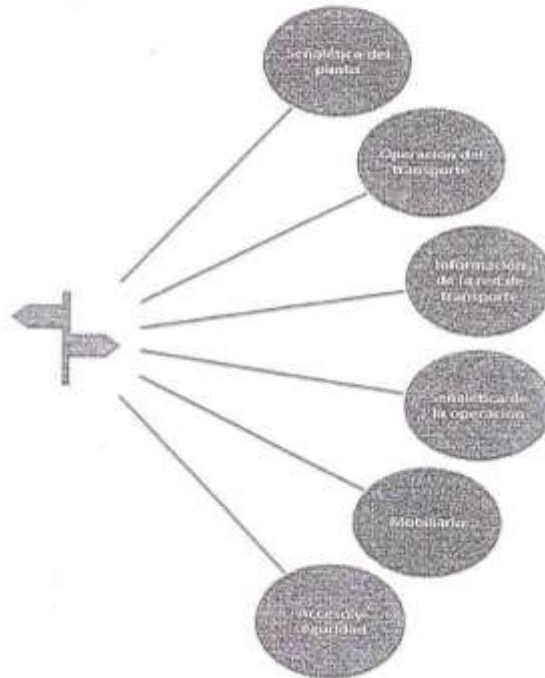


00000012



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Gráfico 2. Principios de los elementos para la colocación de paradas



Fuente: CTS EMBARQ México, 2014.

A partir de estos componentes se pueden determinar hasta 4 tipos de parada, cada una con las características necesarias para la eficiente operación y uso de los pasajeros:



GENERAL
BENITO JUÁREZ
100
Y DOCUMENTOS

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16

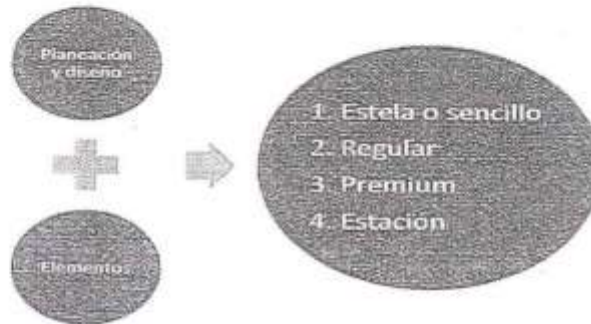


00000013



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Gráfico 3. Propuesta de tipo de punto de parada



Fuente: CTS EMBARQ México, 2014.

Punto de parada tipo estela o sencillo:

Se caracteriza por tener baja demanda, frecuencias entre 4 y 6 autobuses por hora por paradero y usualmente solo transita una ruta. Se utilizan en las zonas tipo periferia, en vialidades terciarias o con poca disponibilidad de espacio.

Para estos casos, se recomienda continuar con el actual modelo de parabuses (paraderos) instalados en la ciudad, el cual consta de la siguiente ficha técnica:

Parabús con estructura de acero inoxidable y techo verde;

Fabricación e instalación de parada de autobús con medidas generales de 4.50 de largo x 1.75 metros de ancho x 2.47 metros de altura, fabricado en tubo de acero inoxidable de 4" grado alimenticio, banca de 2.44 metros de largo, fabricada en lámina de acero inoxidable perforada y descansabrazos, techo fabricado en policarbonato de 8 mm importado con protección UV y resistente al fuego, montado sobre subestructura de soporte en acero con acabado en pintura electrostática color verde, y contra vientos para soporte adicional del techo. Cimentación ahogada en concreto en zapatas de 70 x 40 x 40 cm. Nombre de la parada en aplicaciones de recorte de vinil blanco 3M, rotulado sobre PTR transversal para soporte superior de la estructura con acabado en pintura electrostática color verde.



GENERAL
E BENITO JUÁREZ
D. ROO
ICA Y DOCUMENTOS

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16

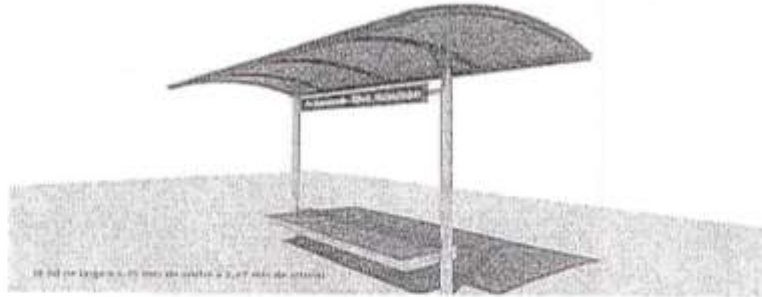


00000014



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Ilustración 1. Punto de parada tipo sencillo



Fuente: Operadora Kebah S.A. de C.V., 2020

Asimismo, para las ubicaciones donde el ancho de banqueta sea menor a 2 metros, se deberá colocar el Mobiliario urbano para información (MUPI) de manera paralela al arroyo vehicular, con la finalidad de no obstruir la circulación de peatones y dar espacio para el acomodo de usuarios de transporte público, conservando la sana distancia.

Para los casos en donde el ancho de banqueta sea de 1.5 metros o menos, se deberá implementar únicamente señalamiento horizontal y vertical para delimitar la zona de ascenso y descenso de pasajeros, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana para señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Manual de Diseño Vial para Ciudades Mexicanas de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU).

Punto de parada tipo regular:

Usualmente tiene frecuencias entre 6 y 10 vehículos por hora en el paradero, regularmente tienen más de 2 rutas. Este tipo de puntos se implementan normalmente en zonas urbanas y suburbanas y tienden a experimentar volúmenes moderados de usuarios.

Para estos casos se recomienda incorporar un paradero que se adecúe a las necesidades de los usuarios de la vía pública, partiendo de la premisa del libre tránsito peatonal y de personas con discapacidad en banquetas, en dónde al menos se deberá contar con área de circulación de 2 metros libres, por lo que se sugiere colocar el Mobiliario urbano para información (MUPI) de manera paralela al arroyo vehicular, dadas las dimensiones de la infraestructura peatonal existente en los corredores de transporte público de esta ciudad de Cancún.



La ficha técnica del paradero propuesto se describe a continuación:

GENERAL BENTO JUÁREZ, Quintana Roo, C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16



00000015



**DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD**

Parabús con estructura de acero al carbón y cristal templado en gris oscuro; Fabricación e instalación de paradero con medidas generales de 4.3 metros de largo x 1.5 metros de ancho x 2.7 metros de altura, fabricado de acero al carbón y cristal templado con acabados en galvanizado con pintura poliéster en gris oscuro, banca de 2.6 metros de largo, fabricada en madera o acero inoxidable perforado, techo de cristal con iluminación montado sobre 4 postes. Cimentación ahogada en concreto en zapatas de 85 x 80 x 80 cm. Nombre de la parada en frentes con iluminación.

Tabla 1. Lista de componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo A.

ITEM	Componentes	Variantes	Cantidad
A	Postes		4
B	Asientos	Inoxidable o madera	2
C	Respaldos	Con cristal	2
D-1	MUPI	Paralelo D-1	1
E	Frentes	Con iluminación	2
F	Techo	Cristal con iluminación	3

Fuente: BKT, mobiliario urbano, 2019



DIRECCIÓN GENERAL
BENITO JUÁREZ,
QUINTANA ROO
DOCUMENTOS

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16

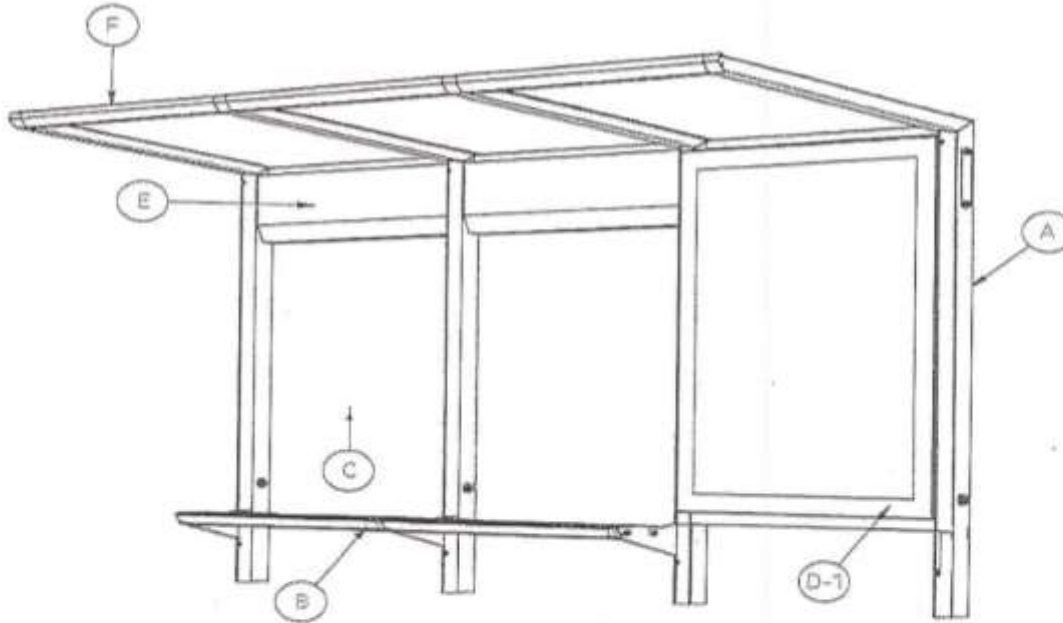


00000016



DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Ilustración 2. Componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo A.



Fuente: BKT, mobiliario urbano, 2015



GENERAL
BENITO JUÁREZ
ROO
A Y DOCUMENTAL

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 18

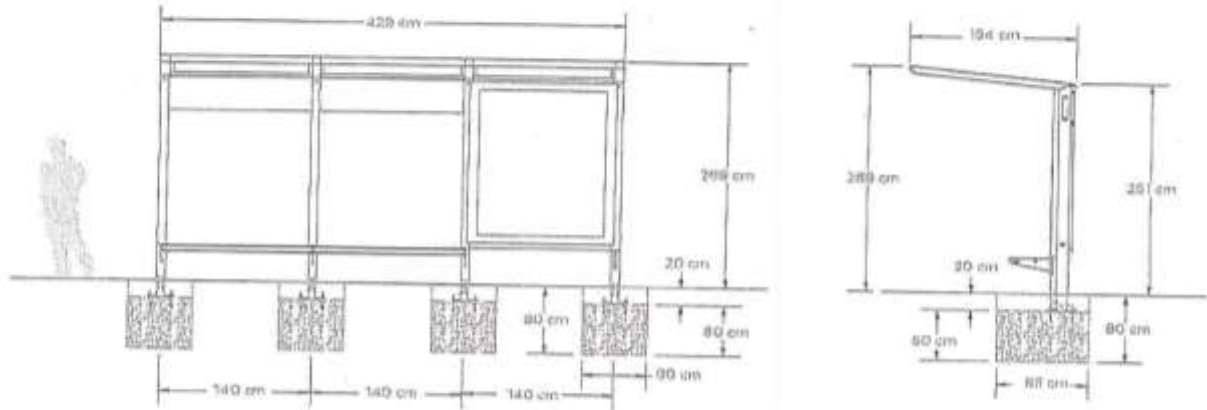


00000017



DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Ilustración 3. Dimensiones de los componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo A.



Fuente: BKT, mobiliario urbano, 2016

Únicamente se podrán colocar MUPI's de manera transversal al arroyo vehicular, cuando se garantice una circulación libre de mínimo 2 metros en banqueta. Para dichos casos, se recomienda la siguiente variante de mobiliario:

Tabla 2. Lista de componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo B

ITEM	Componentes	Variantes	Cantidad
A	Postes		4
B	Asientos	Inoxidable o madera	2
C	Respaldos	Con cristal	3
D	MUPI	Perpendicular D-2	1
E	Frentes	Con iluminación	3
F	Techo	Cristal con iluminación	3

Fuente: BKT, mobiliario urbano, 2016



GENERAL
BENTO JUÁREZ
ROO
Y DOCUMENTOS

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 18

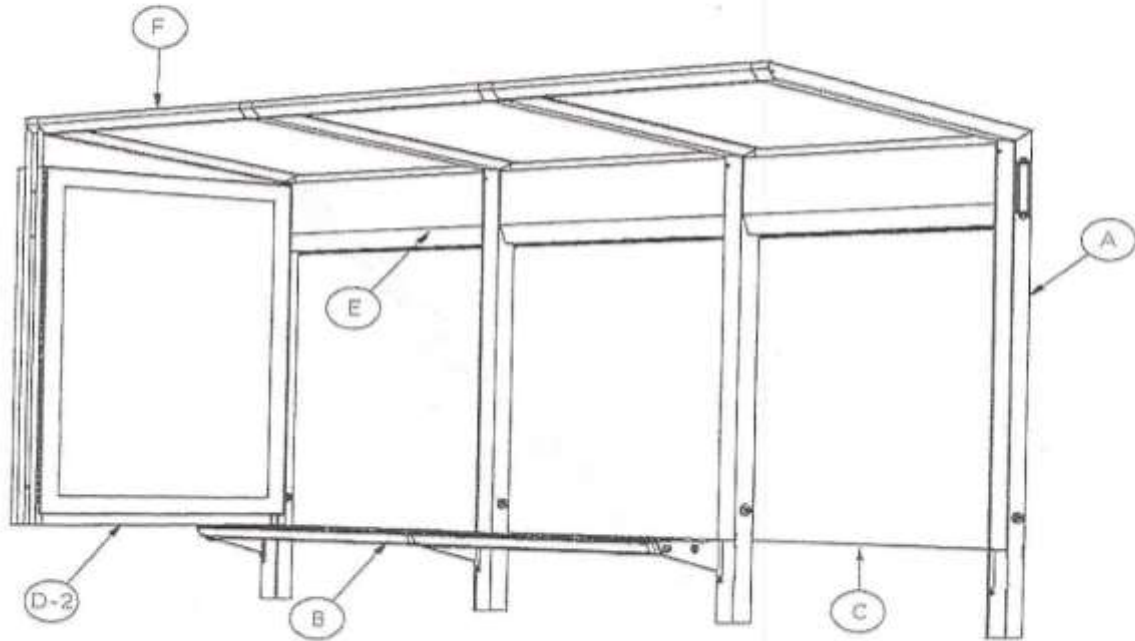


00000018



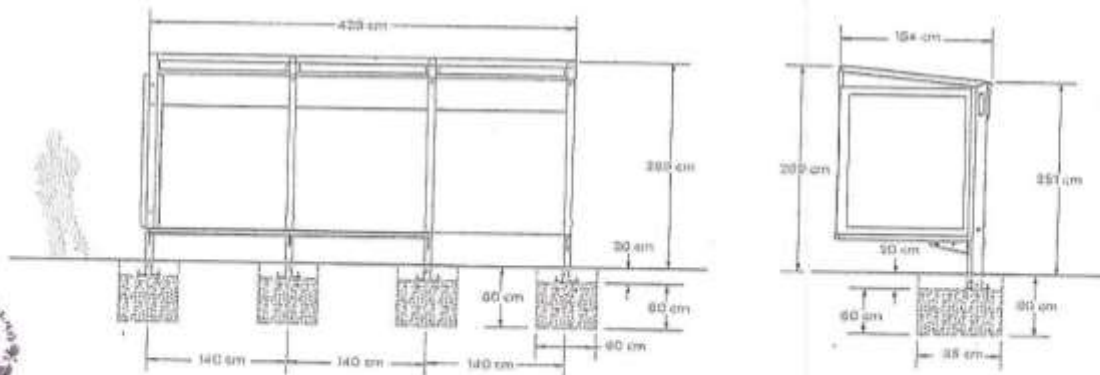
DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Ilustración 4. Componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo B.



Fuente: BKT, mobiliario urbano, 2015

Ilustración 5. Dimensiones de los componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo B.



Fuente: BKT, mobiliario urbano, 2015



Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16



00000019



**DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD**

Punto de parada tipo premium

Está diseñado para tener frecuencias entre 10 y 20 unidades por hora por paradero, con demanda entre moderada y alta. Puede transitar 5 o más rutas de transporte público en diferentes modalidades y se instalan en zonas urbanas y suburbanas en los bulevares de la ciudad.

Para estos casos se deberá respetar el modelo de paradero existente, a fin de guardar congruencia con la imagen urbana de las vías de comunicación más importantes de esta ciudad de Cancún.

Parabús Zona Hotelera

*Insertar ficha técnica del modelo de paradero autorizado en el Blvd. Kukulcán.

Parabús Zona Urbana

*Insertar ficha técnica del modelo de paradero autorizado en el Blvd. Luis Donaldo Colosio.

Cabe señalar de que las fichas técnicas anteriormente señaladas se solicitaron mediante los oficios numero DGTVM/0396/2020 y DGTVM/0397/2020, sin que a la presente fecha se cuente con respuesta.

Punto de parada tipo estación

Una estación tiende a experimentar un alto volumen de usuarios y generalmente soporta entre 20 y 30 autobuses por hora por paradero. Para las estaciones donde transiten más de dos rutas, se propone generar adecuaciones geométricas e incorporar plataformas adicionales. Este tipo de puntos se localizan en zonas de alta generación y atracción de viajes.

Para la implementación de un paradero tipo estación, se deberá contar con una modalidad operación coordinada entre concesionarios de transporte público, es decir, se deberán constituir Corredores Coordinados o tipo BRT (Bus Rapid Transit), que gradualmente se conformen en un Sistema Integrado de Transporte (SIT).

Para la implementación de paraderos tipo estación, se recomienda implementar las Estaciones intermedias de rutas troncales dispuestas en el capítulo 8. "El sistema integrado de transporte público como eje de la movilidad", del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Benito Juárez (PIMUS).

A continuación, se presenta el diagrama funcional y tipo de las estaciones intermedias sobre camellón:



GERAL
ENITO JUÁREZ
DO
Y DOCUMENTAL

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16

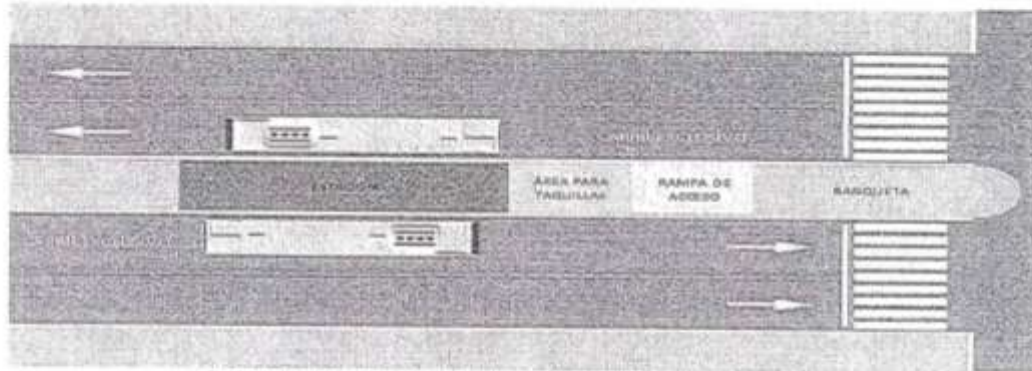


00000020



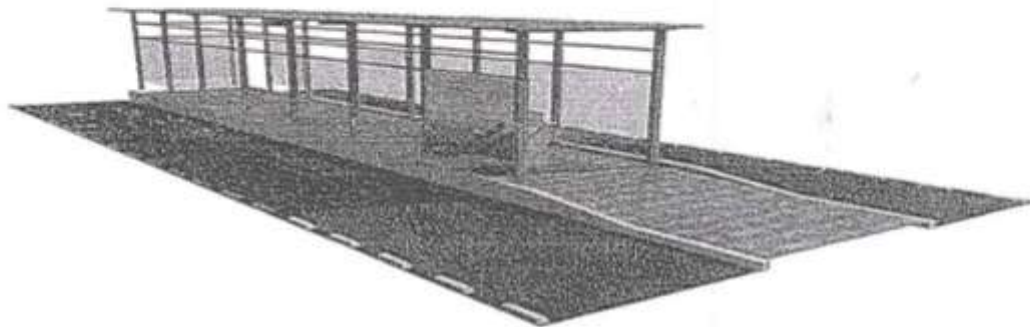
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Ilustración 6. Diagrama funcional de las estaciones intermedias ubicadas al centro de la vía sobre el camellón



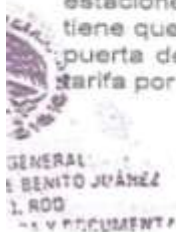
Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Benito Juárez, 2018.

Ilustración 7. Estación intermedia sobre camellón.



Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Benito Juárez, 2018.

De igual forma, dada la operación de los diferentes tipos de rutas de transporte y dimensiones de los Corredores, se podrán colocar estaciones intermedias del lado derecho de la vía sobre la banqueta. El ancho mínimo de banqueta recomendada, considerando los volúmenes de pasajeros por atender es de 2.80 m. A diferencia de las estaciones cerradas sobre el camellón, en el caso de las estaciones sobre la banqueta, se tiene que estas serán de tipo abierto tomando provecho de que el acceso se realiza por la puerta derecha y de que el operador podrá supervisar en alguna medida el pago de la tarifa por parte de los usuarios.



Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16



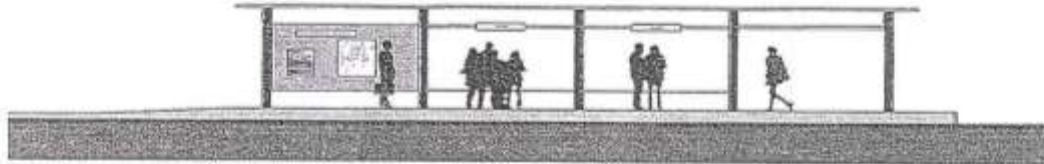
00000021



**DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD**

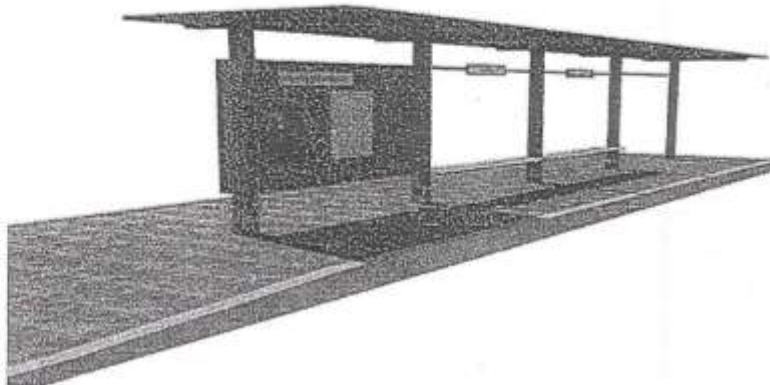
A continuación, se muestran ejemplos de las paradas intermedias en banqueta en el lado derecho (corte longitudinal y transversal respectivamente) que se deberán implementar en los Corredores que el ancho de banqueta lo permita:

Ilustración 8. Corte longitudinal de estación intermedia abierta en banqueta del lado derecho



Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Benito Juárez, 2018.

Ilustración 9. Corte transversal de estación intermedia abierta en banqueta del lado derecho



Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Benito Juárez, 2018.

Elementos para cada tipo de parada

Tabla 3. Nomenclatura de los elementos

Nomenclatura	Significado
N	Necesario: Son elementos imprescindibles
NC	Necesario condicionado: Elementos que se deben incorporar, pero están condicionados al contexto urbano
O	Opcional: Son todos aquellos que tienen valor agregado al servicio

Fuente: CTS EMBARQ México, 2014.

MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ
SECRETARÍA DE GOBIERNO
DOCUMENTOS

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16

00000022



Tabla 4. Elementos para cada tipo de parada.

Elemento	Componente	Sencilla	Regular	Premium	Estación
Información (señalética del punto)					
1	Número, lugar y nombre del punto de parada	N	N	N	N
2	Número de teléfono para quejas o sugerencias	NC	N	N	N
3	Información de tarifa y recargas	NC	N	N	N
Información (operación del transporte público)					
1	Horarios o intervalos de paso de autobuses en el punto de parada	NC	N	N	N
2	Rutas que pasan por el punto de parada	N	N	N	N
3	Mapa esquemático de cada ruta, con sus puntos de parada	NC	NC	NC	NC
4	Información real de la operación	O	O	NC	NC
Información (información de la red de transporte público)					
1	Mapa de barrio y transporte público	NC	N	N	N
2	Información telefónica / Smartphone (Servicio al cliente)	O	O	NC	NC
Señalética de la operación					
1	Marcas de la zona del autobús en el asfalto	N	N	N	N
2	Señalamiento de tránsito del punto de parada	N	N	N	N
3	Señalización de los puntos de embarque y desembarque	N	N	N	N
Mobiliario					
1	Cubiertas	O	NC	N	N
2	Asientos	NC	NC	N	N
3	Botes de basura	O	O	NC	NC
4	Almacenamiento para bicis, rack, bici estacionamiento, otros	O	O	O	O
Acceso					
1	Baja rugosidad de la superficie	N	N	N	N
2	Guías Táctiles	N	N	N	N
3	Rampas para personas con discapacidad	N	N	N	N
4	Caminos peatonal	N	N	N	N
5	Zonas de embarque y desembarque para autos particulares	O	O	O	O
Seguridad					
1	Luminarias de alumbrado	N	N	N	N
2	Lámparas en las cubiertas	N	N	N	N
3	Botones de pánico o Cámaras de seguridad	O	O	O	NC


 Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo
 C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, Méx.
 Teléfono: (998) 884 46

00000023



**DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD**



	Teléfonos públicos o de emergencia	O	O	O	NC	NC
4	Servicios adicionales					
1	Bebederos, máquinas expendedoras, espacios para arte público.	0	0	0	0	0
2	Pantales solares	0	0	0	0	0
3	Botas de material reciclable	0	0	0	0	0

Fuente: CTS EMMARÓ SAAVA, 2014.



Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo. Méx.
Teléfono: (998) 884 46



00000024



DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

Estrategia de colocación

Guardando congruencia con los distintos marcos de planeación en orden vertical, se deberán instrumentar los programas y planes en la materia vigentes, a fin de implementar las acciones de manera estratégica y coadyuvando en el cumplimiento de los objetivos del Eje 3 "Desarrollo Sostenible", del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez 2018-2030.

Instrumentos de planeación municipal

En materia de transporte público, es fundamental la instrumentación de los programas de desarrollo urbano y de movilidad urbana sustentable, los cuales se deberán operar en coordinación con las diferentes autoridades involucradas, buscando el cumplimiento de sus líneas de acción de forma paralela, debido a la complejidad de los sistemas urbanos.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez 2018-2030

Este programa contempla la incorporación de corredores para el transporte masivo, proyectados en las principales vías de comunicación de la ciudad, las cuales son objeto de intervención para la colocación de mobiliario urbano.

En tanto no se implemente un Sistema Integrado de Transporte o Corredores de BRT (estrategia a largo plazo) que permitan la operación coordinada de los diferentes concesionarios de transporte público, se deberá ofrecer a la ciudadanía las condiciones de infraestructura para la operación del actual servicio público de pasajeros.

Cabe señalar, que la colocación de este mobiliario fomentará las buenas prácticas en la operación del transporte público y gradualmente, se podrá implementar una estrategia para el transporte masivo, sin hacer modificaciones importantes en la infraestructura.

Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Benito Juárez 2018 (PIMUS)

Al igual que en la planeación del desarrollo urbano, este instrumento contempla una estrategia para el transporte masivo a mayor detalle, en donde se crearon modelos a partir de diferentes escenarios para la operación del transporte público de pasajeros en toda la red de la ciudad, por lo que la ubicación de los paraderos claramente responde a los diferentes modelos de operación planteados.

Por ello, es fundamental que las autoridades en la materia determinen la ubicación del mobiliario a partir de la operación del transporte público, bajo la naturaleza de que los sistemas urbanos son cambiantes. Asimismo, las autoridades competentes podrán hacer uso de estos instrumentos de planeación para determinar las ubicaciones espaciales y poner en marcha los modelos de operación del PIMUS.

Es importante señalar que el modelo operación del transporte público de pasajeros puede cambiar en el corto plazo por diferentes motivos, por un lado, la planeación del desarrollo urbano (las actividades en el territorio) y por otro, las decisiones de los concesionarios de transporte, los cuales no operan de manera coordinada.

Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Teléfono: (998) 884 46 16

UÁREZ



00000025



**DIRECCIÓN GENERAL
DE TRANSPORTE Y VIALIDAD**

Priorización de corredores

Para dar continuidad al contrato de concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para usuarios del transporte público de pasajeros en autobuses, se solicita al concesionario explícitamente atender los "Principios para la colocación de infraestructura" citados en el presente documento.

Asimismo, se deberá priorizar la instalación de mobiliario urbano por cada corredor de manera independiente hasta cubrir con la totalidad de sus puntos. Es decir, no se deberá instalar infraestructura en nuevos corredores, en tanto no se subsane la demanda de infraestructura del primer corredor a intervenir. Esta acción, permitirá la consolidación de vialidades urbanas y propiciar la reestructuración de rutas de forma gradual.

En atención a las prioridades de los diferentes instrumentos de planeación del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, se sugiere el siguiente orden de prioridades:

1. Av. José López Portillo
2. Av. Kabah
3. Av. Tulum
4. Av. Bonampak
5. Av. Andrés Quintana Roo
6. Av. Coba
7. Av. Xcaret
8. Av. Nichupté
9. Blvd. Luis Donaldo Colosio
10. 20 de noviembre
11. Francisco I. Madero
12. Chichen Itzá

Finalmente, es relevante mencionar que únicamente se podrá instalar infraestructura en las inmediaciones de los corredores citados en el contrato de concesión para la prestación del servicio público de infraestructura, instalación y mantenimiento de 864 paraderos para usuarios del transporte público de pasajeros en autobuses.

Director General de Transporte y Vialidad


Lic. Luis Rodrigo Alcázar Urrutia

ERAL
NITO JUÁREZ Supermanzana 23, Mz 1 Lt 19, Calle Chaca y Laurel, Edificio ABC, Segundo piso
30 C.P. 77500 Cancún Quintana Roo, México.
Y DOCUMENTAL Teléfono: (998) 884 46 16



00000026

MEMORIA ESTRUCTURAL DE PROPUESTA
PARADEROS PARA USUARIOS DEL TRANSPORTE
PÚBLICO DE PASAJEROS EN AUTOBUSES.



MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ,
ESTADO DE QUINTANA ROO.



Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583
DOCUMENTAL



00000027

Tabla de contenido

1.-Introducción.....	3
1.1. Descripción del proyecto	3
1.2. Objetivos	5
1.3. Acciones de Diseño (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez QuintanaRoo).....	6
1.3.1. Acciones Permanentes.....	6
1.3.2. Acciones Variables (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo)	7
1.3.3. Acciones Eventuales (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo)	7
1.3.4. Modelos de cargas vivas (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo)	7
1.4. Análisis de Viento (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo) 10	
2.-Estructura Tipo A	11
3.-Estructura Tipo B.....	99
4.-Estructura Tipo C.....	181
5.-Estructura Parabús con estructura de acero inoxidable y techo verde.....	288
6.-Credencial y cédula profesional.....	339
DOCUMENTOS PERITO	340



GENERAL
BENITO JUÁREZ electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
ROO Celular: 9981687583
DOCUMENTAL



00000028

1.-Introducción

1.1. Descripción del proyecto

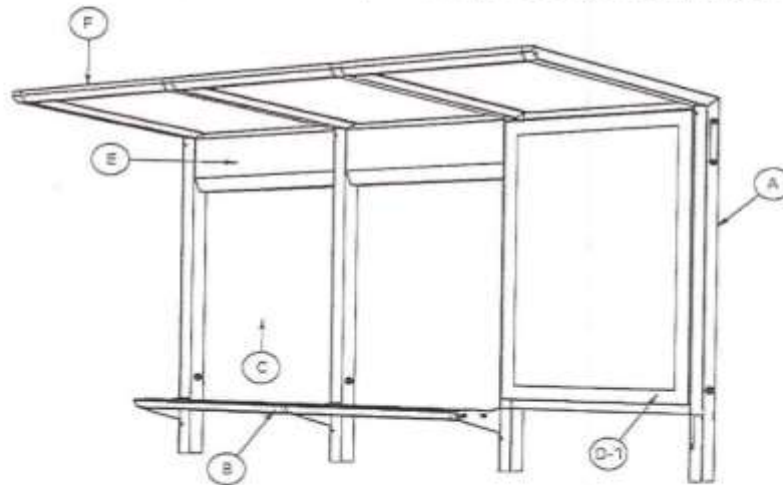
Diseño estructural para la construcción de paraderos para usuarios de transporte público de pasajeros en autobuses ubicada en el municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo México.

Aplicadas en las siguientes locaciones varias.

1. Av. José López Portillo
2. Av. Kabah
3. Av. Tulum
4. Av. Bonampak
5. Av. Andrés Quintana Roo
6. Av. Coba
7. Av. Xcaret
8. Av. Nichupté
9. Blvd. Luis Donaldo Colosio
10. 20 de noviembre
11. Francisco I. Madero
12. Chichen Itzá

El proyecto consta de 3 propuestas de diseño de paraderos de perfiles de aceros estructurales.

Componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo A.



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

DE BENITO Juárez Tel: 9981687583

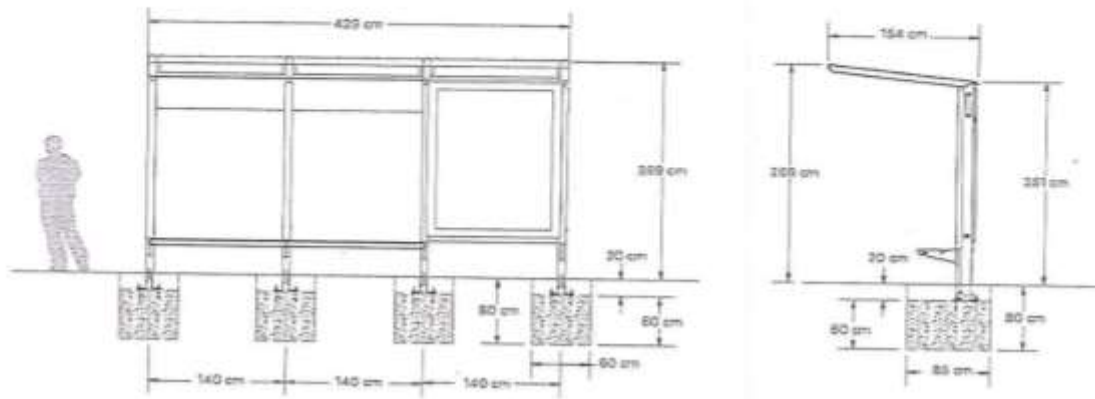
Q. ROO

INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

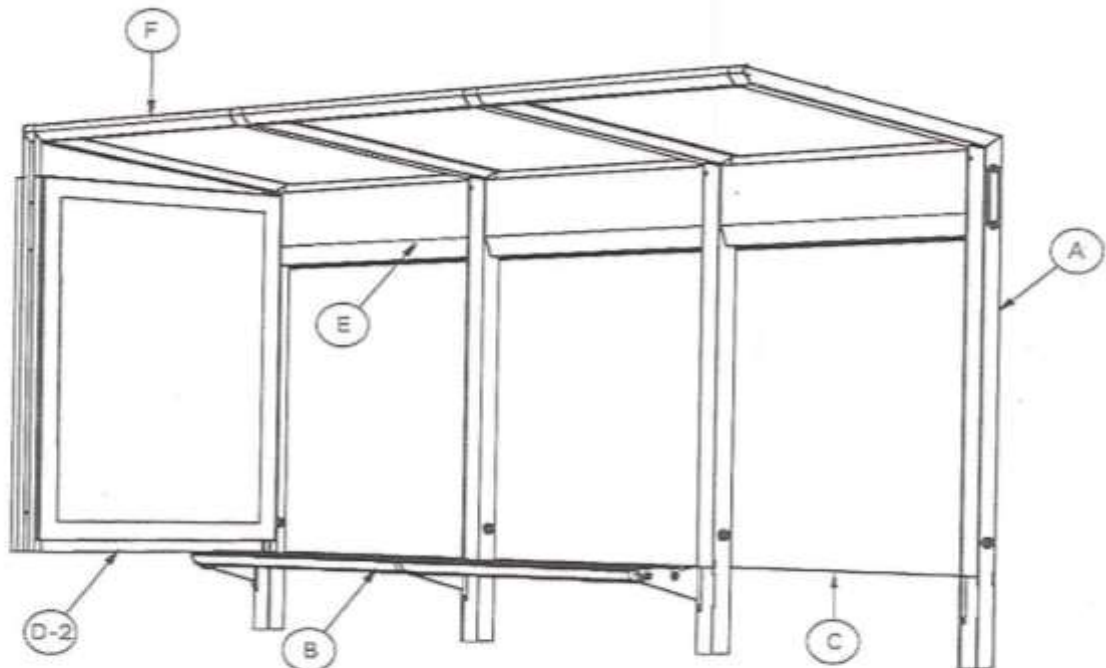
Página 3



00000029



Componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo B.

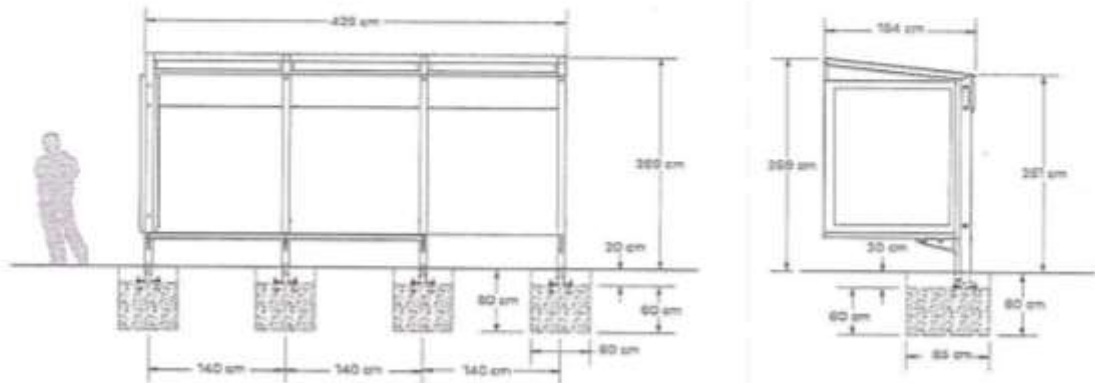


Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583

GENERAL
BENITO JUÁREZ
ROO
Y...



00000030



Componentes y accesorios del punto de parada tipo regular tipo C.



1.2. Objetivos

El diseño es un proceso creativo mediante el cual se definen las características de un sistema de manera que cumpla de manera óptima con sus objetivos. El objetivo de un sistema estructural es resistir las fuerzas a las que va a estar sometido, sin colapso o mal comportamiento. Las soluciones estructurales están sujetas a las restricciones que surgen de la interacción con otros aspectos del proyecto y a las limitaciones generales de costo y tiempo de ejecución.

El presente estudio tiene los siguientes objetivos:

- Determinar y aplicar las cargas gravitacionales y laterales a las que estará sujeta la estructura.
- Presentar el esquema de estructuración.
- Presentar el análisis y diseño estructural de la edificación en su totalidad
- Presentar la propuesta de cimentación de acuerdo a las condiciones de suelo.



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000031

ESTRUCTURACIÓN.

En esta parte del proceso se determinan los materiales de los que va a estar constituida la estructura, la forma global de esta, el arreglo de sus elementos constitutivos y sus dimensiones y características más esenciales. De la correcta elección del sistema o esquema estructural depende más que de ningún otro aspecto la bondad de los resultados.

ANÁLISIS.

Se incluyen bajo esta denominación las actividades que llevan a la determinación de la respuesta de la estructura ante los diferentes acciones exteriores que pueden afectarla.

La respuesta de la estructura está representada por el conjunto de parámetros físicos que describen su comportamiento ante las acciones que le son aplicadas. Para que la construcción cumpla con las funciones para las cuales está siendo proyectada, es necesario que la respuesta de la estructura se mantenga dentro de los límites que no afecten su correcto funcionamiento ni su estabilidad. Para tomar en cuenta todos estos aspectos se requiere de lo siguiente.

- a) *Modelar la estructura.* Idealizar la estructura real por medio de un modelo teórico factible de ser analizado con los procedimientos de cálculo disponibles
- b) *Determinar las acciones de diseño.* En muchas ocasiones las cargas y los otros agentes que introducen esfuerzos en la estructura están definidos por los códigos y es obligación del proyectista sujetarse a ellos.
- c) *Determinar los efectos de las acciones.* En esta etapa, que constituye el análisis propiamente dicho, se determinan las fuerzas internas (momentos flexionantes y de torsión, fuerzas axiales y cortantes) así como las flechas y deformaciones de la misma. Los métodos de análisis suponen en general un comportamiento elástico-lineal.

1.3. Acciones de Diseño (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez Quintana Roo)

1.3.1. Acciones Permanentes

Las acciones permanentes son aquellas que actúan en forma constante sobre la estructura y cuya intensidad varía de manera despreciable durante su periodo de vida, como lo son:

- Cargas muertas
- Empuje estático de suelos



Correos electrónicos: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Página 6



- Empuje hidrostático

1.3.2. Acciones Variables (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo)

Las acciones variables son aquellas que producen una variación importante durante la vida de la estructura, con una alta frecuencia de ocurrencia y son:

- Carga viva
- Efectos por Temperatura
- Asentamientos diferenciales
- Acciones dinámicas por vibración
- Acciones dinámicas por impacto

1.3.3. Acciones Eventuales (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo)

Las acciones eventuales son aquellas que producen intensidades significativas durante lapsos breves que ocurren ocasionalmente durante la vida de la estructura, como:

- Acciones Sísmicas en base al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo en materia de diseño sísmico
- Acciones por Viento en base al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo en materia de diseño por Viento
- Cargas por Granizo
- Efectos de explosiones, incendios ú otros fenómenos que se presenten en casos extraordinarios

1.3.4. Modelos de cargas vivas (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo)

Para los análisis longitudinal y transversal o tridimensional de la base circular, se consideran las disposiciones generales de cargas vivas de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo que se indican a continuación:

Destino de piso o cubierta Observaciones.	W	Wa	Wm
f) Comercios, fábricas y bodegas.	0.8Wm	0.9Wm	Wm (6)

Wm = carga viva para el diseño estructural por fuerzas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en suelos.

Wa = carga viva para el diseño sísmico y por viento.



GENERAL CORREO ELECTRÓNICO: hubbardcc@yahoo.com.mx
 TELÉFONO: 9981687583
 "A Y DOCUMENTA"



00000033

Observaciones:

- a) Atendiendo al destino del piso se determinará con los criterios del artículo V.2 la carga unitaria, W_m , que no será inferior a 350 kg/m^2 y deberá especificarse en los planos estructurales y en placas metálicas colocadas en lugares fácilmente visibles de la Construcción.



GERENTE GENERAL:
BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
CORREO ELECTRÓNICO: hubbardcc@yahoo.com.mx
TELÉFONO: 9981 687583

Página 8



00000034

TABLA 3 NTC-2007: TABLA DE CARGAS VIVAS UNITARIAS, en kg/m²

DESTINO DE FISO O CUBIERTA	W	Wa	Wm	Observaciones
a) Habitación, casa-habitación, departamentos, viviendas, dormitorios, cuartos de hotel, internados de escuelas, cuarteles, cárceles, correccionales y similares.	70	90	170	(1)
b) Oficinas, despachos, laboratorios y hospitales.	100	180	250	(2)
c) Comunicación para peatones, pasillos, escaleras, rampas, vestíbulos y pasajes de acceso libre al público.	40	150	350	(3), (4)
d) Estadios y lugares de reunión sin asientos individuales.	40	350	450	(5)
e) Otros lugares de reunión, templos, cines, teatros, gimnasios, salones de baile, restaurantes, bibliotecas, aulas, salas de juego y similares.	40	250	350	(5)
f) Comercios, fábricas y bodegas.	0.8W m	0.9W m	Wm	(6)
g) Cubiertas y azoteas con pendiente no mayor de 5%.	15	70	100	(4), (7)
h) Cubiertas y azoteas con pendiente mayor del 5% y menor del 20%.	5	20	60	(4), (7), (8)
i) Cubiertas y azoteas con pendiente mayor de 20%.	5	20	40	(4), (7), (8)
j) Volados en vía pública, marquesinas balcones y similares.	15	70	300	
k) Garages y estacionamientos para automóviles exclusivamente.	40	100	250	(9)
l) Andamios y cimbras para concreto.	15	70	100	(10)

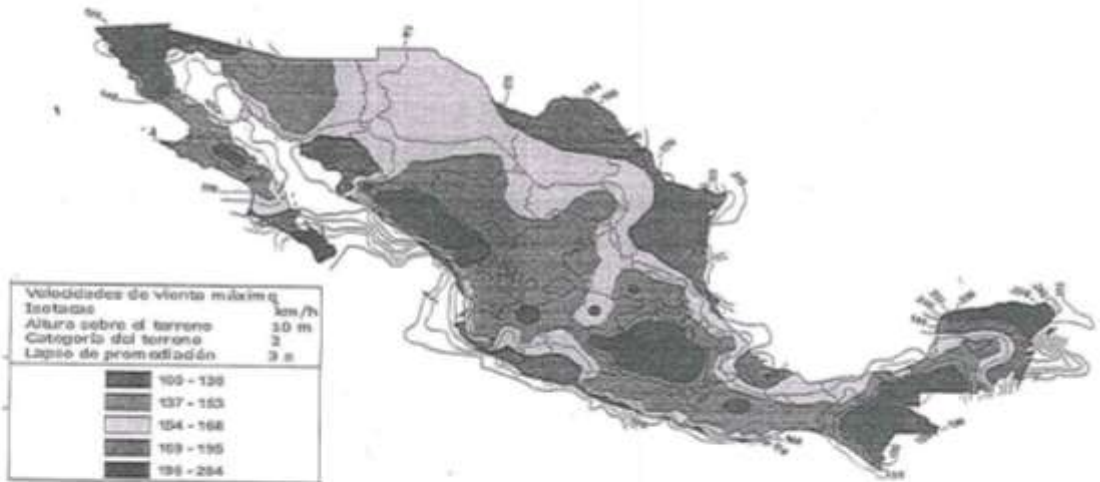


GENERAL
BENITO JUÁREZ
QUINTANA ROO
Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000035

1.4. Análisis de Viento (de acuerdo al Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo)

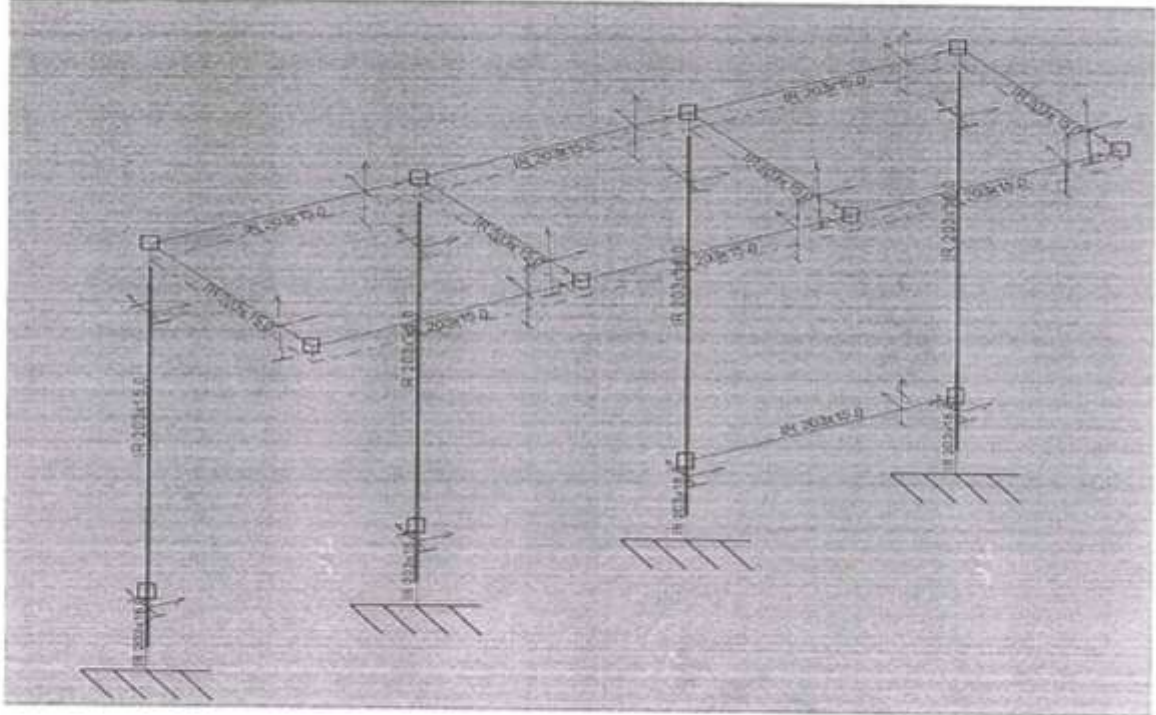


Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000036

2.-Estructura Tipo A



DATOS DE OBRA

Normas consideradas

Aceros laminados y armados: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

Categoría de uso: d) Comunicación para peatones

Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	AISC 360-10 (LRFD) ASCE 7
Desplazamientos	Acciones características



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000037

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Donde:

- G_s Acción permanente
- P_s Acción de pretensado
- Q_s Acción variable
- γ_s Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
- γ_p Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
- γ_{0.1} Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
- γ_{0.2} Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

2.3.2 - [1] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

2.3.2 - [2 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

GERAL
 BENTO JUÁREZ



00000038

2.3.2 - [3 Lr, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 S, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [3 S, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000039

2.3.2 - [4 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

2.3.2 - [6] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Carga viva (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000

Combinaciones

■ Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM 1	CM 1
CV 1	CV 1
V 1 (+X)	V 1 (+X)
V 1 (-X)	V 1 (-X)
V 1 (+Y)	V 1 (+Y)
V 1 (-Y)	V 1 (-Y)
V 1 (cubierta)	V 1 (cubierta)

■ E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
1	1.400	1.400						
2	1.200	1.200						



MUNICIPIO GENERAL
BENITO JUÁREZ
ROO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583

DOCUMENTO



00000040

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
3	1.200	1.200	1.600					
4	1.200	1.200		1.000				
5	1.200	1.200	0.500	1.000				
6	1.200	1.200			1.000			
7	1.200	1.200	0.500		1.000			
8	1.200	1.200				1.000		
9	1.200	1.200	0.500			1.000		
10	1.200	1.200					1.000	
11	1.200	1.200	0.500				1.000	
12	1.200	1.200						1.000
13	1.200	1.200	0.500					1.000
14	0.900	0.900						
15	0.900	0.900		1.000				
16	0.900	0.900			1.000			
17	0.900	0.900				1.000		
18	0.900	0.900					1.000	
19	0.900	0.900						1.000

■ Desplazamientos

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
1	1.000	1.000						
2	1.000	1.000	1.000					
3	1.000	1.000		1.000				
4	1.000	1.000	1.000	1.000				
5	1.000	1.000			1.000			
6	1.000	1.000	1.000		1.000			
7	1.000	1.000				1.000		
8	1.000	1.000	1.000			1.000		
9	1.000	1.000					1.000	
10	1.000	1.000	1.000				1.000	
11	1.000	1.000						1.000
12	1.000	1.000	1.000					1.000

ESTRUCTURA

Resultados

Barras

Esfuerzos

Referencias:



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000041

N: Esfuerzo axial (t)
 Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
 Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
 Mt: Momento torsor (t·m)
 My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
 Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Condición

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N1/N16	Peso propio	N	-0.086	-0.083	-0.079
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.043	-0.042
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.050	0.050	0.050
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.026	0.013	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.101	0.101	0.101
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.052	0.027	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.644	0.591	0.539
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.985	0.831	0.689
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	-0.644	-0.591	-0.539	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.985	-0.831	-0.689	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000042

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
	V 1 (-Y)	Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
		N	0.387	0.387	0.387
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.077	0.077	0.077
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.561	0.542	0.522
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	-1.752 m	1.971 m	2.190 m
N16/N2	Peso propio	N	-0.079	-0.076	-0.072	-0.066	-0.062	-0.059	-0.053	-0.049	-0.046
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.539	0.493	0.447	0.355	0.309	0.263	0.171	0.125	0.079



GOBIERNO MUNICIPAL DE BENTO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000043

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.689	0.576	0.474	0.298	0.225	0.163	0.068	0.035	0.013	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.539	-0.493	-0.447	-0.355	-0.309	-0.263	-0.171	-0.125	-0.079	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.689	-0.576	-0.474	-0.298	-0.225	-0.163	-0.068	-0.035	-0.013	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (cubierta)	N	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.522	0.506	0.489	0.455	0.438	0.421	0.387	0.370	0.353		
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N3/N15	Peso propio	N	-0.104	-0.100	-0.097
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.042	-0.043
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.050	0.050	0.050



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000044

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.025	0.012	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.100	0.100	0.100
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.049	0.024	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	1.051	0.946	0.841
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	1.294	1.045	0.821
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.051	-0.946	-0.841
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-1.294	-1.045	-0.821
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.583	0.583	0.583	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.063	0.063	0.063	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.580	0.564	0.548	
	Mz	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000045

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N15/N4	Peso propio	N	-0.097	-0.093	-0.090	-0.083	-0.080	-0.077	-0.070	-0.067	-0.064
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.043	-0.043	-0.044	-0.044	-0.044	-0.045	-0.045	-0.045
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.841	0.749	0.657	0.473	0.381	0.289	0.105	0.013	-0.079
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.821	0.647	0.493	0.246	0.152	0.079	-0.007	-0.020	-0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	-0.841	-0.749	-0.657	-0.473	-0.381	-0.289	-0.105	-0.013	0.079	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.821	-0.647	-0.493	-0.246	-0.152	-0.079	0.007	0.020	0.013	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000046

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
	V 1 (cubierta)	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.548	0.534	0.520	0.493	0.479	0.465	0.437	0.424	0.410
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N5/N14	Peso propio	N	-0.114	-0.110	-0.107
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.042	-0.043
		Mz	0.000	0.000	0.001
		CM 1	N	0.000	0.000
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.049	0.049	0.049	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.023	0.010	-0.002	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
	CV 1	N	0.001	0.001	0.001
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.098	0.098	0.098	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.045	0.021	-0.004	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
	V 1 (+X)	N	-0.003	-0.003	-0.003
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	1.051	0.946	0.841	
Mt	0.000	0.000	0.000		
My	1.294	1.045	0.821		
Mz	0.000	0.000	0.000		
V 1 (-X)	N	0.003	0.003	0.003	
Vy	0.000	0.000	0.000		
Vz	-1.051	-0.946	-0.841		
Mt	0.000	0.000	0.000		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981 687583



00000047

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
		My	-1.294	-1.045	-0.821
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.583	0.583	0.583
Vy		0.000	0.000	0.000	
Vz		0.063	0.063	0.063	
Mt		0.000	0.000	0.000	
My		0.580	0.564	0.548	
Mz		0.000	0.000	0.000	

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N14/N6	Peso propio	N	-0.096	-0.093	-0.090	-0.083	-0.080	-0.077	-0.070	-0.067	-0.063
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.043	-0.043	-0.044	-0.044	-0.044	-0.045	-0.045	-0.045
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



RIA GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 D DE BENTO JUÁREZ: 9981687583
 N. Q. ROO
 TÉCNICA Y DOCUMENTAL



00000048

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
		My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.841	0.749	0.657	0.473	0.381	0.289	0.105	0.013	-0.079
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.821	0.647	0.493	0.246	0.152	0.079	-0.007	-0.020	-0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.841	-0.749	-0.657	-0.473	-0.381	-0.289	-0.105	-0.013	0.079
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.821	-0.647	-0.493	-0.246	-0.152	-0.079	0.007	0.020	0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Vy		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.548	0.534	0.520	0.493	0.479	0.465	0.437	0.424	0.410	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N7/N13	Peso propio	N	-0.097	-0.093	-0.089
		Vy	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.043	-0.042



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 E BENITO JUÁREZ Tel: 9981687583
 L ROO
 CA Y DOCUMENTAL



00000049

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
CM 1		Mz	0.000	0.000	-0.001
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000
CV 1		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (+X)		N	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.644	0.591	0.539
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.985	0.831	0.689
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)		N	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.644	-0.591	-0.539
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.985	-0.831	-0.689
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (+Y)		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (-Y)		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (cubierta)		N	0.388	0.388	0.388
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.077	0.077	0.077
		Mt	0.000	0.000	0.000



HIA GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 J DE BENITO JUÁREZ Teléfono: 9981687583
 N. Q. ROO
 OFICINA Y DOCUMENTOS:



00000050

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
		My	0.561	0.542	0.523
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.676 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N13/N8	Peso propio	N	-0.079	-0.076	-0.072	-0.066	-0.063	-0.059	-0.053	-0.049	-0.046
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.539	0.493	0.447	0.355	0.309	0.263	0.171	0.125	0.079
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.689	0.576	0.474	0.298	0.225	0.163	0.068	0.035	0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	-0.539	-0.493	-0.447	-0.355	-0.309	-0.263	-0.171	-0.125	-0.079	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.689	-0.576	-0.474	-0.298	-0.225	-0.163	-0.068	-0.035	-0.013	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	


 GENERAL CORREO ELECTRÓNICO: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENTO JUÁREZ, QUINTANA ROO. CELULAR: 9981687583
 ARCHIVO Y DOCUMENTAL



00000051

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m	
	V 1 (-Y)	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.522	0.506	0.489	0.455	0.438	0.421	0.387	0.370	0.353	0.353
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
N2/N9	Peso propio	N	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.037	-0.034	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.020	-0.017	-0.014	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.033	-0.026	-0.020	-0.015	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		



Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 Oficina de Planeación y Documentación



00000052

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
	V 1 (-X)	My	0.020	0.018	0.015	0.013	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	
		Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027	
		N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	My	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	
		Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027	
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
Vy		-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	
Vz		0.392	0.351	0.310	0.270	0.229	0.188	0.147	0.106	0.065		
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		My	0.355	0.283	0.218	0.162	0.114	0.073	0.040	0.016	-0.001	
		Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N4/N10	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.040	-0.037	-0.034	-0.032	-0.029	-0.026	-0.023	-0.020	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.044	-0.037	-0.030	-0.023	-0.018	-0.012	-0.008	-0.003	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

GENERAL
 MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ Quintana Roo
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 FOTOCOPIA Y DOCUMENTAL

00000053



Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.000
		Mz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021	0.021
	V 1 (-X)	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.020	0.018	0.015	0.013	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	0.000
		Mz	0.021	0.016	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.011	-0.016	-0.021	-0.021
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Vy		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-0.006	0.006	0.006	
	Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
	Vz	0.588	0.506	0.425	0.343	0.261	0.180	0.098	0.016	-0.065	-0.065	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.408	0.301	0.211	0.136	0.077	0.034	0.007	-0.004	0.001	0.001	
	Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.008	



GENERAL
 BENTO JUÁREZ
 QUINTANA ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 FOTOCOPIADO Y DOCUMENTAL

00000054



Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N6/N1 1	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.040	-0.037	-0.034	-0.032	-0.029	-0.026	-0.023	-0.020	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.044	-0.037	-0.030	-0.023	-0.018	-0.012	-0.008	-0.003	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.021	-0.018	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000
		Mz	0.021	0.016	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.011	-0.016	-0.021
V 1 (-X)	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	
	Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	
	Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.021	0.018	0.015	0.013	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	
	Mz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 Q. ROO Celular: 9981687583
 E-mail electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 A Y DOCUMENTA



00000055

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
V 1 (cubierta)	Mz	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.588	0.506	0.425	0.343	0.261	0.180	0.098	0.016	-0.065
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.408	0.301	0.211	0.136	0.077	0.034	0.007	-0.004	0.001
		Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
NB/N1 2	Peso propio	N	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.037	-0.034	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.020	-0.017	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.033	-0.026	-0.020	-0.015	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.021	0.018	0.015	0.013	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	
Mz		0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027	
V 1 (-X)	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	
	Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	
	Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

Y DOCUMENTAL



00000056

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
	V 1 (+Y)	My	-0.021	-0.018	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000
		Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vz	0.392	0.351	0.310	0.270	0.229	0.188	0.147	0.106	0.065
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.355	0.283	0.218	0.162	0.114	0.073	0.040	0.016	-0.001
		Mz	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N6/N8	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CV 1		N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

11/NTA1



00000057

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
V 1 (+X)		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		Mz	-0.029	-0.020	-0.010	-0.001	0.008	0.018	0.027	0.027
	N	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		Mz	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.008	-0.018	-0.027	-0.027
N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
N	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	
	Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
	Mz	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.010	

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N4/N6	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Carre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

DOCUMENTAL



00000058

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
CM 1		My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CV 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+X)	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
	Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
V 1 (-X)	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	Mz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 Q. ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000059

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N2/N4	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		Vz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.012	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V 1 (+X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	0.027	0.018	0.008	-0.001	-0.010	-0.020	-0.029
	V 1 (-X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	
		Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	
		Mz	-0.027	-0.018	-0.008	0.001	0.010	0.020	0.029	
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



SECRETARÍA GENERAL
 MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ
 QUINTANA ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000060

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N14/N13	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



GENERAL
BENITO JUÁREZ
ROO
Y DOCUMENTA
Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000061

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
My		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N11/N12	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTOS



00000062

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
	CM 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004
		Mz	-0.029	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.026
	V 1 (-X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Vz		0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.004	0.004	
Mz		0.029	0.019	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.026	-0.026	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	
	Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTAL



00000063

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
		Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.091	-0.076	-0.061	-0.046	-0.031	-0.016	-0.001	-0.001
		Mz	-0.012	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.010

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N10/N11	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.010	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
	V 1 (-X)	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Mz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

RAL
 ITO JUÁREZ Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTAL



00000064

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
		Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N9/N10	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.003	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correio electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000065

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015
		Mz	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.029
	V 1 (-X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015
		Mz	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.029
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.016	-0.031	-0.046	-0.061	-0.076	-0.091
		Mz	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012



GENERAL BENTO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTA



00000066

Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
N1/N1 6	Acero laminado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-0.121	-0.116	-0.110
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.069	0.069	0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.041	-0.058
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-0.104	-0.099	-0.095
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.035	-0.050
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	N	-0.104	-0.099	-0.095
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.221	0.221	0.221
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.063	0.008	-0.047
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+X)	N	-0.100	-0.096	-0.091
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.703	0.651	0.598
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.965	0.796	0.640
			Mz	0.000	0.000	0.000
1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+X)	N	-0.100	-0.096	-0.091		
	Vy	0.000	0.000	0.000		
	Vz	0.754	0.701	0.649		
	Mt	0.000	0.000	0.000		
	My	0.991	0.809	0.640		
	Mz	0.000	0.000	0.000		
1.2·PP+1.2·CM1+V1(-X)	N	-0.107	-0.102	-0.098		
	Vy	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.585	-0.532	-0.480		
	Mt	0.000	0.000	0.000		
	My	-1.005	-0.866	-0.739		
	Mz	0.000	0.000	0.000		
1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-X)	N	-0.107	-0.102	-0.098		
	Vy	0.000	0.000	0.000		



.NERAL
 BENITO JUÁREZ
 ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 1 Y DOCUMENT#



00000067

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Vz	-0.534	-0.482	-0.429
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.979	-0.852	-0.738
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+Y)	N	-0.104	-0.099	-0.095
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.035	-0.050
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+Y)	N	-0.104	-0.099	-0.095
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.022	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-Y)	N	-0.104	-0.099	-0.095
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.035	-0.050
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-Y)	N	-0.104	-0.099	-0.095
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.022	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(cubierta)	N	0.284	0.288	0.293
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.137	0.137	0.137
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.541	0.507	0.473
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(cubierta)	N	0.284	0.288	0.293
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.187	0.187	0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.567	0.520	0.474



1 GENERAL DE BENITO JUÁREZ, Q. ROO. electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Q. ROO Celular: 9981687583.
 TÉCNICA Y DOCUMENTAL



00000068

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.078	-0.074	-0.071
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.026	-0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+X)	N	-0.074	-0.071	-0.068
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.688	0.636	0.583
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.970	0.804	0.652
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-X)	N	-0.081	-0.078	-0.074
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.500	-0.547	-0.495
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.000	-0.857	-0.727
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+Y)	N	-0.078	-0.074	-0.071
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.026	-0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-Y)	N	-0.078	-0.074	-0.071
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.026	-0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(cubierta)	N	0.310	0.313	0.316
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.546	0.516	0.485
			Mz	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

DOCUMENT#



00000069

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m	
N16/N2	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.110	-0.106	-0.101	-0.092	-0.087	-0.083	-0.074	-0.069	-0.064	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.063	-0.059	-0.055	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	-0.050		-0.050	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048			
Mz	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.063	-0.059	-0.055			
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.047	-0.047	-0.047	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048			
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.091	-0.087	-0.083	-0.076	-0.072	-0.068	-0.060	-0.056	-0.052			
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	0.538	0.492	0.446	0.354	0.308	0.262	0.170	0.124	0.078			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	0.640	0.527	0.424	0.245	0.175	0.114	0.019	-0.013	-0.035			
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.091	-0.087	-0.084	-0.076	-0.072	-0.068	-0.060	-0.056	-0.052			
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	0.539	0.493	0.447	0.355	0.309	0.263	0.171	0.125	0.079			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	0.640	0.528	0.425	0.245	0.177	0.114	0.015	-0.013	-0.035			
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.098	-0.094	-0.090	-0.082	-0.078	-0.074	-0.066	-0.062	-0.059			
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.540	-0.494	-0.448	-0.356	-0.310	-0.264	-0.172	-0.126	-0.080			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.739	-0.626	-0.523	-0.347	-0.274	-0.211	-0.116	-0.063	-0.061			
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.098	-0.094	-0.090	-0.082	-0.078	-0.074	-0.066	-0.063	-0.059			
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.539	-0.493	-0.447	-0.355	-0.309	-0.263	-0.171	-0.125	-0.079			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.738	-0.625	-0.522	-0.347	-0.274	-0.211	-0.116	-0.063	-0.061			
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.063	-0.059	-0.055			
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.050	-0.050	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048			
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.063	-0.059	-0.055			
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048			
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.063	-0.059	-0.055			
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048			
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000070

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra										
				0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.050	-0.050	-0.048	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.025	-0.021	-0.027	-0.079	-0.075	-0.071	-0.063	-0.059	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierto)	N	0.293	0.297	0.301	0.309	0.312	0.316	0.324	0.328	0.332	0.332	0.332
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.473	0.436	0.439	0.406	0.389	0.372	0.338	0.322	0.305	0.305	0.305
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierto)	N	0.293	0.297	0.301	0.308	0.312	0.316	0.324	0.328	0.332	0.332	0.332
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.474	0.457	0.440	0.406	0.389	0.372	0.339	0.322	0.305	0.305	0.305
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.071	-0.068	-0.065	-0.059	-0.056	-0.053	-0.047	-0.044	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.068	-0.065	-0.062	-0.056	-0.053	-0.050	-0.044	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.538	0.492	0.446	0.354	0.308	0.262	0.170	0.124	0.078	0.078	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.652	0.339	0.436	0.261	0.188	0.126	0.031	-0.001	-0.023	-0.023	-0.023
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.074	-0.071	-0.068	-0.062	-0.059	-0.057	-0.051	-0.048	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.540	-0.494	-0.448	-0.356	-0.310	-0.264	-0.172	-0.126	-0.080	-0.080	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.727	-0.614	-0.511	-0.335	-0.262	-0.196	-0.104	-0.071	-0.049	-0.049	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.071	-0.068	-0.065	-0.059	-0.056	-0.053	-0.047	-0.044	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.071	-0.068	-0.065	-0.059	-0.056	-0.053	-0.047	-0.044	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierto)	N	0.316	0.319	0.322	0.328	0.331	0.334	0.340	0.340	0.343	0.343	0.343
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



ENERGÍA Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ: 9981687583
 ROD

Y DOCUMENTOS



00000071

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.533 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
			Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.485	0.468	0.452	0.438	0.401	0.384	0.351	0.334	0.334	0.317	0.317
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
N3/N1 5	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.146	-0.140	-0.135
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.071	0.071	0.071
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.042	-0.060
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.125	-0.120	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.061	0.061	0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.036	-0.052
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.125	-0.120	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.221	0.221	0.221
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.058	0.003	-0.053
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.128	-0.124	-0.119
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.112	1.007	0.902
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	1.273	1.008	0.770
			Mz	0.000	0.000	0.000
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.128	-0.124	-0.119		
	Vy	0.000	0.000	0.000		
	Vz	1.162	1.057	0.952		
	Mt	0.000	0.000	0.000		
	My	1.298	1.020	0.769		
	Mz	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.122	-0.117	-0.113		
	Vy	0.000	0.000	0.000		




E-MAIL: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTO



00000072

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Vz	-0.990	-0.885	-0.780
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.315	-1.081	-0.873
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-X)	N	-0.122	-0.117	-0.113
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.940	-0.835	-0.730
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.291	-1.069	-0.873
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+Y)	N	-0.125	-0.120	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.061	0.061	0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.036	-0.052
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+Y)	N	-0.125	-0.120	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.111	0.111	0.111
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.024	-0.052
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-Y)	N	-0.125	-0.120	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.061	0.061	0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.036	-0.052
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-Y)	N	-0.125	-0.120	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.111	0.111	0.111
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.024	-0.052
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(cubierta)	N	0.458	0.462	0.467
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.559	0.528	0.497
			Mz	0.000	0.000	0.000


 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTO



00000073

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)		N	0.458	0.462	0.467
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.174	0.174	0.174
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.583	0.540	0.496
			Mz	0.000	0.000	0.000
			0.9-PP+0.9-CM1		N	-0.094
	Vy	0.000			0.000	0.000
	Vz	0.046			0.046	0.046
	Mt	0.000			0.000	0.000
	My	-0.016			-0.027	-0.039
	Mz	0.000			0.000	0.000
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)		N	-0.097	-0.094	-0.090
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.097	0.992	0.887
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	1.278	1.017	0.783
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)		N	-0.090	-0.087	-0.084
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.005	-0.900	-0.795
			Mt	0.000	0.000	0.000
My			-1.310	-1.072	-0.860	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)		N	-0.094	-0.090	-0.087	
		Vy	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.046	0.046	0.046	
		Mt	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.016	-0.027	-0.039	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)		N	-0.094	-0.090	-0.087	
		Vy	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.046	0.046	0.046	
		Mt	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.016	-0.027	-0.039	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)		N	0.489	0.493	0.496	
		Vy	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.109	0.109	0.109	

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

10
 INCIPIENTE



00000074

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.564	0.537	0.509
			Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
				0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	1.095 m	1.214 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
NIS/N 4	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.135	-0.131	-0.126	-0.117	-0.112	-0.108	-0.098	-0.094	-0.089
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.061	-0.061	-0.061	-0.062	-0.062	-0.063	-0.063	-0.063
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.116	-0.112	-0.108	-0.100	-0.096	-0.092	-0.084	-0.080	-0.078
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2-PP+1.2-CM1+1.0-CV1	N	-0.116	-0.112	-0.108	-0.100	-0.096	-0.092	-0.084	-0.080	-0.078		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.119	-0.115	-0.111	-0.103	-0.099	-0.095	-0.088	-0.084	-0.080		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	0.842	0.750	0.658	0.474	0.382	0.290	0.106	0.014	-0.078		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.119	-0.115	-0.111	-0.103	-0.099	-0.095	-0.088	-0.084	-0.080		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	0.842	0.750	0.658	0.474	0.382	0.290	0.106	0.014	-0.078		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.113	-0.109	-0.105	-0.097	-0.093	-0.089	-0.081	-0.077	-0.073		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.840	-0.748	-0.656	-0.472	-0.380	-0.288	-0.104	-0.012	0.080		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.113	-0.109	-0.105	-0.097	-0.093	-0.089	-0.081	-0.077	-0.073		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.840	-0.748	-0.656	-0.472	-0.380	-0.288	-0.104	-0.012	0.080		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.116	-0.112	-0.108	-0.100	-0.096	-0.092	-0.084	-0.080	-0.076		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

RAL
 HUBBARD
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTAL



00000076

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.039	-0.039	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.041
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	-0.087	-0.084	-0.081	-0.079	-0.072	-0.069	-0.063	-0.060	-0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	-0.039	-0.039	-0.039	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.041
				Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				N	0.496	0.495	0.502	0.508	0.511	0.514	0.520	0.523
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	0.509	0.495	0.481	0.452	0.439	0.425	0.397	0.383
				Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				N	0.496	0.495	0.502	0.508	0.511	0.514	0.520	0.523
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
N5/N1 4	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.160	-0.154	-0.149
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.070	0.070	0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.045	-0.062
			Mz	0.000	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.137	-0.132	-0.128
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.060	0.060	0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.039	-0.054
			Mz	0.000	0.000	0.001
	1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.136	-0.131	-0.127	
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	
		Vz	0.217	0.217	0.217	
		Mt	0.000	0.000	0.000	
		My	0.049	-0.005	-0.060	
		Mz	0.000	0.000	0.001	
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.140	-0.136	-0.131	
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	
		Vz	1.111	1.006	0.901	
		Mt	0.000	0.000	0.000	
		My	1.271	1.006	0.768	
		Mz	0.000	0.000	0.001	



VERACRUZ
 BENTO JUÁREZ
 QROO
 DOCUMENTO 4
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000077

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
	1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+X)		N	-0.140	-0.135	-0.131
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	1.160	1.055	0.950
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	1.293	1.016	0.766
			Mz	0.000	0.000	0.001
			1.2·PP+1.2·CM1+V1(-X)		N	-0.133
	Vy	-0.002			-0.002	-0.002
	Vz	-0.991			-0.886	-0.781
	Mt	0.000			0.000	0.000
	My	-1.318			-1.083	-0.875
	Mz	0.000			0.000	0.001
	1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-X)				N	-0.133
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.942	-0.837	-0.732
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.295	-1.073	-0.877
			Mz	0.000	0.000	0.001
			1.2·PP+1.2·CM1+V1(+Y)		N	-0.137
	Vy	-0.002			-0.002	-0.002
	Vz	0.060			0.060	0.060
	Mt	0.000			0.000	0.000
	My	-0.024			-0.039	-0.054
	Mz	0.000			0.000	0.001
	1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+Y)				N	-0.136
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.109	0.109	0.109
			Mt	0.000	0.000	0.000
My			-0.001	-0.028	-0.055	
Mz			0.000	0.000	0.001	
1.2·PP+1.2·CM1+V1(-Y)				N	-0.137	-0.132
	Vy	-0.002		-0.002	-0.002	
	Vz	0.060		0.060	0.060	
	Mt	0.000		0.000	0.000	
	My	-0.024		-0.039	-0.054	
	Mz	0.000		0.000	0.001	
	1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-Y)			N	-0.136	-0.132
Vy			-0.002	-0.002	-0.002	
Vz			0.109	0.109	0.109	
Mt			0.000	0.000	0.000	
Mz			0.000	0.000	0.000	



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000078

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			My	-0.001	-0.028	-0.055
			Mz	0.000	0.000	0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(cubierta)	N	0.446	0.450	0.455
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.556	0.525	0.495
			Mz	0.000	0.000	0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(cubierta)	N	0.446	0.451	0.455
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.172	0.172	0.172
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.579	0.536	0.493
			Mz	0.000	0.000	0.001
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.103	-0.099	-0.096
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.029	-0.040
			Mz	0.000	0.000	0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+X)	N	-0.106	-0.102	-0.099
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	1.096	0.991	0.886
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	1.277	1.016	0.781
			Mz	0.000	0.000	0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-X)	N	-0.099	-0.096	-0.093
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.006	-0.901	-0.796
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.312	-1.074	-0.861
			Mz	0.000	0.000	0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+Y)	N	-0.103	-0.099	-0.096
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.029	-0.040
			Mz	0.000	0.000	0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-Y)	N	-0.103	-0.099	-0.096



Benito Juárez
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000079

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.029	-0.040
			Mz	0.000	0.000	0.001
			N	0.480	0.483	0.487
	0.9·PP+0.9·CM1+V1(cubierta)	Vy	-0.002	-0.002	-0.002	
		Vz	0.108	0.108	0.108	
		Mt	0.000	0.000	0.000	
		My	0.562	0.535	0.508	
		Mz	0.000	0.000	0.001	

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Tipo	Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
				0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	1.093 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N14/N6	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.134	-0.130	-0.125	-0.118	-0.111	-0.107	-0.098	-0.083	-0.088
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.115	-0.111	-0.107	-0.099	-0.096	-0.092	-0.084	-0.080	-0.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.114	-0.110	-0.106	-0.098	-0.095	-0.091	-0.082	-0.079	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.060	-0.059	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+K)	N	-0.118	-0.115	-0.111	-0.103	-0.099	-0.095	-0.087	-0.083	-0.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.841	0.748	0.657	0.473	0.381	0.388	0.152	0.013	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.768	0.594	0.440	0.192	0.099	0.026	-0.061	-0.074	-0.066
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+K)	N	-0.118	-0.114	-0.110	-0.102	-0.099	-0.095	-0.087	-0.083	-0.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.840	0.748	0.656	0.472	0.380	0.388	0.154	0.012	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.766	0.592	0.438	0.191	0.098	0.025	-0.061	-0.073	-0.066
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-K)	N	-0.112	-0.108	-0.104	-0.096	-0.092	-0.088	-0.080	-0.076	-0.073
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.841	-0.748	-0.657	-0.473	-0.381	-0.389	-0.105	-0.013	0.079


 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 00018FNT



00000080

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación													
	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.676 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.675	-0.701	-0.547	-0.300	-0.206	-0.133	-0.046	-0.034	-0.034	-0.041	-0.041
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.112	-0.108	-0.104	-0.096	-0.092	-0.088	-0.080	-0.080	-0.076	-0.072	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.642	-0.750	-0.658	-0.474	-0.382	-0.290	-0.186	-0.014	0.078	0.078	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.877	-0.703	-0.548	-0.301	-0.207	-0.133	-0.046	-0.033	-0.033	-0.040	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.115	-0.111	-0.107	-0.099	-0.096	-0.092	-0.084	-0.080	-0.076		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.115	-0.111	-0.107	-0.099	-0.095	-0.091	-0.083	-0.079	-0.076		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.054	-0.053	-0.053		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.115	-0.111	-0.107	-0.099	-0.096	-0.092	-0.084	-0.080	-0.076		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.115	-0.111	-0.107	-0.099	-0.095	-0.091	-0.083	-0.079	-0.076		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.054	-0.053	-0.053		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.468	0.472	0.476	0.483	0.487	0.491	0.499	0.503	0.507		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.495	0.481	0.467	0.439	0.425	0.412	0.384	0.370	0.356		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.468	0.472	0.476	0.484	0.488	0.492	0.499	0.503	0.507		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.493	0.479	0.465	0.438	0.425	0.411	0.384	0.370	0.356		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.086	-0.083	-0.080	-0.075	-0.072	-0.069	-0.063	-0.060	-0.057		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.090	-0.087	-0.084	-0.078	-0.075	-0.072	-0.066	-0.063	-0.060		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.841	0.749	0.657	0.473	0.381	0.289	0.195	0.013	-0.079		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ Tel: 9981687583
 ROO
 Y REGISTRO




00000081

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.676 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
			My	0.781	0.607	0.453	0.206	0.112	0.029	-0.047	-0.060	-0.053
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.083	-0.080	-0.077	-0.071	-0.068	-0.065	-0.059	-0.057	-0.054
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.841	-0.749	-0.657	-0.473	-0.381	-0.289	-0.105	-0.013	0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.861	-0.687	-0.534	-0.286	-0.193	-0.119	-0.033	-0.020	-0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+V)	N	-0.088	-0.083	-0.080	-0.075	-0.072	-0.069	-0.063	-0.060	-0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.088	-0.083	-0.080	-0.075	-0.072	-0.069	-0.063	-0.060	-0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.496	0.499	0.502	0.508	0.511	0.514	0.520	0.523	0.526
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.508	0.494	0.480	0.453	0.439	0.425	0.397	0.383	0.369
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
N7/N13	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.136	-0.131	-0.126
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.057	-0.057
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.117	-0.112	-0.108
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.049	-0.049
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.117	-0.113	-0.108
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000




 BENITO JUÁREZ Quintana Roo
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000082

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			My	-0.044	-0.044	-0.045
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+X)	N	-0.113	-0.109	-0.104
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.644	0.591	0.539
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.936	0.781	0.640
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+X)	N	-0.113	-0.109	-0.104
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.644	0.592	0.539
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.938	0.783	0.642
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-X)	N	-0.120	-0.115	-0.111
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.644	-0.592	-0.539
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.035	-0.880	-0.739
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-X)	N	-0.120	-0.116	-0.111
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.644	-0.591	-0.539
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.033	-0.879	-0.737
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+Y)	N	-0.117	-0.112	-0.108
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.049	-0.049
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+Y)	N	-0.117	-0.112	-0.108
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.048	-0.048
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-Y)	N	-0.117	-0.112	-0.108
			Vy	0.002	0.002	0.002



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 100
 y DOCUMENTOS
 correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000083

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.049	-0.049
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-Y)	N	-0.117	-0.112	-0.108
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.048	-0.048
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(cubierta)	N	0.271	0.276	0.280
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.077	0.077	0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.512	0.493	0.473
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(cubierta)	N	0.271	0.275	0.280
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.078	0.078	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.514	0.494	0.475
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.087	-0.084	-0.081
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.037	-0.037
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+X)	N	-0.084	-0.081	-0.077
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.644	0.591	0.539
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.948	0.794	0.653
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-X)	N	-0.091	-0.087	-0.084
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.644	-0.592	-0.539
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.022	-0.868	-0.726



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583


DOCUMENTA



00000084

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+Y)	N	-0.087	-0.084	-0.081
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.037	-0.037
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-Y)	N	-0.087	-0.084	-0.081
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.037	-0.037
			Mz	0.000	0.000	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(cubierta)	N	0.300	0.304	0.307
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.077	0.077	0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.524	0.505	0.486
			Mz	0.000	0.000	-0.001

Esfuerzos en barras, por combinación															
Barra	Tipo	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
		Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.676 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m		
N13/N 8	Acero laminado	1.4	PP+1.4·CM1	N	-0.111	-0.106	-0.102	-0.092	-0.089	-0.083	-0.074	-0.068	-0.065		
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				My	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056	
				Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				1.2	PP+1.2·CM1	N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.078	-0.075	-0.071	-0.063	-0.059	-0.056
		Vy	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.049			-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	
		Mz	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				1.2	PP+1.2·CM1+1.6·CV1	N	-0.096	-0.092	-0.088	-0.080	-0.076	-0.072	-0.064	-0.060	-0.056
		Vy	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.002			0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
		Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.045			-0.045	-0.046	-0.046	-0.047	-0.047	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	
		Mz	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				1.2	PP+1.2·CM1+V1(+X)	N	-0.092	-0.088	-0.084	-0.076	-0.072	-0.068	-0.060	-0.056	-0.052
		Vy	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz	0.538	0.493	0.447			0.395	0.306	0.263	0.171	0.125	0.079				
Mt	0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.640	0.527	0.425			0.349	0.176	0.114	0.019	-0.013	-0.036				
Mz	0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				


 GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENTO JUÁREZ, QUINTANA ROO. Tel. Regular: 9981687583
 Y DOCUMENTA*



00000085

Refuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.532 m	1.971 m	2.190 m
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	-0.092	-0.088	-0.084	-0.076	-0.072	-0.068	-0.060	-0.056	-0.052	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.839	0.493	0.447	0.355	0.309	0.263	0.171	0.125	0.079	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.642	0.529	0.426	0.280	0.177	0.114	0.019	-0.013	-0.036	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)			N	-0.098	-0.094	-0.090	-0.082	-0.079	-0.075	-0.067	-0.063	-0.059
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz	-0.839	-0.493	-0.447	-0.355	-0.309	-0.263	-0.171	-0.125	-0.079
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	-0.739	-0.626	-0.523	-0.347	-0.274	-0.211	-0.116	-0.083	-0.061
				Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)			N	-0.098	-0.094	-0.091	-0.083	-0.079	-0.075
Vy	0.000	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz	-0.839	-0.493	-0.447				-0.355	-0.309	-0.263	-0.171	-0.125	-0.079	
Mt	0.000	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	-0.737	-0.624	-0.521				-0.346	-0.273	-0.211	-0.116	-0.083	-0.061	
Mz	0.000	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)			N				-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.063
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)			N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.064
Vy	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mt	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	-0.048	-0.048				-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	
Mz	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)						N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.063
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.049	-0.048	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)			N	-0.095	-0.091	-0.087	-0.079	-0.075	-0.071	-0.064
Vy	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mt	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	-0.048	-0.048				-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	
Mz	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)						N	0.292	0.296	0.300	0.308	0.312	0.316	0.324
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.473	0.458	0.440	0.406	0.389	0.372	0.338	0.322	0.305	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)			N	0.292	0.296	0.300	0.308	0.312	0.316	0.324
Vy	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz	0.078	0.078				0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	
Mt	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	0.475	0.458				0.441	0.407	0.390	0.373	0.338	0.322	0.305	
Mz	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000086

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.218 m	0.438 m	0.676 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m	
	0.9-PP+0.9-CH1		N	-0.071	-0.068	-0.068	-0.059	-0.056	-0.053	-0.048	-0.045	-0.042	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	
	0.9-PP+0.9-CH1+V1(+X)			N	-0.068	-0.063	-0.062	-0.056	-0.053	-0.050	-0.044	-0.041	-0.038
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz	0.539	0.493	0.447	0.385	0.309	0.263	0.171	0.125	0.079
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mz	0.853	0.840	0.437	0.261	0.189	0.136	0.021	-0.001	-0.023
	0.9-PP+0.9-CH1+V1(-X)			N	-0.074	-0.072	-0.069	-0.063	-0.060	-0.057	-0.051	-0.048	-0.042
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz	-0.539	-0.493	-0.447	-0.385	-0.309	-0.263	-0.171	-0.125	-0.079
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mz	-0.728	-0.613	-0.510	-0.335	-0.262	-0.199	-0.104	-0.071	-0.049
	0.9-PP+0.9-CH1+V1(+Y)			N	-0.071	-0.069	-0.065	-0.059	-0.056	-0.053	-0.048	-0.045	-0.042
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
0.9-PP+0.9-CH1+V1(-Y)			N	-0.071	-0.068	-0.065	-0.059	-0.056	-0.053	-0.048	-0.045	-0.042	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	
0.9-PP+0.9-CH1+V1(cubierta)			N	0.316	0.319	0.322	0.328	0.331	0.334	0.340	0.343	0.348	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mz	0.486	0.469	0.452	0.418	0.401	0.384	0.393	0.334	0.317	

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
N2/N 5	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CH1	N	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.052	-0.048	-0.044	-0.040	-0.036	-0.032	-0.028	-0.024	-0.020	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mz	-0.055	-0.046	-0.037	-0.029	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000	
				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	1.2-PP+1.2-CH1			N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mz	-0.047	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2-PP+1.2-CH1+1.6-CV1			N	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000087

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.779 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.021	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	-0.026	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.021	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036
			Vy	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vz	-0.058	-0.054	-0.051	-0.047	-0.044	-0.040	-0.037	-0.034	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.068	-0.057	-0.047	-0.037	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vz	-0.058	-0.054	-0.051	-0.047	-0.044	-0.040	-0.037	-0.034	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.068	-0.057	-0.047	-0.037	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.348	0.310	0.273	0.236	0.198	0.161	0.123	0.086	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000088

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
			My	0.308	0.244	0.187	0.137	0.095	0.060	0.033	0.012	-0.001
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.348	0.310	0.273	0.236	0.198	0.161	0.123	0.086	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.308	0.244	0.187	0.137	0.095	0.060	0.033	0.012	-0.001
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.039	-0.024	-0.018	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.020	-0.018	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.026	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036
			Vy	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vz	-0.047	-0.044	-0.041	-0.039	-0.036	-0.034	-0.031	-0.028	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.056	-0.047	-0.039	-0.031	-0.024	-0.017	-0.011	-0.005	0.000
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.029	-0.024	-0.018	-0.014	-0.009	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.029	-0.024	-0.018	-0.014	-0.009	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.355	0.321	0.282	0.244	0.206	0.168	0.129	0.091	0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.320	0.253	0.195	0.144	0.100	0.064	0.035	0.013	-0.001
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
14/110	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.005	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.056	-0.052	-0.048	-0.044	-0.040	-0.036	-0.032	-0.028	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.052	-0.042	-0.033	-0.025	-0.017	-0.011	-0.005	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583

BENITO JUÁREZ

17



00000089

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación															
	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra												
				0,000 m	0,195 m	0,389 m	0,584 m	0,778 m	0,973 m	1,167 m	1,362 m	1,556 m				
	1.2-PP+1.2-CM1		Mz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			N	-0,008	-0,007	-0,007	-0,006	-0,006	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
			Vy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Vz	-0,048	-0,045	-0,041	-0,038	-0,034	-0,031	-0,028	-0,028	-0,024	-0,024	-0,021	-0,021	-0,021
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			My	-0,053	-0,044	-0,036	-0,028	-0,021	-0,015	-0,009	-0,009	-0,004	-0,004	0,000	0,000	0,000
	1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1			Mz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				N	-0,008	-0,007	-0,007	-0,006	-0,006	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,004	-0,004	-0,004
				Vy	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
				Vz	-0,048	-0,045	-0,041	-0,038	-0,035	-0,031	-0,028	-0,028	-0,024	-0,024	-0,021	-0,021
				Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				My	-0,054	-0,044	-0,036	-0,028	-0,021	-0,015	-0,009	-0,009	-0,004	-0,004	0,000	0,000
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)			N	0,030	0,030	0,031	0,031	0,032	0,032	0,032	0,033	0,033	0,033	0,034	0,034
				Vy	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027
				Vz	-0,062	-0,058	-0,055	-0,051	-0,048	-0,044	-0,041	-0,041	-0,037	-0,037	-0,034	-0,034
Mt				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
My				-0,074	-0,062	-0,051	-0,041	-0,031	-0,022	-0,014	-0,014	-0,006	-0,006	0,000	0,000	
Mz				-0,021	-0,016	-0,010	-0,005	0,000	0,005	0,010	0,010	0,016	0,016	0,021	0,021	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)			N	0,030	0,030	0,031	0,031	0,032	0,032	0,033	0,033	0,033	0,034	0,034		
			Vy	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027	-0,027		
			Vz	-0,062	-0,058	-0,055	-0,051	-0,048	-0,044	-0,041	-0,041	-0,037	-0,037	-0,034		
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			My	-0,074	-0,062	-0,051	-0,041	-0,031	-0,022	-0,014	-0,014	-0,006	-0,006	0,000	0,000	
			Mz	-0,021	-0,016	-0,010	-0,005	0,000	0,005	0,010	0,010	0,016	0,016	0,021	0,021	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)			N	-0,045	-0,045	-0,044	-0,044	-0,043	-0,043	-0,043	-0,042	-0,042	-0,042	-0,041		
			Vy	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027		
			Vz	-0,035	-0,032	-0,028	-0,025	-0,021	-0,018	-0,014	-0,014	-0,011	-0,011	-0,007		
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			My	-0,033	-0,026	-0,021	-0,015	-0,011	-0,007	-0,004	-0,004	-0,002	-0,002	0,000	0,000	
			Mz	0,021	0,016	0,011	0,005	0,000	-0,005	-0,011	-0,011	-0,016	-0,016	-0,021	-0,021	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)			N	-0,045	-0,045	-0,044	-0,044	-0,043	-0,043	-0,043	-0,042	-0,042	-0,042	-0,041		
			Vy	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027		
			Vz	-0,035	-0,032	-0,028	-0,025	-0,021	-0,018	-0,014	-0,014	-0,011	-0,011	-0,007		
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			My	-0,033	-0,026	-0,021	-0,015	-0,011	-0,007	-0,004	-0,004	-0,002	-0,002	0,000	0,000	
			Mz	0,021	0,016	0,011	0,005	0,000	-0,005	-0,011	-0,011	-0,016	-0,016	-0,021	-0,021	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)			N	-0,008	-0,007	-0,007	-0,006	-0,006	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,004	-0,004		
			Vy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			Vz	-0,048	-0,045	-0,041	-0,038	-0,034	-0,031	-0,028	-0,028	-0,024	-0,024	-0,021		
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			My	-0,053	-0,044	-0,036	-0,028	-0,021	-0,015	-0,009	-0,009	-0,004	-0,004	0,000	0,000	
			Mz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)			N	-0,008	-0,007	-0,007	-0,006	-0,006	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,004	-0,004		
			Vy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			Vz	-0,048	-0,045	-0,041	-0,038	-0,034	-0,031	-0,028	-0,028	-0,024	-0,024	-0,021		
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			My	-0,053	-0,044	-0,036	-0,028	-0,021	-0,015	-0,009	-0,009	-0,004	-0,004	0,000	0,000	
			Mz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)			N	-0,008	-0,007	-0,007	-0,006	-0,006	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,004	-0,004		
			Vy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			Vz	-0,048	-0,045	-0,041	-0,038	-0,034	-0,031	-0,028	-0,028	-0,024	-0,024	-0,021		
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			My	-0,053	-0,044	-0,036	-0,028	-0,021	-0,015	-0,009	-0,009	-0,004	-0,004	0,000	0,000	
			Mz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0,008	-0,007	-0,007	-0,006	-0,006	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,004	-0,004				



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000090

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.048	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.021
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.044	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	-0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.540	0.462	0.383	0.305	0.227	0.149	0.070	-0.008	-0.086	-0.086
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.354	0.257	0.175	0.108	0.056	0.020	-0.002	-0.008	-0.008	0.001
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.006	0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.540	0.462	0.383	0.305	0.227	0.149	0.070	-0.008	-0.086	-0.086
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.354	0.257	0.175	0.108	0.056	0.020	-0.002	-0.008	-0.008	0.001
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.006	0.008
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.034	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.018	-0.015	-0.015
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.033	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-0.049	-0.047	-0.044	-0.042	-0.039	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.029
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.051	-0.042	-0.034	-0.026	-0.019	-0.012	-0.005	0.000	0.000
			Mz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021	0.021
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.040
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	-0.002
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.021	0.016	0.011	0.005	0.000	-0.005	-0.011	-0.016	-0.021	-0.021
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.034	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.018	-0.015	-0.015
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.033	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.034	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.018	-0.015	-0.015
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.033	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.5-PP+0.5-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.552	0.473	0.384	0.315	0.238	0.156	0.077	-0.002	-0.081	-0.081
			Me	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.368	0.268	0.184	0.115	0.061	0.023	0.000	-0.007	-0.007	0.001
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.006	0.008



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000091

Esfuerzos en barras por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
N6/N1 1	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	-0.058	-0.052	-0.048	-0.044	-0.040	-0.036	-0.032	-0.028	-0.024	-0.020	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.062	-0.051	-0.043	-0.033	-0.024	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	-0.048	-0.043	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.016	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.053	-0.044	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.047	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.023	-0.020	-0.016			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.052	-0.043	-0.035	-0.027	-0.020	-0.014	-0.009	-0.004	0.000	0.000			
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035		
Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027			
Vz	-0.061	-0.058	-0.054	-0.051	-0.047	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.073	-0.062	-0.051	-0.041	-0.031	-0.022	-0.014	-0.006	0.000	0.000			
Mz	0.021	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.016	-0.021	-0.021			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035		
Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027			
Vz	-0.061	-0.058	-0.054	-0.051	-0.047	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.073	-0.062	-0.051	-0.040	-0.031	-0.022	-0.014	-0.006	0.000	0.000			
Mz	0.021	0.016	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.016	-0.021	-0.021			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.045	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041		
Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027			
Vz	-0.035	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.017	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.032	-0.026	-0.020	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.000			
Mz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021	0.021			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040		
Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027			
Vz	-0.035	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.032	-0.026	-0.020	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.000			
Mz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021	0.021			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.048	-0.043	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.016			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.053	-0.044	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000	0.000			
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.016			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.053	-0.044	-0.035	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000	0.000			
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000092

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.048	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.044	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	-0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.044	-0.035	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	-0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.540	0.462	0.384	0.305	0.227	0.149	0.071	-0.008	-0.086	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.355	0.257	0.175	0.108	0.056	0.020	-0.002	-0.008	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.540	0.462	0.384	0.306	0.227	0.149	0.071	-0.007	-0.086	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.355	0.257	0.175	0.108	0.056	0.020	-0.002	-0.008	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.008
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.033	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.007	-0.003	-0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.049	-0.047	-0.044	-0.042	-0.039	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.051	-0.042	-0.034	-0.026	-0.019	-0.012	-0.005	-0.000	0.000
			Mz	0.021	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.003	-0.010	-0.016	-0.021	-0.021
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.043	-0.042	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.000	0.000
			Mz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021	0.021
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.033	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.007	-0.003	-0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.033	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.007	-0.003	-0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583

BENITO JUÁREZ



00000093

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
			Vx	0.552	0.473	0.394	0.315	0.236	0.157	0.078	-0.002	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.368	0.268	0.184	0.115	0.061	0.033	0.000	-0.007	0.001
			Mz	0.508	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
NB/N1 2	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.052	-0.048	-0.044	-0.040	-0.036	-0.032	-0.028	-0.024	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.056	-0.046	-0.037	-0.029	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.038	-0.032	-0.025	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004		
	Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	Vz	-0.045	-0.042	-0.038	-0.035	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.017		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.048	-0.040	-0.032	-0.025	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000		
	Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041	-0.040		
	Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034		
	Vz	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.018	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.027	-0.021	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.000		
	Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041		
	Vy	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035		
	Vz	-0.031	-0.028	-0.025	-0.021	-0.018	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.027	-0.022	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.000		
	Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.035		
	Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035		
	Vz	-0.058	-0.054	-0.051	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.068	-0.057	-0.047	-0.037	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000		
	Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.020	0.027		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035		
	Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034		
	Vz	-0.058	-0.055	-0.051	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.068	-0.057	-0.047	-0.037	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000		
	Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Teléfono Celular: 9981687583

BENITO JUÁREZ
100



00000094

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
			My	-0.048	-0.039	-0.033	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.021	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.039	-0.033	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.020	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.039	-0.033	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.045	-0.041	-0.038	-0.034	-0.031	-0.027	-0.024	-0.021	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.039	-0.033	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	0.348	0.310	0.273	0.235	0.198	0.161	0.123	0.086	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.307	0.243	0.187	0.137	0.085	0.060	0.033	0.012	-0.001
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	0.347	0.310	0.273	0.235	0.199	0.161	0.123	0.086	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.307	0.243	0.187	0.137	0.085	0.060	0.033	0.012	-0.001
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.018	-0.015	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.014	-0.009	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040	-0.039
			Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vz	-0.020	-0.018	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.047	-0.044	-0.042	-0.039	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.056	-0.047	-0.039	-0.031	-0.024	-0.017	-0.011	-0.005	0.000
			Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.020	0.027
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.018	-0.015	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.014	-0.009	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000095

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.193 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.018	-0.015	-0.013
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.014	-0.009	-0.006	-0.003	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.359	0.330	0.282	0.244	0.206	0.167	0.129	0.091	0.053
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.319	0.253	0.195	0.144	0.100	0.064	0.035	0.013	-0.001
				0.016	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m			
N6/N5	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.012		
			Mt	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				1.2-PP+1.2-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010	
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	
					Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
					Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
					Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010	
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	
					Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	
				1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	
					Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	
					Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015	
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	
					Mz	-0.029	-0.020	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.027	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034			
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040			
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015			
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004			
			Mz	-0.029	-0.020	-0.010	-0.001	0.008	0.018	0.027			
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035			
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040			



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000096

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
				0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Vz	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.004
			Mz	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.008	-0.018	-0.027
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.004
			Mz	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.027
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001
			Mz	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001
			Mz	-0.011	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



GENERAL
BENTO JUÁREZ
10

Córeo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000097

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	-0.016	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	
		Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	
		Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N4/N6	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.001	-0.001	+0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012



Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000098

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.004
			Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	+0.004	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.004
			Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.003
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.003
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 DE BENTO JUÁREZ Tel. celular: 9981687583
 Q. ROO
 INCA Y DOCUMENTOS



00000099

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	+0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	+0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



OFICINA GENERAL DE REGISTRO Y FIDUCIARIA
 MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
 OFICINA DE REGISTRO Y FIDUCIARIA
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000100

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N2/N4	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.008	0.012	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.027	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.029
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
My	-0.004		-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001		
Mz	0.027		0.018	0.008	-0.001	-0.010	-0.020	-0.029		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035		
	Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040		
	Vz	-0.006	-0.002	0.003	0.007	0.011	0.015	0.019		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006		
	Mz									



LA GENERAL DE BENTO JUÁREZ, Q. ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 IDICA Y DOCUMENTOS



00000101

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barras	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	Mz	-0.027	-0.018	-0.008	0.001	0.011	0.020	0.029
			N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	-0.006	-0.002	0.003	0.007	0.011	0.015	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	-0.027	-0.018	-0.008	0.001	0.011	0.020	0.029
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005
			Mz	0.010	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.011
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005
			Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.011
		0.5-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002



MA GENERAL
 DE BENTOS JUÁREZ
 M. Q. ROO
 TÉCNICA Y DOCUMENTACIÓN
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000102

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.027	0.017	0.006	-0.001	-0.010	-0.019	-0.029
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	-0.027	-0.018	-0.008	0.001	0.011	0.020	0.029
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.011

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N14/N13	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



H. AYUNTAMIENTO
 DE BENTO JUÁREZ
 Q. ROO. Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000103

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		1.2-PP+1.2-CM1+1.5-CV1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001



GENERAL
 DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000104

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



A GENERAL DE BENITO JUÁREZ, Q. ROO
 Carre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 TÉCNICA Y DOCUMENTOS



00000105

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N11/N 12	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.009	0.009	0.009	0.007	0.004	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
						N	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	0.006	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004
				Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				Vz	-0.008	-0.003	0.001	0.005	0.009	0.013
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	0.007	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004
				Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
				Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
				Vz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.003	0.001	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	
			Mz	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	
			N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	
			Vz	-0.016	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.005	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	
			Mz	-0.029	-0.020	-0.010	-0.001	0.008	0.017	
			N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	
			Vz	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016	0.021	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.021	0.021	0.019	0.017	0.013	0.009	
			Mz	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.008	-0.017	



GERAL
 BENTO JUÁREZ Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 100 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTAL



00000106

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)		N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	0.000	0.004	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.021	0.019	0.017	0.013	0.009	0.004
			Mz	0.029	0.019	0.010	0.001	-0.006	-0.017	-0.026
			1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vz	-0.008			-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017
	Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	My	0.006			0.008	0.008	0.007	0.006	0.004	0.000
	Mz	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)				N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.004	0.000	0.005	0.009	0.013	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vz	-0.008			-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017
Mt	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	0.006	0.008			0.008	0.007	0.006	0.004	0.000	
Mz	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)		N			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	-0.008	-0.004	0.000	0.005	0.009	0.013	0.017	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.006	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)		N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
Vy	-0.015			-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	
Vz	-0.072			-0.068	-0.064	-0.059	-0.055	-0.051	-0.047	
Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	-0.085			-0.068	-0.053	-0.039	-0.025	-0.013	-0.001	
Mz	-0.011			-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.010	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)				N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	
		Vz	-0.072	-0.068	-0.064	-0.059	-0.055	-0.051	-0.047	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.084	-0.068	-0.053	-0.039	-0.025	-0.013	-0.001	
		Mz	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.003	0.006	0.010	
		0.9-PP+0.9-CM1		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Vy	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz	-0.006			-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013	
Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	0.005			0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.000	



GENERAL DE BENITO JUÁREZ
 Q. ROO Celular: 9981687583
 TÉCNICA Y DOCUMENTAL



00000107

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vz	-0.014	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014	0.017	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.019	0.017	0.015	0.012	0.008	0.004
			Mz	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.026
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.070	-0.067	-0.064	-0.060	-0.057	-0.054	-0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.070	-0.055	-0.041	-0.027	-0.014	-0.001
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.010

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N10/N11	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.010	0.012	0.012	0.012	0.010	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



GERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 NITO JUÁREZ
 Celular: 9981687583

108
 ANCIEN,TAI



00000108

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.009	0.010	0.011	0.011	0.009	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.009	-0.011			
Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.009	-0.011			
Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.024	0.026	0.028	0.028	0.028	0.028	0.024			
Mz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.024	0.026	0.028	0.028	0.028	0.027	0.024			
Mz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.006	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.006			
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.006	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.007			
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.006	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.006			



BENTO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENT#



00000109

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
				0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5·CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.006	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.006	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.083	-0.082	-0.081	-0.082	-0.083	-0.086
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5·CV1+V1(cu bierta)	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.006	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.083	-0.082	-0.081	-0.082	-0.083	-0.086
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008	0.007	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010	-0.011	-0.013
			Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.024	0.025	0.026	0.025	0.024	0.022
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008	0.007	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008	0.007	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



00000110

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084	-0.085	-0.087
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m		
N9/N10	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.009	0.009	0.007		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				1.2-PP+1.2-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Vz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					My	0.000	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.006
					Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					Vz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					My	0.000	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.006
					Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	
					Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	
					Vz	-0.009	-0.005	-0.001	0.003	0.008	0.012	
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					My	-0.004	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	
					Mz	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034			
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039			
			Vz	-0.009	-0.005	-0.001	0.003	0.008	0.012			
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			My	-0.004	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005			
			Mz	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019			
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035			
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040			
			Vz	-0.025	-0.020	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004			
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			My	0.004	0.009	0.013	0.017	0.019	0.020			
			Mz	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.011	0.020			
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034			



GENERAL CORREO electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

BENITO JUÁREZ: 9981687583

J. ROO
NÚMERO Y DOCUMENTAL



00000111

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vz	-0.025	-0.020	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.009	0.013	0.017	0.019	0.020	0.021
			Mz	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.011	0.020	0.029
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.047	0.051	0.055	0.060	0.064	0.068	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.013	-0.025	-0.039	-0.053	-0.068	-0.085
			Mz	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cu bierta)	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.047	0.051	0.055	0.060	0.064	0.068	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.013	-0.025	-0.039	-0.053	-0.068	-0.085
			Mz	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 GENERAL BENTO JUÁREZ
 1 ROD
 Y DOCUMENTAL



00000112

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.028
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vz	-0.020	-0.017	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.008	0.012	0.015	0.017	0.018	0.019
			Mz	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.011	0.020	0.029
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.051	0.054	0.057	0.061	0.064	0.067	0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.014	-0.027	-0.041	-0.055	-0.070	-0.086
			Mz	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011

Envoltentes

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N1/N16	Acero laminado	N _{min}	-0.121	-0.116	-0.110
		N _{máx}	0.310	0.313	0.316
		Vy _{min}	0.000	0.000	0.000
		Vy _{máx}	0.000	0.000	0.000
		Vz _{min}	-0.600	-0.547	-0.495
		Vz _{máx}	0.754	0.701	0.649
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	-1.005	-0.866	-0.739
		My _{máx}	0.991	0.809	0.652
		Mz _{min}	0.000	0.000	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000113

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
		Mz _{máx}	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N16/N2	Acero laminado	N _{min}	-0.110	-0.106	-0.101	-0.092	-0.087	-0.083	-0.074	-0.069	-0.064
		N _{máx}	0.316	0.319	0.322	0.328	0.331	0.334	0.340	0.343	0.346
		Vy _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz _{min}	-0.540	-0.494	-0.448	-0.356	-0.310	-0.264	-0.172	-0.126	-0.080
		Vz _{máx}	0.539	0.493	0.447	0.355	0.309	0.263	0.171	0.125	0.079
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	-0.739	-0.626	-0.523	-0.347	-0.274	-0.211	-0.116	-0.083	-0.061
		My _{máx}	0.652	0.539	0.452	0.418	0.401	0.384	0.351	0.334	0.317
		Mz _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N3/N15	Acero laminado	N _{min}	-0.146	-0.140	-0.135
		N _{máx}	0.489	0.493	0.496
		Vy _{min}	0.000	0.000	0.000
		Vy _{máx}	0.000	0.000	0.000
		Vz _{min}	-1.005	-0.900	-0.795
		Vz _{máx}	1.162	1.057	0.952
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	-1.315	-1.081	-0.873
		My _{máx}	1.298	1.020	0.783
		Mz _{min}	0.000	0.000	0.000
		Mz _{máx}	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N15/N4	Acero laminado	N _{min}	-0.135	-0.131	-0.126	-0.117	-0.112	-0.108	-0.098	-0.094	-0.089
		N _{máx}	0.496	0.499	0.502	0.508	0.511	0.514	0.520	0.523	0.526


 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTA



00000114

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barre	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
		Vy _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz _{min}	-0.840	-0.748	-0.656	-0.472	-0.380	-0.288	-0.104	-0.012	-0.078
		Vz _{max}	0.842	0.750	0.658	0.474	0.382	0.290	0.106	0.064	0.080
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	-0.873	-0.699	-0.546	-0.299	-0.206	-0.133	-0.063	-0.074	-0.067
		My _{max}	0.783	0.608	0.481	0.453	0.439	0.425	0.397	0.383	0.369
		Mz _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz _{max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N5/N14	Acero laminado	N _{min}	-0.160	-0.154	-0.149
		N _{max}	0.480	0.483	0.487
		Vy _{min}	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy _{max}	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz _{min}	-1.006	-0.901	-0.796
		Vz _{max}	1.160	1.055	0.950
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000
		Mt _{max}	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	-1.318	-1.083	-0.877
		My _{max}	1.293	1.016	0.781
		Mz _{min}	0.000	0.000	0.001
		Mz _{max}	0.000	0.000	0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N14/N6	Acero laminado	N _{min}	-0.134	-0.130	-0.125	-0.116	-0.111	-0.107	-0.096	-0.093	-0.088
		N _{max}	0.496	0.499	0.502	0.508	0.511	0.514	0.520	0.523	0.526
		Vy _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz _{min}	-0.842	-0.750	-0.656	-0.474	-0.382	-0.290	-0.106	-0.014	-0.080
		Vz _{max}	0.841	0.749	0.657	0.473	0.381	0.289	0.105	0.063	0.079
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	-0.877	-0.703	-0.548	-0.301	-0.207	-0.133	-0.062	-0.074	-0.066
		My _{max}	0.781	0.607	0.480	0.453	0.439	0.425	0.397	0.383	0.369
		Mz _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000115

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
		MZ _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N7/N13	Acero laminado	N _{min}	-0.136	-0.131	-0.126
		N _{máx}	0.300	0.304	0.307
		V _{ymin}	0.001	0.001	0.001
		V _{ymáx}	0.002	0.002	0.002
		V _{zmin}	-0.644	-0.592	-0.539
		V _{zmáx}	0.644	0.592	0.539
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-1.035	-0.880	-0.739
		M _{ymáx}	0.948	0.794	0.653
		M _{zmin}	0.000	0.000	-0.001
		M _{zmáx}	0.000	0.000	-0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N13/N8	Acero laminado	N _{min}	-0.111	-0.106	-0.102	-0.092	-0.088	-0.083	-0.074	-0.069	-0.065
		N _{máx}	0.316	0.319	0.322	0.328	0.331	0.334	0.340	0.343	0.346
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{zmin}	-0.539	-0.493	-0.447	-0.355	-0.309	-0.263	-0.171	-0.125	-0.079
		V _{zmáx}	0.539	0.493	0.447	0.355	0.309	0.263	0.171	0.125	0.079
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.739	-0.626	-0.523	-0.347	-0.274	-0.211	-0.116	-0.083	-0.061
		M _{ymáx}	0.653	0.540	0.452	0.418	0.401	0.384	0.351	0.334	0.317
		M _{zmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{zmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N2/N9	Acero laminado	N _{min}	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040
		N _{máx}	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000116

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
		V _{ymin}	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		V _{y_{max}}	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		V _{zmin}	-0.058	-0.054	-0.051	-0.047	-0.044	-0.040	-0.037	-0.034	-0.030
		V _{z_{max}}	0.359	0.321	0.282	0.244	0.206	0.168	0.129	0.091	0.053
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{t_{max}}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.068	-0.057	-0.047	-0.037	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	-0.001
		M _{y_{max}}	0.320	0.253	0.195	0.144	0.100	0.064	0.035	0.013	0.000
		M _{zmin}	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
		M _{z_{max}}	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N4/N10	Acero laminado	N _{min}	-0.045	-0.045	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041
		N _{max}	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.035
		V _{ymin}	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		V _{y_{max}}	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		V _{zmin}	-0.062	-0.058	-0.055	-0.051	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.086
		V _{z_{max}}	0.552	0.473	0.394	0.315	0.236	0.156	0.077	-0.002	-0.002
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{t_{max}}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.074	-0.062	-0.051	-0.041	-0.031	-0.022	-0.014	-0.008	0.000
		M _{y_{max}}	0.368	0.268	0.184	0.115	0.061	0.023	0.000	-0.001	0.001
		M _{zmin}	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	-0.005	-0.011	-0.016	-0.021
		M _{z_{max}}	0.021	0.016	0.011	0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N6/N11	Acero laminado	N _{min}	-0.045	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041
		N _{max}	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035
		V _{ymin}	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		V _{y_{max}}	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		V _{zmin}	-0.061	-0.058	-0.054	-0.051	-0.047	-0.044	-0.041	-0.037	-0.086
		V _{z_{max}}	0.552	0.473	0.394	0.315	0.236	0.157	0.078	-0.002	-0.002
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{t_{max}}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.073	-0.062	-0.051	-0.041	-0.031	-0.022	-0.014	-0.008	0.000
		M _{y_{max}}	0.368	0.268	0.184	0.115	0.061	0.023	0.000	-0.001	0.001



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

DOCUMENTAL



00000117

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
		MZ _{mín}	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.016	-0.021
		MZ _{máx}	0.021	0.016	0.010	0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N8/N1 2	Acero laminado	N _{mín}	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040
		N _{máx}	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036
		VY _{mín}	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		VY _{máx}	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		VZ _{mín}	-0.058	-0.055	-0.051	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030
		VZ _{máx}	0.359	0.320	0.282	0.244	0.206	0.167	0.129	0.091	0.053
		MT _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MT _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MY _{mín}	-0.068	-0.057	-0.047	-0.037	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	-0.001
		MY _{máx}	0.319	0.253	0.195	0.144	0.100	0.064	0.035	0.013	0.000
		MZ _{mín}	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
		MZ _{máx}	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	0.007	0.014	0.020	0.027

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N6/N 8	Acero laminado	N _{mín}	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		N _{máx}	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		VY _{mín}	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		VY _{máx}	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		VZ _{mín}	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.003
		VZ _{máx}	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.011	0.015
		MT _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MT _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MY _{mín}	-0.006	-0.002	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.004
		MY _{máx}	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004
		MZ _{mín}	-0.029	-0.020	-0.010	-0.001	-0.008	-0.018	-0.027
		MZ _{máx}	0.029	0.020	0.010	0.001	0.008	0.018	0.027



SECRETARÍA GENERAL DE BENITO JUÁREZ.
 Q. ROO Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 DICA Y DOCUMENTACIÓN: 9981687583



00000118

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N4/N5	Acero laminado	N _{min}	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
		N _{máx}	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		V _{zmin}	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.009	0.009
		V _{zmáx}	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.010	0.015	0.015
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{t máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.005
		M _{ymáx}	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002
		M _{zmin}	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		M _{zmáx}	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N2/N4	Acero laminado	N _{min}	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		N _{máx}	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		V _{ymin}	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		V _{ymáx}	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		V _{zmin}	-0.015	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.007
		V _{zmáx}	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.011	0.015	0.019	0.019
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{t máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.002	-0.006	-0.006
		M _{ymáx}	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000
		M _{zmin}	-0.027	-0.018	-0.008	-0.001	-0.010	-0.020	-0.029	-0.029
		M _{zmáx}	0.027	0.018	0.008	0.001	0.011	0.020	0.029	0.029

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N14/N13	Acero laminado	N _{min}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		N _{máx}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



GENERAL
BENITO JUÁREZ
ROO
Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000119

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{zmin}	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.009	0.009
		V _{zmáx}	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.010	0.015	0.015
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.001
		M _{ymax}	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	0.000
		M _{zmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{zmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N11/N12	Acero laminado	N _{min}	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		N _{max}	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		V _{ymin}	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
		V _{ymax}	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		V _{zmin}	-0.072	-0.068	-0.064	-0.060	-0.057	-0.054	-0.051	-0.051
		V _{zmax}	0.002	0.005	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.025
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.086	-0.070	-0.055	-0.041	-0.027	-0.014	-0.004	-0.004
		M _{ymax}	0.021	0.021	0.019	0.017	0.013	0.009	0.004	0.004
		M _{zmin}	-0.029	-0.020	-0.010	-0.001	-0.008	-0.017	-0.026	-0.026
		M _{zmax}	0.029	0.020	0.010	0.001	0.008	0.017	0.026	0.026

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N10/N11	Acero laminado	N _{min}	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		N _{max}	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymax}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		V _{zmin}	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.009	0.009
		V _{zmax}	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.010	0.015	0.015
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



RAL
 MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000120

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{mín}	-0.087	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084	-0.085	-0.087
		My _{máx}	0.024	0.026	0.028	0.028	0.028	0.027	0.024
		Mz _{mín}	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mz _{máx}	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N9/N10	Acero laminado	N _{mín}	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		N _{máx}	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		Vy _{mín}	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vy _{máx}	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vz _{mín}	-0.025	-0.020	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002
		Vz _{máx}	0.051	0.054	0.057	0.061	0.064	0.068	0.072
		Mt _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{mín}	-0.004	-0.014	-0.027	-0.041	-0.055	-0.070	-0.086
		My _{máx}	0.004	0.009	0.013	0.017	0.019	0.020	0.021
		Mz _{mín}	-0.026	-0.017	-0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.028
		Mz _{máx}	0.026	0.017	0.008	0.001	0.011	0.020	0.029

Resistencia

Referencias:

- N: Esfuerzo axial (t)
- Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
- Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
- Mt: Momento torsor (t-m)
- My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t-m)
- Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t-m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento



TRAL
 BENTO JUÁREZ Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTAL



00000121

- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100 \%$.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N16	30.36	0.000	-0.107	0.000	-0.585	0.000	-1.005	0.000	GV	Cumple
N16/N2	22.42	0.000	-0.098	0.000	-0.540	0.000	-0.739	0.000	GV	Cumple
N3/N15	39.69	0.000	-0.122	0.000	-0.990	0.000	-1.315	0.000	GV	Cumple
N15/N4	26.48	0.000	-0.113	0.000	-0.840	0.000	-0.873	0.000	GV	Cumple
N5/N14	39.83	0.000	-0.133	-0.002	-0.991	0.000	-1.318	0.000	GV	Cumple
N14/N6	26.62	0.000	-0.112	0.000	-0.842	0.000	-0.877	0.000	GV	Cumple
N7/N13	31.30	0.000	-0.120	0.002	-0.644	0.000	-1.035	0.000	GV	Cumple
N13/N8	22.45	0.000	-0.098	0.000	-0.539	0.000	-0.739	0.000	GV	Cumple
N2/N9	11.22	0.000	-0.011	-0.013	0.359	0.000	0.320	-0.010	GV	Cumple
N4/N10	12.32	0.000	0.000	-0.010	0.552	0.000	0.368	-0.008	GV	Cumple
N6/N11	12.32	0.000	0.001	0.010	0.552	0.000	0.368	0.008	GV	Cumple
N8/N12	11.23	0.000	-0.011	0.013	0.359	0.000	0.319	0.010	GV	Cumple
N6/N8	4.93	0.000	-0.035	0.040	-0.019	0.000	-0.006	0.029	GV	Cumple
N4/N6	1.50	1.400	0.061	0.000	0.012	0.000	-0.004	-0.008	GV	Cumple
N2/N4	4.96	1.400	-0.035	-0.040	0.019	0.000	-0.006	0.029	GV	Cumple
N14/N13	0.13	0.700	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	G	Cumple
N11/N12	5.32	0.000	0.035	0.039	0.000	0.000	0.021	0.029	GV	Cumple
N10/N11	3.29	1.400	-0.023	0.000	0.009	0.000	-0.087	-0.004	GV	Cumple
N9/N10	5.35	1.400	0.035	-0.040	0.001	0.000	0.021	0.029	GV	Cumple

Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.

L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTAL



00000122

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N2	1.814	0.00	1.376	1.44	1.814	0.01	1.157	2.77
	1.814	L/(>1000)	1.376	L/(>1000)	1.595	L/(>1000)	1.376	L/(>1000)
N3/N4	1.814	0.00	1.376	1.56	1.814	0.00	1.157	2.84
	1.814	L/(>1000)	1.376	L/(>1000)	1.814	L/(>1000)	1.376	L/(>1000)
N5/N6	1.157	0.00	1.376	1.55	1.814	0.00	1.157	2.84
	2.252	L/(>1000)	1.376	L/(>1000)	2.033	L/(>1000)	1.376	L/(>1000)
N7/N8	1.595	0.00	1.376	1.44	1.814	0.01	1.157	2.78
	1.595	L/(>1000)	1.376	L/(>1000)	1.595	L/(>1000)	1.376	L/(>1000)
N2/N9	1.167	0.06	0.584	0.12	1.167	0.12	0.584	0.15
	1.167	L/(>1000)	0.584	L/(>1000)	1.167	L/(>1000)	0.584	L/(>1000)
N4/N10	1.167	0.05	0.584	0.08	1.167	0.09	0.584	0.12
	1.167	L/(>1000)	0.584	L/(>1000)	1.167	L/(>1000)	0.389	L/(>1000)
N6/N11	1.167	0.05	0.584	0.09	1.167	0.09	0.584	0.12
	1.167	L/(>1000)	0.584	L/(>1000)	1.167	L/(>1000)	0.389	L/(>1000)
N5/N12	1.167	0.06	0.584	0.12	1.167	0.12	0.584	0.15
	1.167	L/(>1000)	0.584	L/(>1000)	1.167	L/(>1000)	0.584	L/(>1000)
N6/N8	0.233	0.06	0.933	0.00	0.233	0.11	0.933	0.00
	0.233	L/(>1000)	0.933	L/(>1000)	0.233	L/(>1000)	0.933	L/(>1000)
N4/N6	0.700	0.11	0.700	0.00	0.700	0.22	0.700	0.00
	0.700	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)
N2/N4	1.167	0.06	0.467	0.00	1.167	0.11	0.467	0.00
	1.167	L/(>1000)	0.467	L/(>1000)	1.167	L/(>1000)	0.467	L/(>1000)
N10/N11	0.700	0.12	0.700	0.08	0.700	0.23	0.700	0.10
	0.700	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)
N14/N13	0.467	0.00	0.700	0.00	0.467	0.00	0.933	0.00
	0.467	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)	0.467	L/(>1000)	0.933	L/(>1000)
N11/N12	0.233	0.06	0.700	0.04	0.233	0.11	0.700	0.05
	0.233	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)	0.233	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)
N9/N10	1.167	0.06	0.700	0.04	1.167	0.11	0.700	0.05
	1.167	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)	1.167	L/(>1000)	0.700	L/(>1000)

Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P _t	λ _c	P _c	M _x	M _y	V _x	V _y	PM _x M _y V _x V _y T	
N1/N16	x: 0.5 m η = 0.7	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 30.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.7	x: 0 m η = 30.4	CUMPLE η = 30.4
16/N2	x: 2.19 m η = 0.8	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 22.2	x: 2.19 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 22.4	CUMPLE η = 22.4



GENERAL
BENITO JUÁREZ
QUINTANA ROO
Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000123

Barras	COMPROBACIONES: (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_e	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N3/N15	x: 0.5 m $\eta = 1.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 39.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.8$	x: 0 m $\eta = 39.7$	CUMPLE $\eta = 39.7$
N15/N4	x: 2.19 m $\eta = 1.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 26.3$	x: 2.19 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.4$	x: 0 m $\eta = 26.5$	CUMPLE $\eta = 26.5$
N5/N14	x: 0.5 m $\eta = 1.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 39.6$	x: 0.5 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.8$	x: 0 m $\eta = 39.8$	CUMPLE $\eta = 39.8$
N14/N6	x: 2.19 m $\eta = 1.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 26.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.4$	x: 0 m $\eta = 26.6$	CUMPLE $\eta = 26.6$
N7/N13	x: 0.5 m $\eta = 0.7$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 31.1$	x: 0.5 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta = 31.3$	CUMPLE $\eta = 31.3$
N13/N8	x: 2.19 m $\eta = 0.8$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 22.2$	x: 2.19 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 22.4$	CUMPLE $\eta = 22.4$
N2/N9	x: 1.556 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.6$	x: 1.556 m $\eta = 4.4$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 11.2$	CUMPLE $\eta = 11.2$
N4/N10	x: 1.556 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.1$	x: 1.556 m $\eta = 3.4$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 12.3$	CUMPLE $\eta = 12.3$
N6/N11	x: 1.556 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.1$	x: 1.556 m $\eta = 3.4$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 12.3$	CUMPLE $\eta = 12.3$
N8/N12	x: 1.556 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.6$	x: 1.556 m $\eta = 4.4$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 11.2$	CUMPLE $\eta = 11.2$
N6/N8	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 4.7$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.9$	CUMPLE $\eta = 4.9$
N4/N6	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 1.4 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.4 m $\eta = 1.5$	CUMPLE $\eta = 1.5$
N2/N4	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	x: 1.4 m $\eta = 0.2$	x: 1.4 m $\eta = 4.7$	$\eta = 0.3$	x: 1.4 m $\eta = 0.1$	x: 1.4 m $\eta = 5.0$	CUMPLE $\eta = 5.0$
N14/N13	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	x: 0.7 m $\eta = 0.1$	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	x: 1.4 m $\eta = 0.1$	x: 0.7 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 0.1$
N11/N12	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 2.6$	x: 0 m $\eta = 4.7$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 5.3$	CUMPLE $\eta = 5.3$
N10/N11	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 2.6$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.4 m $\eta = 3.3$	CUMPLE $\eta = 3.3$
N9/N10	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	x: 1.4 m $\eta = 2.6$	x: 1.4 m $\eta = 4.7$	$\eta = 0.3$	x: 1.4 m $\eta = 0.5$	x: 1.4 m $\eta = 5.3$	CUMPLE $\eta = 5.3$

Notación:
 P_t : Resistencia a tracción
 λ_e : Limitación de esbeltez para compresión
 P_c : Resistencia a compresión
 M_x : Resistencia a flexión eje X
 M_y : Resistencia a flexión eje Y
 V_x : Resistencia a corte X
 V_y : Resistencia a corte Y
 $PM_xM_yV_xV_yT$: Esfuerzos combinados y torsión
x: Distancia al origen de la barra
 η : Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

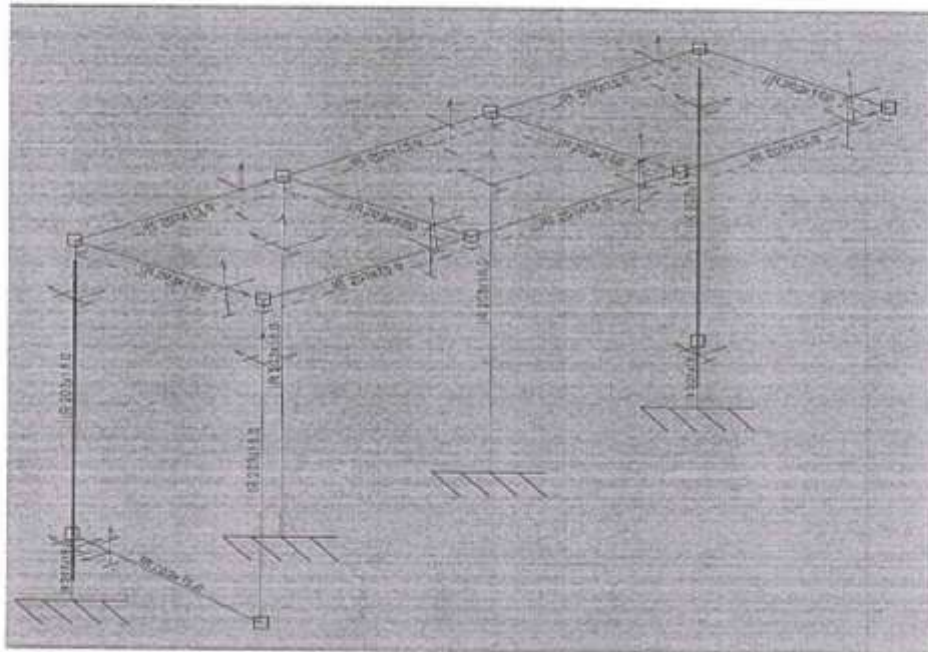
Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(3) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 Q. ROO Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 OFICINA DE ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN 9981687583



3.-Estructura Tipo B



DATOS DE OBRA

Normas consideradas

Aceros laminados y armados: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

Categoría de uso: d) Comunicación para peatones

Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	AISC 360-10 (LRFD) ASCE 7
Desplazamientos	Acciones características



GENERAL
BENITO JUÁREZ, Q.R.OO. electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
D. ROO celular: 9981687583
CARTOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN



Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Donde:

- G_k Acción permanente
- P_k Acción de pretensado
- Q_k Acción variable
- γ₀ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
- γ₁ Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
- γ_{1,1} Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
- γ_{1,2} Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

2.3.2 - [1] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

2.3.2 - [2 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 100 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTAL



2.3.2 - [3 Lr, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 S, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [3 S, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200



NERAL
 ENITO  correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 100 Celular: 9981687583
 " DOCUMENTAL



00000127

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

2.3.2 - [4 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

2.3.2 - [6] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Carga viva (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



ESTRUCTURA

Resultados

Barras

Esfuerzos

Referencias:

- N: Esfuerzo axial (t)
- Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
- Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
- Mt: Momento torsor (t·m)
- My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
- Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Condición

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N1/N14	Peso propio	N	-0.153	-0.149	-0.145
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.111	-0.113
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (+X)	N	0.035	0.035	0.035	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.644	0.591	0.539	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	1.033	0.878	0.737	
	Mz	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

DOCUMENTAL



00000129

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
	V 1 (-X)	N	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.644	-0.591	-0.539
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-1.033	-0.878	-0.737
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (cubierta)	N	0.463	0.463	0.463	
	Vy	0.001	0.001	0.001	
	Vz	0.062	0.062	0.062	
	Mt	0.001	0.001	0.001	
	My	0.638	0.622	0.606	
	Mz	0.000	0.000	0.000	

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N14/N 2	Peso propio	N	-0.064	-0.061	-0.057	-0.051	-0.047	-0.044	-0.038	-0.034	-0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.030	-0.028	-0.025	-0.020	-0.018	-0.015	-0.010	-0.008	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000130

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.533 m	1.752 m	1.971 m
CV 1	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (+X)	N	N	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.500	0.455	0.409	0.317	0.271	0.225	0.133	0.087	0.041	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.471	0.367	0.272	0.113	0.049	-0.005	-0.083	-0.107	-0.121	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)	N	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.500	-0.455	-0.409	-0.317	-0.271	-0.225	-0.133	-0.087	-0.041	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.471	-0.367	-0.272	-0.113	-0.049	0.005	0.083	0.107	0.121	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (+Y)	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-Y)	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (cubierta)	N	N	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.223	0.199	0.176	0.128	0.104	0.081	0.033	0.010	-0.014	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583

BENITO JUÁREZ



00000131

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m	
N3/N 4	Peso propio	N	-0.094	-0.088	-0.083	-0.080	-0.074	-0.068	-0.063	-0.060	-0.054	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.052	-0.048	-0.045	-0.044	-0.041	-0.038	-0.035	-0.033	-0.030	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	V 1 (+X)	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	1.053	0.892	0.730	0.650	0.488	0.327	0.165	0.085	-0.077	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	1.233	0.859	0.548	0.415	0.196	0.040	-0.055	-0.079	-0.080	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-1.053	-0.892	-0.730	-0.650	-0.488	-0.327	-0.165	-0.085	0.077		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-1.233	-0.859	-0.548	-0.415	-0.196	-0.040	0.055	0.079	0.080		
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

Correio electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000132

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m	
V 1 (cubierta)	V 1 (cubierta)	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.486	0.451	0.417	0.400	0.366	0.331	0.297	0.280	0.246	0.246
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m
NS/N 6	Peso propio	N	-0.103	-0.097	-0.091	-0.088	-0.083	-0.077	-0.071	-0.068	-0.063
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.042	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.044	-0.044	-0.044
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	My		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	1.047	0.886	0.725	0.644	0.483	0.321	0.160	0.079	-0.082
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		1.276	0.905	0.595	0.464	0.247	0.093	0.000	-0.023	-0.022	
Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	-1.047	-0.886	-0.725	-0.644	-0.483	-0.321	-0.160	-0.079	0.082	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000133

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m
		My	-1.276	-0.905	-0.595	-0.464	-0.247	-0.093	0.000	0.023	0.022
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.546	0.523	0.501	0.490	0.468	0.446	0.423	0.412	0.390	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N7/N13	Peso propio	N	-0.090	-0.087	-0.083
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.040	-0.041
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



00000134

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.022	0.022	0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.645	0.593	0.540
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	1.017	0.862	0.720
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.645	-0.593	-0.540
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-1.017	-0.862	-0.720
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.432	0.432	0.432	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.072	0.072	0.072	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.613	0.595	0.577	
	Mz	0.000	0.000	0.000	

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N13/N8	Peso propio	N	-0.083	-0.080	-0.076	-0.070	-0.066	-0.063	-0.057	-0.053	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Correio electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000135

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.041	-0.041	-0.042	-0.043	-0.043	-0.044	-0.045	-0.045	-0.046	-0.046
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.540	0.494	0.448	0.356	0.310	0.264	0.172	0.126	0.080	0.080
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.720	0.607	0.504	0.328	0.255	0.192	0.096	0.063	0.041	0.041	
Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	-0.540	-0.494	-0.448	-0.356	-0.310	-0.264	-0.172	-0.126	-0.080	-0.080	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.720	-0.607	-0.504	-0.328	-0.255	-0.192	-0.096	-0.063	-0.041	-0.041	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO. Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000136

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
		Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.577	0.562	0.546	0.514	0.498	0.483	0.451	0.435	0.420
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N2/N9	Peso propio	N	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.024	-0.021	-0.018	-0.015	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	V 1 (+X)	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
	Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	
	Vz	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
My	-0.116	-0.093	-0.070	-0.047	-0.024	-0.001	0.022	0.045	0.068		
Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027		
V 1 (-X)	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018		
Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034		
Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118		
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
My	0.116	0.093	0.070	0.047	0.024	0.001	-0.022	-0.045	-0.068		
Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027		
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		



Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000137

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.169	0.129	0.088	0.047	0.006	-0.035	-0.076	-0.117	-0.157	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.035	-0.056	-0.069	-0.074	-0.071	-0.060	-0.042	-0.015	
		Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
N4/N10	Peso propio	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.031	-0.028	-0.025	-0.022	-0.020	-0.017	-0.014	-0.011	-0.008	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.030	-0.025	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 BENTO JUÁREZ



00000138

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
		Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.087	-0.076	-0.065	-0.054	-0.043	-0.032	-0.021	-0.010	0.001	
		Mz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021	
		V 1 (-X)	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
	V 1 (-X)	Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	
		Vz	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.087	0.076	0.065	0.054	0.043	0.032	0.021	0.010	-0.001	
		Mz	0.021	0.016	0.011	0.005	0.000	-0.005	-0.011	-0.016	-0.021	
		V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		V 1 (cubierta)	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
	V 1 (cubierta)	Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
Vz		0.484	0.403	0.321	0.239	0.158	0.076	-0.006	-0.087	-0.169		
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
My		0.248	0.161	0.091	0.036	-0.002	-0.025	-0.032	-0.023	0.002		
Mz		-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007		

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N6/N1 1	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.040	-0.037	-0.034	-0.031	-0.028	-0.025	-0.022	-0.019	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.044	-0.036	-0.029	-0.023	-0.017	-0.012	-0.007	-0.003	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000139

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
CM 1	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CV 1	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (+X)	N	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.030	-0.026	-0.022	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	0.000
		Mz	0.021	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.016	-0.021
V 1 (-X)	N	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.030	0.026	0.022	0.019	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000
		Mz	-0.021	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
V 1 (+Y)	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-Y)	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (cubierta)	N	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.575	0.494	0.412	0.330	0.248	0.167	0.085	0.003	-0.078
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.388	0.284	0.196	0.124	0.067	0.027	0.002	-0.006	0.001

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000140

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
N8/N12	Peso propio	N	-0.007	-0.006	-0.005	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		Vz	-0.040	-0.038	-0.035	-0.032	-0.029	-0.026	-0.023	-0.020	-0.017	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.045	-0.037	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.008	-0.003	0.000	
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	
		CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V 1 (+X)	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vy	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.042	0.036	0.030	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
	V 1 (-X)	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	
		Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	
		Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	
		Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.020	0.027	
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO. Teléfono: 9981687583

100
 Y 00000140



00000141

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
	V 1 (-Y)	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.435	0.394	0.353	0.312	0.271	0.230	0.190	0.149	0.108
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.421	0.340	0.267	0.203	0.146	0.097	0.056	0.023	-0.002
Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008		

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N6/N8	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	V 1 (+X)	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	
		Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO Y CATASTRO
 Q. ROO. Celular: 9981687583
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx



00000142

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
	V 1 (-X)	Mz -	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.008	0.018	0.027
		N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mz	0.030	0.020	0.011	0.001	-0.008	-0.018	-0.027
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
Vz		-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	
Mz		-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N4/N6	Peso propio	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000143

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
	CV 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009
	V 1 (-X)	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Vz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	
	Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
	Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000144

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N2/N4	Peso propio	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003
		Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	
Mz		0.027	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.029	
V 1 (-X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	
	Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	
	Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	
	Mz	-0.027	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.029	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Tel: 9981687583



00000145

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
V 1 (cubierta)		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N11/N12	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014	0.018	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.010	0.010	0.010	0.009	0.007	0.004	0.000	
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+X)	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035		
	Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040		
	Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.040	-0.034	-0.028	-0.022	-0.015	-0.010	-0.004		
	Mz	-0.029	-0.020	-0.011	-0.001	0.008	0.017	0.026		
V 1 (-X)	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035		
	Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040		
	Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000146

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		My	0.040	0.034	0.028	0.022	0.016	0.010	0.004
		Mz	0.029	0.020	0.011	0.001	-0.008	-0.017	-0.026
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.151	-0.126	-0.101	-0.076	-0.051	-0.026	-0.001
Mz		-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N10/N11	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.014	0.015	0.016	0.016	0.014	0.013	0.010
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000147

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.061	-0.058	-0.055	-0.052	-0.049	-0.046	-0.043	-0.043
		Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
	V 1 (-X)	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.061	0.058	0.055	0.052	0.049	0.046	0.043	0.043
		Mz	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (cubierta)	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	
	Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
	Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.195	-0.188	-0.180	-0.173	-0.166	-0.159	-0.152	-0.152	
	Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000148

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N9/N10	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.004	0.008	0.011	0.013	0.014	0.014
		Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.012	-0.021	-0.030	-0.039	-0.049	-0.058
		Mz	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.020	-0.029
V 1 (-X)	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	
	Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	
	Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.003	0.012	0.021	0.030	0.039	0.049	0.058	
	Mz	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.020	0.029	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000149

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	-0.031	-0.063	-0.096	-0.129	-0.161	-0.194	
		Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.193 m	0.385 m	0.578 m	0.770 m	0.963 m	1.155 m	1.348 m	1.540 m
N15/N14	Peso propio	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.058	0.061	0.064	0.067	0.070	0.072	0.075	0.078	0.081
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.025	0.013	0.001	-0.011	-0.024	-0.038	-0.052	-0.067	-0.082
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.022	0.052	0.083	0.113	0.144	0.174	0.205	0.235	0.266
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
V 1 (-X)	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

14022



00000150

Esfuerzos en barras, por hipótesis												
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.193 m	0.385 m	0.578 m	0.770 m	0.963 m	1.155 m	1.348 m	1.540 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.022	-0.052	-0.083	-0.113	-0.144	-0.174	-0.205	-0.235	-0.266	-0.266
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V,1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.089	-0.030	0.029	0.086	0.147	0.206	0.265	0.324	0.383	0.383
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.402 m	0.603 m	1.005 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.212 m	2.413 m
N15/N9	Peso propio	N	-0.058	-0.052	-0.049	-0.043	-0.040	-0.034	-0.031	-0.025	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.025	0.018	0.015	0.008	0.005	-0.002	-0.005	-0.012	-0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583



JUÁREZ



00000151

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.402 m	0.603 m	1.005 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.212 m	2.413 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.022	0.006	-0.001	-0.017	-0.024	-0.040	-0.047	-0.063	-0.070
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1 (-X)	N	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.022	-0.006	0.001	0.017	0.024	0.040	0.047	0.063	0.070
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.089	-0.070	-0.061	-0.043	-0.033	-0.015	-0.005	0.013	0.022
		Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003

Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Tipo	Combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
				0.000 m	0.250 m	0.500 m
1/N1	Acero laminado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-0.214	-0.208	-0.203



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000152

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.154	-0.156	-0.158
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-0.183	-0.179	-0.174
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.134	-0.135
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	N	-0.183	-0.179	-0.174
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.134	-0.135
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+X)	N	-0.148	-0.144	-0.139
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.650	0.597	0.545
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.901	0.745	0.602
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+X)	N	-0.148	-0.144	-0.139
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.650	0.597	0.545
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.901	0.745	0.602
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-X)	N	-0.218	-0.213	-0.209
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.637	-0.585	-0.532
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.165	-1.012	-0.873
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-X)	N	-0.218	-0.213	-0.209
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.637	-0.585	-0.532
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.165	-1.012	-0.873



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000153

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.183	-0.179	-0.174
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.134	-0.135
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5·CV1+V1(+Y)	N	-0.183	-0.179	-0.174
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.134	-0.135
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.183	-0.179	-0.174
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.134	-0.135
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5·CV1+V1(-Y)	N	-0.183	-0.179	-0.174
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.134	-0.135
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.280	0.285	0.289
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.068	0.068	0.068
			Mt	0.001	0.001	0.001
			My	0.505	0.488	0.471
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5·CV1+V1(cubierta)	N	0.280	0.285	0.289
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.068	0.068	0.068
			Mt	0.001	0.001	0.001
			My	0.505	0.488	0.471
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.137	-0.134	-0.131
			Vy	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000154

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Vz	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.099	-0.100	-0.101
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.103	-0.099	-0.096
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.648	0.596	0.543
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.934	0.778	0.636
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.172	-0.169	-0.165
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.639	-0.586	-0.534
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.132	-0.979	-0.839
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.137	-0.134	-0.131
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.099	-0.100	-0.101
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.137	-0.134	-0.131
			Vy	0.000	0.000	0.000
Vz	0.005		0.005	0.005		
Mt	0.000		0.000	0.000		
My	-0.099		-0.100	-0.101		
Mz	0.000		0.000	0.000		
0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.326	0.329	0.333		
	Vy	0.001	0.001	0.001		
	Vz	0.067	0.067	0.067		
	Mt	0.001	0.001	0.001		
	My	0.538	0.522	0.505		
	Mz	0.000	0.000	0.000		

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Tipo	Combinación	Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
					0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.532 m	1.751 m
N14/N2	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1		N	-0.089	-0.085	-0.080	-0.071	-0.066	-0.062	-0.053	-0.048	-0.043
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000156

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación											
	Combinación		Esfuerzos	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
			My	-0.036	-0.033	-0.030	-0.024	-0.021	-0.018	-0.012	-0.009	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	+0.077	-0.073	-0.069	-0.061	-0.057	-0.053	-0.045	-0.041	-0.037
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.033	-0.030	-0.024	-0.021	-0.018	-0.012	-0.009	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.080	0.084	0.088	0.096	0.099	0.103	0.111	0.115	0.119
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.187	0.186	0.145	0.104	0.083	0.062	0.021	0.000	-0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.080	0.084	0.088	0.096	0.099	0.103	0.111	0.115	0.119
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.187	0.186	0.145	0.104	0.083	0.062	0.021	0.000	-0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.057	-0.053	-0.052	+0.046	-0.043	-0.040	-0.034	-0.031	-0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.025	-0.023	-0.018	-0.018	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.182	-0.178	-0.176	+0.170	-0.167	-0.164	-0.158	-0.155	-0.152
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.490	0.444	0.398	0.306	0.260	0.214	0.122	0.076	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.444	0.342	0.248	0.095	0.033	-0.019	-0.093	-0.114	-0.126
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.067	0.070	0.072	0.078	0.081	0.084	0.090	0.093	0.096
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.511	-0.465	-0.419	-0.327	+0.281	-0.235	-0.143	-0.097	-0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.498	-0.392	-0.295	-0.132	-0.065	+0.008	0.074	0.100	0.117
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.057	-0.055	-0.052	-0.046	-0.043	-0.040	-0.034	-0.031	-0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.025	-0.023	-0.018	-0.018	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.057	-0.055	-0.052	-0.046	-0.043	-0.040	-0.034	-0.031	-0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.025	-0.023	-0.018	-0.018	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.099	0.102	0.105	0.111	0.114	0.117	0.123	0.128	0.128
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.196	0.174	0.153	0.110	0.088	0.067	0.034	0.003	-0.019



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583



00000157

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.728 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m	
N3/N4	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.132	-0.124	-0.116	-0.112	-0.104	-0.096	-0.088	-0.083	-0.079	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.072	-0.068	-0.064	-0.061	-0.057	-0.053	-0.048	-0.046	-0.046	-0.043
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.113	-0.106	-0.099	-0.096	-0.089	-0.082	-0.075	-0.072	-0.065	-0.065
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.053	-0.049	-0.045	-0.042	-0.040	-0.040	-0.038
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.113	-0.106	-0.099	-0.096	-0.089	-0.082	-0.075	-0.072	-0.065	-0.065
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.053	-0.049	-0.045	-0.042	-0.040	-0.040	-0.038
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.160	-0.153	-0.146	-0.143	-0.136	-0.129	-0.122	-0.119	-0.113	-0.113
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.044	0.882	0.721	0.640	0.479	0.317	0.156	0.075	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.171	0.801	0.493	0.362	0.148	-0.005	-0.096	-0.119	-0.116	-0.116
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.160	-0.153	-0.146	-0.143	-0.136	-0.129	-0.122	-0.119	-0.113	-0.113		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	1.044	0.882	0.721	0.640	0.479	0.317	0.156	0.075	-0.056	-0.056		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	1.171	0.801	0.493	0.362	0.148	-0.005	-0.096	-0.119	-0.116	-0.116		
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.065	-0.059	-0.052	-0.048	-0.042	-0.035	-0.028	-0.024	-0.017	-0.017		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-1.063	-0.901	-0.740	-0.659	-0.498	-0.337	-0.175	-0.094	0.067	0.067		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-1.295	-0.918	-0.502	-0.468	-0.245	-0.085	0.013	0.039	0.044	0.044		
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.065	-0.059	-0.052	-0.048	-0.042	-0.035	-0.028	-0.024	-0.017	-0.017		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-1.063	-0.901	-0.740	-0.659	-0.498	-0.337	-0.175	-0.094	0.067	0.067		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-1.295	-0.918	-0.502	-0.468	-0.245	-0.085	0.013	0.039	0.044	0.044		
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.113	-0.106	-0.099	-0.096	-0.089	-0.082	-0.075	-0.072	-0.065	-0.065		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.053	-0.049	-0.045	-0.042	-0.040	-0.040	-0.038		
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.113	-0.106	-0.099	-0.096	-0.089	-0.082	-0.075	-0.072	-0.065	-0.065		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583



00000158

Esfuerzos en barras, por combinación															
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra											
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.951 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m			
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.053	-0.049	-0.045	-0.042	-0.040	-0.036	-0.036		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			1.2-PP+1.2-CM1+VI(-Y)			N	-0.113	-0.106	-0.099	-0.096	-0.089	-0.082	-0.075	-0.072	-0.068
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.053	-0.049	-0.045	-0.042	-0.040	-0.036	-0.036		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+VI(-Y)			N	-0.113	-0.106	-0.099	-0.096	-0.089	-0.082	-0.075	-0.072	-0.068
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010					
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.053	-0.049	-0.045	-0.042	-0.040	-0.036	-0.036					
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
1.2-PP+1.2-CM1+VI(cubierta)			N	0.364	0.370	0.377	0.381	0.388	0.395	0.402	0.405	0.412			
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Vz	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080					
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
My	0.424	0.393	0.362	0.347	0.317	0.286	0.255	0.240	0.210	0.210					
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+VI(cubierta)			N	0.364	0.370	0.377	0.381	0.388	0.395	0.402	0.405	0.412			
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Vz	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080					
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
My	0.424	0.393	0.362	0.347	0.317	0.286	0.255	0.240	0.210	0.210					
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
0.9-PP+0.9-CM1			N	-0.085	-0.080	-0.074	-0.072	-0.067	-0.061	-0.056	-0.054	-0.048			
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007					
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
My	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037	-0.034	-0.031	-0.030	-0.027	-0.027					
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
0.9-PP+0.9-CM1+VI(+X)			N	-0.132	-0.127	-0.122	-0.119	-0.114	-0.108	-0.104	-0.101	-0.096			
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Vz	1.046	0.885	0.723	0.642	0.481	0.320	0.158	0.078	0.084	0.084					
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
My	1.187	0.816	0.507	0.376	0.160	0.006	-0.086	-0.109	-0.107	-0.107					
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
0.9-PP+0.9-CM1+VI(-X)			N	-0.038	-0.032	-0.027	-0.025	-0.019	-0.014	-0.008	-0.006	-0.001			
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Vz	-1.060	-0.899	-0.738	-0.657	-0.496	-0.334	-0.173	-0.092	0.066	0.066					
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
My	-1.280	-0.503	-0.588	-0.455	-0.233	-0.074	0.024	0.049	0.053	0.053					
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
0.9-PP+0.9-CM1+VI(+Y)			N	-0.085	-0.080	-0.074	-0.072	-0.067	-0.061	-0.056	-0.054	-0.048			
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007					
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
My	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037	-0.034	-0.031	-0.030	-0.027	-0.027					
Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
0.9-PP+0.9-CM1+VI(-Y)			N	-0.085	-0.080	-0.074	-0.072	-0.067	-0.061	-0.056	-0.054	-0.048			
Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583



00000159

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m	
			Vx	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037	-0.034	-0.031	-0.030	-0.027	-0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.392	0.397	0.403	0.409	0.410	0.415	0.420	0.433	0.438	0.438
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.439	0.408	0.376	0.360	0.329	0.297	0.266	0.230	0.219	0.219	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m
NS/N 6	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.144	-0.126	-0.128	-0.124	-0.116	-0.108	-0.100	-0.096	-0.088
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.059	-0.059	-0.060	-0.060	-0.060	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.123	-0.117	-0.110	-0.106	-0.099	-0.092	-0.085	-0.082	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.123	-0.117	-0.110	-0.106	-0.099	-0.092	-0.085	-0.082	-0.075		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.133	-0.126	-0.119	-0.115	-0.109	-0.103	-0.095	-0.091	-0.084		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	1.048	0.887	0.726	0.645	0.483	0.322	0.161	0.080	-0.081		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+0.8-CV1+V1(+X)	N	-0.133	-0.126	-0.119	-0.115	-0.109	-0.103	-0.095	-0.091	-0.084		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	1.048	0.887	0.726	0.645	0.483	0.322	0.161	0.080	-0.081		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.114	-0.107	-0.100	-0.097	-0.090	-0.083	-0.076	-0.073	-0.066		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-1.047	-0.885	-0.724	-0.643	-0.482	-0.320	-0.159	-0.078	0.083		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
1.2-PP+1.2-CM1+0.8-CV1+V1(-X)	N	-0.114	-0.107	-0.100	-0.097	-0.090	-0.083	-0.076	-0.073	-0.066		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-1.047	-0.885	-0.724	-0.643	-0.482	-0.320	-0.159	-0.078	0.083		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000160

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)		My	-1.327	-0.856	-0.647	-0.315	-0.299	-0.145	-0.053	-0.030	-0.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	-0.123	-0.117	-0.110	-0.106	-0.099	-0.092	-0.085	-0.082	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)		My	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.052	-0.052	-0.053	-0.053	-0.053
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	-0.123	-0.117	-0.110	-0.106	-0.099	-0.092	-0.085	-0.082	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)		My	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.052	-0.052	-0.053	-0.053	-0.053
Mz			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
N			-0.123	-0.117	-0.110	-0.106	-0.099	-0.092	-0.085	-0.082	-0.075	
Vy			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz			0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Mt			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)		My	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.052	-0.052	-0.053	-0.053	-0.053	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	-0.123	-0.117	-0.110	-0.106	-0.099	-0.092	-0.085	-0.082	-0.075	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)		My	0.485	0.472	0.450	0.439	0.416	0.393	0.371	0.360	0.337	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	0.445	0.452	0.459	0.463	0.469	0.476	0.483	0.487	0.494	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)		My	0.485	0.472	0.450	0.439	0.416	0.393	0.371	0.360	0.337	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	0.445	0.452	0.459	0.463	0.469	0.476	0.483	0.487	0.494	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.9-PP+0.9-CM1		My	0.485	0.472	0.450	0.439	0.416	0.393	0.371	0.360	0.337	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	-0.093	-0.087	-0.082	-0.080	-0.074	-0.069	-0.064	-0.061	-0.056	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)		My	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.039	-0.039	-0.039	-0.040	-0.040	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	-0.102	-0.097	-0.091	-0.089	-0.084	-0.078	-0.073	-0.071	-0.066	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	1.048	0.887	0.725	0.645	0.483	0.322	0.160	0.080	-0.082	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)		My	1.238	0.867	0.557	0.425	0.208	0.054	-0.039	-0.062	-0.062	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	-0.083	-0.078	-0.073	-0.070	-0.065	-0.060	-0.055	-0.052	-0.047	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	-1.047	-0.885	-0.724	-0.643	-0.482	-0.321	-0.159	-0.078	0.083	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583



00000161

Esfuerzos en Barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.093	-0.087	-0.082	-0.080	-0.074	-0.068	-0.064	-0.061	-0.056	-0.056
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.038	-0.038	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.040	-0.040
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	-0.093	-0.087	-0.082	-0.080	-0.074	-0.068	-0.064	-0.061	-0.056	-0.056
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	My	-0.038	-0.038	-0.038	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.040	-0.040
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.478	0.481	0.487	0.489	0.494	0.499	0.505	0.507	0.512	0.512
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.483	0.463	0.451	0.429	0.407	0.384	0.373	0.350	0.350
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
N7/N1 3	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.126	-0.121	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.056	-0.056	-0.057
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.108	-0.104	-0.099
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000
	1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.108	-0.104	-0.099	
		Vy	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.003	0.003	0.003	
		Mt	0.000	0.000	0.000	
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.087	-0.082	-0.078	
		Vy	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.648	0.595	0.543	
		Mt	0.000	0.000	0.000	

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000162

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.969	0.814	0.671
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+X)	N	-0.087	-0.082	-0.078
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.648	0.595	0.543
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.969	0.814	0.671
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-X)	N	-0.130	-0.126	-0.121
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.590	-0.538
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.064	-0.910	-0.769
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-X)	N	-0.130	-0.126	-0.121
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.590	-0.538
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.064	-0.910	-0.769
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+Y)	N	-0.108	-0.104	-0.099
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.048	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+Y)	N	-0.108	-0.104	-0.099
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.048	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-Y)	N	-0.108	-0.104	-0.099
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.048	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-Y)	N	-0.108	-0.104	-0.099



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

ERA1
 BTO JUÁREZ
 ID
 * Documento *



00000163

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.048	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(cubierta)	N	0.324	0.328	0.333
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.075	0.075	0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.566	0.547	0.528
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(cubierta)	N	0.324	0.328	0.333
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.075	0.075	0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.566	0.547	0.528
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.081	-0.078	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.036	-0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+X)	N	-0.059	-0.056	-0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.647	0.595	0.542
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.981	0.826	0.684
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-X)	N	-0.103	-0.100	-0.096
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.591	-0.538
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-1.052	-0.898	-0.757
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+Y)	N	-0.081	-0.078	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000



GENERAL
 : BENITO JUÁREZ
 L ROO
 CA Y DOCUMENT#

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000164

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.250 m	0.500 m	
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-Y)	My	-0.036	-0.036	-0.037	
			Mz	0.000	0.000	0.000	
			N	-0.081	-0.078	-0.075	
			Vy	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.002	0.002	0.002	
			Mt	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.036	-0.036	-0.037	
			Mz	0.000	0.000	0.000	
			0.9·PP+0.9·CM1+V1(cubierta)	N	0.351	0.354	0.357
				Vy	0.000	0.000	0.000
	Vz	0.074		0.074	0.074		
	Mt	0.000		0.000	0.000		
		My	0.578	0.559	0.541		
		Mz	0.000	0.000	0.000		

Esfuerzos en barras, por combinación															
Barra	Tipo	Combinación	Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra										
					0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.657 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m	
N13/N5	Acero laminado	1.4·PP+1.4·CM1		N	-0.116	-0.111	-0.107	-0.098	-0.093	-0.088	-0.079	-0.075	-0.070		
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				My	-0.057	-0.058	-0.058	-0.060	-0.060	-0.061	-0.062	-0.063	-0.064		
				Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				1.2·PP+1.2·CM1		N	-0.099	-0.095	-0.092	-0.084	-0.080	-0.076	-0.068	-0.064	-0.060
						Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
						Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
						Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1		N	-0.099	-0.095	-0.092	-0.084	-0.080	-0.076	-0.068	-0.064	-0.060		
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+X)		N	-0.078	-0.074	-0.070	-0.062	-0.058	-0.054	-0.046	-0.042	-0.038		
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Vz	0.543	0.497	0.451	0.399	0.313	0.257	0.175	0.129	0.083		
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+X)		N	-0.078	-0.074	-0.070	-0.062	-0.058	-0.054	-0.046	-0.042	-0.038		
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				Vz	0.543	0.497	0.451	0.399	0.313	0.267	0.175	0.129	0.083		
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
				N	0.671	0.557	0.454	0.276	0.203	0.139	0.043	0.009	-0.014		
				Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vz	0.543			0.497	0.451	0.399	0.313	0.267	0.175	0.129	0.083				
Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
		N	0.671	0.557	0.454	0.276	0.203	0.139	0.043	0.009	-0.014				
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
		Vz	0.543	0.497	0.451	0.399	0.313	0.267	0.175	0.129	0.083				
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				

SECRETARÍA DE BENTO JUÁREZ, Q.R. Y DDC/REG/04/04

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

00000166



Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzos	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.676 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m	
		0.9-PP+0.9-CH1+V1(+X)	N	-0.053	-0.050	-0.047	-0.041	-0.038	-0.035	-0.029	-0.026	-0.023	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.543	0.495	0.450	0.398	0.312	0.266	0.174	0.128	0.082	0.000
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CH1+V1(-X)	N	-0.096	-0.093	-0.090	-0.083	-0.082	-0.078	-0.073	-0.070	-0.067	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.338	-0.493	-0.446	-0.354	-0.308	-0.262	-0.170	-0.124	-0.078	0.000
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.797	-0.644	-0.541	-0.366	-0.294	-0.231	-0.138	-0.104	-0.082	0.000
		0.9-PP+0.9-CH1+V1(+Y)	N	-0.075	-0.072	-0.069	-0.063	-0.060	-0.057	-0.051	-0.048	-0.045	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mz	-0.037	-0.037	-0.038	-0.038	-0.039	-0.039	-0.040	-0.041	-0.041	
		0.9-PP+0.9-CH1+V1(-Y)	N	-0.075	-0.072	-0.069	-0.063	-0.060	-0.057	-0.051	-0.048	-0.045	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mz	-0.037	-0.037	-0.038	-0.038	-0.039	-0.039	-0.040	-0.041	-0.041	
		0.9-PP+0.9-CH1+V1(cubierta)	N	0.357	0.360	0.363	0.368	0.372	0.375	0.381	0.384	0.387	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mz	0.541	0.524	0.508	0.478	0.460	0.443	0.411	0.395	0.379	

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzos	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N2/N3	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CH1	N	0.015	0.018	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	-0.030	-0.026	-0.022	-0.018	-0.014	-0.010	-0.005	-0.001
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.002	0.003	0.008	0.012	0.015	0.017	0.018	0.019
		1.2-PP+1.2-CH1	N	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.028	-0.025	-0.022	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.003	-0.001
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.016
		1.2-PP+1.2-CH1+1.6-CV1	N	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.029	-0.025	-0.022	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.003	-0.001
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.016
		1.2-PP+1.2-CH1+V1(+X)	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037



Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

INFORMACIÓN GENERAL DE BENTO JUÁREZ, Q. ROO
 HCA Y DOCUMENTOS



00000168

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
	0.9-PP+0.9-CM1		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.037	-0.053	-0.062	-0.064	-0.059	-0.046	-0.026	0.001	
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	
			N	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz	-0.032	-0.019	-0.017	-0.014	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
				Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
				N	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006
				Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
				Vz	-0.140	-0.127	-0.135	-0.132	-0.129	-0.127	-0.124	-0.122	-0.118
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.121	-0.094	-0.068	-0.042	-0.016	0.009	0.033	0.057	0.080	
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028	
			N	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.031	
			Vy	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	
			Vz	0.096	0.099	0.102	0.104	0.107	0.109	0.112	0.115	0.117	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.110	0.091	0.072	0.052	0.031	0.010	-0.011	-0.034	-0.056	
			Mz	0.025	0.019	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.025	
			N	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz	-0.022	-0.019	-0.017	-0.014	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	
			N	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz	-0.022	-0.019	-0.017	-0.014	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(Cu Bierta)			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.011	-0.036	-0.054	-0.064	-0.067	-0.062	-0.050	-0.030	-0.003	
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	
			N	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.067	-0.066	-0.066	-0.065	-0.062	
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			Vz	0.148	0.109	0.071	0.033	-0.005	-0.044	-0.082	-0.120	-0.158	

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
N4/N10	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	-0.044	-0.040	-0.035	-0.031	-0.027	-0.022	-0.019	-0.015	-0.011	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.042	-0.034	-0.027	-0.021	-0.015	-0.010	-0.006	-0.002	0.000	
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	
	1.2-PP+1.2-CM1			N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
				Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				Vz	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.023	-0.020	-0.017	-0.013	-0.010
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	-0.035	-0.028	-0.022	-0.018	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.000
				Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 GACETA OFICIAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO.



00000170

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
				0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
			Vy	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.447	0.369	0.291	0.212	0.134	0.056	-0.022	-0.101	-0.179	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.211	0.132	0.068	0.019	-0.015	-0.033	-0.037	-0.029	0.003	
			Mx	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			Vz	0.447	0.369	0.291	0.212	0.134	0.056	-0.022	-0.101	-0.179	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.211	0.132	0.068	0.019	-0.015	-0.033	-0.037	-0.029	0.003	
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	-0.029	-0.025	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.027	-0.022	-0.017	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	
Vy	-0.028		-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028			
Vz	-0.085		-0.083	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.068	-0.066	-0.064			
Mt	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.115		-0.098	-0.083	-0.067	-0.053	-0.039	-0.025	-0.012	0.001			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.031	-0.031	-0.030	-0.030	-0.029	-0.029	-0.029	-0.028	-0.028			
	Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027			
	Vz	0.029	0.031	0.034	0.036	0.039	0.042	0.044	0.047	0.049			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	0.060	0.054	0.048	0.041	0.034	0.026	0.018	0.009	-0.001			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002			
	Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001			
	Vz	-0.029	-0.025	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.027	-0.022	-0.017	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002			
	Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001			
	Vz	-0.029	-0.025	-0.023	-0.020	-0.018	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.027	-0.022	-0.017	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.022	-0.021	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019			
	Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009			
	Vz	0.456	0.377	0.298	0.219	0.140	0.061	-0.018	-0.097	-0.176			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	0.220	0.139	0.074	0.023	-0.012	-0.031	-0.035	-0.024	0.002			
Mx	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007				



Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
				0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m
NB/N1 1	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000171

Barra	Esfuerzos en Barras, por combinación												
	Combinación		Esfuerzos	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0,000 m	0,185 m	0,369 m	0,554 m	0,739 m	0,923 m	1,107 m	1,292 m	1,556 m	
			Vx	-0.056	-0.052	-0.047	-0.043	-0.039	-0.035	-0.031	-0.027	-0.023	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.061	-0.051	-0.041	-0.032	-0.024	-0.017	-0.010	-0.005	0.000	0.000
	1.2-PP+1.2-CM1			N	-0.007	+0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
				Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
				Mz	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.023	-0.020
	1.2-PP+1.2-CM1+1.8-CV1			N	-0.007	+0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
				Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
				Mz	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.023	-0.020
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)			N	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035
				Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
				Mz	-0.067	-0.063	-0.060	-0.057	-0.053	-0.050	-0.046	-0.043	-0.039
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)			N	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	
			Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	
			Mz	-0.067	-0.063	-0.060	-0.057	-0.053	-0.050	-0.046	-0.043	-0.039	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)			N	-0.046	-0.045	-0.045	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	
			Mz	-0.038	-0.038	-0.031	-0.018	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)			N	-0.046	-0.045	-0.045	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	
			Mz	-0.038	-0.038	-0.031	-0.018	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)			N	-0.007	+0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mz	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.023	-0.020	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)			N	-0.007	+0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mz	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.023	-0.020	
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)			N	-0.007	+0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mz	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.023	-0.020	



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ Celular: 9981 687583
 L ROO
 SA Y DDC...



00000172

Barra	Esfuerzos en barras, ppr combinación											
	Combinación		Esfuerzos	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.388 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
			My	-0.053	-0.043	-0.033	-0.027	-0.021	-0.014	-0.009	-0.004	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.048	-0.044	-0.041	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.023	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.043	-0.033	-0.027	-0.021	-0.014	-0.009	-0.004	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.528	0.448	0.371	0.293	0.215	0.136	0.058	-0.020	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.335	0.340	0.161	0.096	0.047	0.013	-0.008	-0.018	-0.001
			Mz	0.505	0.504	0.503	0.501	0.500	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.528	0.449	0.371	0.293	0.215	0.136	0.058	-0.020	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.335	0.340	0.161	0.096	0.047	0.013	-0.008	-0.018	-0.001
			Mz	0.008	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.006	-0.008	-0.008	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.025	-0.022	-0.019	-0.018	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.032	-0.026	-0.021	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.033	0.033	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.055	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.042	-0.039	-0.037	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.056	-0.049	-0.039	-0.030	-0.022	-0.014	-0.006	0.000
			Mz	0.022	0.016	0.011	0.009	0.000	0.000	-0.006	-0.011	-0.022
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041
			Vy	-0.023	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.016	-0.014	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.019
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.025	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.032	-0.026	-0.021	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.025	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.032	-0.026	-0.021	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.540	0.460	0.381	0.302	0.223	0.144	0.065	-0.014	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.349	0.351	0.169	0.103	0.052	0.016	-0.004	-0.009	-0.001



GENERAL DE BENITO JUÁREZ, Q. ROO.
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981 687583
 CA Y DOCUMENTOS



00000173

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.779 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.779 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
N6/N1 2	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.057	-0.053	-0.049	-0.045	-0.041	-0.036	-0.032	-0.028	-0.024	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.063	-0.052	-0.042	-0.033	-0.025	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.008	-0.006	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.049	-0.045	-0.042	-0.038	-0.035	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.045	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.049	-0.045	-0.042	-0.038	-0.035	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.045	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040
			Vy	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Vz	-0.017		-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014		
Mt	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
My	-0.005		-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000		
Mz	0.028		0.021	0.014	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.036		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.044	-0.043	-0.043	-0.043	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040		
	Vy	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036		
	Vz	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000		
	Mz	0.028	0.021	0.014	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.036		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031		
	Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033		
	Vz	-0.080	-0.077	-0.073	-0.070	-0.066	-0.063	-0.059	-0.056	-0.052	-0.049		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.102	-0.087	-0.072	-0.059	-0.045	-0.033	-0.021	-0.010	0.001	0.001		
	Mz	-0.026	-0.019	-0.013	-0.006	0.000	0.007	0.013	0.020	0.026	0.033		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031		
	Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033		
	Vz	-0.080	-0.077	-0.073	-0.070	-0.066	-0.063	-0.059	-0.056	-0.052	-0.049		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.102	-0.087	-0.072	-0.059	-0.045	-0.033	-0.021	-0.010	0.001	0.001		
	Mz	-0.026	-0.019	-0.013	-0.006	0.000	0.007	0.013	0.020	0.026	0.033		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004		
	Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	Vz	-0.049	-0.045	-0.042	-0.038	-0.035	-0.031	-0.028	-0.024	-0.021	-0.018		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.054	-0.045	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000	0.000		
	Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004		

GENERAL
BENITO JUÁREZ
QUINTANA ROO
DOCUMENTO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000175

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m	
			Vz	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.026	+0.023	-0.021	-0.018	-0.016	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.033	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			N	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)			Vz	0.398	0.360	0.322	0.284	0.245	0.207	0.169	0.131	0.092
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	0.380	0.308	0.240	0.181	0.130	0.086	0.049	0.020	-0.001
				Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m			
NS/N8	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
			Vz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.008	0.013	0.018		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000		
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001		
		1.2-PP+1.2-CM1			N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
					Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
					Vz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000
					Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CVI			N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
					Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
					Vz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000
					Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)			N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
					Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
					Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015	0.019
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.004
					Mz	-0.030	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.018	0.028	0.038
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CVI+V1(+X)			N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036		
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042		
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015	0.019		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.004		
			Mz	-0.030	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.018	0.028	0.038		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)			N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034		
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039		
			Vz	-0.019	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000176

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	My	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	
			Mz	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.026	
			N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	
			Vz	-0.019	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	
			Mz	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.026	
			1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				Vz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000
				Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
	Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001			
	Vz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000			
	Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
	Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001			
	Vz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000			
	Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
	Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001			
	Vz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000			
	Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012			
	Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014			
	Vz	-0.016	-0.012	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.009			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001			
	Mz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.009			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012			
	Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014			
	Vz	-0.016	-0.012	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.009			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001			
	Mz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.009			
0.9-PP+0.9-CM1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
	Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001			
	Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000			
	Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000			



101
BENITO JUÁREZ
QUINTANA ROO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000177

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004
			Mz	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.018	0.028
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003
			Mz	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.028
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.009

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N4/N6	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001

ER=1
 BENTO JUÁREZ
 QROO

Y DOCUMENTOS
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000178

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación										
	Tipo	Combinación	Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
					0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	-0.013	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.008	0.012	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	
			Mz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
		Vz	-0.013	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.008	0.012		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		My	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004		
		Mz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008		
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
		Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		My	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.003		
		Mz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
		Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		My	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.003		
		Mz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010		
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003		
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003		
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001		
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003		
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003		
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001		



FR11
 BENITO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000179

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004



ALCAIDE GENERAL
 DE BENTO JUÁREZ QUINTANA ROO
 V. Q. RODRÍGUEZ Celular: 9981687583
 E-mail: hubbardcc@yahoo.com.mx
 OFICINA Y DOCUMENTOS



00000180

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N2/N4	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.012	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.029	0.019	0.009	-0.001	-0.011	-0.021	-0.031
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037		
	Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043		
	Vz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.006	0.010		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001		
	Mz	0.029	0.019	0.009	-0.001	-0.011	-0.021	-0.031		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032		
	Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036		
	Vz	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015	0.019		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006		
	Mz	-0.025	-0.016	-0.008	0.001	0.009	0.018	0.026		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032		
	Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036		
	Vz	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015	0.019		



OFICINA GENERAL
 DE BENITO JUÁREZ
 Q. ROO Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 TELEFÓNICA Y DOCUMENTOS: 9981687583



00000181

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	-0.025	-0.016	-0.008	0.001	0.009	0.018	0.026
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981 687583

GENERAL BENTO JUÁREZ
 QUINTANA ROO
 Y DOCUMENTOS



00000182

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	
			Mz	0.028	0.018	0.009	-0.001	-0.011	-0.021	-0.031	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	
			Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	
			Vz	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.016	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.005	
			Mz	-0.025	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.018	0.027	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.011	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.011	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.011	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	
			Mz	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m			
N11/N 12	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002			
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
			Vz	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025			
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			My	0.014	0.014	0.014	0.012	0.009	0.005	0.000			
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001			
				1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
					Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
					Vz	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017	0.021	
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
					My	0.012	0.012	0.012	0.010	0.008	0.004	0.000	
					Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	
				1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
					Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
					Vz	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017	0.021	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			My	0.012	0.012	0.012	0.010	0.008	0.004	0.000			

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 DOCUMENTAL



00000183

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	-0.030	-0.026	-0.022	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.022	-0.016	-0.012	-0.008	-0.006	-0.004
			Mz	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.008	0.018	0.027
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	-0.030	-0.026	-0.022	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.022	-0.016	-0.012	-0.008	-0.006	-0.004
			Mz	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.008	0.018	0.027
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	0.022	0.026	0.030	0.035	0.039	0.043	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.047	0.040	0.032	0.024	0.014	0.004
			Mz	0.029	0.020	0.011	0.002	-0.007	-0.016	-0.025
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	0.022	0.026	0.030	0.035	0.039	0.043	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.047	0.040	0.032	0.024	0.014	0.004
			Mz	0.029	0.020	0.011	0.002	-0.007	-0.016	-0.025
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.012	0.010	0.008	0.004	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.012	0.010	0.008	0.004	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.012	0.010	0.008	0.004	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.012	0.010	0.008	0.004	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 DOCUMENT



00000184

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	
			N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	
			Vz	-0.111	-0.107	-0.103	-0.098	-0.094	-0.090	-0.086	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.139	-0.114	-0.089	-0.066	-0.043	-0.022	-0.001	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)			N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
				Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
				Vz	-0.111	-0.107	-0.103	-0.098	-0.094	-0.090	-0.086
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	-0.139	-0.114	-0.089	-0.066	-0.043	-0.022	-0.001
				Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.009
	0.9-PP+0.9-CM1			N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				Vz	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	0.009	0.009	0.009	0.008	0.006	0.003	0.000
				Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)			N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	
			Vz	-0.029	-0.026	-0.023	-0.020	-0.016	-0.013	-0.010	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.031	-0.025	-0.019	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	
			Mz	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.008	0.018	0.027	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)			N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	
			Vz	0.023	0.026	0.029	0.033	0.036	0.039	0.042	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.049	0.044	0.037	0.030	0.022	0.013	0.004	
			Mz	0.029	0.020	0.011	0.002	-0.007	-0.017	-0.026	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)			N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.009	0.009	0.009	0.008	0.006	0.003	0.000	
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)			N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.009	0.009	0.009	0.008	0.006	0.003	0.000	
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	
0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)			N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	
			Vz	-0.110	-0.107	-0.104	-0.101	-0.098	-0.094	-0.091	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.142	-0.117	-0.092	-0.068	-0.045	-0.023	-0.001	
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 A GENERAL: 9981687583
 DE BENITO JUÁREZ
 Q. ROO



00000185

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N10/N11	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	+0.002	-0.002	-0.002	+0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.010	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.022	0.022	0.022	0.020	0.018	0.014
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.012	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.018	0.019	0.019	0.017	0.015	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.012	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.018	0.019	0.019	0.017	0.015	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.021	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	0.000	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.039	-0.036	-0.033	-0.032	-0.031	-0.032
			Mz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.021	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	0.000	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.039	-0.036	-0.033	-0.032	-0.031	-0.032
			Mz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.003	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.078	0.076	0.074	0.071	0.066	0.061	0.055
			Mz	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.003	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.078	0.076	0.074	0.071	0.066	0.061	0.055
			Mz	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004		
	Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
	Vz	-0.009	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.012	0.016		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.017	0.018	0.019	0.019	0.017	0.015	0.012		
	Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

1.800
 15 Y DOCUMENTAL



00000186

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación									
	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.012	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.018	0.019	0.019	0.017	0.015	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.012	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.018	0.019	0.019	0.017	0.015	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.012	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.018	0.019	0.019	0.017	0.015	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.035	-0.031	-0.027	-0.023	-0.019	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.178	-0.169	-0.161	-0.154	-0.149	-0.144	-0.140
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cu bierta)	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cu bierta)	Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.035	-0.031	-0.027	-0.023	-0.019	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.178	-0.169	-0.161	-0.154	-0.149	-0.144	-0.140
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006
			0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.9-PP+0.9-CM1	Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
			0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.019	-0.016	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.044	-0.041	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035
			Mz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.073	0.072	0.069	0.066	0.062	0.058	0.052

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000187

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	Mz	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	
			N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	
				0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
	Vy	0.004			0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
	Vz	-0.037			-0.034	-0.031	-0.028	-0.025	-0.022	-0.018	
	Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.182			-0.174	-0.166	-0.159	-0.153	-0.148	-0.143	
Mz	-0.001	-0.002			-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007		

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N9/N10	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.029	-0.024	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.011	0.015	0.018	0.019	0.020
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.025	-0.021	-0.017	-0.012	-0.008	-0.004	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.025	-0.021	-0.017	-0.012	-0.008	-0.004	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
	Vy		0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	
	Vz		0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.035	0.039	
	Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.003	-0.007	-0.012	-0.018	-0.024	-0.032	-0.041	
		Mz	0.028	0.018	0.008	-0.002	-0.011	-0.021	-0.031	

AL MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

DOCUMENTAL



00000188

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)		N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.035	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.007	-0.012	-0.016	+0.024	-0.032	-0.041
			Mz	0.028	0.018	0.008	-0.002	+0.011	-0.021	-0.031
			1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
	Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	+0.036	-0.036	-0.036		
	Vz	-0.064	-0.060	-0.056	-0.052	-0.048	-0.043	-0.039		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.002	0.017	0.030	0.043	0.054	0.065	0.075		
	Mz	-0.024	-0.016	-0.007	0.001	0.010	0.018	0.027		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	
	Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036		
	Vz	-0.064	-0.060	-0.056	-0.052	-0.048	-0.043	-0.039		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.002	0.017	0.030	0.043	0.054	0.065	0.075		
	Mz	-0.024	-0.016	-0.007	0.001	0.010	0.018	0.027		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003			
Vz	-0.025	-0.021	-0.017	-0.012	-0.008	-0.004	0.000			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.017	0.017			
Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003			
Vz	-0.025	-0.021	-0.017	-0.012	-0.008	-0.004	0.000			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.017	0.017			
Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003			
Vz	-0.025	-0.021	-0.017	-0.012	-0.008	-0.004	0.000			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.017	0.017			
Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003			
Vz	-0.025	-0.021	-0.017	-0.012	-0.008	-0.004	0.000			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.017	0.017			
Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008		
Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011			
Vz	0.115	0.119	0.123	0.127	0.132	0.136	0.140			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.001	-0.026	-0.054	-0.083	-0.114	-0.145	-0.177			
Mz	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009			



MUNICIPALIDAD DE BENTO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTAL



00000189

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m				
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008			
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011			
			Vz	0.115	0.119	0.123	0.127	0.132	0.136	0.140				
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
			My	0.001	-0.026	-0.054	-0.083	-0.114	-0.145	-0.177				
			Mz	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009				
					0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
						Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
Vz	-0.019	-0.016				-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000				
Mt	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
My	0.000	0.004				0.007	0.010	0.011	0.012	0.013				
Mz	0.001	0.001				0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002				
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)				N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
						Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	
			Vz	0.020	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039				
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
			My	-0.003	-0.008	-0.014	-0.021	-0.028	-0.036	-0.045				
			Mz	0.027	0.018	0.008	-0.001	-0.011	-0.021	-0.030				
					0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
						Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	
Vz	-0.058	-0.055				-0.052	-0.049	-0.045	-0.042	-0.039				
Mt	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
My	0.002	0.016				0.028	0.040	0.051	0.061	0.070				
Mz	-0.025	-0.016				-0.007	0.001	0.010	0.018	0.027				
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)				N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
						Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vz	-0.019	-0.016	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000				
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
			My	0.000	0.004	0.007	0.010	0.011	0.012	0.013				
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002				
					0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
						Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
Vz	-0.019	-0.016				-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000				
Mt	0.000	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
My	0.000	0.004				0.007	0.010	0.011	0.012	0.013				
Mz	0.001	0.001				0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002				
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)				N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
						Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	
			Vz	0.121	0.124	0.127	0.131	0.134	0.137	0.140				
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
			My	0.002	-0.027	-0.056	-0.086	-0.117	-0.149	-0.181				
			Mz	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009				



Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.193 m	0.385 m	0.578 m	0.770 m	0.963 m	1.155 m	1.348 m	1.540 m	
N15/18	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023

GENERAL
 BENITO JUÁREZ electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 B. ROO Celular: 9981687583
 T. Y DOCUMENTAL



00000190

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación												
	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.193 m	0.385 m	0.578 m	0.770 m	0.963 m	1.155 m	1.348 m	1.540 m	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.081	0.085	0.089	0.093	0.097	0.101	0.106	0.110	0.114	0.114
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.019	0.002	-0.016	-0.034	-0.053	-0.073	-0.094	-0.115	-0.115
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.070	0.073	0.077	0.080	0.084	0.087	0.090	0.094	0.097	0.097
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.016	0.002	-0.014	-0.029	-0.046	-0.063	-0.081	-0.099	-0.099
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.070	0.073	0.077	0.080	0.084	0.087	0.090	0.094	0.097	0.097
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.016	0.002	-0.014	-0.029	-0.046	-0.063	-0.081	-0.099	-0.099
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.089	-0.085	-0.082	-0.079	-0.075	-0.072	-0.068	-0.065	-0.061	-0.061
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.051	0.068	0.084	0.100	0.114	0.129	0.142	0.155	0.167	0.167
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.089	-0.085	-0.082	-0.079	-0.075	-0.072	-0.068	-0.065	-0.061	-0.061
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.051	0.068	0.084	0.100	0.114	0.129	0.142	0.155	0.167	0.167
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.228	0.233	0.235	0.239	0.242	0.246	0.249	0.253	0.256	0.256
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.036	-0.081	-0.127	-0.173	-0.220	-0.268	-0.316	-0.365	-0.365
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.228	0.233	0.235	0.239	0.242	0.246	0.249	0.253	0.256	0.256
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.036	-0.081	-0.127	-0.173	-0.220	-0.268	-0.316	-0.365	-0.365
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.070	0.073	0.077	0.080	0.084	0.087	0.090	0.094	0.097	0.097
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.016	0.002	-0.014	-0.029	-0.046	-0.063	-0.081	-0.099	-0.099
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.070	0.073	0.077	0.080	0.084	0.087	0.090	0.094	0.097	0.097
			Mx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.016	0.002	-0.014	-0.029	-0.046	-0.063	-0.081	-0.099	-0.099
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ, QUINTANA ROO

Correio electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

TELÉFONO: 9981687583



00000191

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
				0.000 m	0.193 m	0.385 m	0.578 m	0.770 m	0.963 m	1.155 m	1.348 m	1.540 m
			Vz	0.070	0.073	0.077	0.080	0.084	0.087	0.090	0.094	0.097
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.016	0.002	-0.014	-0.029	-0.046	-0.063	-0.081	-0.098
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.070	0.073	0.077	0.080	0.084	0.087	0.090	0.094	0.097
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.016	0.002	-0.014	-0.029	-0.046	-0.063	-0.081	-0.098
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.028	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.237	-0.234	-0.230	-0.227	-0.223	-0.220	-0.216	-0.213	-0.209
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.059	-0.014	0.031	0.075	0.118	0.161	0.203	0.244	0.285
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.237	-0.234	-0.230	-0.227	-0.223	-0.220	-0.216	-0.213	-0.209
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.059	-0.014	0.031	0.075	0.118	0.161	0.203	0.244	0.285
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.052	0.055	0.057	0.060	0.063	0.065	0.068	0.070	0.073
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.012	0.001	-0.010	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.074
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.106	-0.104	-0.101	-0.099	-0.096	-0.094	-0.091	-0.088	-0.086
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.044	0.064	0.084	0.103	0.122	0.140	0.158	0.175	0.192
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.211	0.214	0.216	0.219	0.221	0.224	0.227	0.229	0.232
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.040	-0.083	-0.123	-0.166	-0.209	-0.252	-0.296	-0.340
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.052	0.055	0.057	0.060	0.063	0.065	0.068	0.070	0.073
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.012	0.001	-0.010	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.074
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.052	0.055	0.057	0.060	0.063	0.065	0.068	0.070	0.073
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.012	0.001	-0.010	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.074
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.037	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.255	-0.252	-0.249	-0.247	-0.244	-0.242	-0.239	-0.236	-0.234



MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ
 QUINTANA ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 FOLIO DOCUMENTAL



00000192

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.192 m	0.385 m	0.578 m	0.770 m	0.963 m	1.155 m	1.348 m	1.540 m	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.018	0.030	0.078	0.125	0.172	0.218	0.264	0.309	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.402 m	0.603 m	1.005 m	1.207 m	1.509 m	1.810 m	2.212 m	2.413 m		
N15/N5	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.081	-0.073	-0.069	-0.060	-0.058	-0.048	-0.043	-0.035	-0.031		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.035	0.025	0.021	0.011	0.007	-0.003	-0.007	-0.017	-0.021		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
				1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.070	-0.062	-0.059	-0.052	-0.048	-0.041	-0.037	-0.030	-0.025
					Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.070	-0.062	-0.059	-0.052	-0.048	-0.041	-0.037	-0.030	-0.025		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.089	0.096	0.100	0.107	0.111	0.118	0.122	0.129	0.132		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.089	0.096	0.100	0.107	0.111	0.118	0.122	0.129	0.132		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.228	-0.221	-0.218	-0.210	-0.207	-0.199	-0.196	-0.189	-0.185		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.228	-0.221	-0.218	-0.210	-0.207	-0.199	-0.196	-0.189	-0.185		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.070	-0.062	-0.059	-0.052	-0.048	-0.041	-0.037	-0.030	-0.025		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.030	0.022	0.018	0.010	0.006	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018		
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		



GENERADO electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 E BENITO JUÁREZ: 9981687583
 L. ROO
 Y DOCUMENTA



00000194

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.402 m	0.803 m	1.005 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.212 m	2.413 m	
		0.9-PP+0.9-CH1+V1(-V)	N	-0.082	-0.047	-0.044	-0.039	-0.038	-0.031	-0.028	-0.022	-0.020	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.002	-0.005	-0.011	-0.014	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CH1+V1(cubierta)	N	0.235	0.360	0.263	0.268	0.271	0.276	0.279	0.284	0.287	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.054	-0.048	-0.038	-0.029	-0.018	-0.010	0.002	0.009	0.009
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Envoltentes

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N1/N14	Acero laminado	N _{min}	-0.218	-0.213	-0.209
		N _{máx}	0.326	0.329	0.333
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001
		V _{zmin}	-0.639	-0.586	-0.534
		V _{zmáx}	0.650	0.597	0.545
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-1.165	-1.012	-0.873
		M _{ymáx}	0.934	0.778	0.636
		M _{zmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{zmáx}	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras												
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m	
N14/N2	Acero laminado	N _{min}	-0.201	-0.197	-0.193	-0.185	-0.181	-0.177	-0.169	-0.165	-0.161	
		N _{máx}	0.099	0.102	0.105	0.111	0.114	0.117	0.123	0.126	0.128	
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		V _{zmin}	-0.514	-0.468	-0.422	-0.330	-0.284	-0.238	-0.146	-0.100	-0.054	
		V _{zmáx}	0.490	0.444	0.398	0.306	0.260	0.214	0.122	0.098	0.098	
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		M _{ymin}	-0.508	-0.400	-0.303	-0.138	-0.070	-0.023	-0.096	-0.117	-0.128	
		M _{ymáx}	0.444	0.342	0.249	0.110	0.088	0.067	0.074	0.100	0.117	



DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 BENTO JUÁREZ, QUINTANA ROO



00000195

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
		MZ _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MZ _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m
N3/N4	Acero laminado	N _{máx}	-0.160	-0.153	-0.146	-0.143	-0.136	-0.129	-0.122	-0.119	-0.112
		N _{mín}	0.392	0.397	0.402	0.405	0.410	0.415	0.420	0.423	0.428
		Vy _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		VZ _{máx}	-1.063	-0.901	-0.740	-0.659	-0.498	-0.337	-0.175	-0.094	-0.086
		VZ _{mín}	1.046	0.885	0.723	0.642	0.481	0.320	0.158	0.082	0.082
		MT _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MT _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{máx}	-1.295	-0.918	-0.602	-0.468	-0.245	-0.085	-0.096	-0.119	-0.116
		My _{mín}	1.187	0.816	0.507	0.376	0.329	0.297	0.266	0.250	0.219
		MZ _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MZ _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.384 m	0.769 m	0.961 m	1.345 m	1.729 m	2.114 m	2.306 m	2.690 m
N5/N6	Acero laminado	N _{máx}	-0.144	-0.136	-0.128	-0.124	-0.116	-0.108	-0.100	-0.096	-0.088
		N _{mín}	0.476	0.481	0.487	0.489	0.494	0.499	0.505	0.507	0.512
		Vy _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		VZ _{máx}	-1.047	-0.885	-0.724	-0.643	-0.482	-0.321	-0.159	-0.078	-0.082
		VZ _{mín}	1.048	0.887	0.726	0.645	0.483	0.322	0.161	0.080	0.083
		MT _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MT _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{máx}	-1.327	-0.956	-0.647	-0.515	-0.299	-0.145	-0.061	-0.075	-0.075
		My _{mín}	1.238	0.867	0.557	0.451	0.429	0.407	0.384	0.373	0.350
		MZ _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		MZ _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
7/N13	Acero laminado	N _{máx}	-0.130	-0.126	-0.121



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

GENERAL
 BENTO JUÁREZ



00000196

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
		N _{máx}	0.351	0.354	0.357
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000
		V _{zmin}	-0.643	-0.591	-0.538
		V _{zmáx}	0.648	0.595	0.543
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-1.064	-0.910	-0.769
		M _{ymax}	0.981	0.826	0.684
		M _{zmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{zmax}	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.219 m	0.438 m	0.876 m	1.095 m	1.314 m	1.752 m	1.971 m	2.190 m
N13/N8	Acero laminado	N _{min}	-0.121	-0.117	-0.113	-0.105	-0.102	-0.098	-0.090	-0.086	-0.082
		N _{máx}	0.357	0.360	0.363	0.369	0.372	0.375	0.381	0.384	0.387
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{zmin}	-0.538	-0.492	-0.446	-0.354	-0.308	-0.262	-0.170	-0.124	-0.078
		V _{zmáx}	0.543	0.497	0.451	0.359	0.313	0.267	0.175	0.129	0.083
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.769	-0.657	-0.554	-0.379	-0.306	-0.244	-0.150	-0.118	-0.096
		M _{ymax}	0.684	0.570	0.508	0.476	0.460	0.443	0.411	0.395	0.379
		M _{zmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{zmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N2/N9	Acero laminado	N _{min}	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.067	-0.066	-0.066	-0.065	-0.065
		N _{máx}	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035
		V _{ymin}	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		V _{ymáx}	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
		V _{zmin}	-0.147	-0.144	-0.140	-0.137	-0.133	-0.130	-0.126	-0.123	-0.119
		V _{zmáx}	0.148	0.109	0.102	0.104	0.107	0.109	0.112	0.115	0.117
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.123	-0.095	-0.068	-0.064	-0.067	-0.062	-0.050	-0.034	-0.016



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTAL



00000197

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
		M _{ymáx}	0.110	0.091	0.072	0.053	0.034	0.015	0.037	0.061	0.084
		M _{zmin}	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.025
		M _{z máx}	0.025	0.019	0.012	0.006	0.000	0.007	0.014	0.022	0.029

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N4/N10	Acero laminado	N _{min}	-0.031	-0.031	-0.030	-0.030	-0.029	-0.029	-0.029	-0.028	-0.028
		N _{máx}	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034
		V _{ymin}	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		V _{ymáx}	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		V _{zmin}	-0.094	-0.090	-0.087	-0.084	-0.080	-0.077	-0.073	-0.101	-0.179
		V _{zmáx}	0.456	0.377	0.298	0.219	0.140	0.061	0.044	0.047	0.049
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{t máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.124	-0.106	-0.088	-0.072	-0.056	-0.041	-0.037	-0.025	-0.001
		M _{ymáx}	0.220	0.139	0.074	0.041	0.034	0.026	0.018	0.009	0.003
		M _{zmin}	-0.022	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.016	-0.021
		M _{z máx}	0.021	0.016	0.010	0.005	0.000	0.006	0.011	0.017	0.022

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N6/N11	Acero laminado	N _{min}	-0.046	-0.045	-0.045	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042
		N _{máx}	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036
		V _{ymin}	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		V _{ymáx}	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		V _{zmin}	-0.067	-0.063	-0.060	-0.057	-0.053	-0.050	-0.046	-0.043	-0.098
		V _{zmáx}	0.540	0.460	0.381	0.302	0.223	0.144	0.065	0.002	0.004
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{t máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.082	-0.069	-0.057	-0.046	-0.035	-0.025	-0.016	-0.010	0.000
		M _{ymáx}	0.349	0.251	0.169	0.103	0.052	0.016	0.001	0.001	0.001
		M _{zmin}	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	-0.006	-0.011	-0.017	-0.022
		M _{z máx}	0.022	0.017	0.011	0.006	0.000	0.005	0.010	0.015	0.019



GENERAL
 BENITO JUÁREZ, Q. ROO.
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 T. Y DOCUMENTA



00000198

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.195 m	0.389 m	0.584 m	0.778 m	0.973 m	1.167 m	1.362 m	1.556 m
N8/N12	Acero laminado	N _{min}	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040
		N _{máx}	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032
		V _{ymin}	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		V _{ymáx}	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		V _{zmin}	-0.080	-0.077	-0.073	-0.070	-0.066	-0.063	-0.059	-0.056	-0.052
		V _{zmáx}	0.398	0.360	0.322	0.284	0.245	0.207	0.169	0.131	0.092
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.102	-0.087	-0.072	-0.059	-0.045	-0.033	-0.021	-0.010	-0.001
		M _{ymáx}	0.380	0.306	0.240	0.181	0.130	0.086	0.049	0.020	0.001
		M _{zmin}	-0.026	-0.020	-0.013	-0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		M _{zmáx}	0.028	0.021	0.014	0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.026

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N6/N8	Acero laminado	N _{min}	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		N _{máx}	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		V _{ymin}	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
		V _{ymáx}	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		V _{zmin}	-0.019	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.004
		V _{zmáx}	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.011	0.015	0.015
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		M _{ymin}	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.004	
		M _{ymáx}	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	
		M _{zmin}	-0.030	-0.021	-0.011	-0.001	-0.008	-0.017	-0.026	
		M _{zmáx}	0.029	0.020	0.010	0.001	0.009	0.018	0.028	

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N4/N6	Acero laminado	N _{min}	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		N _{máx}	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
		V _{ymin}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		V _{ymáx}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		V _{zmin}	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.009



SECRETARÍA GENERAL
 DE BENTO JUÁREZ
 Q. ROO. e-mail: hubbardcc@yahoo.com.mx
 TEL. 9981687583
 INCA Y DOCUMENTA



00000199

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		Vz _{máx}	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.010	0.014
		Mt _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{mín}	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006
		My _{máx}	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002
		Mz _{mín}	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mz _{máx}	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N2/N4	Acero laminado	N _{mín}	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		N _{máx}	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Vy _{mín}	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy _{máx}	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		Vz _{mín}	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.007
		Vz _{máx}	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.011	0.015	0.019
		Mt _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{mín}	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.000	-0.002	-0.006
		My _{máx}	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
		Mz _{mín}	-0.025	-0.017	-0.008	-0.001	-0.011	-0.021	-0.031
		Mz _{máx}	0.029	0.019	0.009	0.001	0.010	0.018	0.027

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
N11/N12	Acero laminado	N _{mín}	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		N _{máx}	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vy _{mín}	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy _{máx}	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vz _{mín}	-0.111	-0.107	-0.104	-0.101	-0.098	-0.094	-0.091
		Vz _{máx}	0.023	0.026	0.030	0.035	0.039	0.043	0.047
		Mt _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{mín}	-0.142	-0.117	-0.092	-0.068	-0.045	-0.023	-0.004



GENERAL- Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENTO JUÁREZ, QUINTANA ROO Celular: 9981687583

PLANOS Y DOCUMENTOS:



00000200

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m
		$M_{y\max}$	0.052	0.047	0.040	0.032	0.024	0.014	0.004
		$M_{z\min}$	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	-0.007	-0.017	-0.026
		$M_{z\max}$	0.029	0.020	0.011	0.002	0.008	0.018	0.027

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N10/N11	Acero laminado	N_{\min}	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
		N_{\max}	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		$V_{y\min}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$V_{y\max}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$V_{z\min}$	-0.040	-0.035	-0.031	-0.028	-0.025	-0.022	-0.018	
		$V_{z\max}$	0.006	0.009	0.012	0.016	0.020	0.024	0.029	
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		$M_{y\min}$	-0.182	-0.174	-0.166	-0.159	-0.153	-0.148	-0.143	
		$M_{y\max}$	0.078	0.076	0.074	0.071	0.066	0.061	0.055	
		$M_{z\min}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
		$M_{z\max}$	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.233 m	0.467 m	0.700 m	0.933 m	1.167 m	1.400 m	
N9/N10	Acero laminado	N_{\min}	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		N_{\max}	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
		$V_{y\min}$	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		$V_{y\max}$	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
		$V_{z\min}$	-0.064	-0.060	-0.056	-0.052	-0.048	-0.043	-0.039	
		$V_{z\max}$	0.121	0.124	0.127	0.131	0.134	0.137	0.140	
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		$M_{y\min}$	-0.003	-0.027	-0.056	-0.086	-0.117	-0.149	-0.181	
		$M_{y\max}$	0.002	0.017	0.030	0.043	0.054	0.065	0.075	
		$M_{z\min}$	-0.025	-0.016	-0.007	-0.002	-0.011	-0.021	-0.031	
		$M_{z\max}$	0.028	0.018	0.008	0.001	0.010	0.018	0.027	




 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000201

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.193 m	0.385 m	0.578 m	0.770 m	0.963 m	1.155 m	1.348 m	1.540 m
N15/N14	Acero laminado	N _{min}	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		N _{max}	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymin}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		V _{Zmin}	-0.255	-0.252	-0.249	-0.247	-0.244	-0.242	-0.239	-0.236	-0.234
		V _{Zmax}	0.228	0.232	0.235	0.239	0.242	0.246	0.249	0.253	0.256
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.067	-0.040	-0.082	-0.127	-0.173	-0.220	-0.268	-0.316	-0.365
		M _{ymin}	0.051	0.068	0.084	0.103	0.125	0.172	0.218	0.264	0.309
		M _{Zmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{Zmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.402 m	0.603 m	1.005 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.212 m	2.413 m
N15/N9	Acero laminado	N _{min}	-0.228	-0.221	-0.218	-0.210	-0.207	-0.199	-0.196	-0.189	-0.185
		N _{max}	0.255	0.260	0.263	0.268	0.271	0.276	0.279	0.284	0.287
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymin}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		V _{Zmin}	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		V _{Zmax}	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.067	-0.054	-0.048	-0.035	-0.029	-0.042	-0.054	-0.077	-0.089
		M _{ymin}	0.051	0.028	0.021	0.026	0.030	0.038	0.043	0.052	0.057
		M _{Zmin}	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		M _{Zmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Resistencia

Referencias:

- N: Esfuerzo axial (t)
- V_y: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
- V_z: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
- M_t: Momento torsor (t·m)
- M_y: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
- M_z: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENTITO JUÁREZ
 Q. ROO
 Celular: 9981687583
 IMPRESIÓN Y DOCUMENTACIÓN



00000202

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100\%$.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)		
N1/N14	40.14	0.000	-0.218	0.000	-0.637	0.000	-1.165	0.000	GV	Cumple
N14/N2	15.32	0.000	0.047	0.000	-0.514	0.000	-0.508	0.000	GV	Cumple
N3/N4	39.14	0.000	-0.066	0.000	-1.063	0.000	-1.295	0.000	GV	Cumple
N5/N6	40.22	0.000	-0.114	0.000	-1.047	0.000	-1.327	0.000	GV	Cumple
N7/N13	32.18	0.000	-0.130	0.000	-0.643	0.000	-1.064	0.000	GV	Cumple
N13/N8	23.39	0.000	-0.121	0.000	-0.538	0.000	-0.769	0.000	GV	Cumple
N2/N9	8.30	0.000	-0.005	-0.037	-0.147	0.000	-0.123	-0.029	GV	Cumple
N4/N10	9.34	0.000	-0.022	-0.009	0.456	0.000	0.220	-0.007	GV	Cumple
N6/N11	11.24	0.000	0.001	0.006	0.540	0.000	0.349	0.005	GV	Cumple
N8/N12	12.81	0.000	-0.004	0.011	0.398	0.000	0.380	0.008	GV	Cumple
N6/N8	4.97	0.000	0.036	-0.042	-0.010	0.000	-0.001	-0.030	GV	Cumple
N4/N6	1.70	1.400	-0.058	-0.003	0.013	0.000	-0.003	0.010	GV	Cumple
N2/N4	5.10	1.400	0.037	0.043	0.010	0.000	-0.001	-0.031	GV	Cumple
N11/N12	6.24	0.000	0.033	0.039	0.022	0.000	0.052	0.029	GV	Cumple
N10/N11	6.56	1.400	-0.017	0.004	-0.018	0.000	-0.143	-0.007	GV	Cumple
N9/N10	8.23	1.400	-0.008	0.011	0.140	0.000	-0.181	-0.008	GV	Cumple
N15/N14	11.09	1.540	0.018	0.000	0.256	0.000	-0.365	0.001	GV	Cumple
N15/N9	2.96	2.413	0.132	0.000	0.058	0.000	-0.089	-0.001	GV	Cumple

Flechas

Referencias:

- Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.
- L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 GENERAL DE BENTO JUÁREZ
 Q. ROO
 PLANEACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



00000203

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N2	0.938	0.01	0.938	0.78	1.157	0.01	0.719	1.38
	0.938	L(>1000)	0.938	L(>1000)	0.719	L(>1000)	0.719	L(>1000)
N3/N4	0.961	0.00	1.345	1.12	0.961	0.01	1.153	2.18
	0.961	L(>1000)	1.345	L(>1000)	0.961	L(>1000)	1.345	L(>1000)
N5/N6	2.114	0.00	1.345	1.47	2.114	0.00	1.153	2.70
	2.114	L(>1000)	1.345	L(>1000)	2.114	L(>1000)	1.345	L(>1000)
N7/N8	1.814	0.00	1.376	1.64	2.033	0.01	1.157	3.07
	2.033	L(>1000)	1.376	L(>1000)	2.033	L(>1000)	1.376	L(>1000)
N2/N9	1.167	0.06	0.778	0.08	1.167	0.12	0.584	0.11
	1.167	L(>1000)	0.778	L(>1000)	1.167	L(>1000)	0.778	L(>1000)
N4/N1 0	1.167	0.05	0.584	0.06	1.167	0.09	0.584	0.10
	1.167	L(>1000)	0.584	L(>1000)	1.167	L(>1000)	0.584	L(>1000)
N6/N1 1	1.167	0.05	0.389	0.07	1.167	0.09	0.584	0.11
	1.167	L(>1000)	0.389	L(>1000)	1.167	L(>1000)	0.389	L(>1000)
N8/N1 2	1.167	0.06	0.584	0.16	1.167	0.12	0.584	0.21
	1.167	L(>1000)	0.584	L(>1000)	1.167	L(>1000)	0.584	L(>1000)
N6/N8	0.233	0.06	0.700	0.00	0.233	0.12	0.700	0.00
	0.233	L(>1000)	0.700	L(>1000)	0.233	L(>1000)	0.700	L(>1000)
N4/N6	0.700	0.12	0.700	0.00	0.700	0.22	0.700	0.00
	0.700	L(>1000)	0.700	L(>1000)	0.700	L(>1000)	0.700	L(>1000)
N2/N4	1.167	0.06	0.467	0.00	1.167	0.11	0.467	0.00
	1.167	L(>1000)	0.467	L(>1000)	1.167	L(>1000)	0.467	L(>1000)
N11/N 12	0.233	0.06	0.700	0.06	0.233	0.12	0.700	0.09
	0.233	L(>1000)	0.700	L(>1000)	0.233	L(>1000)	0.700	L(>1000)
N10/N 11	0.700	0.12	0.700	0.15	0.700	0.24	0.700	0.21
	0.700	L(>1000)	0.700	L(>1000)	0.700	L(>1000)	0.700	L(>1000)
N9/N1 0	1.167	0.06	0.700	0.08	1.167	0.11	0.700	0.12
	1.167	L(>1000)	0.700	L(>1000)	1.167	L(>1000)	0.933	L(>1000)
N15/N 14	0.963	0.01	0.963	0.19	0.963	0.01	0.963	0.34
	0.963	L(>1000)	0.963	L(>1000)	0.963	L(>1000)	0.963	L(>1000)
N15/N 9	1.408	0.05	1.408	0.08	1.408	0.08	1.207	0.16
	1.408	L(>1000)	1.408	L(>1000)	1.408	L(>1000)	1.609	L(>1000)



ENERA Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ: 9981687583
 ROO
 IA Y DOCUMENTAL



00000204

1 Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$P M_x M_y V_x V_y T$	
N1/N14	x: 0.5 m $\eta = 0.8$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 35.0$	x: 0.5 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta = 40.1$	CUMPL E $\eta = 40.1$
N14/N2	x: 2.19 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 15.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.9$	x: 0 m $\eta = 15.3$	CUMPL E $\eta = 15.3$
N3/N4	x: 2.69 m $\eta = 1.0$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 38.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.1$	x: 0 m $\eta = 39.1$	CUMPL E $\eta = 39.1$
N5/N6	x: 2.69 m $\eta = 1.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 39.9$	x: 2.69 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.0$	x: 0 m $\eta = 40.2$	CUMPL E $\eta = 40.2$
N7/N13	x: 0.5 m $\eta = 0.8$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 32.0$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta = 32.2$	CUMPL E $\eta = 32.2$
N13/N8	x: 2.19 m $\eta = 0.9$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 23.1$	x: 2.19 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 23.4$	CUMPL E $\eta = 23.4$
N2/N9	x: 1.556 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 3.7$	x: 1.556 m $\eta = 4.6$	$\eta = 0.3$	x: 1.556 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 8.3$	CUMPL E $\eta = 8.3$
N4/N10	x: 1.556 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.6$	x: 1.556 m $\eta = 3.6$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 9.3$	CUMPL E $\eta = 9.3$
N6/N11	x: 1.556 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.5$	x: 1.556 m $\eta = 3.6$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 11.2$	CUMPL E $\eta = 11.2$
N8/N12	x: 1.556 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.4$	x: 1.556 m $\eta = 4.6$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta = 12.8$	CUMPL E $\eta = 12.8$
N6/N8	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 4.9$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.0$	CUMPL E $\eta = 5.0$
N4/N6	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 1.4 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.4 m $\eta = 1.7$	CUMPL E $\eta = 1.7$



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Teléfono: 9981687583

DOCUMENTA:



00000205

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N2/N4	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 5.0$	$\eta = 0.3$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 5.1$	CUMPL E $\eta = 5.1$
N11/N1 2	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 4.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 4.8$	$\eta = 0.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 6.2$	CUMPL E $\eta = 6.2$
N10/N1 1	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.5$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.3$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 6.6$	CUMPL E $\eta = 6.6$
N9/N10	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 5.4$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 5.0$	$\eta = 0.3$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 1.4 \text{ m}$ $\eta = 8.2$	CUMPL E $\eta = 8.2$
N15/N1 4	$\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.2$	$x: 1.54 \text{ m}$ $\eta = 11.0$	$x: 1.54 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$x: 1.54 \text{ m}$ $\eta = 1.9$	$x: 1.54 \text{ m}$ $\eta = 11.1$	CUMPL E $\eta = 11.1$
N15/N9	$x: 2.413 \text{ m}$ $\eta = 0.7$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.0$	$x: 2.413 \text{ m}$ $\eta = 2.7$	$x: 2.413 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$x: 2.413 \text{ m}$ $\eta = 3.0$	CUMPL E $\eta = 3.0$

Notación:
 P_t : Resistencia a tracción
 λ_c : Limitación de esbeltez para compresión
 P_c : Resistencia a compresión
 M_x : Resistencia a flexión eje X
 M_y : Resistencia a flexión eje Y
 V_x : Resistencia a corte X
 V_y : Resistencia a corte Y
 $PM_xM_yV_xV_yT$: Esfuerzos combinados y torsión
 x : Distancia al origen de la barra
 η : Coeficiente de aprovechamiento (%)



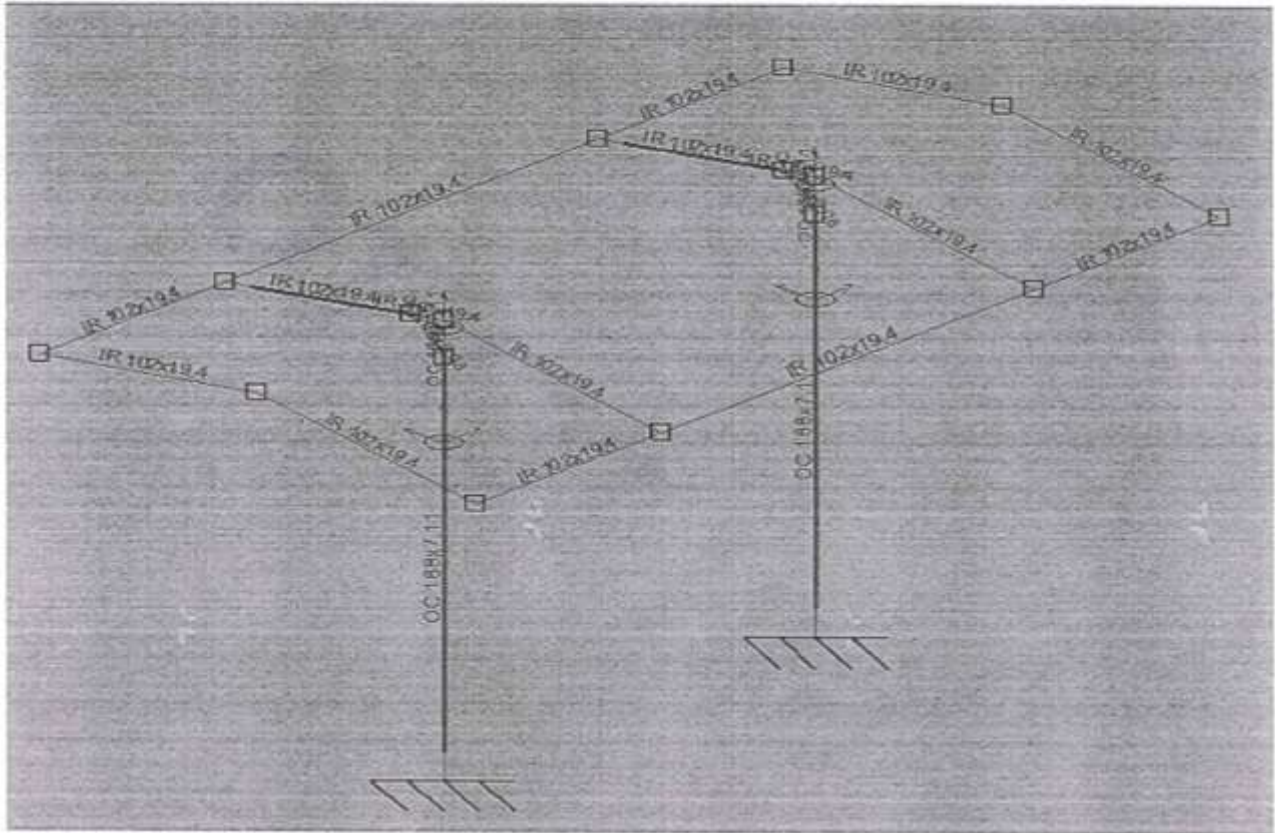
GENERAL
 E BENITO JUÁREZ
 Q. ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

CA Y DOCUMENTA



00000206

4.-Estructura Tipo C



DATOS DE OBRA

Normas consideradas

Acero formado en frío: AISI S100-2007 (LRFD)

Aceros laminados y armados: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

Categoría de uso: d) Comunicación para peatones



CONTACTO electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
08 Celular: 9981687583
DOCUMENTA



Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero conformado	AISI/NASPEC-2007 (LRFD) ASCE 7
E.L.U. de rotura. Acero laminado	AISC 360-10 (LRFD) ASCE 7
Desplazamientos	Acciones características

Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

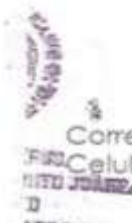
- Donde:

- G_k Acción permanente
- P_k Acción de pretensado
- Q_k Acción variable
- γ_e Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
- γ_p Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
- γ_{Q,1} Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
- γ_{Q,i} Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:
E.L.U. de rotura. Acero conformado: AISI S100-2007 (LRFD)

2.3.2 - [1] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583

BENITO JUÁREZ



00000208

2.3.2 - [2 S] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, L] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 S, L] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, W] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.800

2.3.2 - [3 S, W] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.800



Córeo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000209

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.600	1.600

2.3.2 - [4 S] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.600	1.600

2.3.2 - [6] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.600

E.L.U. de rotura. Acero laminado: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

2.3.2 - [1] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000210

2.3.2 - [2 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 S, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [3 S, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500



ENERAC Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
 Teléfono: 9981687583
 A Y DOCUMENTA



00000211

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

2.3.2 - [4 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

2.3.2 - [6] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Carga viva (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000

Combinaciones

• Nombres de las hipótesis

- PP Peso propio
- CM 1 CM 1
- CV 1 CV 1
- V 1 (+X) V 1 (+X)
- V 1 (-X) V 1 (-X)
- V 1 (+Y) V 1 (+Y)
- V 1 (-Y) V 1 (-Y)
- V 1 (cubierta) V 1 (cubierta)



GENERAL
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 BENTITO JUÁREZ
 Q. ROO
 QUINTANA ROO



00000212

■ E.L.U. de rotura. Acero conformado

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
1	1.400	1.400						
2	1.200	1.200						
3	1.200	1.200	1.600					
4	1.200	1.200		1.600				
5	1.200	1.200	0.500	1.600				
6	1.200	1.200			1.600			
7	1.200	1.200	0.500		1.600			
8	1.200	1.200				1.600		
9	1.200	1.200	0.500			1.600		
10	1.200	1.200					1.600	
11	1.200	1.200	0.500				1.600	
12	1.200	1.200						1.600
13	1.200	1.200	0.500					1.600
14	0.900	0.900						
15	0.900	0.900		1.600				
16	0.900	0.900			1.600			
17	0.900	0.900				1.600		
18	0.900	0.900					1.600	
19	0.900	0.900						1.600

■ E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
1	1.400	1.400						
2	1.200	1.200						
3	1.200	1.200	1.600					
4	1.200	1.200		1.000				
5	1.200	1.200	0.500	1.000				
6	1.200	1.200			1.000			
7	1.200	1.200	0.500		1.000			
8	1.200	1.200				1.000		
9	1.200	1.200	0.500			1.000		
10	1.200	1.200					1.000	
11	1.200	1.200	0.500				1.000	
12	1.200	1.200						1.000
13	1.200	1.200	0.500					1.000
14	0.900	0.900						
15	0.900	0.900		1.000				



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 BENITO JUÁREZ
 Q. ROO



00000213

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
16	0.900	0.900			1.000			
17	0.900	0.900				1.000		
18	0.900	0.900					1.000	
19	0.900	0.900						1.000

▪ Desplazamientos

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
1	1.000	1.000						
2	1.000	1.000	1.000					
3	1.000	1.000		1.000				
4	1.000	1.000	1.000	1.000				
5	1.000	1.000			1.000			
6	1.000	1.000	1.000		1.000			
7	1.000	1.000				1.000		
8	1.000	1.000	1.000			1.000		
9	1.000	1.000					1.000	
10	1.000	1.000	1.000				1.000	
11	1.000	1.000						1.000
12	1.000	1.000	1.000					1.000

ESTRUCTURA

Resultados

Barras

Esfuerzos

Referencias:

- N: Esfuerzo axial (t)
- Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
- Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
- Mt: Momento torsor (t-m)
- My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t-m)
- Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t-m)

Condición

Barra	Condición	Esfuerzo	Esfuerzos en barras, por hipótesis								
			Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
05/N15	Peso propio	N	-0.255	-0.245	-0.239	-0.229	-0.223	-0.213	-0.207	-0.197	-0.191

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 BENITO JUÁREZ, Q. ROO.
 FDO



00000214

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.834	0.706	0.642	0.514	0.451	0.323	0.259	0.131	0.068
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.030	0.738	0.611	0.392	0.301	0.154	0.099	0.026	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.834	-0.706	-0.642	-0.514	-0.451	-0.323	-0.259	-0.131	-0.067
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-1.030	-0.738	-0.611	-0.392	-0.301	-0.154	-0.099	-0.026	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTA:



00000215

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
	V 1 (cubierta)	N	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667
		Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.045	0.039	0.036	0.030	0.027	0.021	0.018	0.012	0.009

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
N15/N2	Peso propio	N	-0.050	-0.047	-0.044
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.181	0.181	0.181
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.017	-0.035
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.232	-0.232	-0.232
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	0.413	0.413	0.413
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	-0.039	-0.080
		Mz	-0.003	-0.002	-0.002
V 1 (+X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.066	0.032	-0.002	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.007	0.002	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)	N	0.001	0.001	0.001	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	-0.066	-0.032	0.002	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.007	-0.002	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000216

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
	V 1 (+Y)	Mz	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.670	0.670	0.670
		Vy	0.023	0.023	0.023
Vz		-1.246	-1.246	-1.246	
Mt		-0.001	-0.001	-0.001	
My		-0.007	0.117	0.242	
Mz		0.009	0.007	0.004	

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
N3/N17	Peso propio	N	-0.255	-0.245	-0.239	-0.229	-0.223	-0.213	-0.207	-0.197	-0.191
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



GENERAL ENVIOS ELECTRÓNICOS: hubbardcc@yahoo.com.mx
 TELÉFONO CELULAR: 9981687583
 Y DOCUMENTOS



00000217

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
V 1 (+X)		Mz	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.834	0.706	0.642	0.514	0.451	0.323	0.259	0.131	0.068
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.030	0.738	0.611	0.392	0.301	0.154	0.099	0.026	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.834	-0.706	-0.642	-0.514	-0.451	-0.323	-0.259	-0.131	-0.067
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-1.030	-0.738	-0.611	-0.392	-0.301	-0.154	-0.099	-0.026	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V 1 (+Y)		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Vy	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Vz	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
My	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mz	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-Y)				N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V 1 (cubierta)		N	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667
Vy	-0.016			-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
Vz	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mt	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
My	0.000			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mz	-0.045			-0.039	-0.036	-0.030	-0.027	-0.021	-0.018	-0.012	-0.009

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
N17/N4	Peso propio	N	-0.050	-0.047	-0.044
		Vy	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.181	0.181	0.181
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.017	-0.035



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 R.O.O.
 Y DOCUMENTO



00000218

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
	CM 1	Mz	0.001	0.001	0.001
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.232	-0.232	-0.232
		Vy	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.413	0.413	0.413
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	-0.039	-0.080
		Mz	0.003	0.002	0.002
			V 1 (+X)	N	-0.001
Vy	0.000			0.000	0.000
Vz	0.066			0.032	-0.002
Mt	0.000			0.000	0.000
My	0.007			0.002	0.000
Mz	0.000			0.000	0.000
	V 1 (-X)			N	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.066	-0.032	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.002	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
			V 1 (+Y)	N	0.000
Vy	0.000			0.000	0.000
Vz	0.000			0.000	0.000
Mt	0.000			0.000	0.000
My	0.000			0.000	0.000
Mz	0.000			0.000	0.000
	V 1 (-Y)			N	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
			V 1 (cubierta)	N	0.670
Vy	-0.023			-0.023	-0.023
Vz	-1.246			-1.246	-1.246
Mt	0.001			0.001	0.001



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583

BENTO JUÁREZ,

Q. ROO.

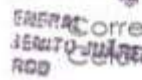


00000219

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
		My	-0.007	0.117	0.242
		Mz	-0.009	-0.007	-0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N5/N4	Peso propio	N	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.066	0.070	0.074	0.078	0.082	0.086	0.090
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.079	-0.098
		Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.021	0.027	0.033	0.038	0.044	0.049	0.055
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.068	0.103	0.137	0.172	0.207	0.242	0.276
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.017	-0.042	-0.074	-0.114	-0.161	-0.215
		Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	




 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 Y DOCUMENTAL



00000220

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m	
	V 1 (-Y)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	-0.201	-0.306	-0.412	-0.518	-0.623	-0.729	-0.834	
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.002	0.051	0.126	0.223	0.342	0.483	0.646	
		Mz	-0.022	-0.020	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012	

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m	
N6/N18	Peso propio	N	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.066	0.070	0.073	0.077	0.080	0.083	0.087	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.012	-0.025	-0.038	-0.052	-0.066	-0.082	
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.021	0.026	0.031	0.036	0.041	0.045	0.050	
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.068	0.098	0.127	0.157	0.187	0.216	0.246	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.014	-0.034	-0.059	-0.090	-0.126	-0.167	
		Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000221

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	-0.201	-0.291	-0.381	-0.472	-0.562	-0.652	-0.742	-0.832
Mt		-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
My		-0.002	0.042	0.102	0.178	0.270	0.378	0.503	0.642	
Mz		0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011	

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.091 m	0.181 m
N18/N4	Peso propio	N	0.175	0.176	0.176
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.080	-0.079	-0.077
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.077	-0.070	-0.063
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000222

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.091 m	0.181 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.405	0.408	0.410
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.147	-0.131	-0.116
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.158	-0.146	-0.134
		Mz	-0.004	-0.004	-0.003
	V 1 (+X)	N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
My		0.000	0.000	0.000	
Mz		0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	-1.134	-1.134	-1.134	
	Vy	0.015	0.015	0.015	
	Vz	0.441	0.395	0.349	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.476	0.438	0.404	
	Mz	0.013	0.012	0.010	

41 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 0 JUÁREZ Tel: 9981687583

IMPRESA



00000223

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N7/N2	Peso propio	N	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.066	0.070	0.074	0.078	0.082	0.086	0.090
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.079	-0.098
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.021	0.027	0.033	0.038	0.044	0.049	0.055
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.068	0.103	0.137	0.172	0.207	0.242	0.276
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.017	-0.042	-0.074	-0.114	-0.161	-0.215
		Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004
V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000224

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m	
V 1 (cubierta)		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	-0.201	-0.306	-0.412	-0.518	-0.623	-0.729	-0.834	
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.002	0.051	0.126	0.223	0.342	0.483	0.646	
		Mz	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013	0.012	

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m		
N8/N16	Peso propio	N	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019		
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		Vz	0.066	0.070	0.073	0.077	0.080	0.083	0.087		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	-0.012	-0.025	-0.038	-0.052	-0.066	-0.082		
		Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002		
	CM 1		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1		N	0.021	0.026	0.031	0.036	0.041	0.045	0.050	
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.068	0.098	0.127	0.157	0.187	0.216	0.246	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
My			0.001	-0.014	-0.034	-0.059	-0.090	-0.126	-0.167		
V 1 (+X)		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000225

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m	
	V 1 (+Y)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N		-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	
Vy		-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
Vz		-0.201	-0.291	-0.381	-0.472	-0.562	-0.652	-0.742		
Mt		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		My	-0.002	0.042	0.102	0.178	0.270	0.378	0.503	
		Mz	-0.022	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.091 m	0.181 m
N16/N2	Peso propio	N	0.175	0.176	0.176
		Vy	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.080	-0.079	-0.077
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.077	-0.070	-0.063
		Mz	0.002	0.002	0.002
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.405	0.408	0.410
		Vy	0.005	0.005	0.005
		Vz	-0.147	-0.131	-0.116



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000226

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.091 m	0.181 m
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.158	-0.146	-0.134
		Mz	0.004	0.004	0.003
	V 1 (+X)	N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	-1.134	-1.134	-1.134
		Vy	-0.015	-0.015	-0.015
		Vz	0.441	0.395	0.349
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.476	0.438	0.404
		Mz	-0.013	-0.012	-0.010

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
19/N10	Peso propio	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000227

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
		Vz	-0.023	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.004	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.021	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.068	-0.056	-0.045	-0.033	-0.022	-0.010	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.012	0.023	0.031	0.037	0.040	0.041
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



SE: Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENT: Teléfono: 9981687583
 ROO



00000222

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m	
V 1 (cubierta)	N	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.201	0.166	0.130	0.095	0.060	0.025	-0.010	
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.002	-0.036	-0.067	-0.091	-0.107	-0.116	-0.117	
		Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N11/N10	Peso propio	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.023	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.004	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.021	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.068	-0.056	-0.045	-0.033	-0.022	-0.010	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.012	0.023	0.031	0.037	0.040	0.041
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000229

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.201	0.166	0.130	0.095	0.060	0.025	-0.010	
Mt		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
My		0.002	-0.036	-0.067	-0.091	-0.107	-0.116	-0.117		
Mz		0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N12/N13	Peso propio	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.023	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.004	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Contacto electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000230

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
CV 1	N	N	-0.021	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.068	-0.056	-0.045	-0.033	-0.022	-0.010	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.012	0.023	0.031	0.037	0.040	0.041
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (+X)	Vy	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)	Vy	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (+Y)	Vy	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-Y)	Vy	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V 1 (cubierta)	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
V 1 (cubierta)	Vy	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.201	0.166	0.130	0.095	0.060	0.025	-0.010
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.002	-0.036	-0.067	-0.091	-0.107	-0.116	-0.117
		Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006



EN: 041
 BENITO JUÁREZ
 2009
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000231

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N14/N13	Peso propio	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.023	-0.019	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.004	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.021	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.068	-0.056	-0.045	-0.033	-0.022	-0.010	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.012	0.023	0.031	0.037	0.040	0.041
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



GENERAL SECRETARÍA
 BENITO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTOS



00000232

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.201	0.166	0.130	0.095	0.060	0.025	-0.010	
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.002	-0.036	-0.067	-0.091	-0.107	-0.116	-0.117	
		Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
N6/N1 1	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	-0.046	-0.042	-0.039	-0.035	-0.032	-0.028	-0.024	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.031	-0.024	-0.017	-0.010	-0.005	0.000	
		Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.026	-0.013	0.000	
		Mz	0.009	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

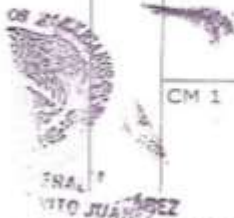
Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000233

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
	V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	
	Vz	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	
	Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
	My	0.234	0.195	0.156	0.117	0.078	0.039	0.000		
	Mz	-0.028	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006		

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
NS/N 6	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.022	-0.018	-0.011	-0.007	0.000	0.007	0.011	0.018	0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.039	-0.035	-0.030	-0.028	-0.027	-0.028	-0.030	-0.035	-0.039
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celulár: 9981687583



00000234

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.168 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	
	Mz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	



VE: -2
 NI: -2
 Celular: 9981687583
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx



00000235

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
N14/N8	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.024	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.005	-0.010	-0.017	-0.024	-0.031	-0.040	-0.040
		Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.053	-0.066	-0.079	-0.079
		Mz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.009
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000236

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Vz	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.000	0.039	0.078	0.117	0.156	0.195	0.234	
		Mz	0.006	0.000	-0.005	-0.011	-0.017	-0.022	-0.028	

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
N5/N9	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.046	-0.042	-0.039	-0.035	-0.032	-0.028	-0.024	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.031	-0.024	-0.017	-0.010	-0.005	0.000	
		Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.026	-0.013	0.000	
		Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000237

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Vz	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.234	0.195	0.156	0.117	0.078	0.039	0.000	0.000
		Mz	0.028	0.022	0.017	0.011	0.005	0.000	-0.005	

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
N7/N5	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.022	-0.018	-0.011	-0.007	0.000	0.007	0.011	0.018	0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.039	-0.035	-0.030	-0.028	-0.027	-0.028	-0.030	-0.035	-0.039
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000238

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Vy		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	
Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m
N12/N	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Córeo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981 687583



00000239

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.024	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.005	-0.010	-0.017	-0.024	-0.031	-0.040
		Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.053	-0.066	-0.079
		Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009
	V 1 (+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000240

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
V 1 (cubierta)		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vz	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.000	0.039	0.078	0.117	0.156	0.195	0.234	
		Mz	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.017	0.022	0.028	

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.124 m	0.248 m
N15/N16	Peso propio	N	-0.229	-0.228	-0.228
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.023	0.023	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.527	-0.527	-0.527
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.046	0.046	0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	-0.003	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000
V 1 (+X)	N	0.002	0.002	0.002	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	-0.001	-0.001	-0.001	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (-X)	N	-0.002	-0.002	-0.002	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.001	0.001	0.001	
	Mt	0.000	0.000	0.000	



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000241

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.124 m	0.248 m
	V 1 (+Y)	My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
	V 1 (cubierta)	My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
		N	1.589	1.589	1.589
Vy		0.007	0.007	0.007	
Vz		-0.139	-0.139	-0.139	
Mt		0.001	0.001	0.001	

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.124 m	0.248 m
N17/N18	Peso propio	N	-0.229	-0.228	-0.228
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.023	0.023	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CV 1	N	-0.527	-0.527	-0.527
		Vy	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.046	0.046	0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Condición	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.124 m	0.248 m
		My	0.002	-0.003	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	N	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
My		0.000	0.000	0.000	
Mz		0.000	0.000	0.000	
V 1 (-Y)	N	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	
V 1 (cubierta)	N	1.589	1.589	1.589	
	Vy	-0.007	-0.007	-0.007	
	Vz	-0.139	-0.139	-0.139	
	Mt	-0.001	-0.001	-0.001	
	My	-0.007	0.010	0.027	
	Mz	-0.001	0.000	0.001	

Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.378 m	0.767 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.370 m	
N1/N15	Barra formada en	1,4-99+1,4-CM1	N	-0.357	-0.342	-0.335	-0.320	-0.313	-0.298	-0.290	-0.275	-0.268	
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



GENERAL
BENITO JUÁREZ
ROO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583

00000243



Barra	Combinación		Esfuerzos	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000	0.378	0.567	0.846	1.135	1.513	1.702	2.081	2.270
				m	m	m	m	m	m	m	m	m
1.2-PP+1.2-CM1			Mz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002
			N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249	-0.236	-0.230
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1			N	-1.207	-1.194	-1.188	-1.178	-1.169	-1.156	-1.150	-1.137	-1.130
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.032	-0.028	-0.026	-0.021	-0.019	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006
			N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249	-0.236	-0.230
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(+X)			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vz	1.334	1.130	1.027	0.823	0.721	0.517	0.414	0.210	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	1.647	1.181	0.977	0.627	0.481	0.347	0.159	0.041	
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	
			N	-0.588	-0.575	-0.569	-0.556	-0.548	-0.537	-0.530	-0.517	
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(+X)			Vz	1.334	1.130	1.027	0.823	0.721	0.517	0.414		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	1.647	1.181	0.977	0.627	0.481	0.347	0.159		
			Mz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006		
			N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249		
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
			Vz	-1.334	-1.129	-1.027	-0.823	-0.721	-0.517	-0.414		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(-X)			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			My	-1.647	-1.181	-0.977	-0.627	-0.481	-0.347	-0.159		
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003		
			N	-0.588	-0.575	-0.569	-0.556	-0.548	-0.537	-0.530		
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005		
			Vz	-1.334	-1.129	-1.027	-0.823	-0.721	-0.517	-0.414		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(+Y)			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Mz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006		
			N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249		
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			N	-0.588	-0.575	-0.569	-0.556	-0.548	-0.537	-0.530		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(+V)			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005			
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Mz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006		
			N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249		
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003			
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(-V)			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003		
			N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249		
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003			
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 A GENERAL DE BENTO JUÁREZ Celular: 9981687583
 Q. ROO



00000244

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
				0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(-Y)	N	-0.588	-0.375	-0.569	-0.556	-0.349	-0.537	-0.530	-0.517	-0.511
			Vy	-0.005	+0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	+0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(cubierta)	N	2.361	2.374	2.380	2.393	2.400	2.412	2.419	2.432	2.438
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.064	0.055	0.051	0.043	0.038	0.030	0.025	0.017	0.013
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(cubierta)	N	2.080	2.093	2.099	2.112	2.118	2.131	2.137	2.150	2.157
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.056	0.049	0.045	0.038	0.034	0.026	0.022	0.015	0.011
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(+X)	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	1.334	1.130	1.027	0.823	0.721	0.517	0.414	0.210	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.647	1.181	0.977	0.627	0.481	0.347	0.159	0.041	0.011
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(-X)	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.334	-1.129	-1.027	-0.823	-0.721	-0.517	-0.414	-0.210	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.647	-1.181	-0.977	-0.627	-0.481	-0.347	-0.159	-0.041	-0.011
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(+Y)	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(-Y)	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(cubierta)	N	2.438	2.447	2.452	2.462	2.467	2.476	2.481	2.491	2.498
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.066	0.057	0.053	0.044	0.039	0.031	0.026	0.017	0.013



CORREO ELECTRÓNICO: hubbardcc@yahoo.com.mx
 TELÉFONO: 9981687583
 SECCIÓN DE REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN



00000245

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.100 m	0.200 m
N15/N 2	Acero formado en frío	1.4·PP+1.4·CM1	N	-0.070	-0.066	-0.062
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.254	0.254	0.254
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.023	-0.049
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-0.060	-0.057	-0.053
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.218	0.218	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.020	-0.042
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	N	-0.431	-0.428	-0.425
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	0.879	0.879	0.879
			Mt	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	-0.082	-0.170
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(+X)	N	-0.061	-0.058	-0.054
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.322	0.268	0.214
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	-0.017	-0.041
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001
1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(+X)	N	-0.177	-0.174	-0.171		
	Vy	-0.008	-0.008	-0.008		
	Vz	0.529	0.475	0.421		
	Mt	0.000	0.000	0.000		
	My	0.014	-0.037	-0.081		
	Mz	-0.003	-0.002	-0.002		
1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(-X)	N	-0.059	-0.055	-0.052		
	Vy	-0.004	-0.004	-0.004		
	Vz	0.113	0.167	0.221		
	Mt	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.009	-0.023	-0.042		
	Mz	-0.002	-0.001	-0.001		
1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(-X)	N	-0.175	-0.171	-0.168		
	Vy	-0.008	-0.008	-0.008		
	Vz	0.319	0.373	0.427		
	Mt	0.000	0.000	0.000		



SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ
QUINTANA ROO
SECRETARÍA JURÍDICA Y ADMINISTRATIVA

Córeo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000246

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.100 m	0.200 m
			My	-0.008	-0.042	-0.082
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(+Y)	N	-0.060	-0.057	-0.053
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.218	0.218	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.020	-0.042
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(+Y)	N	-0.176	-0.173	-0.169
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.424	0.424	0.424
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.039	-0.082
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(-Y)	N	-0.060	-0.057	-0.053
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.218	0.218	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.020	-0.042
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(-Y)	N	-0.176	-0.173	-0.169
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.424	0.424	0.424
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.039	-0.082
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(cubierta)	N	1.012	1.016	1.019
			Vy	0.033	0.033	0.033
Vz	-1.775		-1.775	-1.775		
Mt	-0.002		-0.002	-0.002		
My	-0.010		0.167	0.345		
Mz	0.013		0.010	0.006		
1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(cubierta)	N	0.896	0.900	0.903		
	Vy	0.029	0.029	0.029		
	Vz	-1.569	-1.569	-1.569		
	Mt	-0.001	-0.001	-0.001		
	My	-0.009	0.148	0.305		
	Mz	0.011	0.009	0.006		
0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.045	-0.042	-0.040		
	Vy	-0.003	-0.003	-0.003		
	Vz	0.163	0.163	0.163		



SECRETARÍA GENERAL
 MIENTO DE BENTON
 CANCÚN, Q. ROO. Tel: 9981687583
 CA JURÍDICA Y DOCUMENTAL
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx



00000247

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.100 m	0.200 m
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.015	-0.031
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(+X)	N	-0.046	-0.044	-0.041
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.268	0.214	0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	-0.012	-0.031
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(-X)	N	-0.044	-0.041	-0.039
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.058	0.112	0.166
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.018	-0.032
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(+Y)	N	-0.045	-0.042	-0.040
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.163	0.163	0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.015	-0.031
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(-Y)	N	-0.045	-0.042	-0.040
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.163	0.163	0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.015	-0.031
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(cubierta)	N	1.027	1.030	1.032
			Vy	0.034	0.034	0.034
			Vz	-1.830	-1.830	-1.830
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.011	0.172	0.355
			Mz	0.013	0.010	0.007

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
N3/N 17	Acero formado en frío	1.4·PP+1.4·CM1	N	-0.357	-0.342	-0.335	-0.320	-0.313	-0.298	-0.290	-0.275	-0.268
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002



OFICINA GENERAL DE BENITO JUÁREZ, Q. ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DICA Y DOCUMENTACIÓN



00000248

Esfuerzos en Barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzos	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249	-0.236	-0.230
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-1.207	-1.194	-1.188	-1.179	-1.169	-1.150	-1.150	-1.137	-1.130
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.032	0.028	0.026	0.021	0.019	0.015	0.013	0.008	0.006
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(+X)	N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249	-0.236	-0.230
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	1.334	1.130	1.027	0.823	0.721	0.517	0.414	0.210	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.647	1.181	0.977	0.627	0.481	0.247	0.159	0.041	0.011
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(+X)	N	-0.588	-0.575	-0.569	-0.556	-0.549	-0.537	-0.530	-0.517	-0.511
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	1.334	1.130	1.027	0.823	0.721	0.517	0.414	0.210	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.647	1.181	0.977	0.627	0.481	0.247	0.159	0.041	0.011
			Mz	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(-X)	N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249	-0.236	-0.230
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-1.334	-1.126	-1.027	-0.823	-0.721	-0.517	-0.414	-0.210	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.647	-1.181	-0.977	-0.627	-0.481	-0.247	-0.159	-0.041	-0.011
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(-X)	N	-0.588	-0.575	-0.569	-0.556	-0.549	-0.537	-0.530	-0.517	-0.511
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.334	-1.126	-1.027	-0.823	-0.721	-0.517	-0.414	-0.210	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.647	-1.181	-0.977	-0.627	-0.481	-0.247	-0.159	-0.041	-0.011
			Mz	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(+Y)	N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249	-0.236	-0.230
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(+Y)	N	-0.588	-0.575	-0.569	-0.556	-0.549	-0.537	-0.530	-0.517	-0.511
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(-Y)	N	-0.306	-0.294	-0.287	-0.274	-0.268	-0.255	-0.249	-0.236	-0.230
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ Tel: 9981687583
 QUINTANA ROO
 INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



00000249

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación											
	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.195 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(-Y)	N	-0.588	-0.575	-0.569	-0.556	-0.549	-0.537	-0.530	-0.517	-0.511
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.015	0.013	0.012	0.010	0.005	0.007	0.006	0.004	0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(cubierta)	N	2.361	2.374	2.380	2.393	2.400	2.412	2.419	2.432	2.438
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.064	-0.059	-0.051	-0.043	-0.038	-0.030	-0.025	-0.017	-0.013
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(cubierta)	N	2.080	2.093	2.099	2.112	2.118	2.131	2.137	2.150	2.157
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.056	-0.049	-0.043	-0.038	-0.034	-0.028	-0.023	-0.019	-0.011
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(+X)	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	1.334	1.130	1.027	0.823	0.721	0.517	0.414	0.210	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.647	1.181	0.977	0.627	0.481	0.247	0.159	0.041	0.011
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(-X)	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-1.334	-1.129	-1.027	-0.823	-0.721	-0.517	-0.414	-0.210	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.647	-1.181	-0.977	-0.627	-0.481	-0.247	-0.159	-0.041	-0.011
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(+Y)	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(-Y)	N	-0.230	-0.220	-0.215	-0.206	-0.201	-0.191	-0.187	-0.177	-0.172
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(cubierta)	N	2.436	2.447	2.452	2.462	2.467	2.476	2.481	2.491	2.495
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.066	-0.057	-0.053	-0.044	-0.039	-0.031	-0.026	-0.017	-0.013



OFICINA GENERAL DE REGISTRO Y FIDEICOMISARÍA
 MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ
 CARRILLO DE LA ROSA, S. R. DE C.V.
 CALLE DE LA JUSTITIA Y OPORTUNIDAD
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 981687583



00000250

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.100 m	0.200 m
N17/N 4	Acero formado en frío	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.070	-0.066	-0.062
			Vy	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.254	0.254	0.254
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.023	-0.049
			Mz	0.002	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.060	-0.057	-0.053
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.218	0.218	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.020	-0.042
			Mz	0.002	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.431	-0.428	-0.425
			Vy	0.016	0.016	0.016
			Vz	0.879	0.879	0.879
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.006	-0.082	-0.170
			Mz	0.006	0.005	0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(+X)	N	-0.061	-0.058	-0.054
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.322	0.268	0.214
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	-0.017	-0.041
			Mz	0.002	0.001	0.001
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(+X)	N	-0.177	-0.174	-0.171		
	Vy	0.008	0.008	0.008		
	Vz	0.529	0.475	0.421		
	Mt	0.000	0.000	0.000		
	My	0.014	-0.037	-0.081		
	Mz	0.003	0.002	0.002		
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(-X)	N	-0.059	-0.055	-0.052		
	Vy	0.004	0.004	0.004		
	Vz	0.113	0.167	0.221		
	Mt	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.009	-0.023	-0.042		
	Mz	0.002	0.001	0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(-X)	N	-0.175	-0.171	-0.168		
	Vy	0.008	0.008	0.008		
	Vz	0.319	0.373	0.427		
	Mt	0.000	0.000	0.000		



ARIA GENERAL correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 TO DE BENTO JUÁREZ: 9981687583
 ÚN. Q. ROO
 IRÓNICA Y ODFILIENTA.



00000251

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.100 m	0.200 m
			My	-0.008	-0.042	-0.082
			Mz	0.003	0.002	0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(+Y)	N	-0.060	-0.057	-0.053
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.218	0.218	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.020	-0.042
			Mz	0.002	0.001	0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(+Y)	N	-0.176	-0.173	-0.169
			Vy	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.424	0.424	0.424
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.039	-0.082
			Mz	0.003	0.002	0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(-Y)	N	-0.060	-0.057	-0.053
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.218	0.218	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.020	-0.042
			Mz	0.002	0.001	0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(-Y)	N	-0.176	-0.173	-0.169
			Vy	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.424	0.424	0.424
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.039	-0.082
			Mz	0.003	0.002	0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(cubierta)	N	1.012	1.016	1.019
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-1.775	-1.775	-1.775
			Mt	0.002	0.002	0.002
			My	-0.010	0.167	0.345
			Mz	-0.013	-0.010	-0.006
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(cubierta)	N	0.896	0.900	0.903
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-1.569	-1.569	-1.569
			Mt	0.001	0.001	0.001
			My	-0.009	0.148	0.305
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.045	-0.042	-0.040
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.163	0.163	0.163



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 RIA GENERAL
 DE BENITO JUÁREZ
 N. Q. ROO



00000252

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.100 m	0.200 m	
			Mt	0.000	0.000	0.000	
			My	0.001	-0.015	-0.031	
			Mz	0.001	0.001	0.001	
			0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(+X)	N	-0.046	-0.044	-0.041
				Vy	0.003	0.003	0.003
				Vz	0.268	0.214	0.160
				Mt	0.000	0.000	0.000
				My	0.012	-0.012	-0.031
				Mz	0.001	0.001	0.001
			0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(-X)	N	-0.044	-0.041	-0.039
				Vy	0.003	0.003	0.003
				Vz	0.058	0.112	0.166
				Mt	0.000	0.000	0.000
				My	-0.009	-0.018	-0.032
				Mz	0.001	0.001	0.001
			0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(+Y)	N	-0.045	-0.042	-0.040
				Vy	0.003	0.003	0.003
				Vz	0.163	0.163	0.163
				Mt	0.000	0.000	0.000
				My	0.001	-0.015	-0.031
				Mz	0.001	0.001	0.001
			0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(-Y)	N	-0.045	-0.042	-0.040
				Vy	0.003	0.003	0.003
				Vz	0.163	0.163	0.163
Mt	0.000	0.000		0.000			
My	0.001	-0.015		-0.031			
Mz	0.001	0.001		0.001			
0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(cubierta)	N	1.027	1.030	1.032			
	Vy	-0.034	-0.034	-0.034			
	Vz	-1.830	-1.830	-1.830			
	Mt	0.002	0.002	0.002			
	My	-0.011	0.172	0.355			
	Mz	-0.013	-0.010	-0.007			

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N5/N4	Acero laminado	1.4·PP+1.4·CM1	N	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.093	0.098	0.104	0.110	0.115	0.121	0.126
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.020	-0.041	-0.063	-0.086	-0.111	-0.137
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000253

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.053	0.062	0.072	0.082	0.092	0.102	0.111
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.188	0.248	0.309	0.369	0.430	0.490	0.550
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	-0.044	-0.102	-0.173	-0.256	-0.352	-0.460
			Mz	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.029	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.051
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.113	0.136	0.158	0.180	0.202	0.224	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.025	-0.056	-0.091	-0.131	-0.175	-0.224
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.029	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.051
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.113	0.136	0.158	0.180	0.202	0.224	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.025	-0.056	-0.091	-0.131	-0.175	-0.224
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.029	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.051
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.113	0.136	0.158	0.180	0.202	0.224	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.025	-0.056	-0.091	-0.131	-0.175	-0.224
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 OFICINA GENERAL DE REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN



00000254

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
				0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.080	0.064	0.069	0.094	0.099	0.103	0.106
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.029	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.051
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.113	0.136	0.158	0.180	0.202	0.224	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.025	-0.056	-0.091	-0.131	-0.175	-0.224
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.121	-0.222	-0.323	-0.424	-0.524	-0.625	-0.726
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.034	0.091	0.169	0.268	0.388	0.529
			Mz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.034	-0.021	-0.027	-0.023	-0.020	-0.016	-0.013
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.087	-0.171	-0.254	-0.338	-0.421	-0.504	-0.588
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.026	0.070	0.132	0.211	0.307	0.421
			Mz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017



GENERAL
BENITO JUÁREZ

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000255

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.141	-0.243	-0.345	-0.447	-0.549	-0.651	-0.753
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	0.039	0.100	0.182	0.286	0.411	0.558
			Mz	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m		
N6/N18	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.022	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026		
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
			Vz	0.093	0.098	0.102	0.107	0.112	0.117	0.121		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.000	-0.017	-0.034	-0.053	-0.073	-0.093	-0.114		
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003		
				1.2-PP+1.2-CM1	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
					Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
					Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098
					Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
				1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.053	0.061	0.069	0.078	0.086	0.094	0.103
					Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
					Vz	0.188	0.240	0.291	0.343	0.394	0.446	0.498
					Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
					My	0.001	-0.037	-0.084	-0.141	-0.206	-0.281	-0.365
					Mz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
				1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
					Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
					Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104
					Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098
					Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048		
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
			Vz	0.113	0.132	0.151	0.170	0.189	0.208	0.227		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.001	-0.021	-0.047	-0.075	-0.107	-0.143	-0.181		
			Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005		
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023		
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000256

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m
			Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.113	0.132	0.151	0.170	0.189	0.208	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.021	-0.047	-0.075	-0.107	-0.143	-0.181
			Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.113	0.132	0.151	0.170	0.189	0.208	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.021	-0.047	-0.075	-0.107	-0.143	-0.181
			Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.113	0.132	0.151	0.170	0.189	0.208	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.021	-0.047	-0.075	-0.107	-0.143	-0.181
			Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.045	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.041	-0.041
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.121	-0.207	-0.294	-0.380	-0.466	-0.552	-0.638
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.028	0.073	0.133	0.208	0.299	0.405
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.034	-0.031	-0.028	-0.025	-0.022	-0.019	-0.016
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.087	-0.159	-0.230	-0.301	-0.373	-0.444	-0.515
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.021	0.055	0.103	0.163	0.236	0.321
			Mz	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001



A GENERAL DE BENTO JUÁREZ

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000257

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m
			Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.141	-0.228	-0.316	-0.403	-0.490	-0.577	-0.664
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.031	0.080	0.144	0.223	0.319	0.429
			Mz	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.091 m	0.181 m
N18/N 4	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.246	0.246	0.246
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.113	-0.110	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.098	-0.088
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002
			N	0.211	0.211	0.211
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.113	-0.110	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000



OFICINA GENERAL DE BENTO JUÁREZ
 QUINTANA ROO
 CORREO ELECTRÓNICO: hubbardcc@yahoo.com.mx
 TELÉFONO: 9981 687583



00000258

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.091 m	0.181 m
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.097	-0.094	-0.092
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.075
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	N	0.859	0.863	0.867
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.331	-0.305	-0.279
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.346	-0.317	-0.290
			Mz	-0.009	-0.008	-0.007
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+X)	N	0.209	0.209	0.209
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.095	-0.093	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.076
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+X)	N	0.411	0.413	0.414
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.169	-0.159	-0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.157	-0.143
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-X)	N	0.212	0.213	0.213
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.098	-0.096	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.075
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-X)	N	0.415	0.416	0.418
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.171	-0.161	-0.152
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.156	-0.142
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+Y)	N	0.211	0.211	0.211
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.097	-0.094	-0.092
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.075



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 GENERAL DE BENITO JUÁREZ
 Q. ROO



00000259

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.091 m	0.181 m
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+Y)	N	0.413	0.415	0.416
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.170	-0.160	-0.151
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.157	-0.142
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-Y)	N	0.211	0.211	0.211
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.097	-0.094	-0.092
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.075
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-Y)	N	0.413	0.415	0.416
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.170	-0.160	-0.151
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.157	-0.142
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(cubierta)	N	-0.923	-0.923	-0.922
			Vy	0.012	0.012	0.012
			Vz	0.345	0.301	0.257
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.383	0.354	0.329
			Mz	0.011	0.010	0.008
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(cubierta)	N	-0.720	-0.719	-0.717
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.271	0.235	0.199
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.304	0.281	0.261
			Mz	0.009	0.008	0.007
		0.9·PP+0.9·CM1	N	0.158	0.158	0.158
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.072	-0.071	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.056
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+X)	N	0.156	0.156	0.157
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 BENITO JUÁREZ



00000260

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.091 m	0.181 m
			Vz	-0.071	-0.070	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.057
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-X)	N	0.160	0.160	0.160
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.073	-0.072	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.056
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+Y)	N	0.158	0.158	0.158
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.072	-0.071	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.056
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(-Y)	N	0.158	0.158	0.158
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.072	-0.071	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000
My	-0.069		-0.063	-0.056		
Mz	-0.002		-0.002	-0.001		
0.9·PP+0.9·CM1+V1(cubierta)	N	-0.976	-0.975	-0.975		
	Vy	0.013	0.013	0.013		
	Vz	0.369	0.324	0.280		
	Mt	0.000	0.000	0.000		
	My	0.406	0.375	0.347		
	Mz	0.011	0.010	0.009		

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m	
N7/N 2	Acero laminado	1.4·PP+1.4·CM1	N	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz	0.093	0.098	0.104	0.110	0.115	0.121	0.126	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.000	-0.020	-0.041	-0.063	-0.086	-0.111	-0.137	
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	
			1.2·PP+1.2·CM1	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
				Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz		0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108	

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583





00000261

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0,000 m	0,209 m	0,417 m	0,626 m	0,834 m	1,043 m	1,251 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	+0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.053	0.062	0.072	0.082	0.092	0.102	0.111
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.188	0.248	0.309	0.369	0.430	0.490	0.550
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	-0.044	-0.102	-0.173	-0.256	-0.352	-0.460
			Mz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.029	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.051
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.113	0.136	0.158	0.180	0.202	0.224	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.025	-0.056	-0.091	-0.131	-0.175	-0.224
			Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.029	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.051
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.113	0.136	0.158	0.180	0.202	0.224	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.025	-0.056	-0.091	-0.131	-0.175	-0.224
			Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.029	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.051
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.113	0.136	0.158	0.180	0.202	0.224	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.025	-0.056	-0.091	-0.131	-0.175	-0.224
			Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Tel. Celular: 9981687583

BENITO JUÁREZ

00



00000262

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			My	0.000	-0.017	-0.035	-0.054	-0.074	-0.095	-0.117
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.029	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.051
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.113	0.136	0.158	0.180	0.202	0.224	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.025	-0.056	-0.091	-0.131	-0.175	-0.224
			Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.121	-0.222	-0.323	-0.424	-0.524	-0.625	-0.726
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.034	0.091	0.169	0.268	0.388	0.529
			Mz	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.034	-0.031	-0.027	-0.023	-0.020	-0.016	-0.013
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.087	-0.171	-0.254	-0.338	-0.421	-0.504	-0.588
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.026	0.070	0.132	0.211	0.307	0.421
			Mz	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.088



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 BENTO JUÁREZ



00000263

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			N	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.141	-0.243	-0.345	-0.447	-0.549	-0.651	-0.753
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.039	0.100	0.182	0.286	0.411	0.558
			Mz	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m
N8/N16	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.022	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.093	0.098	0.102	0.107	0.112	0.117	0.121
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.034	-0.053	-0.073	-0.093	-0.114
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
			1.2-PP+1.2-CM1	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022
Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098			
Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002			
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0.053	0.061	0.069	0.078	0.086	0.094	0.103		
Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006			
Vz	0.188	0.240	0.291	0.343	0.394	0.446	0.498			
Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001			
My	0.001	-0.037	-0.084	-0.141	-0.206	-0.281	-0.365			
Mz	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023		
Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098			
Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048		
Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003			
Vz	0.113	0.132	0.151	0.170	0.189	0.208	0.227			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.001	-0.021	-0.047	-0.075	-0.107	-0.143	-0.181			
Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023		
Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098			
Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002			



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 BENTO JUÁREZ
 Q. ROO



00000264

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.113	0.132	0.151	0.170	0.189	0.208	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.021	-0.047	-0.075	-0.107	-0.143	-0.181
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
My	0.000		-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098		
Mz	0.004		0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048		
	Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
	Vz	0.113	0.132	0.151	0.170	0.189	0.208	0.227		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.001	-0.021	-0.047	-0.075	-0.107	-0.143	-0.181		
	Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023		
	Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	Vz	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.000	-0.014	-0.029	-0.045	-0.062	-0.080	-0.098		
	Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048		
	Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
	Vz	0.113	0.132	0.151	0.170	0.189	0.208	0.227		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.001	-0.021	-0.047	-0.075	-0.107	-0.143	-0.181		
	Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	-0.045	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.041	-0.041		
	Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006		
	Vz	-0.121	-0.207	-0.294	-0.380	-0.466	-0.552	-0.638		
	Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	My	-0.001	0.028	0.073	0.133	0.208	0.299	0.405		
	Mz	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.011		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	-0.034	-0.031	-0.028	-0.025	+0.022	-0.019	-0.016		
	Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005		
	Vz	-0.087	-0.159	-0.230	-0.301	-0.373	-0.444	-0.515		
	Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	My	-0.001	0.021	0.055	0.103	0.163	0.236	0.321		
	Mz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009		
0.9-PP+0.9-CM1	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017		
	Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073		
	Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 BENTO JUÁREZ
 QUINTANA ROO



00000265

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)		N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073	
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)			N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
				Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073
				Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)			N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
				Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073
				Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)			N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
				Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				Vz	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.075	0.078
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.047	-0.060	-0.073
				Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)			N	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046	
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	
			Vz	-0.141	-0.228	-0.316	-0.403	-0.490	-0.577	-0.664	
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			My	-0.002	0.031	0.080	0.144	0.223	0.319	0.429	
			Mz	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.091 m	0.181 m	
N16/N 2	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.246	0.246	0.246	
			Vy	0.003	0.003	0.003	
			Vz	-0.113	-0.110	-0.108	
			Mt	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.108	-0.098	-0.088	
			Mz	0.003	0.002	0.002	
			1.2-PP+1.2-CM1	N	0.211	0.211	0.211
				Vy	0.002	0.002	0.002
				Vz	-0.097	-0.094	-0.092
				Mt	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Teléfono: 9981687583

BENITO JUÁREZ

2020

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.091 m	0.181 m
			My	-0.092	-0.084	-0.075
			Mz	0.002	0.002	0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	N	0.859	0.863	0.867
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.331	-0.305	-0.279
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.346	-0.317	-0.290
			Mz	0.009	0.008	0.007
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+X)	N	0.209	0.209	0.209
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.095	-0.093	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.076
			Mz	0.002	0.002	0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+X)	N	0.411	0.413	0.414
			Vy	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.169	-0.159	-0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.157	-0.143
			Mz	0.004	0.004	0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-X)	N	0.212	0.213	0.213
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.098	-0.096	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.075
			Mz	0.002	0.002	0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-X)	N	0.415	0.416	0.418
			Vy	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.171	-0.161	-0.152
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.156	-0.142
			Mz	0.004	0.004	0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(+Y)	N	0.211	0.211	0.211
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.097	-0.094	-0.092
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.075
			Mz	0.002	0.002	0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(+Y)	N	0.413	0.415	0.416
			Vy	0.005	0.005	0.005


 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583

CIENITO JUÁREZ

300



00000267

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.091 m	0.181 m
			Vz	-0.170	-0.160	-0.151
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.157	-0.142
			Mz	0.004	0.004	0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(-Y)	N	0.211	0.211	0.211
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.097	-0.094	-0.092
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.084	-0.075
			Mz	0.002	0.002	0.002
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(-Y)	N	0.413	0.415	0.416
			Vy	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.170	-0.160	-0.151
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.157	-0.142
			Mz	0.004	0.004	0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+V1(cubierta)	N	-0.923	-0.923	-0.922
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.345	0.301	0.257
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.383	0.354	0.329
			Mz	-0.011	-0.010	-0.008
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1(cubierta)	N	-0.720	-0.719	-0.717
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.271	0.235	0.199
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.304	0.281	0.261
			Mz	-0.009	-0.008	-0.007
		0.9·PP+0.9·CM1	N	0.158	0.158	0.158
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.072	-0.071	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.056
			Mz	0.002	0.002	0.001
		0.9·PP+0.9·CM1+V1(+X)	N	0.156	0.156	0.157
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.071	-0.070	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.057



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Benito Juárez 981 687 583

QUINTANA ROO
 GOBIERNO MUNICIPAL



00000268

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.091 m	0.181 m
			Mz	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.160	0.160	0.160
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.073	-0.072	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.056
			Mz	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.158	0.158	0.158
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.072	-0.071	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.056
			Mz	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.158	0.158	0.158
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.072	-0.071	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.063	-0.056
			Mz	0.002	0.002	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	-0.976	-0.975	-0.975
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.369	0.324	0.280
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.406	0.375	0.347
			Mz	-0.011	-0.010	-0.009

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Tipo	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
		Descripción			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m
N9/N10	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.011	0.015	0.017	0.019	0.019
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001



Cable electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Benito Juárez, Quintana Roo
 Teléfono: 9981687583

INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



00000269

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029	-0.025	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.126	-0.113	-0.090	-0.066	-0.043	-0.020	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	0.025	0.046	0.062	0.074	0.080	0.082
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016



TAL
 TO JUÁREZ Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTAL



00000270

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
				0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.526 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.053	0.054	0.055	0.056	0.056	0.057	0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.173	0.143	0.112	0.082	0.051	0.021	-0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	-0.031	-0.058	-0.078	-0.092	-0.100	-0.101
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cu bierta)	N	0.043	0.044	0.046	0.048	0.049	0.051	0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.139	0.114	0.090	0.065	0.041	0.016	-0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	-0.025	-0.047	-0.063	-0.074	-0.080	-0.081
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059

ERAJ
 MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTA.



00000271

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.180	0.148	0.117	0.085	0.054	0.022	-0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	-0.033	-0.060	-0.081	-0.096	-0.104	-0.105
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N11/N 10	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.032	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.011	0.015	0.017	0.019	0.019
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029	-0.025	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.136	-0.113	-0.090	-0.066	-0.043	-0.020	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.025	0.046	0.062	0.074	0.080	0.082
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037		
	Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016		
	Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		



NERAJ
 EMITIDO ELECTRÓNICO electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 900 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTA.



00000272

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.053	0.054	0.053	0.056	0.056	0.057	0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.173	0.143	0.112	0.082	0.051	0.021	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	-0.031	-0.058	-0.078	-0.092	-0.100	-0.101
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cu bierta)	N	0.043	0.044	0.046	0.048	0.049	0.051	0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.139	0.114	0.090	0.065	0.041	0.016	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	-0.025	-0.047	-0.063	-0.074	-0.080	-0.081
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000273

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m	
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004		
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001		
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059		
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz	0.180	0.148	0.117	0.085	0.054	0.022	-0.010		
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
				My	0.002	-0.033	-0.060	-0.081	-0.096	-0.104	-0.105
				Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N12/N 13	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.011	0.015	0.017	0.019	0.019
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029	-0.025	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.136	-0.113	-0.090	-0.066	-0.043	-0.020	0.004



NERAL
 BENTO JUÁREZ,
 QUINTANA ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000274

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.025	0.046	0.062	0.074	0.080	0.082
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002

ESTUDIO DE INGENIERIA

RAL
 ITO JUÁREZ
 3 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000275

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.053	0.054	0.055	0.056	0.056	0.057	0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.173	0.143	0.112	0.082	0.051	0.021	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	-0.031	-0.058	-0.078	-0.092	-0.100	-0.101
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.043	0.044	0.046	0.048	0.048	0.051	0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.139	0.114	0.090	0.065	0.041	0.016	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	-0.025	-0.047	-0.063	-0.074	-0.080	-0.081
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.180	0.148	0.117	0.085	0.054	0.022	-0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 L. ROO Celular: 9981687583
 *A Y DOCUMENTAL



00000276

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			My	0.002	-0.033	-0.060	-0.081	-0.096	-0.104	-0.105
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N14/N 13	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.011	0.015	0.017	0.019	0.019
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
		Vy		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz		-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
		Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My		0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
		Mz		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1		N	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029	-0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.136	-0.113	-0.090	-0.066	-0.043	-0.020	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.025	0.046	0.062	0.074	0.080	0.082
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
		Vy		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz		-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
		Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My		0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
		Mz		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)		N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
My	-0.001		0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037		
Mz	0.002		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N		-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016		
	Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011	
Vy		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vz		-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002		
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
My		-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000277

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
				0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.005	0.009	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.030	-0.019	-0.009	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.011	0.021	0.028	0.033	0.036	0.037
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.053	0.054	0.055	0.056	0.056	0.057	0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.173	0.143	0.112	0.082	0.051	0.021	-0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	-0.031	-0.058	-0.078	-0.092	-0.100	-0.101
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cu bierta)	N	0.043	0.044	0.046	0.048	0.049	0.051	0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.139	0.114	0.090	0.065	0.041	0.016	-0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	-0.025	-0.047	-0.063	-0.074	-0.080	-0.081
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO JUÁREZ: 9981687583
 Q. ROO
 INGENIERÍA Y DOCUMENTACIÓN



00000278

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	+0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.180	0.148	0.117	0.085	0.054	0.022	-0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	-0.033	-0.060	-0.081	-0.096	-0.104	-0.105
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
N6/N1 1	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.055	-0.059	-0.054	-0.049	-0.044	-0.039	-0.034	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.055	-0.044	-0.033	-0.023	-0.015	-0.007	0.000	
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
			Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000			
	Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001			
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022			
	Vz	-0.168	-0.164	-0.159	-0.155	-0.150	-0.146	-0.142			
	Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
	My	-0.174	-0.143	-0.113	-0.083	-0.055	-0.027	0.000			
	Mz	0.020	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.004			



SENERO correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENTO JUÁREZ, QUINTANA ROO. TEL: 9981687583
 Q. ROO
 CA Y DOCUMENTA



00000273

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.167 m	0.333 m	0.500 m	0.667 m	0.833 m	1.000 m	
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000		
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	
			Vz	-0.090	-0.086	-0.082	-0.077	-0.073	-0.069	-0.064	
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		My	-0.087	-0.071	-0.055	-0.040	-0.026	-0.012	0.000		
		Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006			
	Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000				
Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001				
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011			
	Vz	-0.090	-0.086	-0.082	-0.077	-0.073	-0.069	-0.064			
	Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
My	-0.087	-0.071	-0.055	-0.040	-0.026	-0.012	0.000				
Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002				
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006			
	Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000				
Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001				
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011			
	Vz	-0.090	-0.086	-0.082	-0.077	-0.073	-0.069	-0.064			
	Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
My	-0.087	-0.071	-0.055	-0.040	-0.026	-0.012	0.000				
Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002				
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006			
	Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000				
Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001				
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011			
	Vz	-0.090	-0.086	-0.082	-0.077	-0.073	-0.069	-0.064			
	Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
My	-0.087	-0.071	-0.055	-0.040	-0.026	-0.012	0.000				
Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002				

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000280

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	0.153	0.157	0.162	0.166	0.171	0.175	0.179	
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Mz	0.187	0.158	0.128	0.097	0.066	0.033	0.000	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	0.118	0.122	0.127	0.131	0.135	0.140	0.144	
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Mz	0.147	0.125	0.102	0.077	0.052	0.027	0.000	
0.9-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004			
	Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mz	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004			
	Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mz	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004			
	Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mz	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004			
	Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mz	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004			
	Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022			
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mz	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000			
0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026			
	Vz	0.167	0.170	0.173	0.177	0.180	0.183	0.187			
	Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002			
	Mz	0.199	0.167	0.135	0.102	0.069	0.035	0.000			



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

IMPRESIÓN Y DOCUMENTO



00000281

Barra	Esfuerzos en barras, per combinación											
	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
NB/N 6	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.025	-0.015	-0.010	0.000	0.010	0.015	0.025	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.049	-0.042	-0.039	-0.037	-0.039	-0.042	-0.049	-0.054
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	+0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.171	-0.166	-0.160	-0.158	-0.156	-0.158	-0.160	-0.166	-0.171
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.081	-0.074	-0.072	-0.071	-0.072	-0.074	-0.081	-0.086
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026
Mt	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
My	-0.047		-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047		
Mz	0.001		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.086	-0.081	-0.074	-0.072	-0.071	-0.072	-0.074	-0.081	-0.086		
	Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047		
	Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.086	-0.081	-0.074	-0.072	-0.071	-0.072	-0.074	-0.081	-0.086		
	Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047		
	Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 BENITO JUÁREZ
 ROO



00000282

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación													
	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.168 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.008	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026	0.026	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.033	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047		
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.9-CV1+V1(-Y)		N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.086	-0.081	-0.074	-0.072	-0.071	-0.072	-0.074	-0.081	-0.086		
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)		N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.183	0.188	0.194	0.196	0.198	0.198	0.194	0.188	0.183		
			Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.9-CV1+V1(cubierta)		N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.144	0.149	0.155	0.158	0.159	0.158	0.155	0.149	0.144		
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
	0.9-PP+0.9-CM1		N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035		
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)		N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035		
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)		N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035		
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)		N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035		
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)		N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035		
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)		N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

ERA
NITU JUAREZ
00



00000283

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0,000 m	0,188 m	0,563 m	0,750 m	1,125 m	1,500 m	1,688 m	2,063 m	2,250 m
			Vx	-0,020	-0,014	-0,010	-0,007	0,000	0,007	0,010	0,016	0,020
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			My	0,195	0,198	0,203	0,205	0,206	0,205	0,203	0,198	0,195
			Mz	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0,000 m	0,188 m	0,375 m	0,563 m	0,750 m	0,938 m	1,125 m	
N14/N8	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Vy	-0,007	-0,007	-0,007	-0,007	-0,007	-0,007	-0,007	-0,007
			Vz	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054	0,059	0,065	
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			My	0,000	-0,007	-0,015	-0,023	-0,033	-0,044	-0,055	
			Mz	-0,001	0,000	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Vy	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	
			Vz	0,029	0,033	0,038	0,042	0,047	0,051	0,055	
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			My	0,000	-0,006	-0,013	-0,020	-0,028	-0,038	-0,047	
			Mz	-0,001	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Vy	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	
			Vz	0,142	0,146	0,150	0,155	0,159	0,164	0,168	
			Mt	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	
			My	0,000	-0,027	-0,055	-0,083	-0,113	-0,143	-0,174	
			Mz	-0,004	0,000	0,004	0,008	0,012	0,016	0,020	
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Vy	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	
			Vz	0,029	0,033	0,038	0,042	0,047	0,051	0,055	
			Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			My	0,000	-0,006	-0,013	-0,020	-0,028	-0,038	-0,047	
			Mz	-0,001	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Vy	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	
			Vz	0,064	0,069	0,073	0,077	0,082	0,086	0,090	
			Mt	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	
My	0,000		-0,012	-0,026	-0,040	-0,055	-0,071	-0,087			
Mz	-0,002		0,000	0,002	0,004	0,006	0,008	0,010			
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
	Vy	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006			
	Vz	0,029	0,033	0,038	0,042	0,047	0,051	0,055			
	Mt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
	My	0,000	-0,006	-0,013	-0,020	-0,028	-0,038	-0,047			
	Mz	-0,001	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005			
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
	Vy	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011			
	Vz	0,064	0,069	0,073	0,077	0,082	0,086	0,090			
	Mt	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001			



MUNICIPALIDAD DE BENITO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTAL



00000284

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m
			My	0.000	-0.012	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.087
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.029	0.033	0.038	0.042	0.047	0.051	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.006	-0.013	-0.020	-0.028	-0.038	-0.047
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.064	0.069	0.073	0.077	0.082	0.086	0.090
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	-0.012	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.087
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.029	0.033	0.038	0.042	0.047	0.051	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.006	-0.013	-0.020	-0.028	-0.038	-0.047
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.064	0.069	0.073	0.077	0.082	0.086	0.090
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	-0.012	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.087
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.179	-0.175	-0.171	-0.166	-0.162	-0.157	-0.153
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.033	0.066	0.097	0.128	0.158	0.187
			Mz	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.014	-0.018	-0.023
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.144	-0.140	-0.135	-0.131	-0.127	-0.122	-0.118
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.027	0.052	0.077	0.102	0.125	0.147
			Mz	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015	-0.018
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 : 9981687583
 L. ROO
 CA Y DOCUMENTAL



00000285

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036	
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	
		Vy	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
			Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036	
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	My			0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036	
	Mz			-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
		Vy	Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036	
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	
		Vy	Vz	-0.187	-0.183	-0.180	-0.177	-0.173	-0.170	-0.167	
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
My			0.000	0.035	0.069	0.102	0.135	0.167	0.199		
Mz			0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.014	-0.019	-0.024		

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
NS/N 9	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	
			Vz	-0.064	-0.059	-0.054	-0.049	-0.044	-0.039	-0.034	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.055	-0.044	-0.033	-0.023	-0.015	-0.007	0.000	
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	
		1.2-PP+1.2-CM1	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029
				Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000
				Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
	1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	
		Vy	Vz	-0.168	-0.164	-0.159	-0.155	-0.150	-0.146	-0.142	
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			My	-0.174	-0.143	-0.113	-0.083	-0.055	-0.027	0.000	
			Mz								



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 1 Y DOCUMENTA.



00000286

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	Mz	-0.020	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.090	-0.086	-0.082	-0.077	-0.073	-0.069	-0.064
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.087	-0.071	-0.055	-0.040	-0.026	-0.012	0.000
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.090	-0.086	-0.082	-0.077	-0.073	-0.069	-0.064
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.087	-0.071	-0.055	-0.040	-0.026	-0.012	0.000
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.090	-0.086	-0.082	-0.077	-0.073	-0.069	-0.064
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.087	-0.071	-0.055	-0.040	-0.026	-0.012	0.000
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.055	-0.051	-0.047	-0.042	-0.038	-0.033	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.038	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.000
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.090	-0.086	-0.082	-0.077	-0.073	-0.069	-0.064
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.087	-0.071	-0.055	-0.040	-0.026	-0.012	0.000
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 BENITO JUÁREZ
 Q.R.



00000287

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
				0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m
	1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vz	0.153	0.157	0.162	0.166	0.171	0.175	0.179	
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.187	0.158	0.128	0.097	0.066	0.033	0.000	
		Mz	0.023	0.018	0.014	0.009	0.004	0.000	-0.005	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vz	0.118	0.122	0.127	0.131	0.135	0.140	0.144	
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.147	0.125	0.102	0.077	0.052	0.027	0.000	
		Mz	0.018	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	
	0.9-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000	
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	
	0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022	
Mt		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
My		-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000		
Mz		-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001		
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
	Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000		
	Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001		
0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
	Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000		
	Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001		
0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
	Vz	-0.041	-0.038	-0.035	-0.032	-0.028	-0.025	-0.022		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	-0.036	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.000		
	Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001		
0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	
	Vz	0.167	0.170	0.173	0.177	0.180	0.183	0.187		
	Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
	My	0.199	0.167	0.135	0.102	0.069	0.035	0.000		
	Mz	0.024	0.019	0.014	0.010	0.005	0.000	-0.005		



NERA
 ENITO JUÁREZ
 ROO
 1 Y DOCUMENTA.

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000288

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.188 m	0.363 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
N7/N5	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.025	-0.015	-0.010	0.000	0.010	0.015	0.025	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.055	-0.049	-0.042	-0.039	-0.037	-0.039	-0.042	-0.049	-0.055
			Mz	+0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.171	-0.167	-0.160	-0.158	-0.156	-0.158	-0.160	-0.167	-0.171		
	Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047		
	Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.086	-0.081	-0.075	-0.072	-0.071	-0.072	-0.075	-0.081	-0.086		
	Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047		
	Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-X)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.086	-0.081	-0.075	-0.072	-0.071	-0.072	-0.075	-0.081	-0.086		
	Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047		
	Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.086	-0.081	-0.075	-0.072	-0.071	-0.072	-0.075	-0.081	-0.086		
	Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026		
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.036	-0.042	-0.047		
	Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 BENITO JUÁREZ
 QUINTANA ROO
 GOBIERNO MUNICIPAL



00000289

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
				0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.042	-0.036	-0.034	-0.032	-0.034	-0.035	-0.042	-0.047	-0.047
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-CV1+V1(-Y)	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.081	-0.075	-0.072	-0.071	-0.072	-0.075	-0.081	-0.086	-0.086
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.183	0.188	0.194	0.196	0.198	0.196	0.194	0.188	0.183	0.183
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-CV1+V1(cubierta)	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.022	-0.013	-0.009	0.000	0.009	0.013	0.022	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.145	0.149	0.156	0.158	0.159	0.158	0.156	0.149	0.145	0.145
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035	-0.035
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035	-0.035
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035	-0.035
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035	-0.035
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.032	-0.027	-0.025	-0.024	-0.025	-0.027	-0.032	-0.035	-0.035
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 ERA Celular: 9981687583
 BENOITO JUÁREZ
 QROO



00000290

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m		
			Vz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.193	0.198	0.203	0.208	0.206	0.203	0.203	0.198	0.193
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
N12/N7	Acero laminado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.034	0.039	0.044	0.049	0.054	0.059	0.064	0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.007	-0.015	-0.023	-0.033	-0.044	-0.055	-0.055
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
		Vz	0.029	0.033	0.038	0.042	0.047	0.051	0.055	0.055	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	-0.006	-0.013	-0.020	-0.028	-0.038	-0.047	-0.047	
		Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	
		Vz	0.142	0.146	0.150	0.155	0.159	0.164	0.168	0.168	
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		My	0.000	-0.027	-0.035	-0.083	-0.113	-0.143	-0.174	-0.174	
		Mz	0.004	0.000	+0.004	-0.008	-0.012	-0.016	-0.020	-0.020	
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
		Vz	0.029	0.033	0.038	0.042	0.047	0.051	0.055	0.055	
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		My	0.000	-0.006	-0.013	-0.020	-0.028	-0.038	-0.047	-0.047	
		Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	
		Vz	0.064	0.069	0.073	0.077	0.082	0.086	0.090	0.090	
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
My	0.000	-0.012	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.087	-0.087			
Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.010			
N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006			
Vz	0.029	0.033	0.038	0.042	0.047	0.051	0.055	0.055			
Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
My	0.000	-0.006	-0.013	-0.020	-0.028	-0.038	-0.047	-0.047			
Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005			
N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011			
Vz	0.064	0.069	0.073	0.077	0.082	0.086	0.090	0.090			
Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			



Córeo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981 687583
 BENITO JUÁREZ
 Q.R.



00000291

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m
			My	0.000	-0.012	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.087
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.029	0.033	0.038	0.042	0.047	0.051	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.006	-0.013	-0.020	-0.028	-0.038	-0.047
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.064	0.069	0.073	0.077	0.082	0.086	0.090
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	-0.012	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.087
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.029	0.033	0.038	0.042	0.047	0.051	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.006	-0.013	-0.020	-0.028	-0.038	-0.047
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.064	0.069	0.073	0.077	0.082	0.086	0.090
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	-0.012	-0.026	-0.040	-0.055	-0.071	-0.087
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		1.2-PP+1.2-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.179	-0.175	-0.171	-0.166	-0.162	-0.157	-0.153
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.033	0.066	0.097	0.128	0.158	0.187
			Mz	-0.005	0.000	0.004	0.009	0.014	0.018	0.023
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.144	-0.140	-0.135	-0.131	-0.127	-0.122	-0.118
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.027	0.052	0.077	0.102	0.125	0.147
			Mz	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.015	0.018
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



NERAL correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

ENITE 9981687583

100

Y DOCUMENTA



00000292

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m
			My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-X)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(+Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(-Y)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.038	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.028	-0.036
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.9-PP+0.9-CM1+V1(cubierta)	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.187	-0.183	-0.180	-0.177	-0.173	-0.170	-0.167
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.035	0.069	0.102	0.135	0.167	0.199
			Mz	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.014	0.019	0.024

Esfuerzos en barras, por combinación								
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra				
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.124 m	0.248 m		
N15/N16	Acero formado en frío	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.320	-0.320	-0.319		
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001		
			Vz	0.032	0.033	0.034		
			Mt	0.000	0.000	0.000		
			My	0.002	-0.002	-0.006		
			Mz	0.000	0.000	0.000		
				1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.275	-0.274	-0.273
					Vy	-0.001	-0.001	-0.001
					Vz	0.028	0.028	0.029
					Mt	0.000	0.000	0.000
					My	0.002	-0.002	-0.005
					Mz	0.000	0.000	0.000
				1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-1.118	-1.118	-1.117
					Vy	-0.005	-0.005	-0.005

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000293

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.124 m	0.248 m
			Vz	0.101	0.102	0.102
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	-0.007	-0.020
			Mz	-0.001	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(+X)	N	-0.271	-0.271	-0.270
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.026	0.027	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(+X)	N	-0.535	-0.534	-0.534
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.049	0.050	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(-X)	N	-0.278	-0.277	-0.277
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.029	0.029	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(-X)	N	-0.541	-0.541	-0.540
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.052	0.052	0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(+Y)	N	-0.275	-0.274	-0.273
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.028	0.028	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(+Y)	N	-0.538	-0.538	-0.537
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.051	0.051	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000

RAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 ITO JUÁREZ
 Celular: 9981687583

DOCUMENTAL



00000294

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.124 m	0.248 m	
	1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(-Y)		N	-0.275	-0.274	-0.273	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	0.028	0.028	0.029	
			Mt	0.000	0.000	0.000	
			My	0.002	-0.002	-0.005	
			Mz	0.000	0.000	0.000	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(-Y)			N	-0.538	-0.538	-0.537
				Vy	-0.002	-0.002	-0.002
				Vz	0.051	0.051	0.052
				Mt	0.000	0.000	0.000
				My	0.003	-0.004	-0.010
				Mz	0.000	0.000	0.000
	1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(cubierta)			N	2.269	2.269	2.270
				Vy	0.010	0.010	0.010
				Vz	-0.194	-0.194	-0.193
				Mt	0.001	0.001	0.001
				My	-0.010	0.014	0.038
				Mz	0.001	0.000	-0.001
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(cubierta)			N	2.005	2.006	2.006	
			Vy	0.009	0.009	0.009	
			Vz	-0.171	-0.171	-0.170	
			Mt	0.001	0.001	0.001	
			My	-0.009	0.012	0.033	
			Mz	0.001	0.000	-0.001	
0.9-PP+0.9-CM1			N	-0.206	-0.205	-0.205	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	0.021	0.021	0.022	
			Mt	0.000	0.000	0.000	
			My	0.001	-0.001	-0.004	
			Mz	0.000	0.000	0.000	
0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(+X)			N	-0.203	-0.202	-0.202	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	0.019	0.020	0.020	
			Mt	0.000	0.000	0.000	
			My	0.001	-0.001	-0.004	
			Mz	0.000	0.000	0.000	
0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(-X)			N	-0.209	-0.209	-0.208	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	0.022	0.022	0.023	
			Mt	0.000	0.000	0.000	
			My	0.001	-0.001	-0.004	
			Mz	0.000	0.000	0.000	

TELEFONO 9981687583

Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

DOCUMENTAL



00000295

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.124 m	0.248 m
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(+Y)	N	-0.206	-0.205	-0.205
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.021	0.021	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(-Y)	N	-0.206	-0.205	-0.205
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.021	0.021	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(cubierta)	N	2.337	2.338	2.338
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.201	-0.201	-0.200
			Mt	0.001	0.001	0.001
			My	-0.011	0.014	0.039
			Mz	0.002	0.000	-0.001

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.124 m	0.248 m
N17/N18	Acero formado en frío	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.320	-0.320	-0.319
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.032	0.033	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.275	-0.274	-0.273
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.028	0.028	0.029
	1.2-PP+1.2-CM1+1.6-CV1	N	-1.118	-1.118	-1.117	
		Vy	0.005	0.005	0.005	
		Vz	0.101	0.102	0.102	
		Mt	0.001	0.001	0.001	
		My	0.005	-0.007	-0.020	
		Mz	0.000	0.000	0.000	



TERAC Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000296

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.124 m	0.248 m
			Mz	0.001	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(+X)	N	-0.271	-0.271	-0.270
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.026	0.027	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(+X)	N	-0.535	-0.534	-0.534
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.049	0.050	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(-X)	N	-0.278	-0.277	-0.277
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.029	0.029	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(-X)	N	-0.541	-0.541	-0.540
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.052	0.052	0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(+Y)	N	-0.275	-0.274	-0.273
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.028	0.028	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-CV1+1.6-V1(+Y)	N	-0.538	-0.538	-0.537
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.051	0.051	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1(-Y)	N	-0.275	-0.274	-0.273
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.028	0.028	0.029



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

DOCUMENTAL



00000297

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.124 m	0.248 m
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(-Y)	N	-0.538	-0.538	-0.537
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.051	0.051	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1(cubierta)	N	2.269	2.269	2.270
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.194	-0.194	-0.193
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	0.014	0.038
			Mz	-0.001	0.000	0.001
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+1.6·V1(cubierta)	N	2.005	2.006	2.006
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.171	-0.171	-0.170
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	0.012	0.033
			Mz	-0.001	0.000	0.001
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.206	-0.205	-0.205
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.021	0.021	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(+X)	N	-0.203	-0.202	-0.202
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.019	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(-X)	N	-0.209	-0.209	-0.208
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.022	0.022	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1(+Y)	N	-0.206	-0.205	-0.205
			Vy	0.001	0.001	0.001



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 QROO Celular: 9981687583
 y DOCUMENTAL

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx



00000298

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.124 m	0.248 m
			Vz	0.021	0.021	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(-Y)	N	-0.206	-0.205	-0.205
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.021	0.021	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1(cubierta)	N	2.337	2.336	2.338
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.201	-0.201	-0.200
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	0.014	0.039
			Mz	-0.002	0.000	0.001

Envoltentes

Envoltentes de los esfuerzos en barras												
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m	
N1/N15	Acero formado en frío	N _{min}	-1.207	-1.194	-1.188	-1.175	-1.169	-1.156	-1.150	-1.137	-1.130	
		N _{máx}	2.438	2.447	2.452	2.462	2.467	2.476	2.481	2.491	2.495	
		V _{ymin}	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		V _{ymax}	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		V _{zmin}	-1.334	-1.129	-1.027	-0.823	-0.721	-0.517	-0.414	-0.210	-0.108	-0.108
		V _{zmax}	1.334	1.130	1.027	0.823	0.721	0.517	0.414	0.210	0.108	0.108
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-1.647	-1.181	-0.977	-0.627	-0.481	-0.247	-0.159	-0.041	-0.011	-0.011
		M _{ymax}	1.647	1.181	0.977	0.627	0.481	0.247	0.159	0.041	0.011	0.011
		M _{zmin}	-0.032	-0.028	-0.026	-0.021	-0.019	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.006
		M _{zmax}	0.066	0.057	0.053	0.044	0.039	0.031	0.026	0.017	0.013	0.013

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
N15/N2	Acero formado en frío	N _{min}	-0.431	-0.428	-0.425
		N _{máx}	1.027	1.030	1.032
		V _{ymin}	-0.016	-0.016	-0.016

Correio electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 DE BENTO JUÁREZ 9981687583

CA Y DOCUMENTA



00000299

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
		V _{ymáx}	0.034	0.034	0.034
		V _{zmin}	-1.830	-1.830	-1.830
		V _{zmáx}	0.879	0.879	0.879
		M _{tmin}	-0.002	-0.002	-0.002
		M _{tmax}	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.011	-0.082	-0.170
		M _{y máx}	0.014	0.172	0.355
		M _{zmin}	-0.006	-0.005	-0.003
		M _{z máx}	0.013	0.010	0.007

Envoltentes de los esfuerzos en barras												
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.135 m	1.513 m	1.702 m	2.081 m	2.270 m	
N3/N17	Acero formado en frío	N _{min}	-1.207	-1.194	-1.188	-1.175	-1.169	-1.156	-1.150	-1.137	-1.130	
		N _{máx}	2.438	2.447	2.452	2.462	2.467	2.476	2.481	2.491	2.495	
		V _{ymin}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _{ymáx}	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		V _{zmin}	-1.334	-1.129	-1.027	-0.823	-0.721	-0.517	-0.414	-0.210	-0.108	
		V _{zmáx}	1.334	1.130	1.027	0.823	0.721	0.517	0.414	0.210	0.108	
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		M _{ymin}	-1.647	-1.181	-0.977	-0.627	-0.481	-0.247	-0.159	-0.041	-0.011	
		M _{y máx}	1.647	1.181	0.977	0.627	0.481	0.247	0.159	0.041	0.011	
		M _{zmin}	-0.066	-0.057	-0.053	-0.044	-0.039	-0.031	-0.026	-0.017	-0.013	
		M _{z máx}	0.032	0.028	0.026	0.021	0.019	0.015	0.013	0.008	0.006	

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
N17/N4	Acero formado en frío	N _{min}	-0.431	-0.428	-0.425
		N _{máx}	1.027	1.030	1.032
		V _{ymin}	-0.034	-0.034	-0.034
		V _{ymáx}	0.016	0.016	0.016
		V _{zmin}	-1.830	-1.830	-1.830
		V _{zmáx}	0.879	0.879	0.879
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmax}	0.002	0.002	0.002
		M _{ymin}	-0.011	-0.082	-0.170
		M _{y máx}	0.014	0.172	0.355
		M _{zmin}	-0.013	-0.010	-0.007



Córeo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 ENCR Celular: 9981687583
 BENITO JUÁREZ
 ROO



00000300

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.100 m	0.200 m
		MZ _{máx}	0.006	0.005	0.003

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N5/N4	Acero laminado	N _{min}	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046
		N _{máx}	0.053	0.062	0.072	0.082	0.092	0.102	0.111
		V _{ymin}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		V _{ymáx}	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		V _{zmin}	-0.141	-0.243	-0.345	-0.447	-0.549	-0.651	-0.753
		V _{zmáx}	0.188	0.248	0.309	0.369	0.430	0.490	0.550
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmáx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.002	-0.044	-0.102	-0.173	-0.256	-0.352	-0.460
		M _{ymáx}	0.001	0.039	0.100	0.182	0.286	0.411	0.558
		M _{zmin}	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010
		M _{zmáx}	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m
N6/N18	Acero laminado	N _{min}	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046
		N _{máx}	0.053	0.061	0.069	0.078	0.086	0.094	0.103
		V _{ymin}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		V _{ymáx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		V _{zmin}	-0.141	-0.228	-0.316	-0.403	-0.490	-0.577	-0.664
		V _{zmáx}	0.188	0.240	0.291	0.343	0.394	0.446	0.498
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmáx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.002	-0.037	-0.084	-0.141	-0.206	-0.281	-0.365
		M _{ymáx}	0.001	0.031	0.080	0.144	0.223	0.319	0.429
		M _{zmin}	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
		M _{zmáx}	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011



Correio electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000301

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.091 m	0.181 m
N18/N4	Acero laminado	N _{min}	-0.976	-0.975	-0.975
		N _{máx}	0.859	0.863	0.867
		V _{ymin}	-0.010	-0.010	-0.010
		V _{ymáx}	0.013	0.013	0.013
		V _{zmin}	-0.331	-0.305	-0.279
		V _{zmáx}	0.369	0.324	0.280
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmax}	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.346	-0.317	-0.290
		M _{ymáx}	0.406	0.375	0.347
		M _{zmin}	-0.009	-0.008	-0.007
		M _{zmax}	0.011	0.010	0.009

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N7/N2	Acero laminado	N _{min}	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046
		N _{máx}	0.053	0.062	0.072	0.082	0.092	0.102	0.111
		V _{ymin}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		V _{ymáx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		V _{zmin}	-0.141	-0.243	-0.345	-0.447	-0.549	-0.651	-0.753
		V _{zmáx}	0.188	0.248	0.309	0.369	0.430	0.490	0.550
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmax}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.002	-0.044	-0.102	-0.173	-0.256	-0.352	-0.460
		M _{ymáx}	0.001	0.039	0.100	0.182	0.286	0.411	0.558
		M _{zmin}	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008
		M _{zmax}	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m
N8/N1	Acero laminado	N _{min}	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046
		N _{máx}	0.053	0.061	0.069	0.078	0.086	0.094	0.103
		V _{ymin}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		V _{ymáx}	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		V _{zmin}	-0.141	-0.228	-0.316	-0.403	-0.490	-0.577	-0.664

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000302

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.178 m	0.357 m	0.535 m	0.713 m	0.891 m	1.070 m
		Vz _{máx}	0.188	0.240	0.291	0.343	0.394	0.446	0.498
		Mt _{mín}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My _{mín}	-0.002	-0.037	-0.084	-0.141	-0.206	-0.281	-0.365
		My _{máx}	0.001	0.031	0.080	0.144	0.223	0.319	0.429
		Mz _{mín}	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011
		Mz _{máx}	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.091 m	0.181 m
N16/N2	Acero laminado	N _{mín}	-0.976	-0.975	-0.975
		N _{máx}	0.859	0.863	0.867
		Vy _{mín}	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy _{máx}	0.010	0.010	0.010
		Vz _{mín}	-0.331	-0.305	-0.279
		Vz _{máx}	0.369	0.324	0.280
		Mt _{mín}	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000
		My _{mín}	-0.346	-0.317	-0.290
		My _{máx}	0.406	0.375	0.347
		Mz _{mín}	-0.011	-0.010	-0.009
		Mz _{máx}	0.009	0.008	0.007

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N9/N10	Acero laminado	N _{mín}	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029	-0.025	-0.022
		N _{máx}	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059
		Vy _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz _{mín}	-0.136	-0.113	-0.090	-0.066	-0.043	-0.020	-0.010
		Vz _{máx}	0.180	0.148	0.117	0.085	0.054	0.022	0.004
		Mt _{mín}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My _{mín}	-0.001	-0.033	-0.060	-0.081	-0.096	-0.104	-0.105
		My _{máx}	0.002	0.025	0.046	0.062	0.074	0.080	0.082
		Mz _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

BENTO JUÁREZ
 QUINTANA ROO



00000303

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
		MZ _{máx}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N11/N10	Acero laminado	N _{mín}	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029	-0.025	-0.022
		N _{máx}	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{Zmin}	-0.136	-0.113	-0.090	-0.066	-0.043	-0.020	-0.010
		V _{Zmáx}	0.180	0.148	0.117	0.085	0.054	0.022	0.004
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{t máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.001	-0.033	-0.060	-0.081	-0.096	-0.104	-0.105
		M _{ymáx}	0.002	0.025	0.046	0.062	0.074	0.080	0.082
		M _{Zmin}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		M _{Zmáx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N12/N13	Acero laminado	N _{mín}	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029	-0.025	-0.022
		N _{máx}	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{Zmin}	-0.136	-0.113	-0.090	-0.066	-0.043	-0.020	-0.010
		V _{Zmáx}	0.180	0.148	0.117	0.085	0.054	0.022	0.004
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{t máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.001	-0.033	-0.060	-0.081	-0.096	-0.104	-0.105
		M _{ymáx}	0.002	0.025	0.046	0.062	0.074	0.080	0.082
		M _{Zmin}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		M _{Zmáx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005



Córeo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000304

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.834 m	1.043 m	1.251 m
N14/N13	Acero laminado	N _{min}	-0.044	-0.041	-0.037	-0.033	-0.029	-0.025	-0.022
		N _{max}	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{zmin}	-0.136	-0.113	-0.090	-0.066	-0.043	-0.020	-0.010
		V _{zmax}	0.180	0.148	0.117	0.085	0.054	0.022	0.004
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmax}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.001	-0.033	-0.060	-0.081	-0.096	-0.104	-0.105
		M _{ymax}	0.002	0.025	0.046	0.062	0.074	0.080	0.082
		M _{zmin}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		M _{zmax}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m
N6/N11	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N _{max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymin}	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		V _{ymax}	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		V _{zmin}	-0.168	-0.164	-0.159	-0.155	-0.150	-0.146	-0.142
		V _{zmax}	0.167	0.170	0.173	0.177	0.180	0.183	0.187
		M _{tmin}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		M _{tmax}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.174	-0.143	-0.113	-0.083	-0.055	-0.027	0.000
		M _{ymax}	0.199	0.167	0.135	0.102	0.069	0.035	0.000
		M _{zmin}	-0.024	-0.019	-0.014	-0.010	-0.005	0.000	-0.004
		M _{zmax}	0.020	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000	0.005

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
N8/N10	Acero laminado	N _{min}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		N _{max}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Código electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



ÁREZ



00000305

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
		Vz _{min}	-0.031	-0.025	-0.015	-0.010	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020
		Vz _{máx}	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.010	0.015	0.025	0.031
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	-0.171	-0.166	-0.160	-0.158	-0.156	-0.158	-0.160	-0.166	-0.171
		My _{máx}	0.195	0.198	0.203	0.205	0.206	0.205	0.203	0.198	0.195
		Mz _{min}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mz _{máx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
N14/N8	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{min}	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy _{máx}	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vz _{min}	-0.187	-0.183	-0.180	-0.177	-0.173	-0.170	-0.167	-0.167
		Vz _{máx}	0.142	0.146	0.150	0.155	0.159	0.164	0.168	0.168
		Mt _{min}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt _{máx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My _{min}	0.000	-0.027	-0.055	-0.083	-0.113	-0.143	-0.174	-0.174
		My _{máx}	0.000	0.035	0.069	0.102	0.135	0.167	0.199	0.199
		Mz _{min}	-0.004	0.000	-0.005	-0.010	-0.014	-0.019	-0.024	-0.024
		Mz _{máx}	0.005	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016	0.020	0.020

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
N5/N9	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{min}	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy _{máx}	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vz _{min}	-0.168	-0.164	-0.159	-0.155	-0.150	-0.146	-0.142	-0.142
		Vz _{máx}	0.167	0.170	0.173	0.177	0.180	0.183	0.187	0.187
		Mt _{min}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt _{máx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My _{min}	-0.174	-0.143	-0.113	-0.083	-0.055	-0.027	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 BENTO JUÁREZ
 Q. ROO



00000306

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m
		M _y máx	0.199	0.167	0.135	0.102	0.069	0.035	0.000
		M _z min	-0.020	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	-0.005
		M _z máx	0.024	0.019	0.014	0.010	0.005	0.000	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
N7/N5	Acero laminado	N _{min}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		N _{máx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		V _y min	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _y máx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _z min	-0.031	-0.025	-0.015	-0.010	0.000	0.007	0.010	0.016	0.020
		V _z máx	-0.020	-0.016	-0.010	-0.007	0.000	0.010	0.015	0.025	0.031
		M _t min	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _t máx	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _y min	-0.171	-0.167	-0.160	-0.158	-0.156	-0.158	-0.160	-0.167	-0.171
		M _y máx	0.195	0.198	0.203	0.205	0.206	0.205	0.203	0.198	0.195
		M _z min	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		M _z máx	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
N12/N7	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _y min	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		V _y máx	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		V _z min	-0.187	-0.183	-0.180	-0.177	-0.173	-0.170	-0.167	
		V _z máx	0.142	0.146	0.150	0.155	0.159	0.164	0.168	
		M _t min	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
		M _t máx	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		M _y min	0.000	-0.027	-0.055	-0.083	-0.113	-0.143	-0.174	
		M _y máx	0.000	0.035	0.069	0.102	0.135	0.167	0.199	
		M _z min	-0.005	0.000	-0.004	-0.008	-0.012	-0.016	-0.020	
		M _z máx	0.004	0.000	0.005	0.010	0.014	0.019	0.024	

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583

DOCUMENTAL



00000307

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.124 m	0.248 m
N15/N16	Acero formado en frío	N _{min}	-1.118	-1.118	-1.117
		N _{max}	2.337	2.338	2.338
		V _{ymin}	-0.005	-0.005	-0.005
		V _{ymax}	0.010	0.010	0.010
		V _{zmin}	-0.201	-0.201	-0.200
		V _{zmax}	0.101	0.102	0.102
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmax}	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.011	-0.007	-0.020
		M _{ymax}	0.005	0.014	0.039
		M _{zmin}	-0.001	0.000	-0.001
		M _{zmax}	0.002	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.124 m	0.248 m
N17/N18	Acero formado en frío	N _{min}	-1.118	-1.118	-1.117
		N _{max}	2.337	2.338	2.338
		V _{ymin}	-0.010	-0.010	-0.010
		V _{ymax}	0.005	0.005	0.005
		V _{zmin}	-0.201	-0.201	-0.200
		V _{zmax}	0.101	0.102	0.102
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmax}	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.011	-0.007	-0.020
		M _{ymax}	0.005	0.014	0.039
		M _{zmin}	-0.002	0.000	0.000
		M _{zmax}	0.001	0.000	0.001

Resistencia

Referencias:

- N: Esfuerzo axial (t)
- V_y: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
- V_z: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
- M_t: Momento torsor (t-m)
- M_y: Momento flector en el plano "XZ" (giro de la sección respecto al eje local "Y" de la barra). (t-m)
- M_z: Momento flector en el plano "XY" (giro de la sección respecto al eje local "Z" de la barra). (t-m)



Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000308

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100 \%$.

Barra	η (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N15	49.87	0.000	-0.588	-0.005	1.334	0.000	1.647	-0.015	GV	Cumple
N15/N2	12.08	0.200	1.032	0.034	-1.830	-0.002	0.355	0.007	GV	Cumple
N3/N17	49.87	0.000	-0.588	0.005	1.334	0.000	1.647	0.015	GV	Cumple
N17/N4	12.08	0.200	1.032	-0.034	-1.830	0.002	0.355	-0.007	GV	Cumple
N5/N4	28.91	1.251	-0.046	-0.007	-0.753	0.001	0.558	-0.010	GV	Cumple
N6/N18	22.79	1.070	-0.046	0.007	-0.664	-0.001	0.429	0.011	GV	Cumple
N18/N4	19.09	0.000	-0.976	0.013	0.369	0.000	0.406	0.011	GV	Cumple
N7/N2	28.91	1.251	-0.046	0.007	-0.753	-0.001	0.558	0.010	GV	Cumple
N8/N16	22.79	1.070	-0.046	-0.007	-0.664	0.001	0.429	-0.011	GV	Cumple
N16/N2	19.09	0.000	-0.976	-0.013	0.369	0.000	0.406	-0.011	GV	Cumple
N9/N10	5.98	1.251	0.059	0.000	-0.010	-0.001	-0.105	-0.005	GV	Cumple
N11/N10	5.98	1.251	0.059	0.000	-0.010	0.001	-0.105	0.005	GV	Cumple
N12/N13	5.98	1.251	0.059	0.000	-0.010	0.001	-0.105	0.005	GV	Cumple
N14/N13	5.98	1.251	0.059	0.000	-0.010	-0.001	-0.105	-0.005	GV	Cumple
N6/N11	13.17	0.000	0.000	-0.026	0.167	-0.002	0.199	-0.024	GV	Cumple
N8/N6	9.27	1.125	0.007	0.000	0.000	0.000	0.206	-0.006	GV	Cumple
N14/N8	13.17	1.125	0.000	0.026	-0.167	0.002	0.199	-0.024	GV	Cumple
N5/N9	13.17	0.000	0.000	0.026	0.167	0.002	0.199	0.024	GV	Cumple
N7/N5	9.27	1.125	0.007	0.000	0.000	0.000	0.206	0.006	GV	Cumple
N12/N7	13.17	1.125	0.000	-0.026	-0.167	-0.002	0.199	0.024	GV	Cumple
N15/N16	40.41	0.248	2.338	0.010	-0.200	0.001	0.039	-0.001	GV	Cumple
N17/N18	40.41	0.248	2.338	-0.010	-0.200	-0.001	0.039	0.001	GV	Cumple



Referencias:

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000300

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.
 L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N2	1.135	0.07	0.946	1.02	1.135	0.11	0.946	2.03
	1.135	L/(>1000)	0.946	L/(>1000)	1.135	L/(>1000)	0.946	L/(>1000)
N3/N4	1.135	0.07	0.946	1.02	1.135	0.11	0.946	2.03
	1.135	L/(>1000)	0.946	L/(>1000)	1.135	L/(>1000)	0.946	L/(>1000)
N5/N4	0.626	0.08	0.834	0.39	0.626	0.13	0.834	0.64
	0.626	L/(>1000)	0.834	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.834	L/(>1000)
N6/N4	0.535	0.08	0.713	0.41	0.535	0.13	0.713	0.67
	0.535	L/(>1000)	0.713	L/(>1000)	0.535	L/(>1000)	0.713	L/(>1000)
N7/N2	0.626	0.08	0.834	0.39	0.626	0.13	0.834	0.64
	0.626	L/(>1000)	0.834	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.834	L/(>1000)
N8/N2	0.535	0.08	0.713	0.41	0.535	0.13	0.713	0.67
	0.535	L/(>1000)	0.713	L/(>1000)	0.535	L/(>1000)	0.713	L/(>1000)
N9/N1 0	0.626	0.03	0.626	0.16	0.626	0.05	0.626	0.24
	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)
N11/N 10	0.626	0.03	0.626	0.16	0.626	0.05	0.626	0.24
	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)
N12/N 13	0.626	0.03	0.626	0.16	0.626	0.05	0.626	0.24
	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)
N14/N 13	0.626	0.03	0.626	0.16	0.626	0.05	0.626	0.24
	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)	0.626	L/(>1000)
N6/N1 1	0.375	0.05	0.562	0.17	0.375	0.07	0.562	0.26
	0.375	L/(>1000)	0.562	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.562	L/(>1000)
N8/N6	1.125	0.11	1.125	1.33	1.125	0.18	1.125	2.03
	1.125	L/(>1000)	1.125	L/(>1000)	1.125	L/(>1000)	1.125	L/(>1000)
N14/N 8	0.750	0.05	0.563	0.17	0.750	0.07	0.563	0.26
	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N5/N9	0.375	0.05	0.562	0.17	0.375	0.07	0.562	0.26
	0.375	L/(>1000)	0.562	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.562	L/(>1000)
N7/N5	1.125	0.11	1.125	1.33	1.125	0.18	1.125	2.03
	1.125	L/(>1000)	1.125	L/(>1000)	1.125	L/(>1000)	1.125	L/(>1000)
N12/N 7	0.750	0.05	0.563	0.17	0.750	0.07	0.563	0.26
	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N15/N 15	0.124	0.00	0.124	0.02	0.124	0.00	0.124	0.03
	0.124	L/(>1000)	0.124	L/(>1000)	0.124	L/(>1000)	0.124	L/(>1000)
	0.124	0.00	0.124	0.02	0.124	0.00	0.124	0.03



GENERAL
 E BENITO JUÁREZ
 1 ROO
 CA Y DOCUMENTOS
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000310

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
	N17/N18	0.124	L/(>1000)	0.124	L/(>1000)	0.124	L/(>1000)	0.124

Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CANACERO 8136-37 (2007))															Estado
	W / L	T	P	Tr	M _x	M _y	V _x	V _y	M _x Tr	M _y Tr	M _x V _x	M _y V _y	MP	MP	TPT/MV	
N1/N15	W / L ≤ (W / L) _{lim} Cumple η = 3.0	x: 2.27 m η = 3.0	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	x: 0 m η = 39.3	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η = 8.8	η < 0.1	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 15.7	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 40.4	x: 0 m η = 49.9	CUMPL E η = 49.9
N16/N2	W / L ≤ (W / L) _{lim} Cumple η = 1.3	x: 0.2 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	x: 0.2 m η = 5.5	x: 0 m η = 0.3	η = 0.1	η = 7.9	x: 0.2 m η = 8.5	x: 0 m η = 0.3	x: 0.2 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.2 m η = 12.1	x: 0.2 m η = 4.7	x: 0.2 m η = 11.8	CUMPL E η = 12.1
N3/N17	W / L ≤ (W / L) _{lim} Cumple η = 3.0	x: 2.27 m η = 3.0	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	x: 0 m η = 39.3	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η = 8.8	η < 0.1	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 15.7	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 40.4	x: 0 m η = 49.9	CUMPL E η = 49.9
N17/N4	W / L ≤ (W / L) _{lim} Cumple η = 1.3	x: 0.2 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	x: 0.2 m η = 5.5	x: 0 m η = 0.3	η = 0.1	η = 7.9	x: 0.2 m η = 8.5	x: 0 m η = 0.3	x: 0.2 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.2 m η = 12.1	x: 0.2 m η = 4.7	x: 0.2 m η = 11.8	CUMPL E η = 12.1
N15/N16	W / L ≤ (W / L) _{lim} Cumple η = 14.9	x: 0.248 m η = 14.9	x: 0 m η = 7.6	η = 0.6	x: 0.248 m η = 19.4	x: 0 m η = 0.7	η = 0.2	η = 4.5	x: 0.248 m η = 19.6	x: 0 m η = 1.0	x: 0.248 m η = 4.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.248 m η = 40.4	x: 0.248 m η = 17.6	x: 0.248 m η = 39.1	CUMPL E η = 40.4
N17/N18	W / L ≤ (W / L) _{lim} Cumple η = 14.9	x: 0.248 m η = 14.9	x: 0 m η = 7.6	η = 0.6	x: 0.248 m η = 19.4	x: 0 m η = 0.7	η = 0.2	η = 4.5	x: 0.248 m η = 19.6	x: 0 m η = 1.0	x: 0.248 m η = 4.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.248 m η = 40.4	x: 0.248 m η = 17.6	x: 0.248 m η = 39.1	CUMPL E η = 40.4

W / L: Limitación geométrica
 T: Resistencia a tracción
 P: Resistencia a compresión
 Tr: Resistencia a torsión
 M_x: Resistencia a flexión alrededor del eje X
 M_y: Resistencia a flexión alrededor del eje Y
 V_x: Resistencia a corte en la dirección del eje X
 V_y: Resistencia a corte en la dirección del eje Y
 M_xTr: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión
 M_yTr: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión
 M_xV_x: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje X
 M_yV_y: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje Y
 MP: Resistencia a flexión combinada con compresión
 TPT/MV: Resistencia a flexión combinada con torsión y corte
 Estado: Cumplido de los AISC

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P _t	λ _c	P _c	M _x	M _y	V _x	V _y	PM _x M _y V _x V _y /γ _T	
N5/N4	x: 1.251 m η = 0.2	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.1	x: 1.251 m η = 23.6	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	x: 1.251 m η = 6.5	x: 1.251 m η = 28.9	CUMPL E η = 28.9
N6/N18	x: 1.07 m η = 0.2	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.1	x: 1.07 m η = 18.2	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	x: 1.07 m η = 5.8	x: 1.07 m η = 22.8	CUMPL E η = 22.8



ENERGÍA Y DOCUMENTACIÓN
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000311

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$P M_x M_y V_x V_y / T$	
N18/N4	x: 0.181 m $\eta = 1.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 17.2$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 0 m $\eta = 19.1$	CUMPL E $\eta = 19.1$
N7/N2	x: 1.251 m $\eta = 0.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.251 m $\eta = 23.6$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	x: 1.251 m $\eta = 6.5$	x: 1.251 m $\eta = 28.9$	CUMPL E $\eta = 28.9$
N8/N16	x: 1.07 m $\eta = 0.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.07 m $\eta = 18.2$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	x: 1.07 m $\eta = 5.8$	x: 1.07 m $\eta = 22.8$	CUMPL E $\eta = 22.8$
N16/N2	x: 0.181 m $\eta = 1.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 17.2$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 0 m $\eta = 19.1$	CUMPL E $\eta = 19.1$
N9/N10	x: 1.251 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.251 m $\eta = 4.4$	x: 1.251 m $\eta = 0.5$	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 1.251 m $\eta = 6.0$	CUMPL E $\eta = 6.0$
N11/N10	x: 1.251 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.251 m $\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta = 0.5$	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 1.251 m $\eta = 6.0$	CUMPL E $\eta = 6.0$
N12/N13	x: 1.251 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.251 m $\eta = 4.4$	x: 1.251 m $\eta = 0.5$	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 1.251 m $\eta = 6.0$	CUMPL E $\eta = 6.0$
N14/N13	x: 1.251 m $\eta = 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.251 m $\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta = 0.5$	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 1.251 m $\eta = 6.0$	CUMPL E $\eta = 6.0$
N6/N11	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 8.4$	x: 0 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.1$	x: 1.125 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 13.2$	CUMPL E $\eta = 13.2$
N8/N6	$\eta < 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	x: 1.125 m $\eta = 8.7$	$\eta = 0.5$	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1.125 m $\eta = 9.3$	CUMPL E $\eta = 9.3$
N14/N8	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	x: 1.125 m $\eta = 8.4$	x: 1.125 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 1.125 m $\eta = 13.2$	CUMPL E $\eta = 13.2$
N5/N9	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 8.4$	x: 0 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.1$	x: 1.125 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 13.2$	CUMPL E $\eta = 13.2$



ENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENITO J. Celular: 9981687583
 ROO
 A Y DOCUMENTA.



00000312

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N7/N5	$\eta < 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	x: 1.125 m $\eta = 8.7$	$\eta = 0.5$	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1.125 m $\eta = 9.3$	CUMPL E $\eta = 9.3$
N12/N7	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽²⁾	x: 1.125 m $\eta = 8.4$	x: 1.125 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 1.125 m $\eta = 13.2$	CUMPL E $\eta = 13.2$

Notación:
 P_t : Resistencia a tracción
 λ_c : Limitación de esbeltez para compresión
 P_c : Resistencia a compresión
 M_x : Resistencia a flexión eje X
 M_y : Resistencia a flexión eje Y
 V_x : Resistencia a corte X
 V_y : Resistencia a corte Y
 $PM_xM_yV_xV_yT$: Esfuerzos combinados y torsión
x: Distancia al origen de la barra
 η : Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

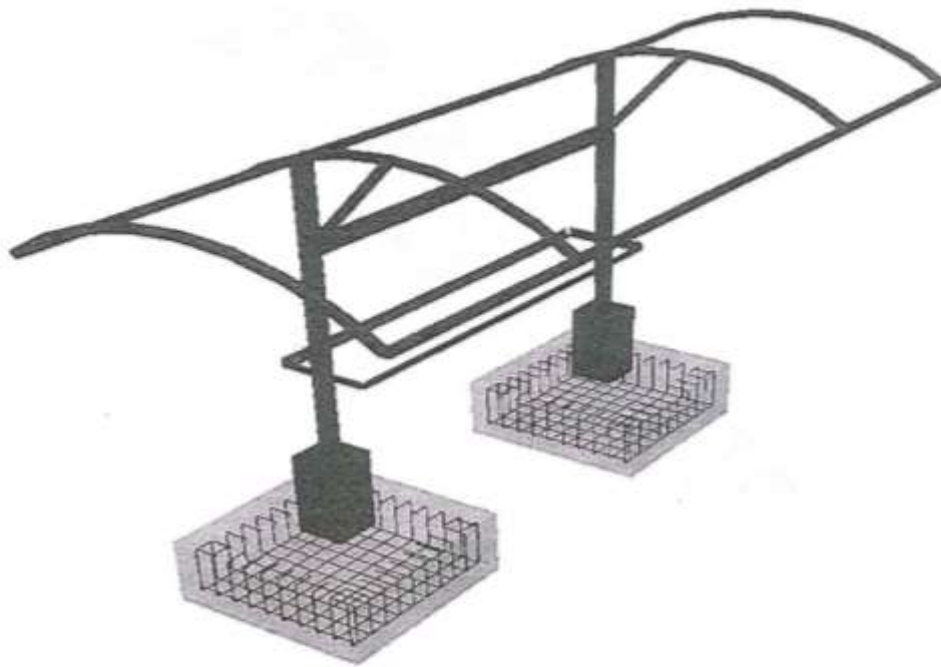


Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

CHC

00000313

5.-Estructura Parabús con estructura de acero inoxidable y techo verde



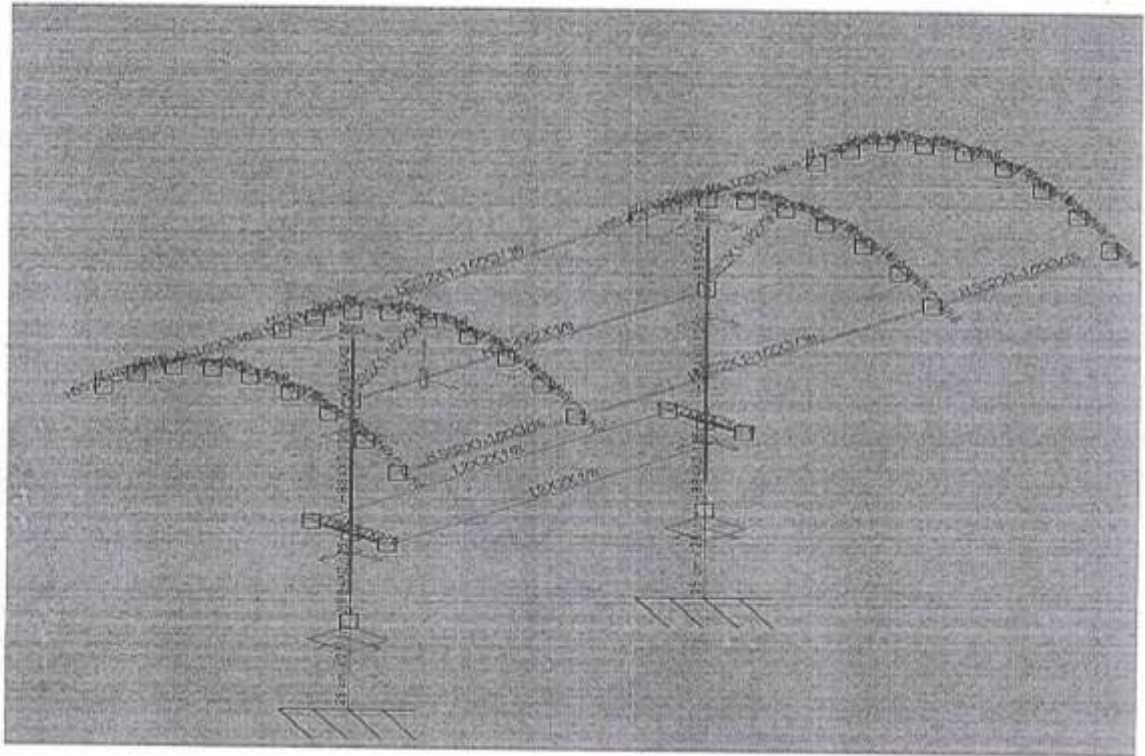
Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583
BENTO JUÁREZ
10

Página 288



Barras

00000314



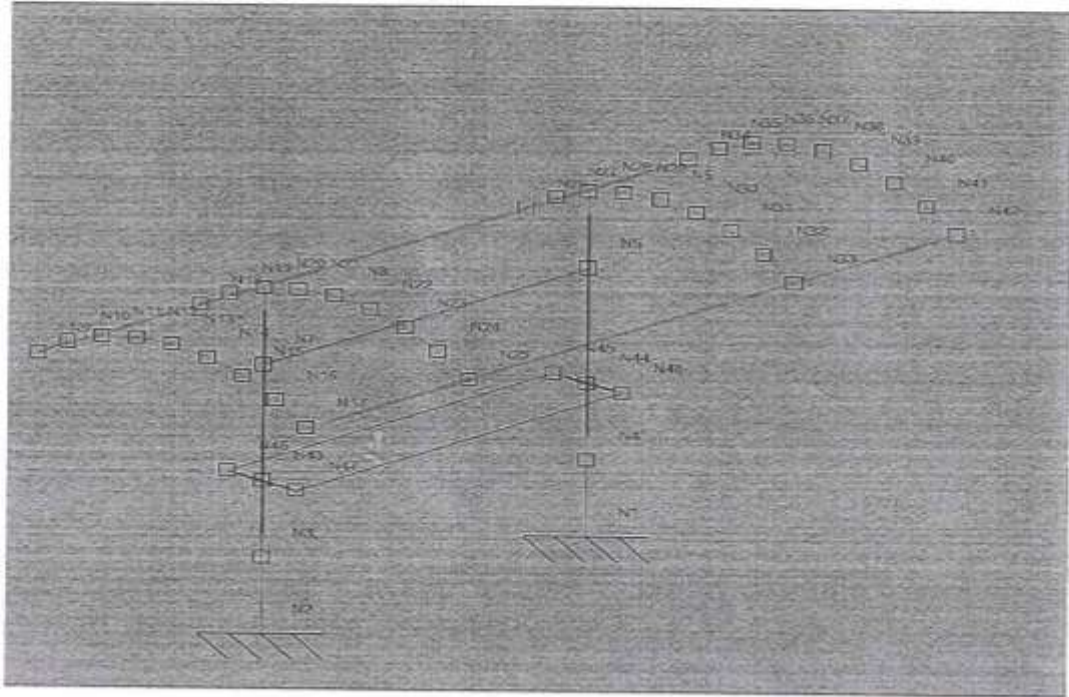
GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
E BENITO JUÁREZ Teléfono: 9981687583
Q. ROO
CA Y DOCUMENTAL

Página 289



Nudos

00000315

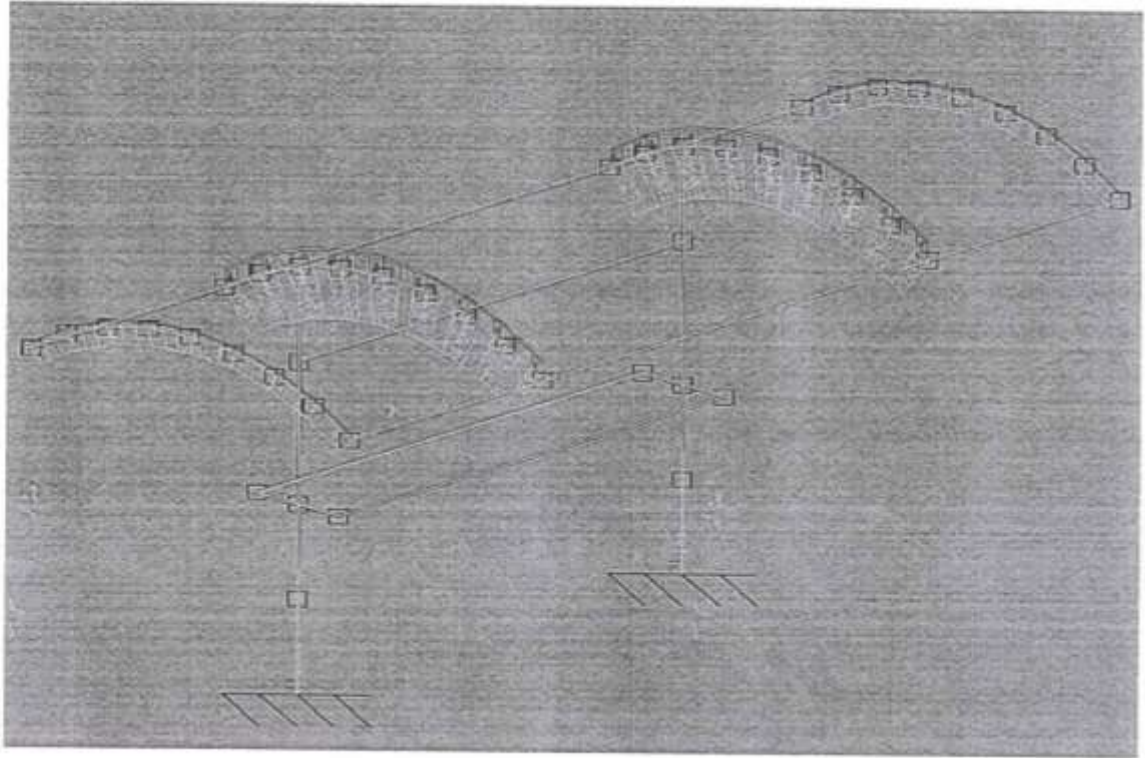


Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000316

Cargas



ENERGÍA
BENITO JUÁREZ
ROO
1 Y NOCHIMILCO
Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



Normas consideradas

- Cimentación: NTCRC:2004
- Aceros laminados y armados: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)
- Concreto: NTCRC:2004
- Categoría de uso:** d) Comunicación para peatones

Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	NTCRC:2004
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Grupo: A
E.L.U. de rotura. Acero laminado	AISC 360-10 (LRFD) ASCE 7
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación
- Sin coeficientes de combinación
- Donde:

- G_k Acción permanente
- P_k Acción de pretensado
- Q_k Acción variable
- γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
- γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
- $\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
- $\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
- $\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
- $\psi_{q,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981 687583



Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: NTCRC:2004

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: NTCRC:2004

Situación 1				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompañamiento (ψ_L)
Carga permanente (G)	0.900	1.500	-	-
Carga viva (Q)	0.000	1.500	1.000	0.429
Viento (Q)				

Situación 2				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompañamiento (ψ_L)
Carga permanente (G)	0.900	1.100	-	-
Carga viva (Q)	0.000	1.100	0.429	0.429
Viento (Q)	0.000	1.100	1.000	1.000

E.L.U. de rotura. Acero laminado: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

2.3.2 - [1] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Carga viva (Q)		
Viento (Q)		

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		



GENERAL
 MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 DOCUMENTO 141



00000319

2.3.2 - [2 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 S, L] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

2.3.2 - [3 S, W] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500



GERAL
 BENTO JUÁREZ
 00
 Y DOCUMENTOS

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981 687583



00000320

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

2.3.2 - [4 S] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

2.3.2 - [6] (ASCE/SEI 7-10)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Carga viva (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	0.000	1.000

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Carga viva (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Carga viva (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 Y. OCCURREN...



00000321

Combinaciones

■ **Nombres de las hipótesis**

PP Peso propio
 CM 1 CM 1
 CV 1 CV 1
 V 1 (+X) V 1 (+X)
 V 1 (-X) V 1 (-X)
 V 1 (+Y) V 1 (+Y)
 V 1 (-Y) V 1 (-Y)
 V 1 (cubierta) V 1 (cubierta)

■ **E.L.U. de rotura. Hormigón**

■ **E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones**

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
1	0.900	0.900						
2	1.500	0.900						
3	0.900	1.500						
4	1.500	1.500						
5	0.900	0.900	1.500					
6	1.500	0.900	1.500					
7	0.900	1.500	1.500					
8	1.500	1.500	1.500					
9	0.900	0.900		1.100				
10	1.100	0.900		1.100				
11	0.900	1.100		1.100				
12	1.100	1.100		1.100				
13	0.900	0.900	0.471	1.100				
14	1.100	0.900	0.471	1.100				
15	0.900	1.100	0.471	1.100				
16	1.100	1.100	0.471	1.100				
17	0.900	0.900			1.100			
18	1.100	0.900			1.100			
19	0.900	1.100			1.100			
20	1.100	1.100			1.100			
21	0.900	0.900	0.471		1.100			
22	1.100	0.900	0.471		1.100			
23	0.900	1.100	0.471		1.100			
24	1.100	1.100	0.471		1.100			
25	0.900	0.900				1.100		
26	1.100	0.900				1.100		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000322

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
27	0.900	1.100				1.100		
28	1.100	1.100				1.100		
29	0.900	0.900	0.471			1.100		
30	1.100	0.900	0.471			1.100		
31	0.900	1.100	0.471			1.100		
32	1.100	1.100	0.471			1.100		
33	0.900	0.900					1.100	
34	1.100	0.900					1.100	
35	0.900	1.100					1.100	
36	1.100	1.100					1.100	
37	0.900	0.900	0.471				1.100	
38	1.100	0.900	0.471				1.100	
39	0.900	1.100	0.471				1.100	
40	1.100	1.100	0.471				1.100	
41	0.900	0.900						1.100
42	1.100	0.900						1.100
43	0.900	1.100						1.100
44	1.100	1.100						1.100
45	0.900	0.900	0.471					1.100
46	1.100	0.900	0.471					1.100
47	0.900	1.100	0.471					1.100
48	1.100	1.100	0.471					1.100

■ E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
1	1.400	1.400						
2	1.200	1.200						
3	1.200	1.200	1.600					
4	1.200	1.200		1.000				
5	1.200	1.200	0.500	1.000				
6	1.200	1.200			1.000			
7	1.200	1.200	0.500		1.000			
8	1.200	1.200				1.000		
9	1.200	1.200	0.500			1.000		
10	1.200	1.200					1.000	
11	1.200	1.200	0.500				1.000	
12	1.200	1.200						1.000
13	1.200	1.200	0.500					1.000
14	0.900	0.900						
15	0.900	0.900		1.000				



VERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 ENITO JUÁZ. Telular: 9981687583

00
 Y DOCUMENTO: '1



00000323

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
16	0.900	0.900			1.000			
17	0.900	0.900				1.000		
18	0.900	0.900					1.000	
19	0.900	0.900						1.000

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	V 1 (cubierta)
1	1.000	1.000						
2	1.000	1.000	1.000					
3	1.000	1.000		1.000				
4	1.000	1.000	1.000	1.000				
5	1.000	1.000			1.000			
6	1.000	1.000	1.000		1.000			
7	1.000	1.000				1.000		
8	1.000	1.000	1.000			1.000		
9	1.000	1.000					1.000	
10	1.000	1.000	1.000				1.000	
11	1.000	1.000						1.000
12	1.000	1.000	1.000					1.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



ESTRUCTURA

Geometría

Nudos

Referencias:

$\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

$\theta_x, \theta_y, \theta_z$: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'

Referencia	Nudos									Vinculación interior
	Coordenadas			Vinculación exterior						
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.196	6.706	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	2.446	6.706	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N3	2.446	6.706	0.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	0.196	6.706	0.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	0.196	6.706	1.750	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	0.196	7.168	2.327	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	2.446	6.706	1.750	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	2.446	7.168	2.327	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	3.571	6.293	2.027	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	3.571	6.491	2.156	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	3.571	6.706	2.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	3.571	6.934	2.308	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	3.571	7.168	2.327	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	3.571	7.403	2.308	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	3.571	7.631	2.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	3.571	7.846	2.156	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	3.571	8.043	2.027	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	2.446	6.293	2.027	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	2.446	6.491	2.156	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	2.446	6.706	2.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	2.446	6.934	2.308	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	2.446	7.403	2.308	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	2.446	7.631	2.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	2.446	7.846	2.156	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	2.446	8.043	2.027	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	0.196	6.293	2.027	-	-	-	-	-	-	Empotrado



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000325

Referencia	Nudos									Vinculación interior
	Coordenadas			Vinculación exterior						
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N27	0.196	6.491	2.156	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	0.196	6.706	2.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	0.196	6.934	2.308	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	0.196	7.403	2.308	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	0.196	7.631	2.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	0.196	7.846	2.156	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	0.196	8.043	2.027	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	-0.929	6.293	2.027	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	-0.929	6.491	2.156	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	-0.929	6.706	2.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	-0.929	6.934	2.308	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	-0.929	7.168	2.327	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N39	-0.929	7.403	2.308	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	-0.929	7.631	2.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	-0.929	7.846	2.156	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	-0.929	8.043	2.027	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	2.446	6.706	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	0.196	6.706	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	0.196	6.481	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	2.446	6.481	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	2.446	6.931	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	0.196	6.931	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Barras

Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E	ν	G	f_y	α_1	γ
Tipo	Designación	(kg/cm ²)		(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	(m/m°C)	(t/m ³)
Acero laminado	A36	2038736.0	0.300	815494.4	2548.4	0.000012	7.850
Concreto	f _c =250	221358.0	0.200	92232.5	-	0.000010	2.500

Notación:
 E: Módulo de elasticidad
 ν : Módulo de poisson
 G: Módulo de cortadura
 f_y : Límite elástico
 α_1 : Coeficiente de dilatación
 γ : Peso específico



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000326

Descripción

Material		Descripción							
Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{sup.} (m)	Lb _{inf.} (m)
Acero laminado	A36	N5/N6	N5/N6	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.740	1.00	1.00	-	-
		N7/N8	N7/N8	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.740	1.00	1.00	-	-
		N9/N10	N9/N10	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N10/N11	N10/N11	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N11/N12	N11/N12	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N12/N13	N12/N13	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N14/N13	N14/N13	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N15/N14	N15/N14	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N16/N15	N16/N15	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N17/N16	N17/N16	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N18/N19	N18/N19	HSS1-1/2x1-1/2x1/8 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N19/N20	N19/N20	HSS1-1/2x1-1/2x1/8 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N20/N21	N20/N21	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N21/N8	N21/N8	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N22/N8	N22/N8	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N23/N22	N23/N22	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N24/N23	N24/N23	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N25/N24	N25/N24	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N26/N27	N26/N27	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N27/N28	N27/N28	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N28/N29	N28/N29	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N29/N6	N29/N6	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000327

Material		Descripción							
Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lbs _u (m)	Lbs _{nt} (m)
		N30/N6	N30/N6	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N31/N30	N31/N30	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N32/N31	N32/N31	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N33/N32	N33/N32	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N34/N35	N34/N35	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N35/N36	N35/N36	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N36/N37	N36/N37	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N37/N38	N37/N38	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N39/N38	N39/N38	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N40/N39	N40/N39	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N41/N40	N41/N40	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N42/N41	N42/N41	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	1.00	1.00	-	-
		N5/N7	N5/N7	HSS4X2X1/8 (HSS)	2.250	1.00	1.00	-	-
		N42/N33	N42/N17	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	1.125	1.00	1.00	-	-
		N33/N25	N42/N17	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	2.250	1.00	1.00	-	-
		N25/N17	N42/N17	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	1.125	1.00	1.00	-	-
		N34/N26	N34/N9	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	1.125	1.00	1.00	-	-
		N26/N18	N34/N9	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	2.250	1.00	1.00	-	-
		N18/N9	N34/N9	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	1.125	1.00	1.00	-	-
		N3/N43	N3/N20	HSS4X0.125 (HSS)	0.500	1.00	1.00	-	-
		N43/N7	N3/N20	HSS4X0.125 (HSS)	0.750	1.00	1.00	-	-
		N7/N20	N3/N20	HSS4X0.125 (HSS)	0.500	1.00	1.00	-	-
		N4/N44	N4/N28	HSS4X0.125 (HSS)	0.500	1.00	1.00	-	-



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583

ENERAL
 BENITO JUÁREZ
 QUINTANA ROO



00000328

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	L _{Disup.} (m)	L _{Disinf.} (m)
Tipo	Designación								
		N44/N5	N4/N28	HSS4X0.125 (HSS)	0.750	1.00	1.00	-	-
		N5/N28	N4/N28	HSS4X0.125 (HSS)	0.500	1.00	1.00	-	-
		N45/N46	N45/N46	L2X2X1/8 (L)	2.250	1.00	1.00	-	-
		N46/N43	N46/N47	L2X2X1/8 (L)	0.225	1.00	1.00	-	-
		N43/N47	N46/N47	L2X2X1/8 (L)	0.225	1.00	1.00	-	-
		N48/N47	N48/N47	L2X2X1/8 (L)	2.250	1.00	1.00	-	-
		N45/N44	N45/N48	L2X2X1/8 (L)	0.225	1.00	1.00	-	-
		N44/N48	N45/N48	L2X2X1/8 (L)	0.225	1.00	1.00	-	-
Concreto	f'c=250	N2/N3	N2/N3	25 cm x 25 cm (Rectangular)	0.500	1.00	1.00	-	-
		N1/N4	N1/N4	25 cm x 25 cm (Rectangular)	0.500	1.00	1.00	-	-

Notación:
 Ni: Nudo inicial
 Nf: Nudo final
 β_{xy} : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
 β_{xz} : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
 L_{Disup.}: Separación entre arriostramientos del ala superior
 L_{Disinf.}: Separación entre arriostramientos del ala inferior

Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N5/N6, N7/N8, N9/N10, N10/N11, N11/N12, N12/N13, N14/N13, N15/N14, N16/N15, N17/N16, N20/N21, N21/N8, N22/N8, N23/N22, N24/N23, N25/N24, N26/N27, N27/N28, N28/N29, N29/N6, N30/N6, N31/N30, N32/N31, N33/N32, N34/N35, N35/N36, N36/N37, N37/N38, N39/N38, N40/N39, N41/N40, N42/N41, N42/N17 y N34/N9
2	N18/N19 y N19/N20
3	N5/N7
4	N3/N20 y N4/N28
5	N45/N46, N46/N47, N48/N47 y N45/N48
6	N2/N3 y N1/N4

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm ²)	A _{vy} (cm ²)	A _{vz} (cm ²)	I _{yy} (cm ⁴)	I _{zz} (cm ⁴)	I _t (cm ⁴)
Tipo	Designación								
Acero laminado	A36	1	HSS2X1-1/2X3/16, (HSS)	6.99	2.65	3.65	21.25	13.32	29.26
		2	HSS1-1/2x1-1/2x1/8, (HSS)	4.21	1.86	1.86	8.23	8.23	14.08



IA GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 DE BENTO JUÁREZ, Q.R. Teléfono: 9981687583
 Q. ROO
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN



00000329

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm ²)	Avy (cm ²)	Avz (cm ²)	Iyy (cm ⁴)	Izz (cm ⁴)	It (cm ⁴)
Tipo	Designación								
		3	HSS4X2X1/8, (HSS)	9.02	2.52	5.21	117.37	39.63	97.63
		4	HSS4X0.125, (HSS)	9.82	8.84	8.84	119.01	119.01	238.01
		5	L2X2X1/8, (L)	3.17	1.51	1.51	7.87	7.87	0.12
Concreto	f _c =250	6	25 cm x 25 cm, (Rectangular)	625.00	520.83	520.83	32552.08	32552.08	54687.50

Notación:
 Ref.: Referencia
 A: Área de la sección transversal
 Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
 Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
 Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
 Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
 It: Inercia a torsión
 Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Tabla de cuantificación

Tabla de cuantificación						
Material		Pieza (N/Nf)	Perfil (Serie)	Longitud (m)	Volumen (m ³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	A36	N5/N6	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.740	0.001	4.06
		N7/N8	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.740	0.001	4.06
		N9/N10	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N10/N11	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N11/N12	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N12/N13	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N14/N13	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N15/N14	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N16/N15	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N17/N16	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N18/N19	HSS1-1/2x1-1/2x1/8 (HSS)	0.235	0.000	0.78
		N19/N20	HSS1-1/2x1-1/2x1/8 (HSS)	0.235	0.000	0.78
		N20/N21	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N21/N8	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N22/N8	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N23/N22	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N24/N23	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N25/N24	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N26/N27	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N27/N28	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N28/N29	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N29/N6	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N30/N6	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N31/N30	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N32/N31	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 Q. ROO
 DICA Y DOCUMENTA...



00000330

Tabla de cuantificación						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N33/N32	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N34/N35	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N35/N36	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N36/N37	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N37/N38	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N39/N38	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N40/N39	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N41/N40	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N42/N41	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	0.235	0.000	1.29
		N5/N7	HSS4X2X1/8 (HSS)	2.250	0.002	15.93
		N42/N17	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	4.500	0.003	24.70
		N34/N9	HSS2X1-1/2X3/16 (HSS)	4.500	0.003	24.70
		N3/N20	HSS4X0.125 (HSS)	1.750	0.002	13.49
		N4/N28	HSS4X0.125 (HSS)	1.750	0.002	13.49
		N45/N46	L2X2X1/8 (L)	2.250	0.001	5.60
		N46/N47	L2X2X1/8 (L)	0.450	0.000	1.12
		N48/N47	L2X2X1/8 (L)	2.250	0.001	5.60
		N45/N48	L2X2X1/8 (L)	0.450	0.000	1.12
Concreto	f _c =250	N2/N3	25 cm x 25 cm (Rectangular)	0.500	0.031	78.13
		N1/N4	25 cm x 25 cm (Rectangular)	0.500	0.031	78.13

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

Resumen de cuantificación

Resumen de cuantificación												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			HSS2X1-1/2X3/16	17.536			0.012			96.24		
			HSS1-1/2x1-1/2x1/8	0.470			0.000			1.56		
			HSS4X2X1/8	2.250			0.002			15.93		
			HSS4X0.125	3.500			0.003			26.97		
		HSS			23.757		0.018			140.71		
			L2X2X1/8	5.400			0.002			13.43		
	A36	L			5.400		0.002			13.43		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 GENERAL
 E BENITO JUÁREZ
 L. ROO
 ICA Y...



00000331

Resumen de cuantificación												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado						29.157			0.020			154.13
Concreto	fc=250	Rectangular	25 cm x 25 cm	1.000	1.000		0.063	0.063		156.25	156.25	156.25

Cuantificación de superficies

Acero laminado: Cuantificación de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
HSS	HSS2X1-1/2X3/16	0.162	17.536	2.835
	HSS1-1/2x1-1/2x1/8	0.142	0.470	0.067
	HSS4X2X1/8	0.294	2.250	0.662
	HSS4X0.125	0.319	3.500	1.117
L	L2X2X1/8	0.203	5.400	1.097
Total				5.778

Concreto: Cuantificación de las superficies de cimbra				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
Rectangular	25 cm x 25 cm	1.000	1.000	1.000
Total				1.000



GENERAL
BENITO JUÁREZ
QUINTANA ROO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000332

Envolventes

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N2/N3	Concreto	N _{min}	-0.652	-0.593	-0.535
		N _{máx}	0.474	0.509	0.544
		V _{ymin}	-0.082	-0.082	-0.082
		V _{ymáx}	0.047	0.047	0.047
		V _{zmin}	0.000	0.000	0.000
		V _{zmáx}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.263	-0.263	-0.263
		M _{ymáx}	0.210	0.210	0.209
		M _{zmin}	-0.073	-0.052	-0.032
		M _{zmáx}	0.048	0.037	0.025

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N1/N4	Concreto	N _{min}	-0.652	-0.593	-0.534
		N _{máx}	0.470	0.505	0.540
		V _{ymin}	-0.047	-0.047	-0.047
		V _{ymáx}	0.082	0.082	0.082
		V _{zmin}	0.000	0.000	0.000
		V _{zmáx}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.263	-0.263	-0.263
		M _{ymáx}	0.209	0.209	0.209
		M _{zmin}	-0.046	-0.034	-0.022
		M _{zmáx}	0.071	0.050	0.030

Envolventes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.185 m	0.370 m	0.555 m	0.740 m
N5/N6	Acero laminado	N _{min}	-0.775	-0.774	-0.774	-0.773	-0.772
		N _{máx}	0.876	0.877	0.878	0.878	0.879
		V _{ymin}	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		V _{ymáx}	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		V _{zmin}	-0.041	-0.040	-0.039	-0.039	-0.038
		V _{zmáx}	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037
		M _{tmin}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002



A GENERAL DE BENTO JUÁREZ, Q. ROO
 JICA Y DOCUMENTOS
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000333

Envolventes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.185 m	0.370 m	0.555 m	0.740 m
		Mt _{máx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My _{mín}	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027	-0.033
		My _{máx}	0.008	0.015	0.023	0.030	0.037
		Mz _{mín}	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.014
		Mz _{máx}	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012

Envolventes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.185 m	0.370 m	0.555 m	0.740 m
N7/N8	Acero laminado	N _{mín}	-0.777	-0.776	-0.775	-0.774	-0.773
		N _{máx}	0.878	0.879	0.879	0.880	0.881
		Vy _{mín}	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy _{máx}	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz _{mín}	-0.041	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039
		Vz _{máx}	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037
		Mt _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt _{máx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My _{mín}	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027	-0.033
		My _{máx}	0.008	0.015	0.023	0.030	0.037
		Mz _{mín}	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.012
		Mz _{máx}	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N9/N10	Acero laminado	N _{mín}	-0.045	-0.041	-0.038
		N _{máx}	0.052	0.053	0.053
		Vy _{mín}	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy _{máx}	0.001	0.001	0.001
		Vz _{mín}	-0.036	-0.030	-0.025
		Vz _{máx}	0.043	0.034	0.025
		Mt _{mín}	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt _{máx}	0.003	0.003	0.003
		My _{mín}	-0.012	-0.008	-0.005
		My _{máx}	0.012	0.008	0.004
Mz _{mín}	-0.003	-0.003	-0.004		
Mz _{máx}	0.003	0.003	0.003		



Corre electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 AV. GENERAL GARCÍA RIVERA, S/N
 B. Q. ROO
 C. P. 97100



00000334

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N10/N11	Acero laminado	N _{min}	-0.033	-0.030	-0.028
		N _{máx}	0.048	0.049	0.049
		V _{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001
		V _{Zmin}	-0.031	-0.024	-0.018
		V _{Zmáx}	0.034	0.025	0.016
		M _{tmin}	-0.003	-0.003	-0.003
		M _{tmáx}	0.003	0.003	0.003
		M _{ymin}	-0.005	-0.001	-0.001
		M _{ymáx}	0.004	0.001	0.001
		M _{Zmin}	-0.004	-0.004	-0.004
		M _{Zmáx}	0.004	0.004	0.004

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N11/N12	Acero laminado	N _{min}	-0.024	-0.023	-0.021
		N _{máx}	0.046	0.046	0.047
		V _{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001
		V _{Zmin}	-0.022	-0.016	-0.009
		V _{Zmáx}	0.024	0.015	0.006
		M _{tmin}	-0.002	-0.002	-0.002
		M _{tmáx}	0.002	0.002	0.002
		M _{ymin}	-0.001	-0.004	-0.005
		M _{ymáx}	0.001	0.003	0.005
		M _{Zmin}	-0.005	-0.005	-0.005
		M _{Zmáx}	0.004	0.005	0.005

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N12/N13	Acero laminado	N _{min}	-0.019	-0.019	-0.018
		N _{máx}	0.045	0.045	0.045
		V _{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001
		V _{Zmin}	-0.012	-0.005	-0.004
		V _{Zmáx}	0.014	0.005	0.001
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmáx}	0.001	0.001	0.001



GENERAL
E BENTO JUÁ
L ROO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000335

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
		M_{ymin}	-0.005	-0.006	-0.006
		M_{ymax}	0.005	0.006	0.006
		M_{zmin}	-0.005	-0.005	-0.006
		M_{zmax}	0.005	0.005	0.005

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N14/N13	Acero laminado	N_{min}	-0.019	-0.019	-0.018
		N_{max}	0.045	0.045	0.045
		V_{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V_{ymax}	0.001	0.001	0.001
		V_{zmin}	-0.012	-0.005	-0.004
		V_{zmax}	0.014	0.005	0.002
		M_{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M_{tmax}	0.000	0.000	0.000
		M_{ymin}	-0.005	-0.005	-0.006
		M_{ymax}	0.005	0.006	0.006
		M_{zmin}	-0.005	-0.005	-0.005
		M_{zmax}	0.006	0.006	0.006

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N15/N14	Acero laminado	N_{min}	-0.024	-0.023	-0.021
		N_{max}	0.046	0.046	0.047
		V_{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V_{ymax}	0.001	0.001	0.001
		V_{zmin}	-0.022	-0.015	-0.009
		V_{zmax}	0.024	0.015	0.006
		M_{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M_{tmax}	0.001	0.001	0.001
		M_{ymin}	-0.001	-0.004	-0.005
		M_{ymax}	0.001	0.003	0.005
		M_{zmin}	-0.006	-0.006	-0.005
		M_{zmax}	0.006	0.006	0.006



A GENERAL CORREO ELECTRÓNICO: hubbardcc@yahoo.com.mx
 DE BENITO JUÁREZ TELÉFONO: 9981687583
 Q. ROO
 CADA Y DOCUMENTO



00000336

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N16/N15	Acero laminado	N _{min}	-0.033	-0.030	-0.028
		N _{máx}	0.048	0.049	0.049
		V _{min}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{máx}	0.001	0.001	0.001
		VZ _{min}	-0.030	-0.024	-0.018
		VZ _{máx}	0.034	0.025	0.016
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmax}	0.002	0.002	0.002
		M _{ymin}	-0.004	-0.001	-0.001
		M _{ymax}	0.004	0.001	0.001
		MZ _{min}	-0.006	-0.006	-0.005
		MZ _{máx}	0.006	0.006	0.006

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N17/N16	Acero laminado	N _{min}	-0.045	-0.041	-0.038
		N _{máx}	0.052	0.053	0.053
		V _{min}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{máx}	0.001	0.001	0.001
		VZ _{min}	-0.036	-0.030	-0.025
		VZ _{máx}	0.043	0.034	0.025
		M _{tmin}	-0.002	-0.002	-0.002
		M _{tmax}	0.003	0.003	0.003
		M _{ymin}	-0.012	-0.008	-0.004
		M _{ymax}	0.012	0.008	0.004
		MZ _{min}	-0.006	-0.005	-0.005
		MZ _{máx}	0.006	0.006	0.006

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N18/N19	Acero laminado	N _{min}	-0.048	-0.047	-0.046
		N _{máx}	0.055	0.066	0.076
		V _{min}	-0.088	-0.088	-0.088
		V _{máx}	0.077	0.077	0.077
		VZ _{min}	-0.037	-0.065	-0.093
		VZ _{máx}	0.052	0.068	0.083
		M _{tmin}	-0.014	-0.014	-0.014
		M _{tmax}	0.016	0.016	0.016



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 GENERAL BENTO JUÁREZ, QUINTANA ROO



00000337

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
		M_{ymin}	-0.013	-0.007	-0.003
		M_{ymax}	0.013	0.006	0.002
		M_{zmin}	-0.033	-0.023	-0.013
		M_{zmax}	0.030	0.020	0.011

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N19/N20	Acero laminado	N_{min}	-0.030	-0.029	-0.028
		N_{max}	0.061	0.069	0.076
		V_{ymin}	-0.088	-0.088	-0.088
		V_{ymax}	0.077	0.077	0.077
		V_{zmin}	-0.100	-0.127	-0.155
		V_{zmax}	0.095	0.112	0.129
		M_{tmin}	-0.016	-0.016	-0.016
		M_{tmax}	0.018	0.018	0.018
		M_{ymin}	-0.003	-0.015	-0.030
		M_{ymax}	0.002	0.015	0.032
		M_{zmin}	-0.010	0.000	-0.009
		M_{zmax}	0.009	0.000	0.011

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N20/N21	Acero laminado	N_{min}	-0.602	-0.601	-0.601
		N_{max}	0.584	0.588	0.593
		V_{ymin}	-0.032	-0.032	-0.032
		V_{ymax}	0.036	0.036	0.036
		V_{zmin}	-0.156	-0.184	-0.211
		V_{zmax}	0.143	0.161	0.180
		M_{tmin}	-0.005	-0.005	-0.005
		M_{tmax}	0.004	0.004	0.004
		M_{ymin}	-0.031	-0.011	-0.011
		M_{ymax}	0.027	0.009	0.012
		M_{zmin}	-0.015	-0.012	-0.008
		M_{zmax}	0.017	0.013	0.009



GENERAL Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 E-SENIOR: 9981687583
 Q. Roo
 TCA: 2020/11/19



00000338

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N21/N8	Acero laminado	N _{min}	-0.558	-0.557	-0.557
		N _{máx}	0.555	0.557	0.558
		V _{ymin}	-0.032	-0.032	-0.032
		V _{ymáx}	0.036	0.036	0.036
		V _{zmin}	-0.307	-0.335	-0.362
		V _{zmáx}	0.275	0.294	0.313
		M _{tmin}	-0.006	-0.006	-0.006
		M _{tmáx}	0.005	0.005	0.005
		M _{ymin}	-0.011	-0.044	-0.080
		M _{ymáx}	0.012	0.050	0.091
		M _{zmin}	-0.007	-0.003	0.000
		M _{zmáx}	0.008	0.004	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N22/N8	Acero laminado	N _{min}	0.007	0.007	0.007
		N _{máx}	0.044	0.044	0.045
		V _{ymin}	-0.022	-0.022	-0.022
		V _{ymáx}	0.025	0.025	0.025
		V _{zmin}	-0.205	-0.233	-0.260
		V _{zmáx}	0.182	0.201	0.220
		M _{tmin}	-0.019	-0.019	-0.019
		M _{tmáx}	0.016	0.016	0.016
		M _{ymin}	-0.066	-0.089	-0.113
		M _{ymáx}	0.074	0.099	0.128
		M _{zmin}	-0.001	-0.002	-0.005
		M _{zmáx}	0.001	0.002	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N23/N22	Acero laminado	N _{min}	-0.002	-0.001	0.000
		N _{máx}	0.054	0.058	0.063
		V _{ymin}	-0.022	-0.022	-0.022
		V _{ymáx}	0.025	0.025	0.025
		V _{zmin}	-0.153	-0.180	-0.208
		V _{zmáx}	0.137	0.156	0.174
		M _{tmin}	-0.018	-0.018	-0.018
		M _{tmáx}	0.016	0.016	0.016



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 GENERAL BENTO JUÁREZ
 QUINTANA ROO



00000339

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
		M_{ymin}	-0.029	-0.047	-0.066
		M_{ymax}	0.031	0.051	0.074
		M_{zmin}	-0.009	-0.006	-0.004
		M_{zmax}	0.010	0.007	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N24/N23	Acero laminado	N_{min}	-0.029	-0.028	-0.027
		N_{max}	0.060	0.068	0.075
		V_{ymin}	-0.022	-0.022	-0.022
		V_{ymax}	0.025	0.025	0.025
		V_{zmin}	-0.095	-0.123	-0.151
		V_{zmax}	0.092	0.109	0.126
		M_{tmin}	-0.016	-0.016	-0.016
		M_{tmax}	0.014	0.014	0.014
		M_{ymin}	-0.004	-0.016	-0.029
		M_{ymax}	0.002	0.015	0.031
		M_{zmin}	-0.017	-0.014	-0.011
		M_{zmax}	0.019	0.016	0.013

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N25/N24	Acero laminado	N_{min}	-0.046	-0.045	-0.044
		N_{max}	0.054	0.064	0.074
		V_{ymin}	-0.022	-0.022	-0.022
		V_{ymax}	0.025	0.025	0.025
		V_{zmin}	-0.034	-0.062	-0.089
		V_{zmax}	0.049	0.065	0.080
		M_{tmin}	-0.013	-0.013	-0.013
		M_{tmax}	0.011	0.011	0.011
		M_{ymin}	-0.012	-0.007	-0.004
		M_{ymax}	0.011	0.005	0.002
		M_{zmin}	-0.024	-0.021	-0.019
		M_{zmax}	0.027	0.024	0.021



H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ, Q. ROO.
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



00000340

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N26/N27	Acero laminado	N _{min}	-0.043	-0.042	-0.040
		N _{máx}	0.050	0.061	0.071
		V _{ymin}	-0.077	-0.077	-0.077
		V _{ymáx}	0.088	0.088	0.088
		V _{zmin}	-0.031	-0.059	-0.087
		V _{zmáx}	0.046	0.062	0.078
		M _{tmin}	-0.026	-0.026	-0.026
		M _{tmáx}	0.023	0.023	0.023
		M _{ymin}	-0.012	-0.007	-0.004
		M _{ymáx}	0.011	0.004	0.002
		M _{zmin}	-0.034	-0.025	-0.016
		M _{zmáx}	0.039	0.028	0.018

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N27/N28	Acero laminado	N _{min}	-0.026	-0.025	-0.024
		N _{máx}	0.057	0.065	0.073
		V _{ymin}	-0.077	-0.077	-0.077
		V _{ymáx}	0.088	0.088	0.088
		V _{zmin}	-0.092	-0.120	-0.148
		V _{zmáx}	0.089	0.106	0.124
		M _{tmin}	-0.029	-0.029	-0.029
		M _{tmáx}	0.026	0.026	0.026
		M _{ymin}	-0.004	-0.015	-0.029
		M _{ymáx}	0.002	0.015	0.030
		M _{zmin}	-0.012	-0.003	-0.007
		M _{zmáx}	0.013	0.003	0.006

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N28/N29	Acero laminado	N _{min}	-0.599	-0.598	-0.597
		N _{máx}	0.581	0.586	0.590
		V _{ymin}	-0.034	-0.034	-0.034
		V _{ymáx}	0.030	0.030	0.030
		V _{zmin}	-0.158	-0.185	-0.213
		V _{zmáx}	0.144	0.162	0.181
		M _{tmin}	-0.004	-0.004	-0.004
		M _{tmáx}	0.004	0.004	0.004



DA GENERAL
 DE BENITO JUÁREZ
 S. Q. ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000341

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
		M_{ymin}	-0.031	-0.011	-0.011
		M_{ymax}	0.027	0.009	0.012
		M_{Zmin}	-0.017	-0.013	-0.009
		M_{Zmax}	0.015	0.012	0.008

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N29/N6	Acero laminado	N_{min}	-0.554	-0.554	-0.554
		N_{max}	0.553	0.554	0.556
		V_{ymin}	-0.034	-0.034	-0.034
		V_{ymax}	0.030	0.030	0.030
		V_{Zmin}	-0.308	-0.335	-0.363
		V_{Zmax}	0.275	0.294	0.313
		M_{tmin}	-0.005	-0.005	-0.005
		M_{tmax}	0.005	0.005	0.005
		M_{ymin}	-0.011	-0.044	-0.080
		M_{ymax}	0.012	0.050	0.091
		M_{Zmin}	-0.008	-0.004	0.000
		M_{Zmax}	0.007	0.004	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N30/N6	Acero laminado	N_{min}	0.006	0.006	0.007
		N_{max}	0.045	0.046	0.047
		V_{ymin}	-0.025	-0.025	-0.025
		V_{ymax}	0.022	0.022	0.022
		V_{Zmin}	-0.204	-0.231	-0.258
		V_{Zmax}	0.181	0.200	0.219
		M_{tmin}	-0.016	-0.016	-0.016
		M_{tmax}	0.018	0.018	0.018
		M_{ymin}	-0.066	-0.089	-0.113
		M_{ymax}	0.074	0.099	0.128
		M_{Zmin}	-0.001	-0.002	-0.005
		M_{Zmax}	0.000	0.002	0.005



A GENERAL DE BENITO JUÁREZ
 L. Q. ROO Celular: 9981687583
 HUBBARD C. C. correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 FIDUCIA Y DOCUMENTOS



00000342

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N31/N30	Acero laminado	N _{min}	0.001	0.001	0.002
		N _{máx}	0.052	0.056	0.061
		V _{ymin}	-0.025	-0.025	-0.025
		V _{ymáx}	0.022	0.022	0.022
		V _{zmin}	-0.152	-0.179	-0.207
		V _{zmáx}	0.136	0.155	0.173
		M _{tmin}	-0.015	-0.015	-0.015
		M _{tmáx}	0.018	0.018	0.018
		M _{ymin}	-0.030	-0.047	-0.066
		M _{ymáx}	0.032	0.051	0.074
		M _{zmin}	-0.009	-0.006	-0.003
		M _{zmáx}	0.008	0.006	0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N32/N31	Acero laminado	N _{min}	-0.026	-0.025	-0.024
		N _{máx}	0.058	0.066	0.073
		V _{ymin}	-0.025	-0.025	-0.025
		V _{ymáx}	0.022	0.022	0.022
		V _{zmin}	-0.095	-0.122	-0.150
		V _{zmáx}	0.091	0.109	0.126
		M _{tmin}	-0.014	-0.014	-0.014
		M _{tmáx}	0.016	0.016	0.016
		M _{ymin}	-0.004	-0.016	-0.030
		M _{ymáx}	0.003	0.016	0.032
		M _{zmin}	-0.018	-0.015	-0.012
		M _{zmáx}	0.016	0.013	0.011

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N33/N32	Acero laminado	N _{min}	-0.044	-0.043	-0.041
		N _{máx}	0.051	0.062	0.072
		V _{ymin}	-0.025	-0.025	-0.025
		V _{ymáx}	0.022	0.022	0.022
		V _{zmin}	-0.034	-0.061	-0.089
		V _{zmáx}	0.048	0.064	0.080
		M _{tmin}	-0.011	-0.011	-0.011
		M _{tmáx}	0.013	0.013	0.013



GENERAL
 BENITO JUÁREZ
 Q. ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000343

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
		M_{ymin}	-0.011	-0.006	-0.004
		M_{ymax}	0.011	0.004	0.003
		M_{zmin}	-0.026	-0.023	-0.020
		M_{zmax}	0.023	0.021	0.018

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N34/N35	Acero laminado	N_{min}	-0.044	-0.041	-0.037
		N_{max}	0.051	0.052	0.053
		V_{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V_{ymax}	0.001	0.001	0.001
		V_{zmin}	-0.037	-0.032	-0.026
		V_{zmax}	0.044	0.035	0.026
		M_{tmin}	-0.004	-0.004	-0.004
		M_{tmax}	0.004	0.004	0.004
		M_{ymin}	-0.012	-0.008	-0.004
		M_{ymax}	0.013	0.008	0.004
		M_{zmin}	-0.003	-0.003	-0.003
		M_{zmax}	0.003	0.003	0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N35/N36	Acero laminado	N_{min}	-0.032	-0.029	-0.027
		N_{max}	0.048	0.048	0.048
		V_{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V_{ymax}	0.001	0.001	0.001
		V_{zmin}	-0.032	-0.025	-0.019
		V_{zmax}	0.035	0.026	0.017
		M_{tmin}	-0.003	-0.003	-0.003
		M_{tmax}	0.004	0.004	0.004
		M_{ymin}	-0.004	-0.001	-0.002
		M_{ymax}	0.004	0.001	0.002
		M_{zmin}	-0.003	-0.003	-0.003
		M_{zmax}	0.004	0.004	0.004



SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ
CANCÚN, Q. ROO
SERVICIO JURÍDICO Y DOCUMENTACIÓN

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000344

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N36/N37	Acero laminado	N _{min}	-0.023	-0.022	-0.020
		N _{máx}	0.045	0.045	0.046
		V _{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001
		V _{zmin}	-0.023	-0.016	-0.010
		V _{zmáx}	0.025	0.016	0.007
		M _{tmin}	-0.003	-0.003	-0.003
		M _{tmáx}	0.003	0.003	0.003
		M _{ymin}	-0.002	-0.004	-0.005
		M _{ymáx}	0.002	0.004	0.005
		M _{zmin}	-0.004	-0.004	-0.004
		M _{zmáx}	0.004	0.004	0.005

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N37/N38	Acero laminado	N _{min}	-0.018	-0.017	-0.017
		N _{máx}	0.044	0.044	0.044
		V _{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001
		V _{zmin}	-0.013	-0.006	-0.003
		V _{zmáx}	0.015	0.006	0.001
		M _{tmin}	-0.002	-0.002	-0.002
		M _{tmáx}	0.002	0.002	0.002
		M _{ymin}	-0.005	-0.007	-0.007
		M _{ymáx}	0.005	0.007	0.007
		M _{zmin}	-0.005	-0.005	-0.005
		M _{zmáx}	0.005	0.005	0.005

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N39/N38	Acero laminado	N _{min}	-0.018	-0.017	-0.017
		N _{máx}	0.044	0.044	0.044
		V _{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001
		V _{zmin}	-0.012	-0.005	-0.004
		V _{zmáx}	0.013	0.004	0.002
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmáx}	0.001	0.001	0.001



A GENERAL DE BENITO JUÁREZ
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Q. ROO. Celular: 9981687583
 IDICA P DOCUMENTA



00000345

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
		M_{ymin}	-0.006	-0.007	-0.007
		M_{ymax}	0.006	0.007	0.007
		M_{zmin}	-0.006	-0.006	-0.006
		M_{zmax}	0.005	0.005	0.005

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N40/N39	Acero laminado	N_{min}	-0.023	-0.021	-0.020
		N_{max}	0.045	0.045	0.045
		V_{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V_{ymax}	0.001	0.001	0.001
		V_{zmin}	-0.022	-0.015	-0.009
		V_{zmax}	0.023	0.015	0.006
		M_{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M_{tmax}	0.000	0.000	0.000
		M_{ymin}	-0.003	-0.005	-0.006
		M_{ymax}	0.002	0.004	0.006
		M_{zmin}	-0.006	-0.006	-0.006
		M_{zmax}	0.005	0.005	0.005

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N41/N40	Acero laminado	N_{min}	-0.032	-0.029	-0.026
		N_{max}	0.047	0.047	0.048
		V_{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V_{ymax}	0.001	0.001	0.001
		V_{zmin}	-0.030	-0.024	-0.018
		V_{zmax}	0.033	0.024	0.016
		M_{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M_{tmax}	0.001	0.001	0.001
		M_{ymin}	-0.003	-0.001	-0.003
		M_{ymax}	0.003	0.000	0.002
		M_{zmin}	-0.006	-0.006	-0.006
		M_{zmax}	0.006	0.006	0.005



SECRETARÍA GENERAL
DE BENITO JUÁREZ
 Q. ROO Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Tel: 9981687583



00000346

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.118 m	0.235 m
N42/N41	Acero laminado	N _{min}	-0.044	-0.040	-0.036
		N _{máx}	0.050	0.051	0.052
		V _{ymin}	-0.001	-0.001	-0.001
		V _{ymáx}	0.001	0.001	0.001
		V _{zmin}	-0.036	-0.030	-0.025
		V _{zmáx}	0.043	0.034	0.025
		M _{tmin}	-0.002	-0.002	-0.002
		M _{tmáx}	0.002	0.002	0.002
		M _{ymin}	-0.011	-0.007	-0.003
		M _{ymáx}	0.011	0.007	0.003
		M _{zmin}	-0.006	-0.006	-0.006
		M _{zmáx}	0.006	0.006	0.005

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
N5/N7	Acero laminado	N _{min}	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215
		N _{máx}	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{zmin}	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.006
		V _{zmáx}	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.007	0.008	0.012	0.013
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.026	-0.023	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.016	-0.017	-0.018
		M _{ymáx}	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.018	0.015	0.013
		M _{zmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{zmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m
N42/N33	Acero laminado	N _{min}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		N _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		V _{ymin}	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		V _{ymáx}	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		V _{zmin}	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.058
		V _{zmáx}	0.054	0.055	0.057	0.058	0.059	0.060	0.062
		M _{tmin}	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011



SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ
QUINTANA ROO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000347

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
		Mt _{máx}	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		My _{mín}	-0.002	-0.009	-0.019	-0.030	-0.041	-0.052	-0.063	-0.063
		My _{máx}	0.002	0.010	0.022	0.033	0.044	0.055	0.066	0.066
		MZ _{mín}	-0.006	-0.002	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015	-0.015
		MZ _{máx}	0.006	0.003	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013	0.013

Envoltentes de los esfuerzos en barras												
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m	
N33/N25	Acero laminado	N _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		N _{máx}	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz _{mín}	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
		Vz _{máx}	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.007	0.009	0.009
		Mt _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My _{mín}	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.038	-0.038	-0.039	-0.041	-0.042	-0.042
		My _{máx}	0.042	0.043	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.043	0.043	0.043
		MZ _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		MZ _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
N25/N17	Acero laminado	N _{mín}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		N _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy _{mín}	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Vy _{máx}	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vz _{mín}	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.055
		Vz _{máx}	0.059	0.060	0.061	0.062	0.063	0.063	0.064	0.064
		Mt _{mín}	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt _{máx}	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		My _{mín}	-0.065	-0.053	-0.042	-0.031	-0.020	-0.009	-0.001	-0.001
		My _{máx}	0.068	0.057	0.046	0.034	0.023	0.011	0.001	0.001
		MZ _{mín}	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	-0.003	-0.006	-0.006
MZ _{máx}	0.014	0.011	0.008	0.004	0.001	0.003	0.007	0.007		



GENERAL BENTO JUÁREZ QUINTANA ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 Y DOCUMENTAL



00000348

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	
N34/N26	Acero laminado	N _{min}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		N _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		V _{min}	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		V _{máx}	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		VZ _{min}	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062	-0.062	-0.061	-0.060	-0.060
		VZ _{máx}	0.056	0.057	0.058	0.059	0.061	0.062	0.063	0.063
		ME _{min}	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		ME _{máx}	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		MY _{min}	-0.002	-0.012	-0.023	-0.034	-0.045	-0.057	-0.068	-0.068
		MY _{máx}	0.002	0.014	0.026	0.038	0.050	0.061	0.072	0.072
		MZ _{min}	-0.005	-0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012	-0.015	-0.015
		MZ _{máx}	0.004	0.001	0.002	0.006	0.009	0.013	0.017	0.017

Envolventes de los esfuerzos en barras												
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m	
N26/N18	Acero laminado	N _{min}	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
		N _{máx}	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		V _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		VZ _{min}	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001
		VZ _{máx}	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.011
		ME _{min}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		ME _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		MY _{min}	-0.030	-0.030	-0.029	-0.030	-0.031	-0.033	-0.034	-0.037	-0.039	-0.039
		MY _{máx}	0.029	0.031	0.034	0.035	0.037	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039
		MZ _{min}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		MZ _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m	
N18/N9	Acero laminado	N _{min}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		N _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		V _{min}	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		V _{máx}	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		VZ _{min}	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.055



GENERAL

DE BENTO JUÁREZ

D. RICO

SECRETARIO

DE BENTO JUÁREZ

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Teléfono: 9981687583



00000349

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.187 m	0.375 m	0.562 m	0.750 m	0.937 m	1.125 m
		Vz _{máx}	0.059	0.060	0.061	0.062	0.063	0.063	0.064
		Mt _{mín}	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt _{máx}	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		My _{mín}	-0.067	-0.055	-0.044	-0.033	-0.022	-0.011	-0.001
		My _{máx}	0.071	0.059	0.048	0.037	0.025	0.013	0.001
		Mz _{mín}	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.002	-0.001	-0.005
		Mz _{máx}	0.018	0.014	0.010	0.006	0.003	0.001	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N3/N43	Acero laminado	N _{mín}	-0.523	-0.521	-0.518
		N _{máx}	0.485	0.486	0.488
		Vy _{mín}	-0.083	-0.083	-0.083
		Vy _{máx}	0.042	0.042	0.042
		Vz _{mín}	0.000	0.000	0.000
		Vz _{máx}	0.000	0.000	0.000
		Mt _{mín}	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000
		My _{mín}	-0.236	-0.236	-0.236
		My _{máx}	0.207	0.207	0.207
		Mz _{mín}	-0.032	-0.011	0.001
		Mz _{máx}	0.022	0.012	0.010

Envolventes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N43/N7	Acero laminado	N _{mín}	-0.470	-0.468	-0.466	-0.465	-0.463
		N _{máx}	0.494	0.496	0.497	0.498	0.499
		Vy _{mín}	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		Vy _{máx}	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
		Vz _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz _{máx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt _{mín}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt _{máx}	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My _{mín}	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236
		My _{máx}	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
		Mz _{mín}	0.001	-0.018	-0.037	-0.056	-0.075
		Mz _{máx}	0.010	0.022	0.035	0.047	0.060



IA GENERAL

DE BENITO JUÁREZ

L. O. NGU

INGENIERO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx

Celular: 9981687583



00000350

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N7/N20	Acero laminado	N _{min}	-0.149	-0.147	-0.146
		N _{máx}	0.128	0.131	0.133
		V _{ymin}	-0.124	-0.124	-0.124
		V _{ymáx}	0.109	0.109	0.109
		V _{Zmin}	-0.581	-0.581	-0.581
		V _{Zmáx}	0.513	0.513	0.513
		M _{tmin}	-0.001	-0.001	-0.001
		M _{tmáx}	0.001	0.001	0.001
		M _{ymin}	-0.228	-0.082	-0.057
		M _{ymáx}	0.200	0.071	0.063
		M _{Zmin}	-0.083	-0.052	-0.021
		M _{Zmáx}	0.073	0.046	0.018

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N4/N44	Acero laminado	N _{min}	-0.522	-0.520	-0.518
		N _{máx}	0.482	0.483	0.485
		V _{ymin}	-0.042	-0.042	-0.042
		V _{ymáx}	0.083	0.083	0.083
		V _{Zmin}	0.000	0.000	0.000
		V _{Zmáx}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.236	-0.236	-0.236
		M _{ymáx}	0.206	0.206	0.206
		M _{Zmin}	-0.020	-0.009	-0.012
		M _{Zmáx}	0.030	0.009	0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N44/N5	Acero laminado	N _{min}	-0.469	-0.467	-0.466	-0.464	-0.462
		N _{máx}	0.491	0.492	0.494	0.495	0.496
		V _{ymin}	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
		V _{ymáx}	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
		V _{Zmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{Zmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Jefe General
 DE BENITO JUÁREZ
 Q. ROO
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583



00000351

Envoltentes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
		M_{ymin}	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236
		M_{ymax}	0.206	0.207	0.207	0.207	0.207
		M_{zmin}	-0.012	-0.025	-0.037	-0.049	-0.062
		M_{zmax}	0.001	0.020	0.039	0.059	0.078

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N5/N28	Acero laminado	N_{min}	-0.159	-0.157	-0.155
		N_{max}	0.134	0.137	0.139
		V_{ymin}	-0.108	-0.108	-0.108
		V_{ymax}	0.122	0.122	0.122
		V_{zmin}	-0.579	-0.579	-0.579
		V_{zmax}	0.511	0.511	0.511
		M_{tmin}	-0.002	-0.002	-0.002
		M_{tmax}	0.003	0.003	0.003
		M_{ymin}	-0.228	-0.083	-0.056
		M_{ymax}	0.200	0.072	0.062
		M_{zmin}	-0.082	-0.055	-0.028
		M_{zmax}	0.093	0.062	0.032

Envoltentes de los esfuerzos en barras												
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra									
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m	
N45/N45	Acero laminado	N_{min}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		N_{max}	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
		V_{ymin}	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.008	-0.012	-0.020	-0.024	-0.024
		V_{ymax}	0.024	0.020	0.012	0.008	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		V_{zmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V_{zmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M_{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M_{tmax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M_{ymin}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		M_{ymax}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M_{zmin}	0.000	-0.004	-0.010	-0.012	-0.013	-0.012	-0.010	-0.004	0.000	0.000
		M_{zmax}	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000



AGENCIA GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS
 OFICINA DE CORREOS ELECTRÓNICOS
 MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ, QUINTANA ROO.
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Teléfono: 9981687583
 JURÍDICA Y DOCUMENTAL



00000352

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.112 m	0.225 m
N46/N43	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000
		N _{máx}	0.000	0.000	0.000
		V _{ymin}	-0.024	-0.024	-0.024
		V _{ymáx}	-0.003	-0.003	-0.003
		V _{zmin}	-0.033	-0.033	-0.033
		V _{zmáx}	0.001	0.001	0.001
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.004	-0.003	-0.002
		M _{ymáx}	0.000	0.002	0.006
		M _{zmin}	0.000	0.000	0.001
		M _{zmáx}	0.000	0.003	0.005

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.112 m	0.225 m
N43/N47	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000
		N _{máx}	0.000	0.000	0.000
		V _{ymin}	0.003	0.003	0.003
		V _{ymáx}	0.024	0.024	0.024
		V _{zmin}	0.000	0.000	0.000
		V _{zmáx}	0.033	0.033	0.033
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000
		M _{ymin}	-0.002	-0.003	-0.004
		M _{ymáx}	0.006	0.002	0.000
		M _{zmin}	0.001	0.000	0.000
		M _{zmáx}	0.005	0.003	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
N48/N47	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N _{máx}	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
		V _{ymin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{ymáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _{zmin}	-0.024	-0.020	-0.012	-0.008	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		V _{zmáx}	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.008	0.012	0.020	0.024
		M _{tmin}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _{tmáx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583
 CÁMERA Y DOCUMENTACIÓN



00000353

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.563 m	0.750 m	1.125 m	1.500 m	1.688 m	2.063 m	2.250 m
		My _{min}	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		My _{máx}	0.000	0.004	0.010	0.012	0.013	0.012	0.010	0.004	0.000
		Mz _{min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz _{máx}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.112 m	0.225 m
N45/N44	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000
		N _{máx}	0.000	0.000	0.000
		Vy _{min}	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy _{máx}	0.033	0.033	0.033
		Vz _{min}	0.003	0.003	0.003
		Vz _{máx}	0.024	0.024	0.024
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	0.000	-0.003	-0.005
		My _{máx}	0.000	0.000	-0.001
		Mz _{min}	0.000	-0.002	-0.006
		Mz _{máx}	0.004	0.003	0.002

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.112 m	0.225 m
N44/N48	Acero laminado	N _{min}	0.000	0.000	0.000
		N _{máx}	0.000	0.000	0.000
		Vy _{min}	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy _{máx}	0.000	0.000	0.000
		Vz _{min}	-0.024	-0.024	-0.024
		Vz _{máx}	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt _{min}	0.000	0.000	0.000
		Mt _{máx}	0.000	0.000	0.000
		My _{min}	-0.005	-0.003	0.000
		My _{máx}	-0.001	0.000	0.000
		Mz _{min}	-0.006	-0.002	0.000
		Mz _{máx}	0.002	0.003	0.004



Resistencia

Referencias:

GENERAL CORREO electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENTO JUÁREZ CELULAR: 9981 687583
 L. ROO CA Y DOCUMENTAL



00000354

N: Esfuerzo axial (t)
 Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
 Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
 Mt: Momento torsor (t·m)
 My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
 Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100\%$.

Perfiles de acero										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N5/N6	21.75	0.740	0.879	0.009	-0.038	0.002	0.037	-0.014	GV	Cumple
N7/N8	21.94	0.740	0.881	-0.011	-0.039	-0.002	0.037	0.014	GV	Cumple
N9/N10	6.00	0.000	0.052	0.001	0.043	-0.004	0.012	-0.003	GV	Cumple
N10/N11	3.52	0.000	0.048	0.001	0.034	-0.003	0.004	-0.004	GV	Cumple
N11/N12	4.07	0.235	0.047	0.001	0.006	-0.002	-0.005	-0.005	GV	Cumple
N12/N13	4.71	0.235	0.045	0.001	-0.004	-0.001	-0.006	-0.006	GV	Cumple
N14/N13	4.81	0.118	0.045	0.001	0.005	-0.001	-0.006	0.006	GV	Cumple
N15/N14	4.47	0.235	0.047	0.001	0.006	0.001	-0.005	0.006	GV	Cumple
N16/N15	4.46	0.000	0.048	0.001	0.034	0.002	0.004	0.006	GV	Cumple
N17/N16	7.23	0.000	0.052	0.001	0.043	0.003	0.012	0.006	GV	Cumple
N18/N19	35.00	0.000	-0.048	-0.088	-0.037	0.016	-0.013	-0.033	GV	Cumple
N19/N20	31.94	0.235	-0.028	-0.088	-0.155	0.018	0.032	0.011	GV	Cumple
N20/N21	20.40	0.000	-0.602	0.036	-0.156	-0.005	-0.031	0.017	GV	Cumple
N21/N8	33.95	0.235	-0.557	0.036	-0.362	-0.006	0.091	0.000	GV	Cumple
N22/N8	47.32	0.235	0.034	0.025	-0.260	-0.019	0.128	-0.005	GV	Cumple
N23/N22	27.59	0.235	0.000	0.025	-0.208	-0.018	0.074	0.004	GV	Cumple
N24/N23	16.57	0.235	-0.027	0.025	-0.151	-0.016	0.031	0.013	GV	Cumple
N25/N24	16.21	0.000	-0.046	0.025	-0.034	-0.013	-0.012	0.027	GV	Cumple



GENERAL: Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 BENTITO JUÁREZ: 9981687583
 Q. ROO
 TICA Y DOCUMENTOS



00000355

Perfiles de acero										
Barra	n (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N26/N27	21.09	0.000	-0.043	0.088	-0.031	-0.026	-0.012	0.039	GV	Cumple
N27/N28	13.90	0.235	-0.024	0.088	-0.148	-0.029	0.030	-0.007	GV	Cumple
N28/N29	20.43	0.000	-0.599	-0.034	-0.158	0.004	-0.031	-0.017	GV	Cumple
N29/N6	33.90	0.235	-0.554	-0.034	-0.363	0.005	0.091	0.000	GV	Cumple
N30/N6	47.54	0.235	0.036	-0.025	-0.258	0.018	0.128	0.005	GV	Cumple
N31/N30	27.48	0.235	0.002	-0.025	-0.207	0.018	0.074	-0.003	GV	Cumple
N32/N31	16.50	0.235	-0.024	-0.025	-0.150	0.016	0.032	-0.012	GV	Cumple
N33/N32	15.62	0.000	-0.044	-0.025	-0.034	0.013	-0.011	-0.026	GV	Cumple
N34/N35	5.82	0.000	0.051	-0.001	0.044	0.004	0.013	0.003	GV	Cumple
N35/N36	3.26	0.000	0.048	-0.001	0.035	0.004	0.013	0.004	GV	Cumple
N36/N37	4.07	0.235	0.046	-0.001	0.007	0.003	-0.005	0.005	GV	Cumple
N37/N38	4.81	0.235	0.044	-0.001	-0.003	0.002	-0.007	0.005	GV	Cumple
N39/N38	4.98	0.118	0.044	-0.001	0.004	0.001	-0.007	-0.006	GV	Cumple
N40/N39	4.75	0.235	0.045	-0.001	0.006	0.000	-0.006	-0.006	GV	Cumple
N41/N40	4.04	0.000	0.047	-0.001	0.033	-0.001	0.003	-0.006	GV	Cumple
N42/N41	6.88	0.000	0.050	-0.001	0.043	-0.002	0.011	-0.006	GV	Cumple
N5/N7	4.20	0.563	-0.215	0.000	0.000	0.000	0.022	0.000	GV	Cumple
N42/N33	29.84	1.125	0.001	0.019	-0.058	0.011	0.066	-0.015	GV	Cumple
N33/N25	16.07	1.313	0.026	0.000	0.000	0.000	0.045	0.000	GV	Cumple
N25/N17	30.91	0.000	0.001	-0.020	0.059	-0.012	0.068	-0.016	GV	Cumple
N34/N26	32.58	1.125	-0.001	-0.019	-0.060	-0.013	0.072	0.017	GV	Cumple
N26/N18	15.14	2.250	-0.077	0.000	0.011	0.001	-0.039	0.001	G	Cumple
N18/N9	32.56	0.000	-0.001	0.020	0.059	0.012	0.071	0.018	GV	Cumple
N3/N43	37.63	0.000	0.485	0.042	0.000	0.000	-0.236	0.022	GV	Cumple
N43/N7	45.15	0.750	0.499	0.102	0.000	0.001	-0.236	-0.075	GV	Cumple
N7/N20	44.33	0.000	-0.149	-0.124	-0.581	-0.001	-0.228	-0.083	GV	Cumple
N4/N44	37.25	0.000	0.482	-0.042	0.000	0.000	-0.236	-0.020	GV	Cumple
N44/N5	45.56	0.750	0.496	-0.102	0.000	0.000	-0.236	0.078	GV	Cumple
N5/N28	45.82	0.000	-0.159	0.122	-0.579	0.003	-0.228	0.093	GV	Cumple
N45/N46	29.07	1.125	0.008	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.013	G	Cumple
N46/N43	16.60	0.225	0.000	-0.024	-0.008	0.000	-0.002	0.005	G	Cumple
N43/N47	16.29	0.000	0.000	0.024	0.009	0.000	-0.002	0.005	G	Cumple
N48/N47	29.73	1.125	0.009	0.000	0.000	0.000	0.013	0.004	G	Cumple
N45/N44	16.58	0.225	0.000	0.008	0.024	0.000	-0.005	0.002	G	Cumple
N47/N48	16.30	0.000	0.000	-0.009	-0.024	0.000	-0.005	0.002	G	Cumple



NERA1 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 ENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO Celular: 9981687583

Y DOCUMENTO



00000356

Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P_c	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N5/N6	x: 0.74 m $\eta = 5.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 5.6$	x: 0.74 m $\eta = 13.1$	x: 0.74 m $\eta = 6.0$	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0.74 m $\eta = 21.8$	CUMPLE $\eta = 21.8$
N7/N8	x: 0.74 m $\eta = 5.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 5.6$	x: 0.74 m $\eta = 13.1$	x: 0.74 m $\eta = 6.1$	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0.74 m $\eta = 21.9$	CUMPLE $\eta = 21.9$
N9/N10	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.4$	x: 0.235 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 6.0$	CUMPLE $\eta = 6.0$
N10/N11	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 0.235 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 3.5$	CUMPLE $\eta = 3.5$
N11/N12	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.235 m $\eta = 1.7$	x: 0.235 m $\eta = 2.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0.235 m $\eta = 4.1$	CUMPLE $\eta = 4.1$
N12/N13	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0.235 m $\eta = 2.1$	x: 0.235 m $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.235 m $\eta = 4.7$	CUMPLE $\eta = 4.7$
N14/N13	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0.235 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.118 m $\eta = 4.8$	CUMPLE $\eta = 4.8$
N15/N14	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.235 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0.235 m $\eta = 4.5$	CUMPLE $\eta = 4.5$
N16/N15	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 4.5$	CUMPLE $\eta = 4.5$
N17/N16	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 7.2$	CUMPLE $\eta = 7.2$
N18/N19	x: 0.235 m $\eta = 0.8$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 9.9$	x: 0 m $\eta = 24.9$	$\eta = 3.8$	x: 0.235 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 35.0$	CUMPLE $\eta = 35.0$
N19/N20	x: 0.235 m $\eta = 0.6$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.235 m $\eta = 23.9$	x: 0.235 m $\eta = 7.9$	$\eta = 3.8$	x: 0.235 m $\eta = 6.8$	x: 0.235 m $\eta = 31.9$	CUMPLE $\eta = 31.9$
N20/N21	x: 0.235 m $\eta = 3.7$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0 m $\eta = 10.9$	x: 0 m $\eta = 7.6$	$\eta = 1.4$	x: 0.235 m $\eta = 5.0$	x: 0 m $\eta = 20.4$	CUMPLE $\eta = 20.4$
N21/N8	x: 0.235 m $\eta = 3.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0.235 m $\eta = 32.0$	x: 0 m $\eta = 3.5$	$\eta = 1.4$	x: 0.235 m $\eta = 8.5$	x: 0.235 m $\eta = 34.0$	CUMPLE $\eta = 34.0$
N22/N8	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	N.P.(*)	N.P.(*)	x: 0.235 m $\eta = 45.1$	x: 0.235 m $\eta = 2.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.235 m $\eta = 6.1$	x: 0.235 m $\eta = 47.3$	CUMPLE $\eta = 47.3$
N23/N22	x: 0.235 m $\eta = 0.4$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.235 m $\eta = 25.8$	x: 0 m $\eta = 4.3$	$\eta = 1.0$	x: 0.235 m $\eta = 4.9$	x: 0.235 m $\eta = 27.6$	CUMPLE $\eta = 27.6$
N24/N23	x: 0.235 m $\eta = 0.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.235 m $\eta = 10.9$	x: 0 m $\eta = 8.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.235 m $\eta = 3.5$	x: 0.235 m $\eta = 16.6$	CUMPLE $\eta = 16.6$
N25/N24	x: 0.235 m $\eta = 0.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 11.7$	$\eta = 1.0$	x: 0.235 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 16.2$	CUMPLE $\eta = 16.2$
N26/N27	x: 0.235 m $\eta = 0.4$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 16.8$	$\eta = 3.4$	x: 0.235 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 21.1$	CUMPLE $\eta = 21.1$
N27/N28	x: 0.235 m $\eta = 0.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.235 m $\eta = 10.6$	x: 0 m $\eta = 5.8$	$\eta = 3.4$	x: 0.235 m $\eta = 3.5$	x: 0.235 m $\eta = 13.9$	CUMPLE $\eta = 13.9$
N28/N29	x: 0.235 m $\eta = 3.7$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0 m $\eta = 11.0$	x: 0 m $\eta = 7.5$	$\eta = 1.3$	x: 0.235 m $\eta = 5.0$	x: 0 m $\eta = 20.4$	CUMPLE $\eta = 20.4$
N29/N6	x: 0.235 m $\eta = 3.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0.235 m $\eta = 32.0$	x: 0 m $\eta = 3.6$	$\eta = 1.3$	x: 0.235 m $\eta = 8.5$	x: 0.235 m $\eta = 33.9$	CUMPLE $\eta = 33.9$



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 4 GENERAL
 DE BENITO JUÁREZ
 Q. ROO



00000357

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N30/N6	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.235 m $\eta = 45.1$	x: 0.235 m $\eta = 2.4$	$\eta = 1.0$	x: 0.235 m $\eta = 6.1$	x: 0.235 m $\eta = 47.5$	CUMPLE $\eta = 47.5$
N31/N30	x: 0.235 m $\eta = 0.4$	N.P.(2)	N.P.(2)	x: 0.235 m $\eta = 26.0$	x: 0 m $\eta = 4.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.235 m $\eta = 4.9$	x: 0.235 m $\eta = 27.5$	CUMPLE $\eta = 27.5$
N32/N31	x: 0.235 m $\eta = 0.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.235 m $\eta = 11.2$	x: 0 m $\eta = 7.9$	$\eta = 1.0$	x: 0.235 m $\eta = 3.5$	x: 0.235 m $\eta = 16.5$	CUMPLE $\eta = 16.5$
N33/N32	x: 0.235 m $\eta = 0.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 11.4$	$\eta = 1.0$	x: 0.235 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 15.6$	CUMPLE $\eta = 15.6$
N34/N35	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0.235 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 5.8$	CUMPLE $\eta = 5.8$
N35/N36	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 0.235 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 3.3$	CUMPLE $\eta = 3.3$
N36/N37	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0.235 m $\eta = 1.9$	x: 0.235 m $\eta = 2.0$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0.235 m $\eta = 4.1$	CUMPLE $\eta = 4.1$
N37/N38	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0.235 m $\eta = 2.5$	x: 0.235 m $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.235 m $\eta = 4.8$	CUMPLE $\eta = 4.8$
N39/N38	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0.235 m $\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta = 2.5$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.118 m $\eta = 5.0$	CUMPLE $\eta = 5.0$
N40/N39	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0.235 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0.235 m $\eta = 4.8$	CUMPLE $\eta = 4.8$
N41/N40	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 4.0$	CUMPLE $\eta = 4.0$
N42/N41	x: 0.235 m $\eta = 0.3$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 6.9$	CUMPLE $\eta = 6.9$
N5/N7	$\eta = 0.8$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 3.7$	x: 2.25 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.25 m $\eta = 0.2$	x: 0.563 m $\eta = 4.2$	CUMPLE $\eta = 4.2$
N42/N33	$\eta < 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	x: 1.125 m $\eta = 23.3$	x: 1.125 m $\eta = 6.5$	$\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 1.125 m $\eta = 29.8$	CUMPLE $\eta = 29.8$
N33/N25	$\eta = 0.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.6$	x: 1.125 m $\eta = 15.9$	x: 2.25 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	x: 2.25 m $\eta = 0.2$	x: 1.313 m $\eta = 16.1$	CUMPLE $\eta = 16.1$
N25/N17	$\eta < 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 23.9$	x: 0 m $\eta = 7.0$	$\eta = 0.8$	x: 1.125 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 30.9$	CUMPLE $\eta = 30.9$
N34/N26	$\eta < 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	x: 1.125 m $\eta = 25.4$	x: 1.125 m $\eta = 7.2$	$\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 1.125 m $\eta = 32.6$	CUMPLE $\eta = 32.6$
N26/N18	$\eta = 0.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 1.8$	x: 2.25 m $\eta = 13.8$	x: 2.25 m $\eta = 0.7$	N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 2.25 m $\eta = 15.1$	CUMPLE $\eta = 15.1$
N18/N9	$\eta < 0.1$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 24.8$	x: 0 m $\eta = 7.8$	$\eta = 0.8$	x: 1.125 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 32.6$	CUMPLE $\eta = 32.6$
N3/N43	x: 0.5 m $\eta = 2.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 33.4$	x: 0 m $\eta = 4.5$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 37.6$	CUMPLE $\eta = 37.6$
N43/N7	x: 0.75 m $\eta = 2.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 33.4$	x: 0.75 m $\eta = 10.7$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.75 m $\eta = 45.1$	CUMPLE $\eta = 45.1$
N7/N20	x: 0.5 m $\eta = 0.6$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 32.3$	x: 0 m $\eta = 11.7$	$\eta = 2.0$	$\eta = 9.2$	x: 0 m $\eta = 44.3$	CUMPLE $\eta = 44.3$
N4/N44	x: 0.5 m $\eta = 2.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0.5 m $\eta = 33.4$	x: 0 m $\eta = 4.2$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 37.3$	CUMPLE $\eta = 37.3$



IA GENERAL
DE BENITO JUÁREZ
Q. ROO. Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981687583



00000358

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-10 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N44/NS	x: 0.75 m $\eta = 2.2$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0.75 m $\eta = 33.4$	x: 0.75 m $\eta = 11.0$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.75 m $\eta = 45.6$	CUMPLE $\eta = 45.6$
N5/N28	x: 0.5 m $\eta = 0.6$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 32.3$	x: 0 m $\eta = 13.2$	$\eta = 1.9$	$\eta = 9.2$	x: 0 m $\eta = 45.8$	CUMPLE $\eta = 45.8$
N45/N46	$\eta = 0.5$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta = 0.1$	x: 2.25 m $\eta = 7.1$	x: 1.125 m $\eta = 21.9$	x: 0 m $\eta = 1.1$	N.P. ⁽²⁾	x: 1.125 m $\eta = 29.1$	CUMPLE $\eta = 29.1$
N46/N43	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	x: 0.225 m $\eta = 10.2$	x: 0.225 m $\eta = 9.0$	x: 0.225 m $\eta = 1.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.225 m $\eta = 16.6$	CUMPLE $\eta = 16.6$
N43/N47	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 10.0$	x: 0 m $\eta = 9.0$	x: 0 m $\eta = 1.1$	$\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 16.3$	CUMPLE $\eta = 16.3$
N48/N47	$\eta = 0.4$	$\lambda \leq 200.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	x: 1.125 m $\eta = 22.5$	x: 0 m $\eta = 7.1$	N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 1.125 m $\eta = 29.7$	CUMPLE $\eta = 29.7$
N45/N44	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	x: 0.225 m $\eta = 9.1$	x: 0.225 m $\eta = 9.9$	$\eta = 1.5$	x: 0.225 m $\eta = 1.1$	x: 0.225 m $\eta = 16.6$	CUMPLE $\eta = 16.6$
N44/N48	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 9.1$	x: 0 m $\eta = 9.8$	$\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 16.3$	CUMPLE $\eta = 16.3$

Notación:
 P_t : Resistencia a tracción
 λ_c : Limitación de esbeltez para compresión
 P_c : Resistencia a compresión
 M_x : Resistencia a flexión eje X
 M_y : Resistencia a flexión eje Y
 V_x : Resistencia a corte X
 V_y : Resistencia a corte Y
 $PM_xM_yV_xV_yT$: Esfuerzos combinados y torsión
x: Distancia al origen de la barra
 η : Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axial de compresión.
⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzos cortantes.
⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axial de tracción.

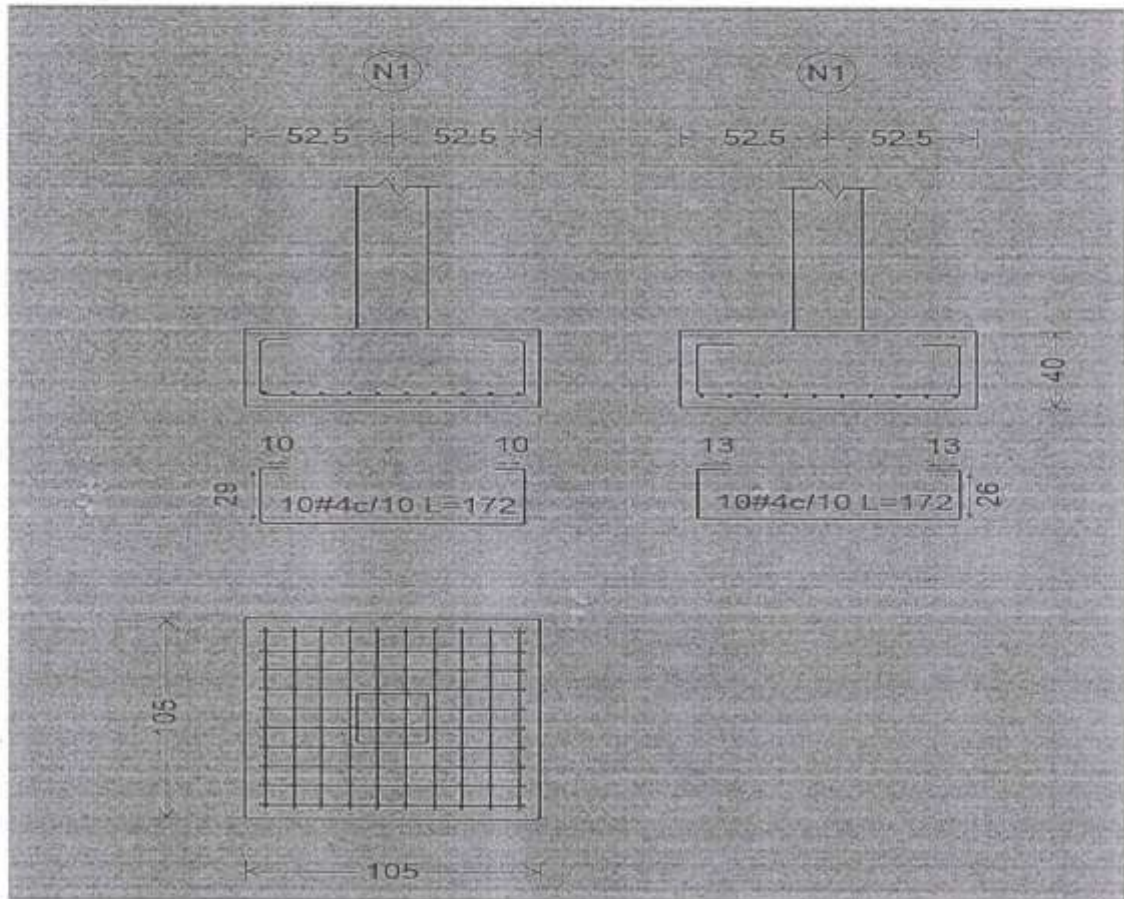


AGENCIA
 DE BENTO JUÁREZ
 Q. ROO
 JICA y DOCUMENTOS
 Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981687583



00000359

CIMENTACIÓN



El análisis da como resultado unas zapatas aisladas con dimensiones mínimas de 105x105x40cm para soportar las condiciones de carga y sobretodo el volteo generado por el viento a una velocidad regional de 250km/h.



GENERAL
BENITO JUÁREZ
L. ROO
CA Y SOCIEDAD
Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000360

Elementos de cimentación aislados

Descripción

Referencias	Geometría	Armado
N1 y N2	Zapata cuadrada Ancho: 105.0 cm Peralte: 40.0 cm	X: 10#4c/10 Y: 10#4c/10

Cuantificación

Referencias: N1 y N2		fy = 4200	Total
Nombre de armado		#4	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	10x1.72	17.20
	Peso (kg)	10x1.71	17.15
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	10x1.72	17.20
	Peso (kg)	10x1.71	17.15
Totales	Longitud (m)	34.40	
	Peso (kg)	34.30	34.30
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	37.84	
	Peso (kg)	37.73	37.73

Resumen de cuantificación (se incluyen mermas de acero)

Elemento	fy = 4200 (kg)	Concreto (m³)	
	#4	f'c=250	En plantilla
Referencias: N1 y N2	2x37.73	2x0.44	2x0.11
Totales	75.46	0.88	0.22

Comprobación

Referencia: N1		
Dimensiones: 105 x 105 x 40		
Armados: Xi:#4c/10 Yi:#4c/10		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>		
-Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kg/cm² Calculado: 0.148 kg/cm²	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 5 kg/cm² Calculado: 0.256 kg/cm²	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 5 kg/cm² Calculado: 0.26 kg/cm²	Cumple
Volteo de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al volteo son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
-En dirección X:	Reserva seguridad: 399.7 %	Cumple
-En dirección Y:	Reserva seguridad: 22.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		



Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
 Celular: 9981 687583
 GENERAL DE BENITO JUÁREZ
 Q. ROO



00000361

Referencia: N1		
Dimensiones: 105 x 105 x 40		
Armados: Xi:#4c/10 Yi:#4c/10		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Momento: 0.00 t-m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.13 t-m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.09 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.19 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Máximo: 600 t/m ² Calculado: 2.73 t/m ²	Cumple
Peralte mínimo: <i>Capítulo 6.4.5 (norma NTCRC: 2004)</i>		
	Mínimo: 15 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N1:	Mínimo: 0 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cantidad geométrica mínima: <i>Capítulo 2.2 (norma NTCRC: 2004)</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0024 Calculado: 0.0032	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0032	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>		
- Armado inferior dirección X:	Máximo: 30 cm Calculado: 10 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera, "Cálculo de Estructuras de Cimentación", Capítulo 3.16</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 10 cm Calculado: 10 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera, Ed. INTEMAC, 1991</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 30 cm Calculado: 39 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 39 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 39 cm	Cumple



GENER: **Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx**
 JE BENITO JUÁREZ: **Celular: 9981687583**
 Q. ROO
 TICA Y DOCUMENTO



00000362

Referencia: N1		
Dimensiones: 105 x 105 x 40		
Armados: XI: #4c/10 YI: #4c/10		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 39 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 39 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 39 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 39 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 39 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Referencia: N2		
Dimensiones: 105 x 105 x 40		
Armados: XI: #4c/10 YI: #4c/10		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kg/cm ² Calculado: 0.148 kg/cm ²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 5 kg/cm ² Calculado: 0.257 kg/cm ²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 5 kg/cm ² Calculado: 0.263 kg/cm ²	Cumple
Volteo de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al volteo son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 375.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 21.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.13 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.09 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.20 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 600 t/m ² Calculado: 2.73 t/m ²	Cumple



A GENERAL
DE BENITO JUÁREZ,
Q. ROO. Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Teléfono: 9981 687583



00000363

Referencia: N2 Dimensiones: 105 x 105 x 40 Armados: Xi: #4c/10 Yi: #4c/10		
Comprobación	Valores	Estado
Peralte mínimo: <i>Capítulo 6.4.5 (norma NTCRC: 2004)</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N2:	Mínimo: 0 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Capítulo 2.2 (norma NTCRC: 2004)</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0024 Calculado: 0.0032 Calculado: 0.0032	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1992</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 30 cm Calculado: 39 cm Calculado: 39 cm Calculado: 39 cm Calculado: 39 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las ganchos: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 39 cm Calculado: 39 cm Calculado: 39 cm Calculado: 39 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple



SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ
QUINTANA ROO

Se cumplen todas las comprobaciones

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583

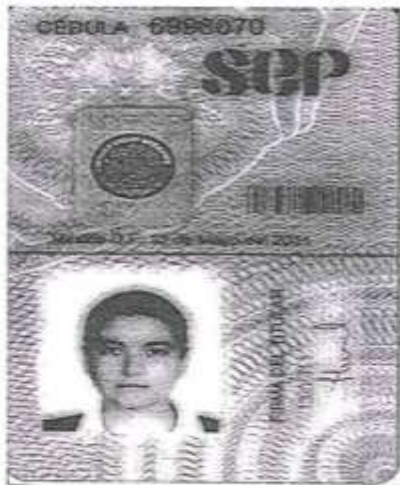


00000364

6.-Credencial y cédula profesional

Cédula profesional: 6998070

Nº Perito Responsable de Obra: 1253



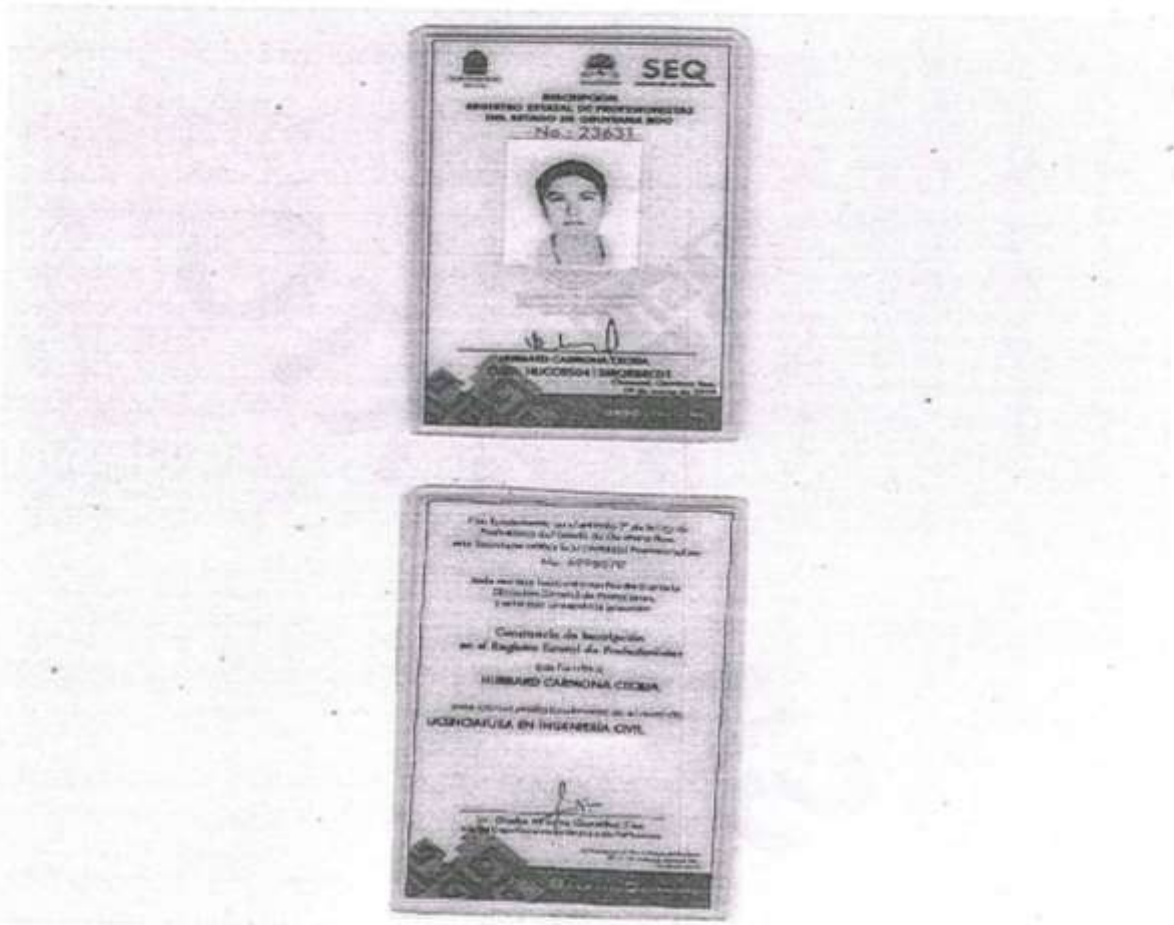
A GENERAL
DE BENITO JUÁREZ
Q. ROO

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000365

1.5. DOCUMENTOS PERITO



A GENERAL
DE BENITO JUÁREZ
, Q. ROO
DICA Y DOCUMENTOS

Correo electrónico: hubbardcc@yahoo.com.mx
Celular: 9981687583



00000366

H. AYUNTAMIENTO
BENITO JUÁREZ



ING. CECILIA HUBBARD CARMONA
PERITO RESPONSABLE DE OBRA
MIEMBRO DEL
COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DEL ESTADO DE
QUINTANA ROO, S.O.N.A. NORTE A.C.

Cecilia Hubbard Carmona

PRO 1253

Esta credencial acredita que el titular se encuentra registrado ante la Comisión de Admisión de Peritos Responsables de Obras y Comisionados del Municipio Benito Juárez, Quintana Roo, como PERITO RESPONSABLE DE OBRA.



EXPIRA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 / VIGENCIA 29 DE SEPTIEMBRE DE 2019

A.S.O.
ING. ADRIANO LARA DE NICUS
Secretaría Municipal de Ecología y Desarrollo Urbano

Heidyth Ponce Casada Ramirez
ING. HEYDITH PONCE CASADA RAMÍREZ
Directora General de Desarrollo Urbano

Ernesto Ponce Ruiz
ING. ERNESTO PONCE RUIZ
Presidente
Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Quintana Roo, S.O.N.A. NORTE A.C.

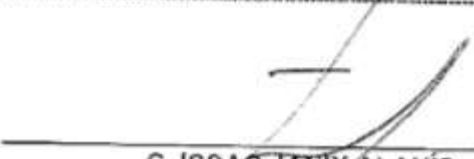
SECRETARÍA MUNICIPAL DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO URBANO
Av. López Portillo S/N. Av. KANAL, SM. 20, ZONA 6, LOMAS DEL SUR, CDMX.
P.O. Box 1000, San Felipe Empedrado, Cancún, Q.Roo.
Teléfono 984-2000 Ext. 204




SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE BENTO JUÁREZ
QUINTANA ROO
CORREO ELECTRÓNICO: hubbardcc@yahoo.com.mx
TELÉFONO: 984 1687583

00000367

EL CIUDADANO ISSAC JANIX ALANÍS, SECRETARIO GENERAL DEL AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 120 FRACCIÓN IX, DE LA LEY DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, REFRENDA EL ACUERDO A QUE SE REFIERE EL DÉCIMO CUARTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA APROBADO EN LA QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2018-2021, DE FECHA 5 DE NOVIEMBRE DEL 2020. -----


C. ISSAC JANIX ALANÍS
SECRETARIO GENERAL DEL AYUNTAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO

LA PRESIDENTE MUNICIPAL CIUDADANA LICENCIADA MARÍA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 90 FRACCIÓN VII DE LA LEY DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, PROMULGA EL ACUERDO A QUE SE REFIERE EL DÉCIMO CUARTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA APROBADO EN LA QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2018-2021, DE FECHA 5 DE NOVIEMBRE DEL 2020. PUBLÍQUESE EN TÉRMINOS DE LEY. -----


LIC. MARÍA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA
PRESIDENTE MUNICIPAL
DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO



GACETA OFICIAL
DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ,
QUINTANA ROO.



DIRECTORIO

Mtra. Flor Ruíz Cosío
Secretaria General del Ayuntamiento

Lic. José de Jesús Rodríguez de Leo
Unidad Técnica Jurídica y Documental

C. Wilbert Antonio Nahuat Cen
Centro de Documentación Municipal

www.cancun.gob.mx

Formato y diseño: J. Soledad Zozaya Díaz.