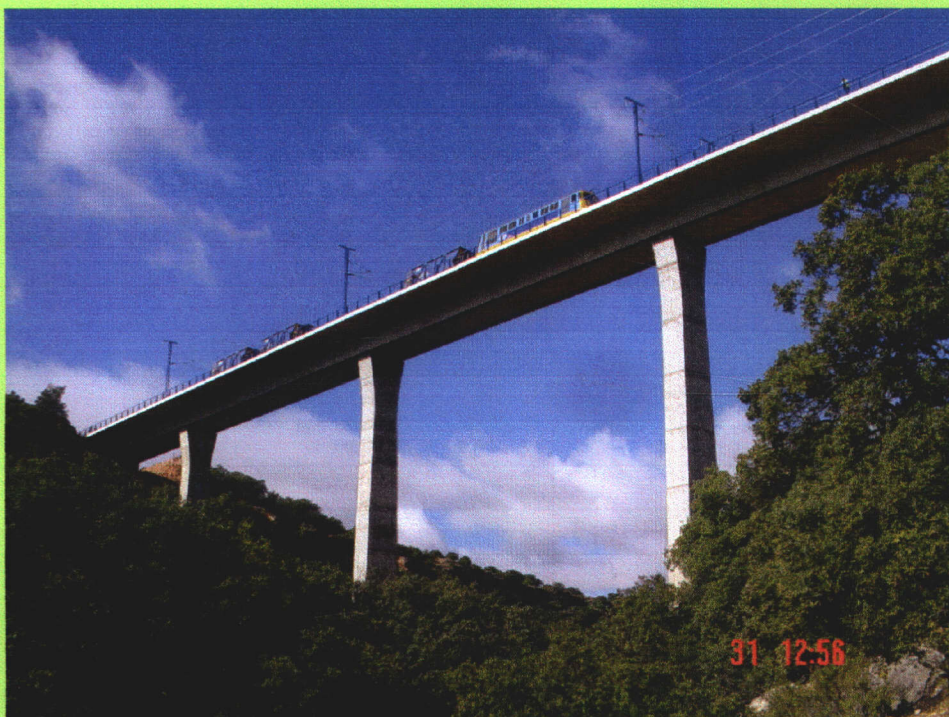


**CONTRATO DE CONSULTORÍA Y ASISTENCIA
PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA
PARA LA RECEPCIÓN DE PUENTES DE LA
LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA.
TRAMO: MADRID-LLEIDA.
BASE DE CALATAYUD.**



INFORME DE PRUEBA DE CARGA

**SUBTRAMO VIII
Viaducto - 6
11VI06**



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 1 DE 36

**INFORME DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LAS
ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN TÉCNICA Y PRUEBA
DE CARGA REALIZADAS EN EL VIADUCTO 6 (11VI06)
PERTENECIENTE AL SUBTRAMO VIII DEL TRAMO
MADRID - ZARAGOZA DE LA LÍNEA DE ALTA
VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F.FRANCESA.**

**Peticionario: ENTE PÚBLICO GESTOR DE INFRAESTRUCTURAS
FERROVIARIAS**

**ÍNDICE**

	<u>Pág. n°</u>
1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.2. ANTECEDENTES	4
2. OBJETO.....	4
3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	5
4. INSPECCIÓN PRELIMINAR.....	7
5. ANÁLISIS DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA.....	7
5.1. DEFINICIÓN COMPLETA DE ELEMENTOS.....	7
5.2. ACCIONES CONSIDERADAS.....	8
5.3. MODELIZACIÓN EMPLEADA	8
5.4. MATERIALES Y COEFICIENTES DE CÁLCULO	8
5.5. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ESTRUCTURAL	9
6. PLAN DE PRUEBA.....	9
6.1. ACCIONES REPRODUCIDAS.....	9
6.2. PUNTOS DE MEDIDA	11
6.3. EQUIPOS UTILIZADOS	11
6.4. RESULTADOS PREVISTOS.....	13
7. PRUEBA DE CARGA.....	16
7.1. DESCRIPCIÓN DE ENSAYOS	16
7.2. RESULTADOS OBTENIDOS.....	18
8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	27
8.1. PRUEBAS ESTÁTICAS	27
8.2. PRUEBAS DINÁMICAS.....	33
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35



ANEJOS:

- I - DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL GIF**
- II - PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA**
- III - ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y TREN DE CARGAS**
- IV - REGISTRO DE MEDIDAS**
- V - REPORTAJE FOTOGRÁFICO**
- VI - ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA**
- VII - FICHA DE SEGUIMIENTO**
- VIII - PLANIMETRÍA Y NIVELACIÓN DE LA ESTRUCTURA**



1. INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

A instancias de Ente Público Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (G.I.F.) se redacta el presente documento, cuyo objeto es informar sobre la inspección técnica y los resultados de la Prueba de Carga del **“VIADUCTO 6 (11VI06) PERTENECIENTE AL SUBTRAMO VIII DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA-F. FRANCESA.”** de acuerdo a las condiciones del Contrato de Consultoría y Asistencia Técnica para la realización de Pruebas de Carga para la recepción de Puentes de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Zaragoza – Barcelona – Frontera Francesa. Tramo Madrid – Lleida. Base Calatayud.

1.2. ANTECEDENTES

La redacción del presente documento forma parte de las actividades relacionadas con la realización de las preceptivas pruebas de carga en los puentes y estructuras que el Ente Público Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (G.I.F.) proyecta y construye, previamente a su puesta en servicio, de acuerdo con la “Instrucción relativa a las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Ferrocarril”.

2. OBJETO

El objeto del presente documento es explicar las actividades desarrolladas en la obra de referencia, exponiendo los resultados obtenidos en la misma y realizando el análisis de dichos resultados, a fin de emitir las conclusiones y recomendaciones oportunas.



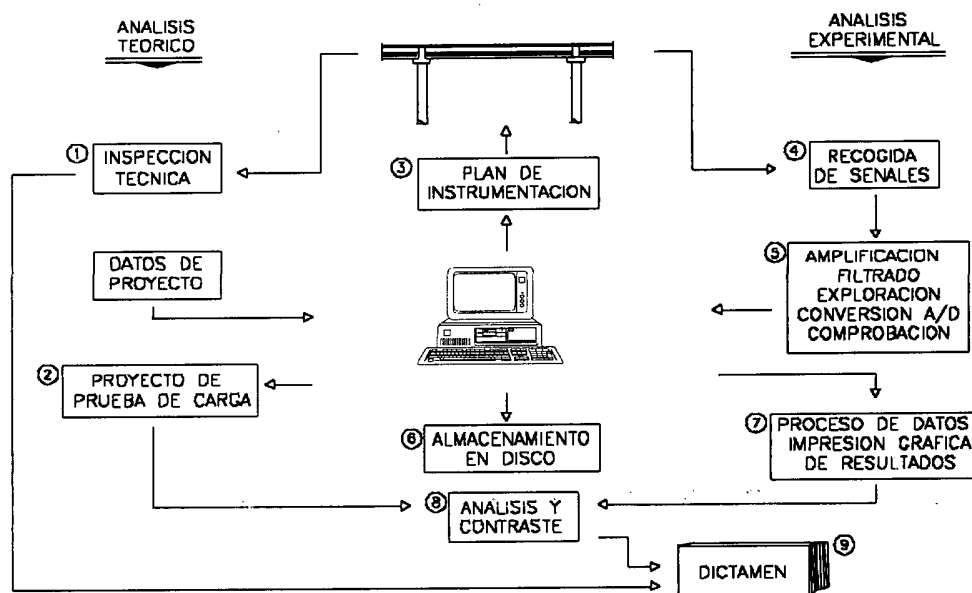
Las actividades se desarrollaron en dos fases:

- Inspección Preliminar y elaboración del Proyecto de Prueba de Carga.
- Realización de la Prueba de Carga y análisis de sus resultados.

Llevándose a cabo la Inspección de la estructura el día 3 de diciembre de 2002 y la Prueba de Carga el día 31 de octubre de 2002, previa realización y entrega del correspondiente Proyecto de Prueba de Carga, con referencia: I/OC-02021/CE-A.

Las actividades desarrolladas se incorporan en el esquema operativo que se acompaña.

ESQUEMA OPERATIVO



3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La estructura objeto de la Prueba de Carga forma parte de las obras de construcción del Subtramo VIII pertenecientes a la Línea A.V.E. Madrid - Barcelona - Frontera Francesa y



es un puente de hormigón pretensado de 5 vanos, siendo los vanos extremos de 36,00 m de luz y los interiores de 45,00 m.

La sección en cajón del tablero tiene una anchura de 14,00 m en su cara superior y de 5,00 m en su cara inferior, con un canto máximo de 2,70 m. El ala inferior del cajón tiene un espesor de 0,30 m y el ala superior de 0,35 m. Las alas superiores presentan un vuelo de 3,56 m y espesor variable desde 0,20 m en el extremo libre hasta los 0,37 m de espesor de la sección de unión a los costeros.

El viaducto no presenta esviaje alguno.

La infraestructura viaria, es la correspondiente a dos vías de F.C. de ancho internacional cuyos ejes distan entre sí 4,70 m.

En el plano siguiente se indica la localización de la obra.





4. INSPECCIÓN PRELIMINAR

La inspección de la estructura fue realizada por un equipo técnico de INTEMAC dirigido por el Ingeniero de Caminos D. Jorge Ley Urzaiz, en fecha 3 de diciembre de 2002.

En el Anejo VII del presente documento se incluye la ficha de seguimiento de la inspección en la que se detallan las incidencias observadas durante dicha inspección.

5. ANÁLISIS DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA

La documentación facilitada por el Peticionario consiste en el Anejo de Cálculo de la estructura y los planos. En el Anejo I se incluye copia de algunos de los planos facilitados.

5.1. DEFINICIÓN COMPLETA DE ELEMENTOS

La estructura objeto de la Prueba de Carga forma parte de las obras de construcción del Subtrámo VIII perteneciente a la Línea A.V.E. Madrid - Barcelona - Frontera Francesa y es un puente de hormigón pretensado de 5 vanos, siendo los vanos extremos de 36,00 m de luz y los centrales de 45,00 m.

La sección en cajón del tablero tiene una anchura de 14,00 m en su cara superior y de 5,00 m en su cara inferior, con un canto máximo de 2,70 m.

El ala inferior del cajón tiene un espesor de 0,30 m y el ala superior de 0,35 m.

Las alas superiores presentan un vuelo de 3,56 m y espesor variable desde 0,20 m en el extremo libre hasta los 0,37 m de espesor de la sección de unión a los costeros.



5.2. ACCIONES CONSIDERADAS

Las acciones consideradas en la estructura se ajustan a la Instrucción de Acciones en Puentes de Ferrocarril. Las hipótesis empleadas fueron las siguientes:

- Peso propio de la estructura.
- Cargas muertas (balasto, vías y traviesas, impostas y barandillas).
- Pretensado.
- Sobrecargas de uso (trenes de carga de la IPF-75 y de EC1-3; sobrecarga en paseos; coeficientes de mayoración por impacto; fuerza centrífuga y efectos de frenado).
- Acción de viento.
- Acciones térmicas.
- Acciones reológicas.
- Asientos.

5.3. MODELIZACIÓN EMPLEADA

Para modelizar el tablero se emplea un modelo lineal en el que se aplican las acciones mencionadas en el apartado anterior. Se realizan comprobaciones en estado límite de servicio y en estado límite último (frente a esfuerzos normales y esfuerzos transversales).

5.4. MATERIALES Y COEFICIENTES DE CÁLCULO

El proyecto constructivo fue calculado según las instrucciones EH-91 y EP-93, vigentes en fecha de redacción del proyecto.

Teniendo en cuenta la documentación facilitada, se han empleado los siguientes materiales y coeficientes del cálculo:



- Hormigón en tableros: H-500 $\gamma_c=1,5$.
- Hormigón en alzados de estribos anclados: H-250 $\gamma_c=1,5$.
- Hormigón en alzados de pilas: H-300 $\gamma_c=1,5$.
- Hormigón en alzados de estribos no anclados: H-300 $\gamma_c=1,5$.
- Hormigón en cimentaciones: H-250 $\gamma_c=1,5$.
- Acero pasivo: AEH-500-S $\gamma_s=1,15$.
- Acero activo: $f_{max,k}=18,000 \text{ kg/cm}^2$ $\gamma_s=1,10$.

5.5. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ESTRUCTURAL

De acuerdo con los apartados anteriores se ha realizado una evaluación de la situación estructural del tablero, con resultados favorables.

6. **PLAN DE PRUEBA**

Como ya se ha indicado, con anterioridad a la prueba de carga, se elaboró un Proyecto de Prueba de Carga con referencia: I/OC-02021/CE-A. En dicho documento se evaluaban tanto desplazamientos verticales como las deformaciones en la cara inferior del cajón bajo las sollicitaciones de dos trenes de cargas tipo. (por cada vía), uno formado por dos tolvas “Rumanas” de 80 t cada una y el otro por una locomotora de 118,6 t y una tolva “Rumana” de 80 t. El peso total máximo de las cargas situadas sobre el tablero durante las pruebas estáticas sería de 717,2 t.

En el Anejo II se acompaña una copia del proyecto de prueba de carga, exponiéndose en los apartados siguientes el resumen de su contenido.

6.1. ACCIONES REPRODUCIDAS

Se preveía la realización de pruebas estáticas y dinámicas.



La materialización de la sobrecarga se realizaría mediante el tren de cargas descrito en el apartado anterior, que se situaría con objeto de producir los momentos flectores máximos en las secciones instrumentadas.

El desarrollo de las pruebas estáticas se programó según el siguiente esquema:

ESCALÓN 0: Puesta a cero de los aparatos.

ESCALÓN 1: Situación de la carga.

ESCALÓN 2: Estabilización de las medidas. Se realizarían medidas continuas hasta comprobar la estabilización de las mismas.

ESCALÓN 3: Descarga total y medida de la recuperación. Las lecturas se realizarían de forma continua hasta alcanzar una recuperación del 80% en un intervalo no superior al de mantenimiento de la carga.

En lo que a las pruebas dinámicas se refiere se planteaba la posibilidad de realizar los siguientes ensayos:

Ensayos Cuasiestáticos: Paso de la locomotora por la estructura circulando a la velocidad de 5 km/h (paso de hombre).

Ensayos Dinámicos lentos: Paso de la locomotora circulando en el mismo sentido y a la velocidad de 30 km/h.

Ensayos Dinámicos rápidos: Paso de la locomotora circulando en el mismo sentido que en la prueba cuasiestática y a la máxima velocidad posible.



Ensayos de Frenado:

Paso de la locomotora circulando a la máxima velocidad posible y frenando justo sobre el tablero.

6.2. PUNTOS DE MEDIDA

Las mediciones a realizar durante la Prueba de Carga serían de tres tipos:

- Desplazamientos verticales.
- Deformaciones.
- Aceleraciones.

6.3. EQUIPOS UTILIZADOS

Para la obtención de estas medidas se proyectó un equipo que constaba de:

- Anillos resistivos para la medida de flechas, con un rango máximo de medida de 25 mm, fijados a la cara inferior del tablero.
- Bandas extensométricas (dos unidades en cada punto) para la medida de deformaciones unitarias, autocompensadas térmicamente, de 60 mm de longitud activa, con la configuración de puente completo, 120 ohmios de resistencia y factor de galga aproximado de 2.

La protección de las mismas se realiza mediante un aerosol hidrófugo y aislante eléctrico.

- Acelerómetro piezoeléctrico para la medida de vibraciones modelo 8318 de la firma Bruel & Kjaer, con rango de medida 1 g, acondicionado mediante fuente 2813 de la misma marca.

El equipo de control y adquisición de datos estaba constituido por amplificadores de la marca SANEI y tarjeta de Adquisición de Datos de la casa NATIONAL



INSTRUMENTS, con una capacidad de lectura de hasta 32 canales de extensometría.

La excitación de los transductores resistivos se realizaba por medio de una corriente continua de 4 V de tensión.

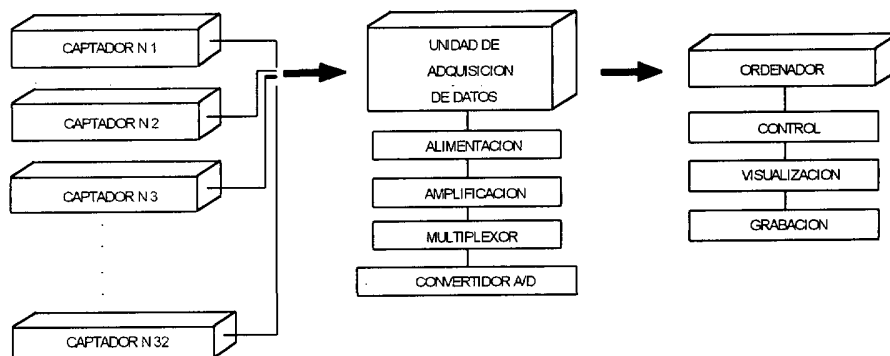
La señal de entrada puede amplificarse en una gama comprendida entre 1 y 128000 veces. La velocidad de muestreo está comprendida entre 1 lectura cada 850 segundos y 200000 lecturas cada segundo (por canal).

Como equipo controlador de la cadena de medida se empleó un ordenador PC.

Los programas de toma de datos, visualización y análisis gráfico de los registros, tanto en tiempo real como con posterioridad a la prueba, han sido desarrollados para auscultación estática y dinámica de estructuras. Las lecturas vienen expresadas en las unidades propias del fenómeno físico que se está midiendo, ya que las constantes de transformación de los captadores se introducen en el proceso de toma de datos. La presentación de los datos en la pantalla del ordenador permite la comparación directa y rápida de los resultados obtenidos en cada ensayo. Los registros pueden ampliarse horizontal y verticalmente para su mejor análisis y comprensión. La resolución del sistema completo de instrumentación es función de los fondos de escala utilizados, pero para rangos de medida medios o habituales pueden establecerse en 0,01 mm (para rangos de hasta 25 mm).

La totalidad de la información recogida se registra en unidades de disquete magnético para su posterior proceso y análisis en gabinete.

La cadena de instrumentación completa se representa gráficamente en la figura adjunta.



6.4. RESULTADOS PREVISTOS

En el Proyecto de Prueba de Carga figura la relación de los desplazamientos verticales y deformaciones que cabría esperar durante los ensayos estáticos de la estructura, así como la estimación de la frecuencia fundamental de oscilación de la estructura.

Las secciones cuya instrumentación estaba prevista eran las secciones correspondientes a los apoyos y centro de vano. Sin embargo, solo se pudieron instrumentar los centros de vano (con equipo láser), salvo el vano 1, en el que sólo se pudo instrumentar a 3/4 de vano. Finalmente no se dispusieron bandas.

En el Anejo III del presente documento se incluyen los esquemas de la instrumentación dispuesta.

En la prueba de carga las tolvas “Rumanas” previstas se sustituyeron por tolvas GIF, más cortas, y se cambió el sentido previsto para los trenes de carga.



Los cambios en la distribución de los trenes de cargas de las distintas hipótesis realizadas se acompañan en el Anejo III del presente documento.

Las pasadas dinámicas se hicieron por vía 2, sentido Madrid – Zaragoza, y con 1 locomotora y 3 tolvas.

En los cuadros siguientes se expone el resumen de las flechas calculadas para las características de los materiales definidos en el Proyecto y modificados según las condiciones finales de la prueba.

PRUEBA ESTÁTICA Nº1

LOCOMOTORAS EN VANO 3 Y TOLVAS EN VANO 1

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	3/4 *L DE VANO	4,57
2	CENTRO DE VANO	- 5,79
3	CENTRO DE VANO	10,68

PRUEBA ESTÁTICA Nº2

LOCOMOTORAS EN VANO 3 Y TOLVAS EN VANO 2

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	3/4 *L DE VANO	- 1,74
2	CENTRO DE VANO	5,55
3	CENTRO DE VANO	7,19

**PRUEBA ESTÁTICA N°3****LOCOMOTORAS EN VANO 3**

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	3/4 *L DE VANO	0,82
2	CENTRO DE VANO	- 3,96
3	CENTRO DE VANO	11,28

PRUEBA ESTÁTICA N°4**LOCOMOTORAS EN VANO 5 Y TOLVAS EN VANO 4**

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
4	CENTRO DE VANO	7,10
5	CENTRO DE VANO	2,26

PRUEBA ESTÁTICA N°5**LOCOMOTORAS EN VANO 4**

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
4	CENTRO DE VANO	11,17
5	CENTRO DE VANO	- 3,54

PRUEBA ESTÁTICA N°6**LOCOMOTORAS EN VANO 5**

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
4	CENTRO DE VANO	- 2,73
5	CENTRO DE VANO	6,53

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión es 2,70 Hz.

Dada la similitud existente entre el valor estimado para la frecuencia fundamental de oscilación del tablero y la correspondiente a la cadencia de paso de los ejes de las



composiciones A.V.E. se recomienda la realización de un estudio dinámico específico de la estructura.

Los porcentajes de carga que representaba el tren programado para las pruebas, frente a las cargas de Proyecto eran los siguientes:

PORCENTAJES DE SOLICITACIÓN DE PRUEBA FRENTE A DISEÑO

PARÁMETRO DE COMPARACIÓN	SOBRECARGA DE DISEÑO	CARGAS TOTALES
M. FLECTOR C. VANO (+)	43 %	23 %
M. FLECTOR APOYO (-)	39 %	19 %

7. PRUEBA DE CARGA

7.1. DESCRIPCIÓN DE ENSAYOS

La Prueba de Carga fue realizada el día 31 de octubre de 2002 por un equipo especializado bajo la dirección del Ingeniero de Caminos de INTEMAC D. Sergio de la Rocha Muñoz.

La instrumentación realizada fue suficiente para la correcta caracterización del comportamiento de la estructura.

El orden de realización de los ensayos fue el siguiente:

- Ensayo Cuasiestático en vanos 1, 2 y 3. Comenzó a las 11:03 horas.



- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 1, 2 y 3. Comenzó a las 11:09 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 1, 2 y 3. Comenzó a las 11:15 horas.
- Ensayo de Frenado a máxima velocidad en vano 3. Comenzó a las 11:21 horas.
- Ensayo Estático en vanos 1 y 3. Comenzó a las 11:28 horas.
- Ensayo Estático en vano 2 y 3. Comenzó a las 11:51 horas.
- Ensayo Estático en vano 3. Comenzó a las 12:13 horas.
- Ensayo Cuasiestático en vanos 4 y 5. Comenzó a las 13:03 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 4 y 5. Comenzó a las 13:16 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 4 y 5. Comenzó a las 13:21 horas.
- Ensayo de Frenado a máxima velocidad en vano 4. Comenzó a las 13:26 horas.
- Ensayo Estático en vanos 4 y 5. Comenzó a las 13:33 horas.
- Ensayo Estático en vano 4. Comenzó a las 13:53 horas.
- Ensayo Estático en vano 5. Comenzó a las 14:09 horas.

La duración de las pruebas estáticas fue superior a 10 minutos con la carga total estabilizada y el periodo de descarga el suficiente para obtener una recuperación mínima del 85%.

La temperatura y la humedad registradas durante la realización de las pruebas fluctuaron entre los valores que se indican a continuación.

TEMPERATURA: 11° C a 14° C

HUMEDAD: 64% a 84%



En el Anejo IV se encuentra una copia de las mediciones realizadas durante las pruebas con el termohigrógrafo.

7.2. RESULTADOS OBTENIDOS

En el Anejo IV del presente documento se adjuntan los registros obtenidos durante los diferentes ensayos de que constaron las pruebas de carga, resumiéndose en los cuadros que a continuación se acompañan los valores obtenidos.

=====

=====

=====



METRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 19 DE 36

**VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ENSAYO ESTÁTICO 1 (CARGAS EN VANO-1 Y VANO-3).**

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	3/4 DE VANO 1	4,57	4,37	95,62%	0,12	97,25%
30	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 2	-5,79	-4,45	76,86%	-0,08	98,20%
31	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 3	10,68	8,09	75,75%	0,18	97,78%

PARAMETROS ESTADÍSTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO

DESVIACION TÍPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO

RELACIÓN ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO

VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION

FLECHAS

82,7%

11,2%

80,4%

97,7%



METIRE UT SCIAS

INTETEC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 20 DE 36

**VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ENSAYO ESTÁTICO 2 (CARGAS EN VANO-2 Y VANO-3).**

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	PORCENTAJE	V.DISCARGA	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	3/4 DE VANO 1	-1,74	-1,65	94,83%	0,00	100%
30	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 2	5,55	5,52	99,46%	0,22	96,01%
31	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 3	7,19	7,05	98,05%	0,27	96,17%

PARAMETROS ESTADÍSTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO

FLECHAS

97,4%

DESVIACION TÍPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO

2,4%

RELACIÓN ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO

98,2%

VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION

97,4%



METRE UT SCAS

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 21 DE 36

**VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ENSAYO ESTÁTICO 3 (CARGAS EN VANO-3).**

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	PORCENTAJE	V.DISCARGA	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	3/4 DE VANO 1	0,82	0,76	92,68%	0,11	85,53%
30	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 2	-3,96	-2,73	68,94%	0,00	100%
31	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 3	11,28	8,08	71,63%	0,37	95,42%

PARAMETROS ESTADÍSTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO

DESVIACIÓN TÍPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO

FLECHAS

77,8%

13,0%

RELACIÓN ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO

72,0%

VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION

93,6%



METRE UT SCAS

INTETAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 22 DE 36

**VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ENSAYO ESTÁTICO 4 (CARGAS EN VANO-4 Y VANO-5).**

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	PORCENTAJE	V.DISCARGA	RECUPERACION
30	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 4	7,10	6,75	95,07%	0,00	100%
31	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 5	2,26	2,23	98,67%	0,00	100%

PARAMETROS ESTADÍSTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO

FLECHAS

96,9%

DESVIACION TÍPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO

2,5%

RELACIÓN ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO

95,9%

VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION

100%



METRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

Hoja N.23 DE 36

**VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ENSAYO ESTÁTICO 5 (CARGAS EN VANO-4).**

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	PORCENTAJE	V.DISCARGA	RECUPERACION
30	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 4	11,17	8,57	76,72%	0,05	99,42%
31	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 5	-3,54	-2,54	71,75%	-0,05	98,03%

PARAMETROS ESTADÍSTICOS

	FLECHAS
VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	74,2%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	3,5%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	75,5%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	98,7%



METRE UT SCIAS

INTETMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HORA N. 24 DE 36

**VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ENSAYO ESTÁTICO 6 (CARGAS EN VANO-5).**

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	PORCENTAJE	V.DISCARGA	RECUPERACION
30	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 4	-2,73	-1,74	63,74%	0,00	100%
31	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 5	6,53	6,14	94,03%	0,40	93,49%

PARAMETROS ESTADÍSTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	78,9%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	21,4%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	85,1%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	96,7%



METRE UT SCLAS

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOLA N. 25 DE 36

**VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ENSAYOS DINÁMICOS (VANOS 1, 2 Y 3).**

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA RAPIDA	C. IMPACTO D.RAPIDA	FRENADO VANO-3
01	FLECHA(mm)	3/4 DE VANO 1	1,76	1,70	1,00	1,71	1,00	1,66
30	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 2	5,48	5,62	1,03	5,62	1,03	5,72
31	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 3	5,72	5,67	1,00	5,72	1,00	5,65

EL CÁLCULO DEL VALOR MEDIO SE REALIZA PONDERANDO EL COEFICIENTE DE IMPACTO POR EL VALOR DE LA MAGNITUD REGISTRADA EN CADA VIGA EN LA PRUEBA CUASIESTATICA

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h

FLECHAS

1,00
0,01

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA DINAMICA RAPIDA
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA DINAMICA RAPIDA

FLECHAS

1,01
0,01



METRE UT SCIAS

INTETEC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOLIA N. 26 DE 36

**VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ENSAYOS DINÁMICOS (VANOS 4 Y 5).**

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA RAPIDA	C. IMPACTO D.RAPIDA	FRENADO VANO-4
30	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 4	5,60	5,62	1,00	5,75	1,03	5,71
31	FLECHA(mm)	1/2 DE VANO 5	3,06	3,11	1,02	3,17	1,04	2,91

EL CÁLCULO DEL VALOR MEDIO SE REALIZA PONDERANDO EL COEFICIENTE DE IMPACTO POR EL VALOR DE LA MAGNITUD REGISTRADA EN CADA VIGA EN LA PRUEBA CUASIESTATICA

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	1,01
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	0,01

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA DINAMICA RAPIDA	1,03
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA DINAMICA RAPIDA	0,01



ANÁLISIS DE VIBRACIONES LIBRES
VALORES DE LA FRECUENCIA FUNDAMENTAL

VANO	CANAL	N° CICLOS	INCREMENTO DE TIEMPO (s)	PERIODO (s)	FRECUENCIA (Hz)
4	30 (D. Rápida)	8	2,80	0,35	2,86 (2,82)
4	32 (D. Rápida)	4	1,40	0,35	2,86 (2,76)

VALOR MEDIO: 2,86 Hz (2,79 Hz)

Entre paréntesis se indican los resultados medios obtenidos a través del tratamiento numérico (F.F.T.) de la señal.

La forma de las señales obtenidas en las pruebas dinámicas, no se corresponden con la de la señal típica de un solo grado de libertad, lo cual hace imposible la medición exacta del índice de amortiguamiento.

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

8.1. PRUEBAS ESTÁTICAS

Conforme a los resultados mostrados en anteriores apartados es posible establecer las siguientes consideraciones:

- Las flechas medidas en las pruebas estáticas de la estructura alcanzan, respecto a las obtenidas del modelo de cálculo, los siguientes valores:
- Prueba estática nº1 (vanos 1 y 3): valores puntuales comprendidos entre el 75,75% y el 95,62%.



- Prueba estática nº2 (vanos 2 y 3): valores puntuales comprendidos entre el 94,83% y el 99,46%.
 - Prueba estática nº3 (vano 3): valores puntuales comprendidos entre el 68,94% y el 92,68%.
 - Prueba estática nº4 (vanos 4 y 5): valores puntuales comprendidos entre el 95,07% y el 98,67%.
 - Prueba estática nº5 (vano 4): valores puntuales comprendidos entre el 71,75% y el 76,72%.
 - Prueba estática nº6 (vano 5): valores puntuales comprendidos entre el 63,74% y el 94,03%.
- Los valores estadísticos medios de las distribuciones de medidas arriba señaladas se indican a continuación. Dichos valores medios se han obtenido ponderando las relaciones valor medido frente a valor previsto por la amplitud de las medidas previstas en cada canal. Este resultado coincide con la relación entre los valores medios medido y previsto.

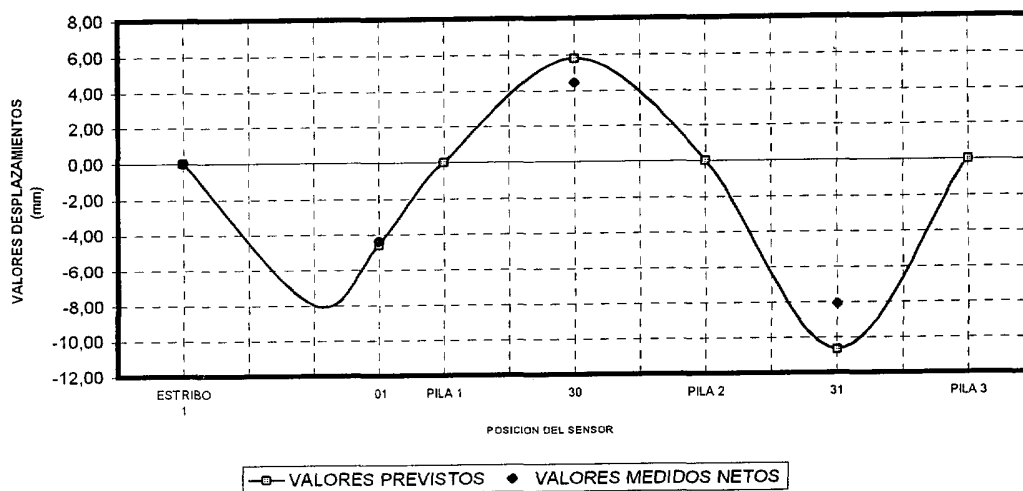
	FLECHAS
PRUEBA ESTÁTICA Nº1	80,4%
PRUEBA ESTÁTICA Nº2	98,2%
PRUEBA ESTÁTICA Nº3	72,0%
PRUEBA ESTÁTICA Nº4	95,9%
PRUEBA ESTÁTICA Nº5	75,5%
PRUEBA ESTÁTICA Nº6	85,1%
TOTAL PRUEBAS ESTÁTICAS	84,5%



Se observa en general, un comportamiento más rígido que el previsto en la estructura ensayada. Este comportamiento se puede explicar teniendo en cuenta posibles variaciones locales en las características mecánicas del tablero, (resistencia característica del hormigón y sobreespesores de las losas).

- En los gráficos que se muestran a continuación se observa la comparación entre los valores máximos previstos y medidos de flechas.

VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ESTATICA 1.





METIRE UT SCIAS

ITEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

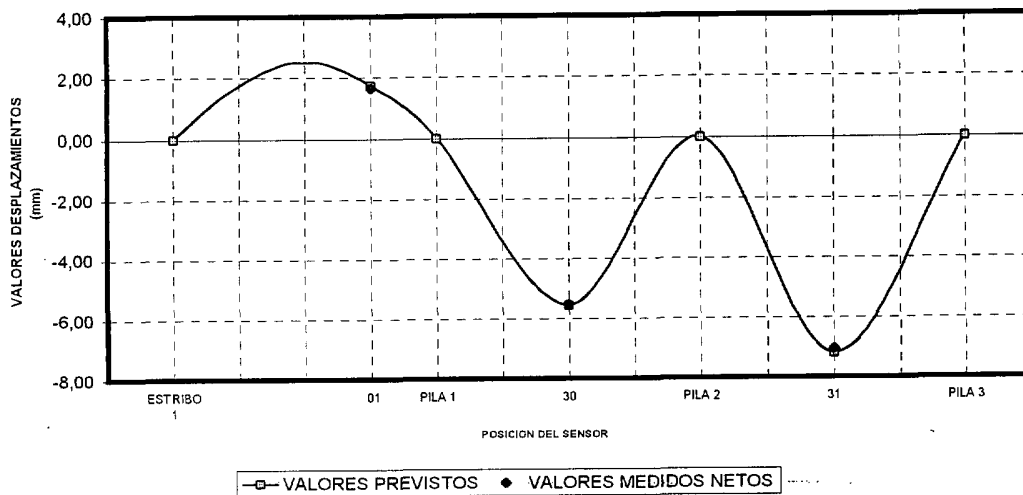
DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

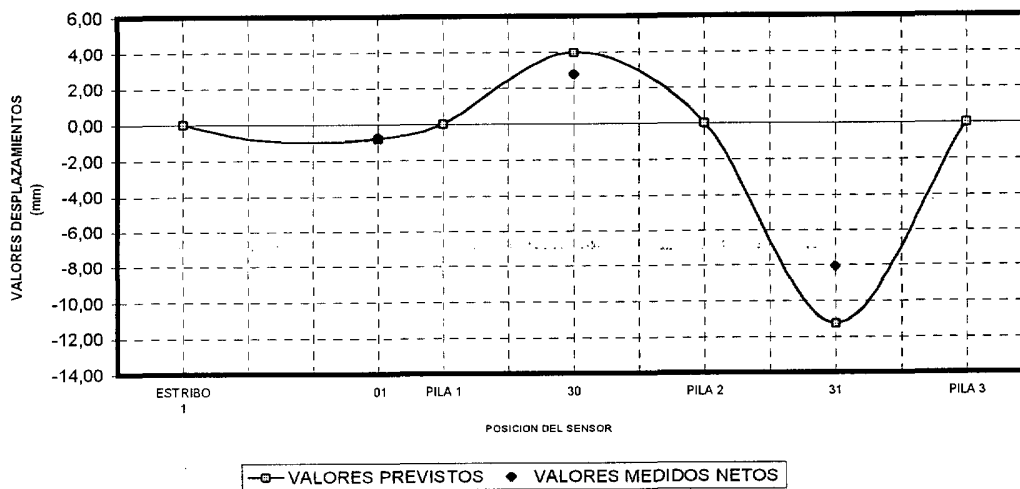
HOJA N.30

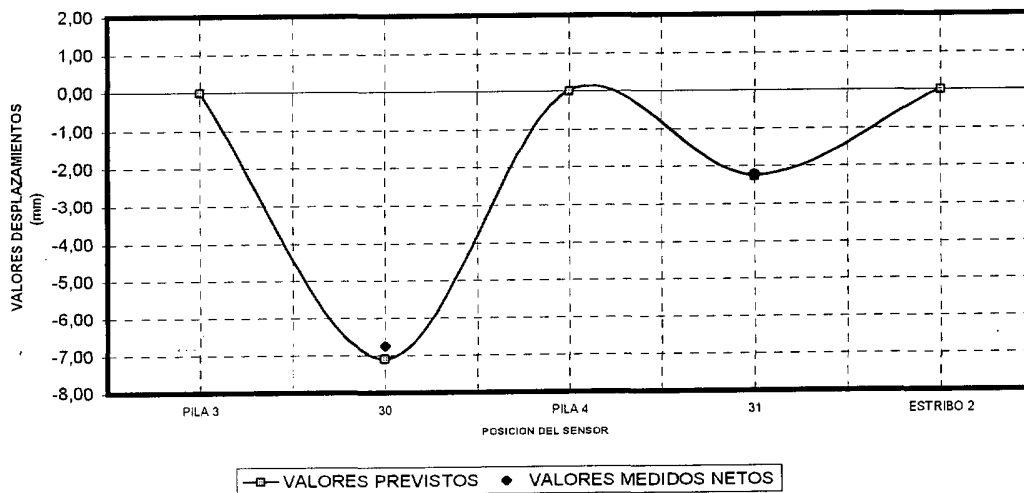
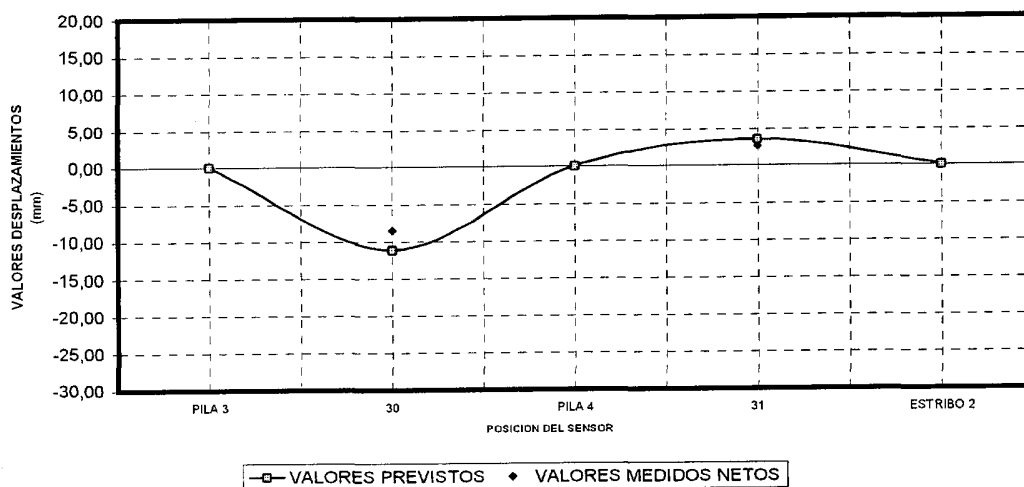
DE 36

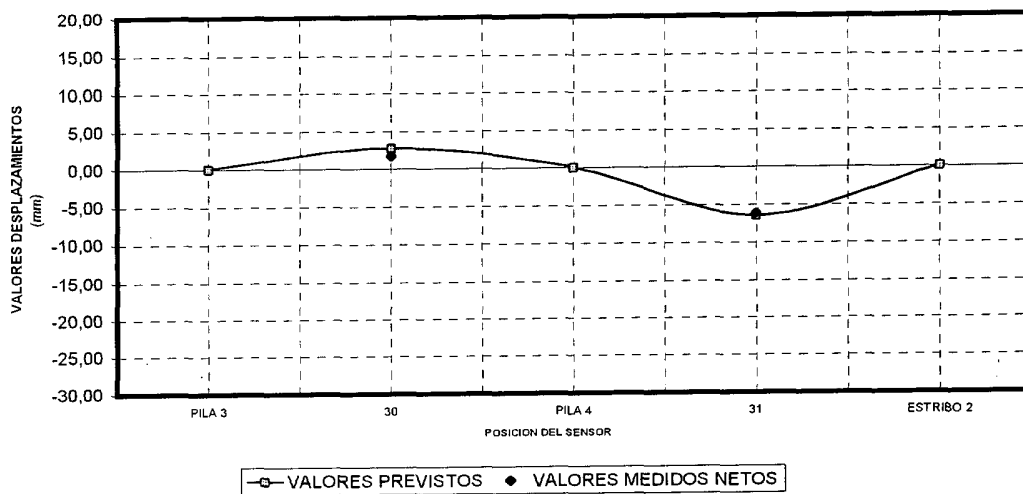
VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ESTATICA 2.



VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ESTATICA 3.



VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ESTATICA 4.VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZARAGOZA.
ESTATICA 5.

VIADUCTO 6 (11VI06). SUBTRAMO VIII. TRAMO: MADRID - ZÁRAGOZA.
ESTÁTICA 6.

- Los valores medios de la relación entre el valor medido y el valor previsto oscilan entre el 74,2% alcanzado en el ensayo estático nº5, y el 97,4% correspondiente al ensayo estático nº2.
- La mayor relación entre el desplazamiento neto y la luz de cálculo registrada es 1/5251 en el centro del vano 4 durante la prueba estática nº5.
- Se han alcanzado recuperaciones mayores del 85% en flechas de centro de vano en todas las pruebas estáticas efectuadas, con valores medios superiores al 93,6%.

Las recuperaciones señaladas como completas (100%) lo son únicamente de acuerdo a la sensibilidad del aparato que las registra. Así, un aparato con sensibilidad del 2% de la medida registrada no podrá dar lugar a una recuperación superior al 98%. Con el uso del 100% se quiere dar a entender únicamente que el valor residual no alcanza los márgenes de sensibilidad de la instrumentación.



8.2. PRUEBAS DINÁMICAS

- Los parámetros estadísticos básicos de las distribuciones de coeficientes de impacto son las que se recogen en los siguientes cuadros:

COEFICIENTE DE IMPACTO DINÁMICA 30 KM/H	FLECHAS	
	MEDIA	DESVIACIÓN
VANOS 1, 2, 3	1,00	0,01
VANOS 4, 5	1,01	0,01

COEFICIENTE DE IMPACTO DINÁMICA RÁPIDA	FLECHAS	
	MEDIA	DESVIACIÓN
VANOS 1, 2, 3	1,01	0,01
VANOS 4, 5	1,03	0,01

Para la determinación de los coeficientes de impacto se dividen los resultados máximos obtenidos en las pruebas dinámicas por los valores máximos obtenidos en la pasada cuasiestática. En el cálculo de los valores medios se ponderan los resultados por el valor del desplazamiento registrado en la prueba cuasiestática, para que tengan más peso las mediciones de mayor amplitud.

- Mediante el tratamiento numérico de la señal de varios registros se han obtenido los siguientes valores medios para la frecuencia fundamental de flexión de la estructura:



	FRECUENCIA (Hz)	
	MEDIDA	PREVISTA
VANO 4 (Canal 30) Dinámica Rápida.	2,82	2,70
VANO 4 (Canal 32) Dinámica Rápida.	2,76	2,70
FRECUENCIAS MEDIAS	2,79	2,70

Las diferencias existentes con los resultados obtenidos para los desplazamientos pueden verse a partir de la estimación de la relación entre rigideces previstas y medidas según doble comparación en términos de desplazamientos y de frecuencias de vibración.

$$\sqrt{\frac{flecha_{medida}}{flecha_{prevista}}} = 0,919$$

$$\frac{frecuencia_{prevista}}{frecuencia_{medida}} = 0,967$$

En la comparación establecida se aprecia un comportamiento normal, registrándose una pequeña desviación entre la medición en frecuencias y la medición en desplazamientos que puede considerarse admisible.

=====

=====



9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo expuesto en los apartados precedentes, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Las flechas máximas medidas en los ensayos pueden considerarse aceptables.
- El modelo estructural adoptado identifica adecuadamente el comportamiento de los elementos principales de la estructura.
- Las recuperaciones obtenidas se pueden considerar completas e instantáneas, por lo que se puede deducir que la estructura ha trabajado en régimen elástico.
- Durante la realización de la prueba no se detectó la aparición de fisuras o cualquier otro tipo de daños.
- Dada la similitud existente entre el valor estimado para la frecuencia fundamental de oscilación del tablero y la correspondiente a la cadencia de paso de los ejes de las composiciones A.V.E. se recomienda la realización de un estudio dinámico específico de la estructura.

=====

=====

=====



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 36 DE 36

Este informe consta de 36 páginas numeradas y selladas y 8 Anejos.

Madrid, 10 de diciembre de 2002

POR EL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES

Fdo. Suyapa Dávila Sánchez Toscano
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

POR EL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES

Fdo. José Ramón Arroyo Arroyo
Ingeniero Industrial

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES

Fdo. Ramón Álvarez Cabal
Dr. Ingeniero Industrial

EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN
DE CONTROL DE PROYECTO

Fdo. Justo Díaz Lozano
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

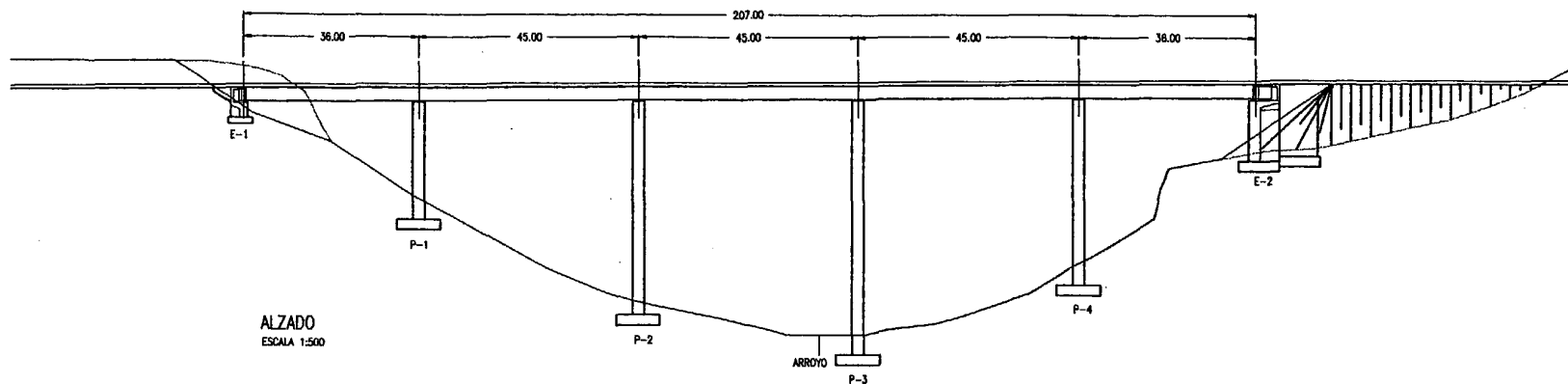
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

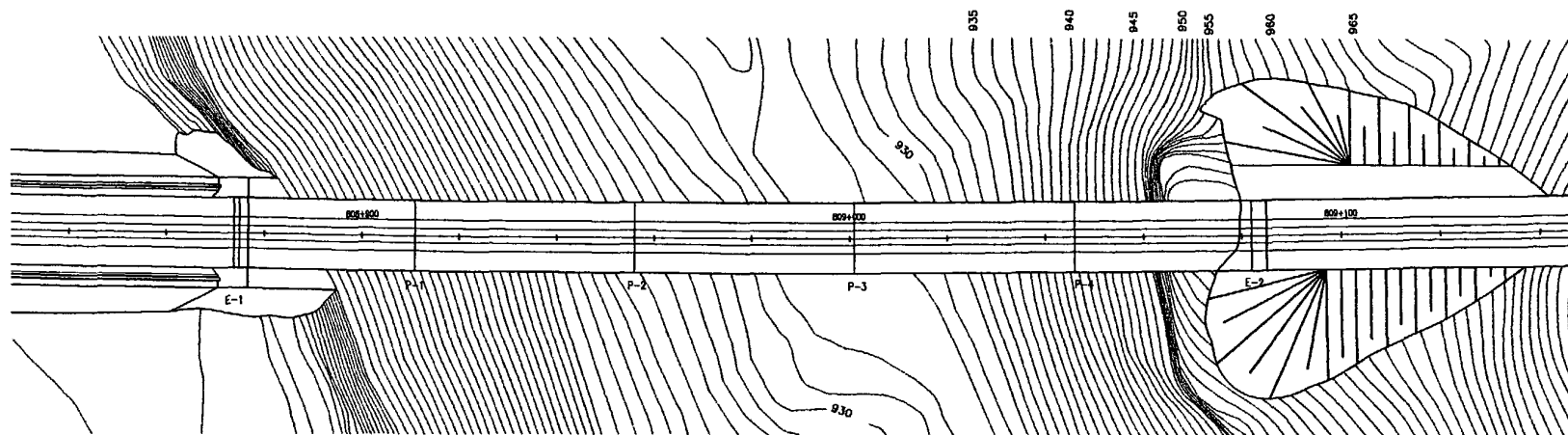
FECHA 2002.12.10

HOJA N. 1 DE 9

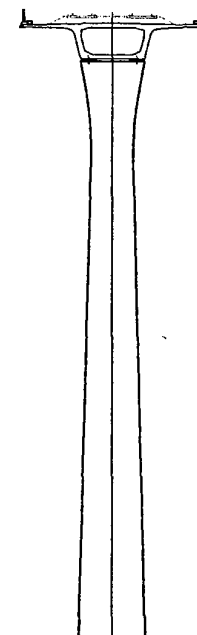
ANEJO I: DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL GIF



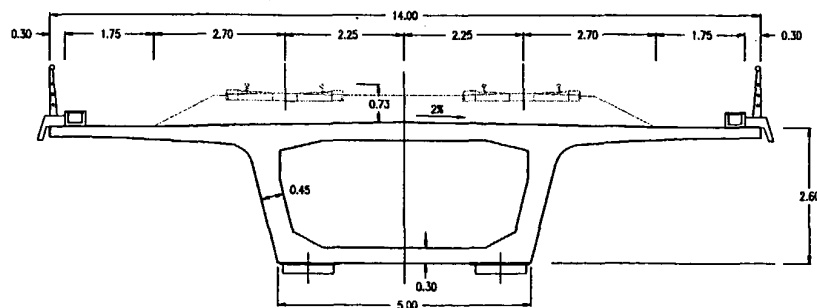
ALZADO
ESCALA 1:500



PLANTA
ESCALA 1:500



ALZADO FRONTAL DE PILA
ESCALA 1:200

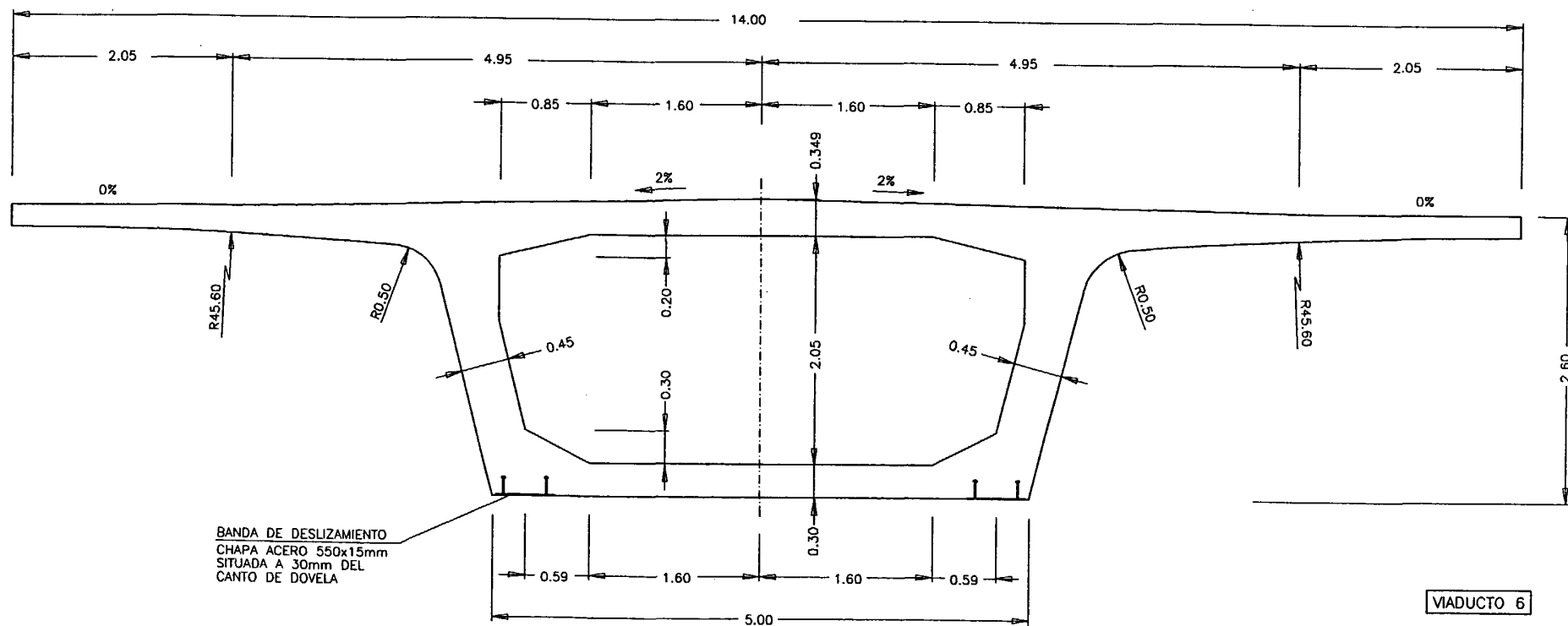
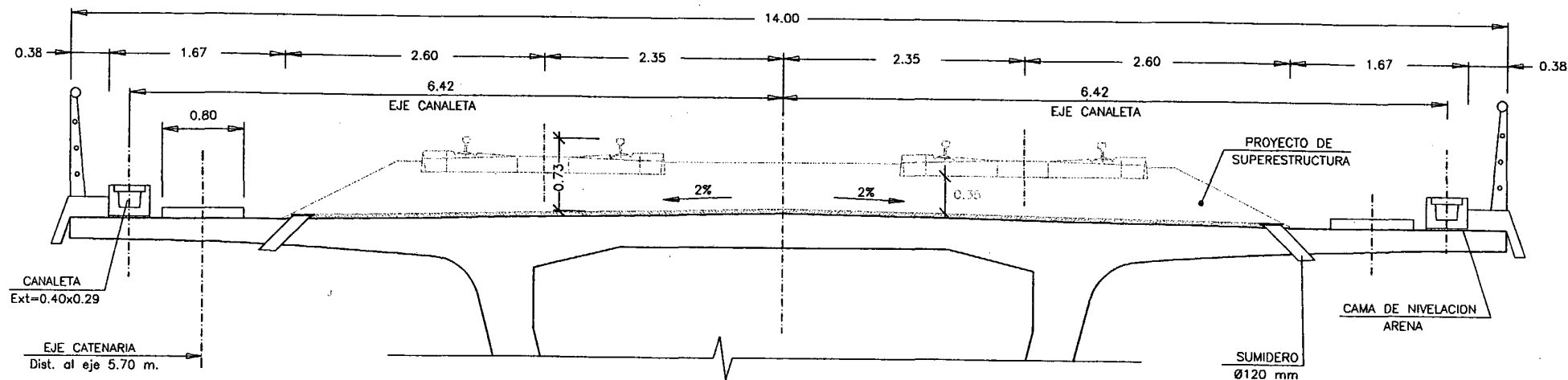


SECCION TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1:50

PUNTO	ESTACION	X	Y
E-1	808875.000	16321.376	9307.137
P-1	808911.000	16355.229	9319.384
P-2	808956.000	16397.459	9334.929
P-3	809001.000	16439.591	9350.735
P-4	809046.000	16481.625	9366.802
E-2	809082.000	16515.179	9379.844

VIADUCTO 6

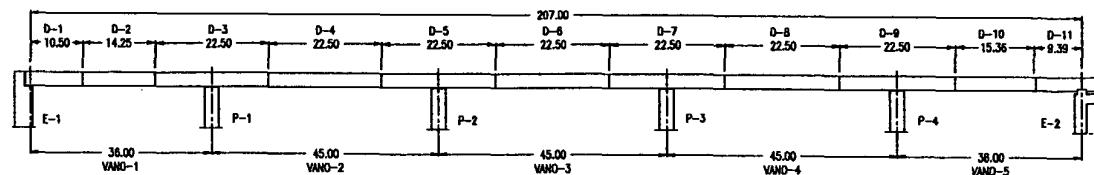
Hoja 2 de 9



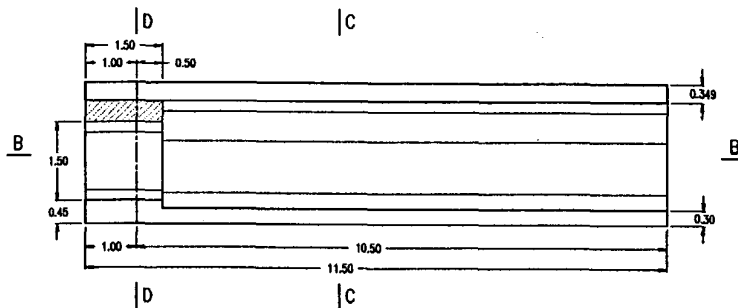
BANDA DE DESLIZAMIENTO
CHAPA ACERO 550x15mm
SITUADA A 30mm DEL
CANTO DE DOVELA

VIADUCTO 6

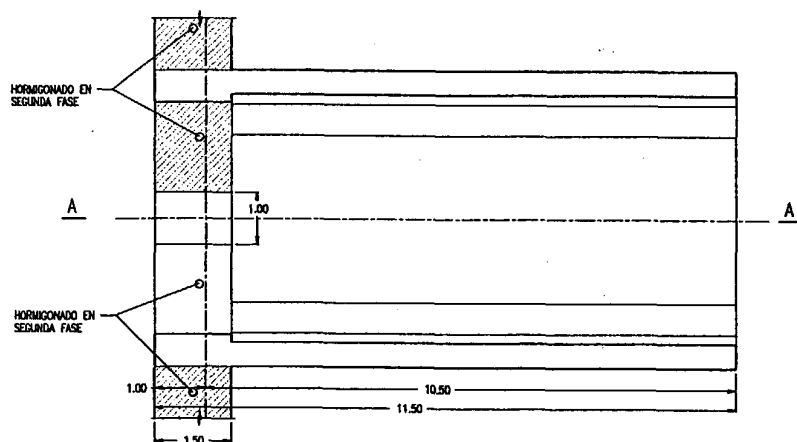
Hoja 3 de 9



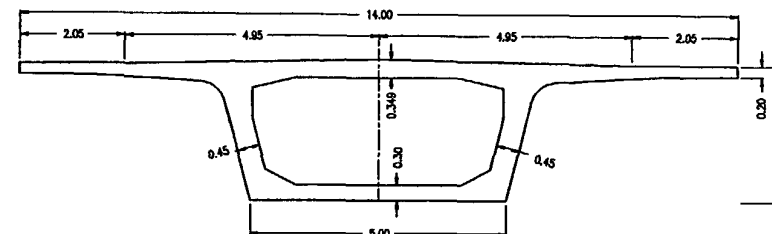
ALZADO ESQUEMATICO
ESCALA 1:500



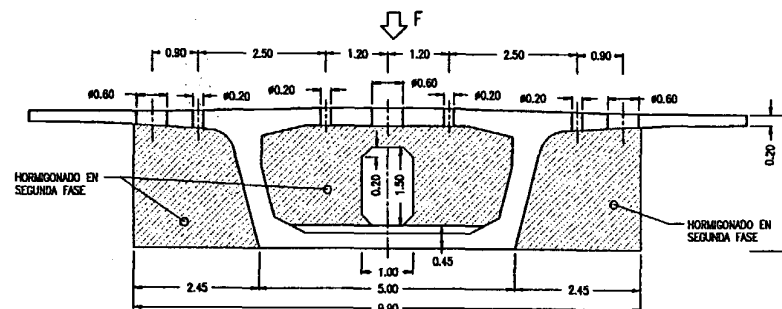
SECCION A-A
ESCALA 1:50



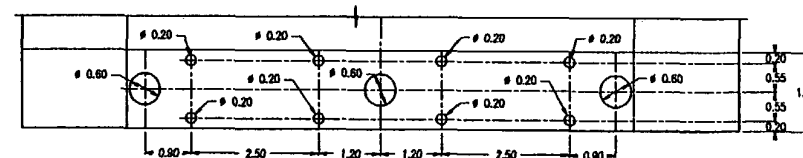
SECCION B-B
ESCALA 1:50



SECCION C-C
ESCALA 1:50



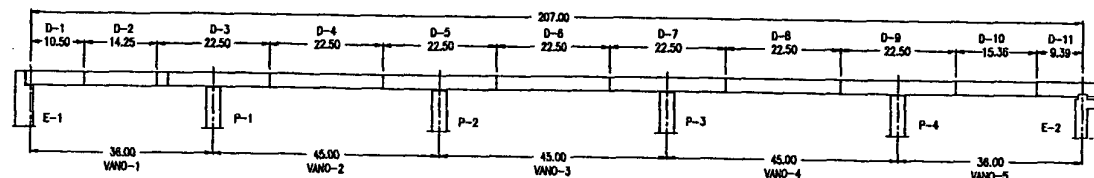
SECCION D-D
ESCALA 1:50



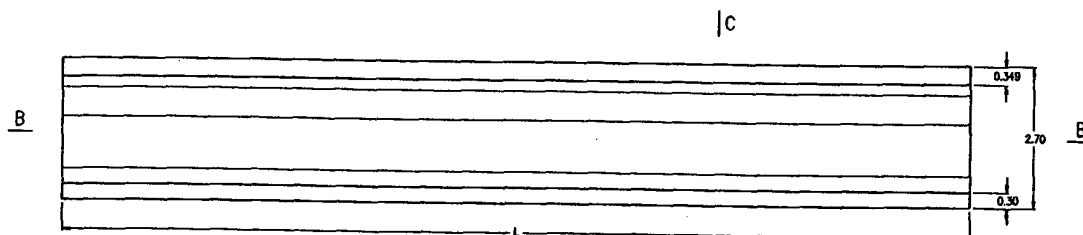
VISTA POR F
ESCALA 1:50

VIADUCTO 6

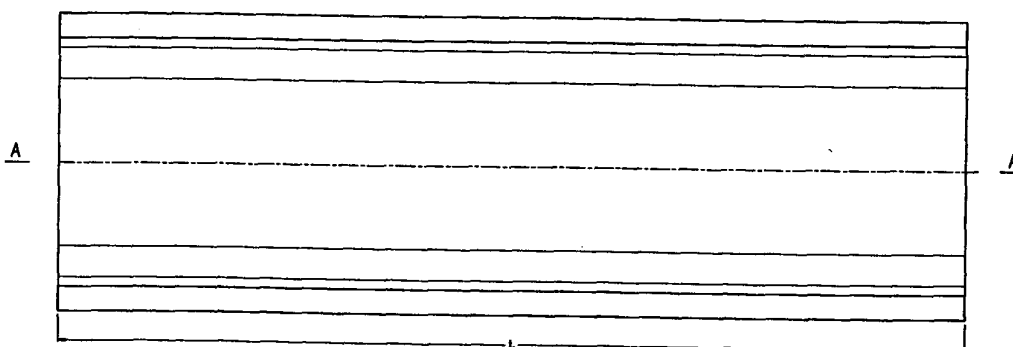
Hoja 4 de 9



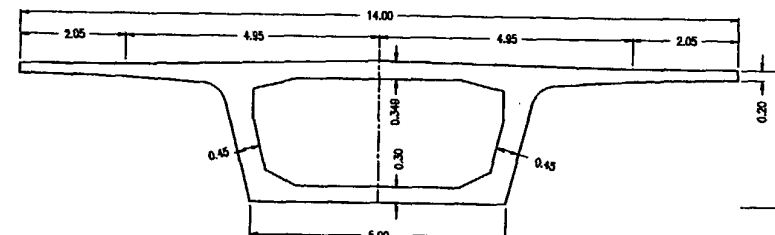
ALZADO ESQUEMATICO
ESCALA 1:500



SECCION A-A
ESCALA 1:50



SECCION B-B
ESCALA 1:50

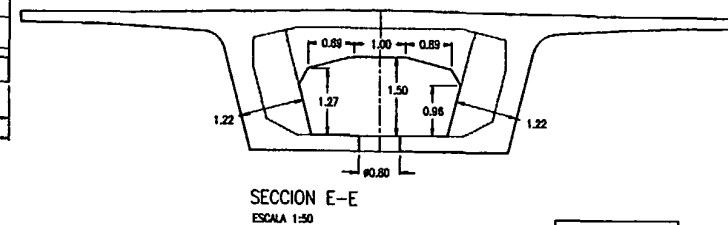
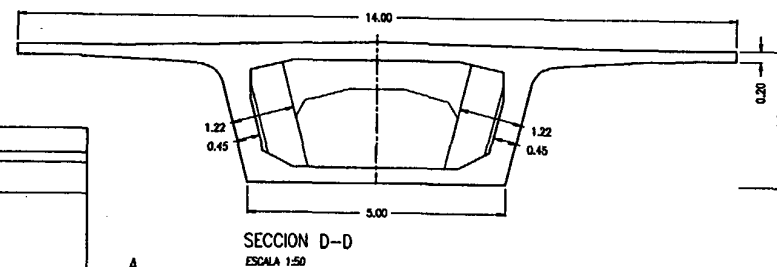
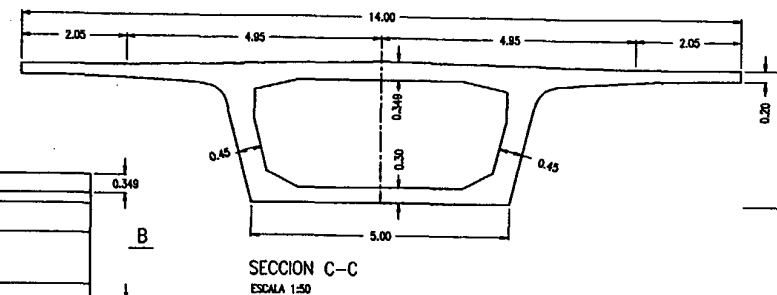
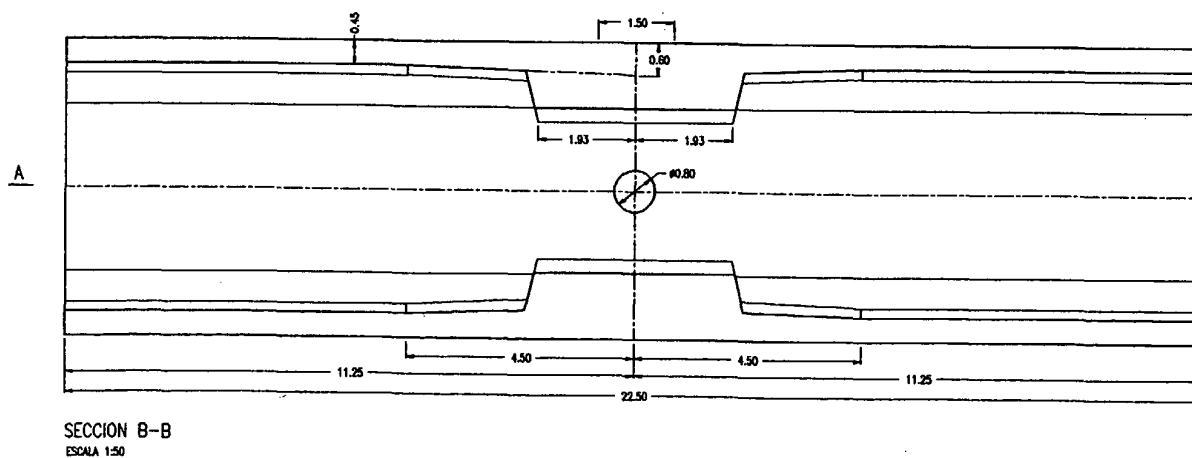
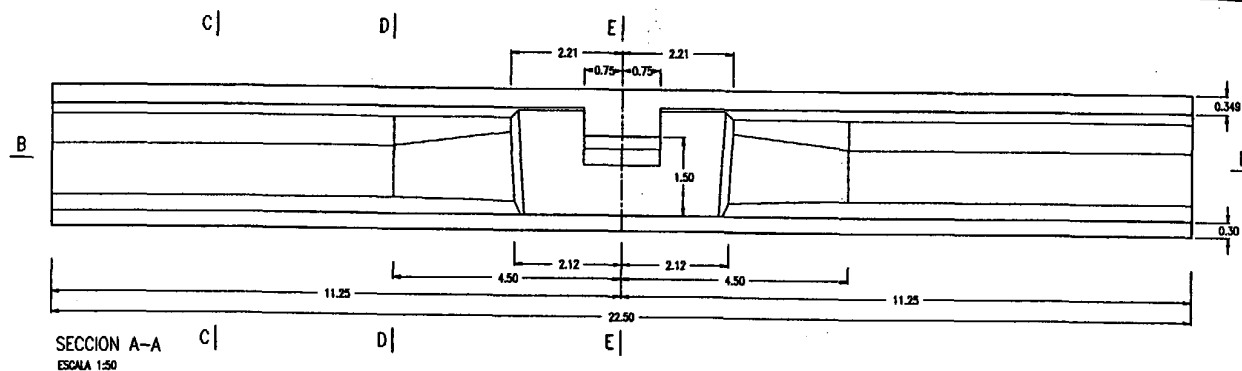
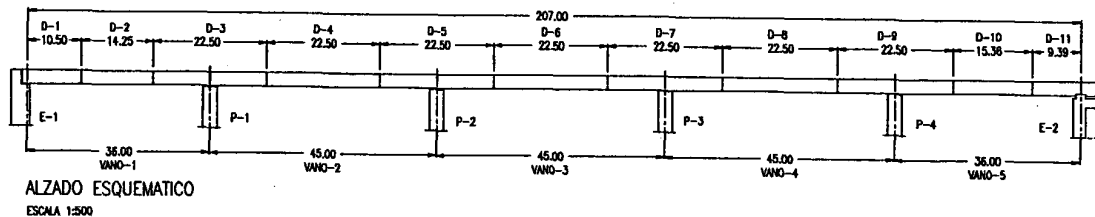


SECCION C-C
ESCALA 1:50

DOVELA	L
2	14.25
4-6-8	22.50
10	15.36

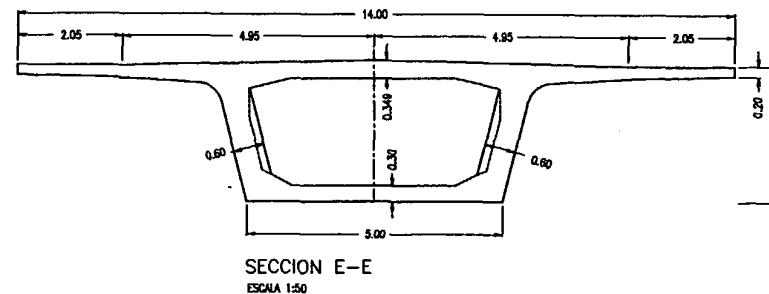
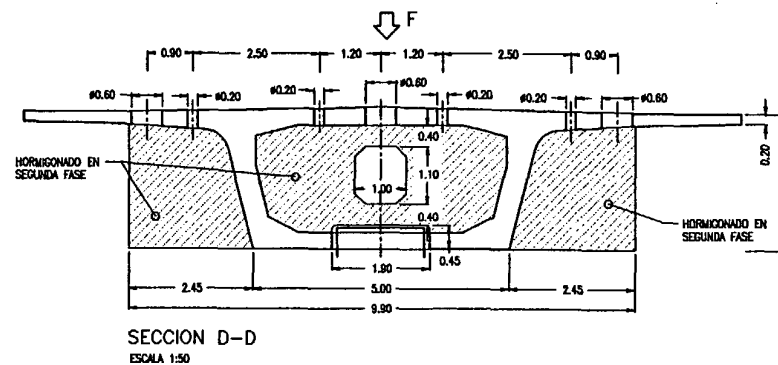
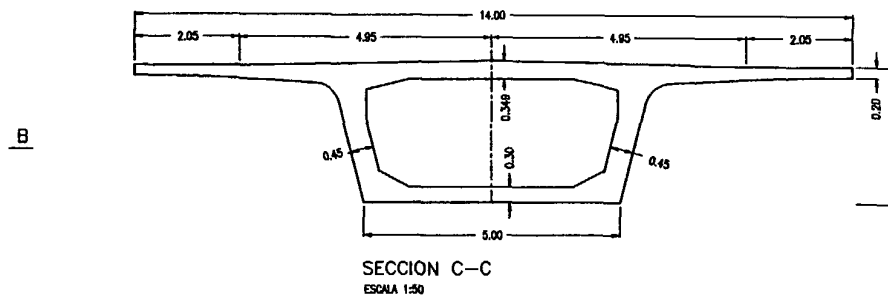
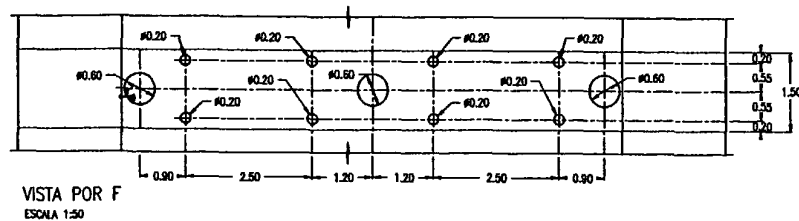
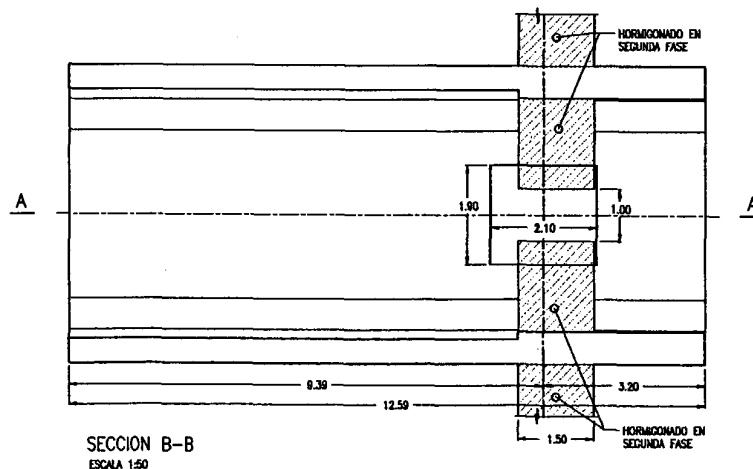
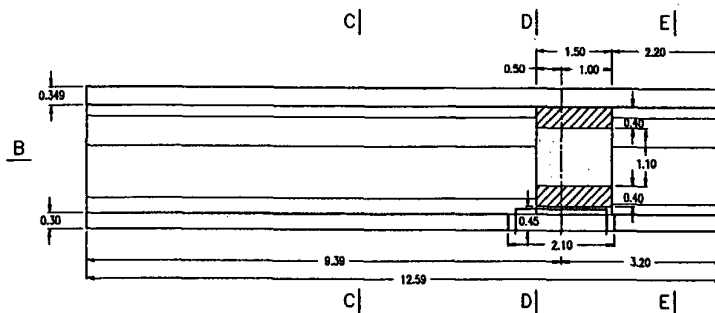
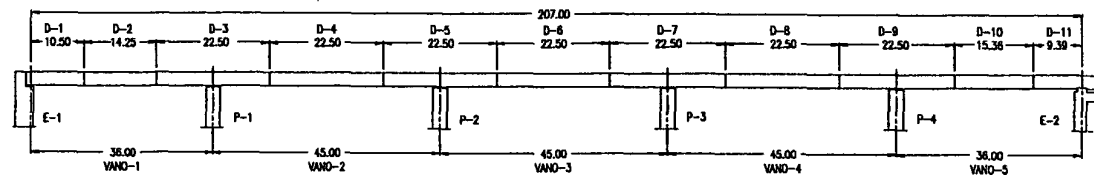
VIADUCTO 6

Hoja 5 de 9



VIADUCTO 6

Hoja 6 de 9



VIADUCTO 6

Hoja 7 de 9

CUADRO DE ALARGAMIENTOS

CABLE	LONGITUD (M.)	ALARGAMIENTO (M.)	CABLE	LONGITUD (M.)	ALARGAMIENTO (M.)
A1	48.100	0.317	F1	48.100	0.317
A2	67.500	0.447	F2	67.500	0.447
A3	67.500	0.447	G1	59.250	0.395
A4	15.360	0.104	I1	48.100	0.317
B1	25.600	0.169	L1	48.600	0.307
B2	67.500	0.469	L2,L2	67.500	0.447
B3	67.500	0.448	L3,L3	67.500	0.447
B4	50.200	0.337	M4,L4	15.360	0.104
C1	11.350	0.071	M1	25.600	0.168
C2	59.250	0.395	J1	24.100	0.158
C3	67.500	0.448	J2,M2	67.500	0.447
C4	72.700	0.481	J3,M3	67.500	0.447
D1	25.600	0.168	M4,M4	50.200	0.336
D2	67.500	0.469	K1	11.350	0.071
D3	67.500	0.448	K2	59.250	0.395
D4	50.200	0.337	K3	67.500	0.447
E1	48.100	0.317	K4	72.700	0.480
E2	67.500	0.447	N1	48.600	0.307
			N2	67.500	0.447
			P1	70.800	0.481

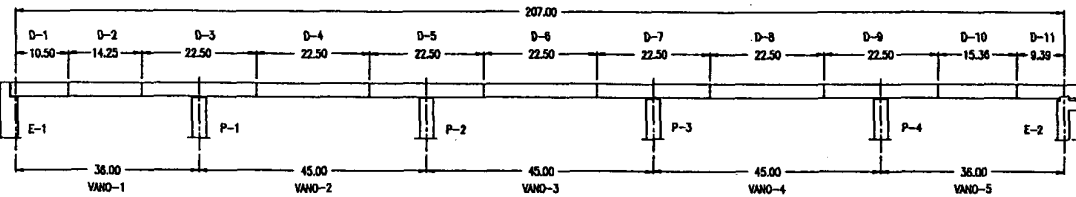
CABLES N°	Unds.	TESADOS 75%	ANCLADOS 75%
A	24 Ø 0.6"	486 Tn.	486 Tn.
B-C	19 Ø 0.6"	385 Tn.	385 Tn.
E	15 Ø 0.6"	304 Tn.	304 Tn.
D-F	12 Ø 0.6"	243 Tn.	243 Tn.
G-I-J-K-L-M-N-P	9 Ø 0.6"	182 Tn.	182 Tn.

EL CORDON SERA: C7-15.7 AH 1770 R2 (UNE 36-098-85/1)

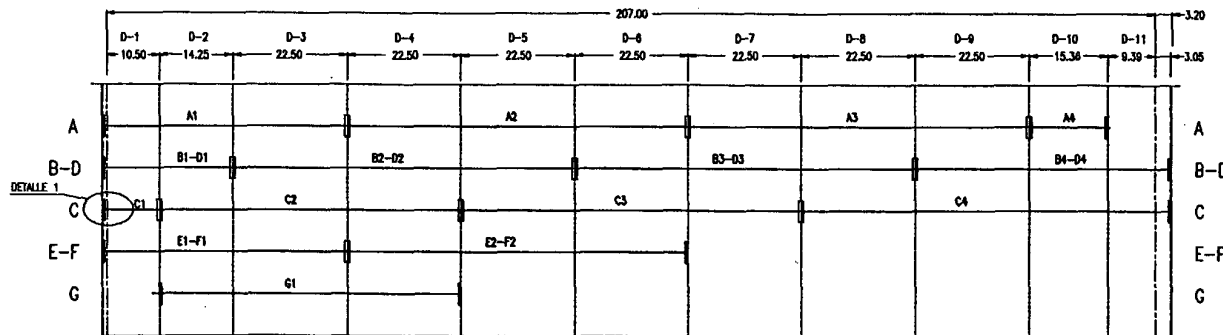
	ANCLAJE ACTIVO
	ANCLAJE DE CONTINUIDAD
	ANCLAJE CIEGO

VIADUCTO 6

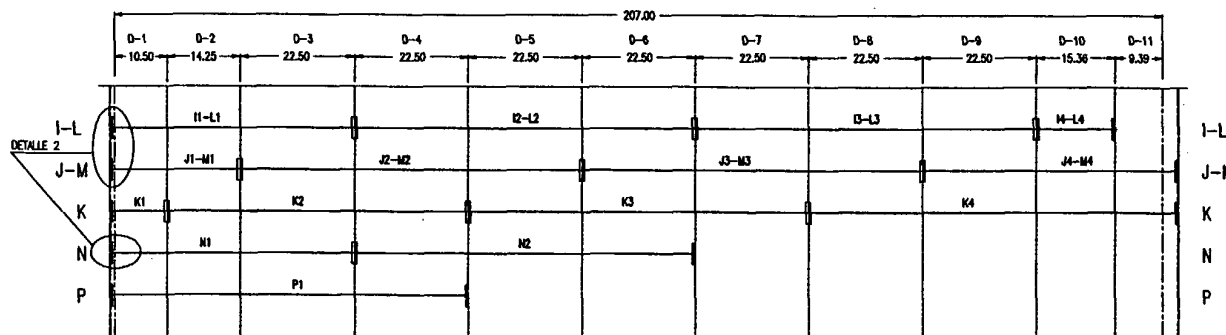
15.7 m de 9



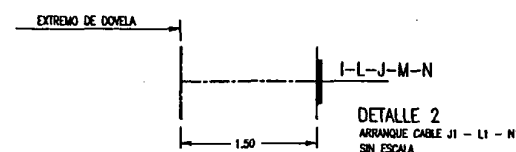
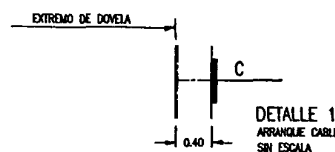
ALZADO ESQUEMATICO
ESCALA 1:500

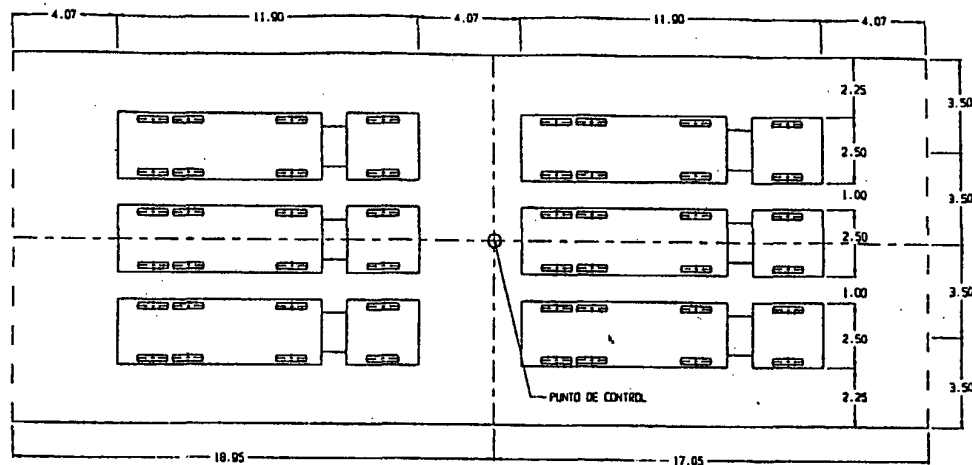


PRETENSADO LONGITUDINAL HORIZONTAL SUPERIOR
ESCALA 1:500

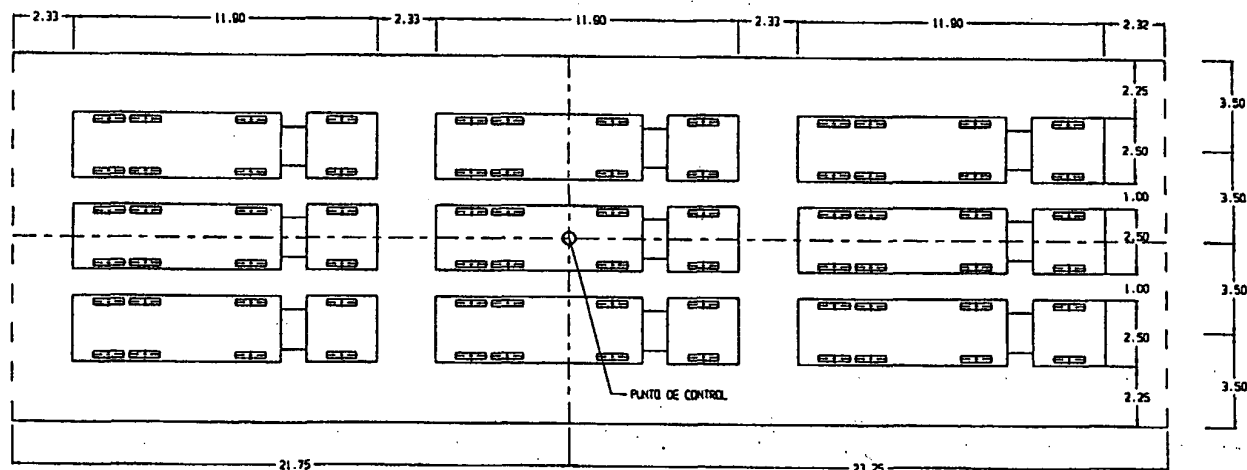


PRETENSADO LONGITUDINAL HORIZONTAL INFERIOR
ESCALA 1:500





VANDOS DE 36m. PLANTA
ESCALA 1:100



VANDOS DE 45.00m. PLANTA
ESCALA 1:100

H. 9 de 9

VIADUCTO 6

P. 101.02



TÍTULO
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO: MADRID - ZARAGOZA. SUBTRAMO VIII. PLATAFORMA

AUTOR
LUIS MUÑOZ CAMPOS
Y
EDICIÓN
TECNO S.A. CINCPROSA

C. F. C. S.L.
J. MARTÍNEZ GARCÍA

ESCALA NORMAL
1:100
Numérica Gráfica

FECHA
MAYO 1998

TÍTULO DEL PLANO
TABLERO
PRUEBAS DE CARGA-2

Nº DE PLANO
Hoja 1 de 1



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HOJA N. DE

ANEJO II: PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 1 DE 13

**PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA DE
RECEPCIÓN DEL "VIADUCTO 6 DEL SUBTRAMO
VIII DEL TRAMO MADRID - ZARAGOZA DE LA
LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID -
BARCELONA - FRONTERA FRANCESA".**

Peticionario: ENTE PÚBLICO GESTOR DE
INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

**ÍNDICE****Pág. nº**

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DATOS DE LA ESTRUCTURA	3
3. JUSTIFICACIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA	4
4. MEDIDAS A REALIZAR	5
4.1. SOBRE FLECHAS	5
4.2. SOBRE ACELERACIONES	5
4.3. OTRAS MEDIDAS	5
5. PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO	6
5.1. PRUEBAS ESTÁTICAS	6
5.2. PRUEBAS DINÁMICAS	6
6. PREVISIÓN DE RESULTADOS	7

II-A DOCUMENTACIÓN GRÁFICA UTILIZADA

II-B EVALUACIÓN DE FLECHAS

II-C TREN DE CARGAS Y SITUACIÓN DE LOS APARATOS DE
MEDIDA



1. INTRODUCCIÓN

A instancias del Ente Público Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (G.I.F.) se redacta el presente documento, cuyo objeto es la especificación de la Prueba de Carga de recepción del **“VIADUCTO 6 DEL SUBTRAMO VIII DEL TRAMO MADRID - ZARAGOZA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA”**, de acuerdo a las condiciones del Contrato de Consultoría y Asistencia Técnica para la realización de Pruebas de Carga para la recepción de Puentes de la Línea de Alta Velocidad Madrid – Zaragoza – Barcelona – Frontera Francesa. Tramo Madrid – Lleida. Base Calatayud.

El alcance del citado contrato es la realización de las preceptivas pruebas de carga en los puentes, con anterioridad a su puesta en servicio, de acuerdo con la “Instrucción relativa a las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Ferrocarril”.

2. DATOS DE LA ESTRUCTURA

La estructura objeto de la Prueba de Carga forma parte de las obras de construcción del Subtramo VIII pertenecientes a la Línea A.V.E. Madrid - Barcelona - Frontera Francesa y es un puente de hormigón pretensado de 5 vanos, siendo los vanos extremos de 36.00 m de luz y los interiores de 45.00 m.

La sección en cajón del tablero tiene una anchura de 14.00 m en su cara superior y de 5.00 m en su cara inferior, con un canto máximo de 2.70 m. El ala inferior del cajón tiene un espesor de 0.30 m y el ala superior de 0.35 m. Las alas superiores presentan un vuelo de 3.56 m y espesor variable desde 0.20 m en el extremo libre hasta los 0.37 m de espesor de la sección de unión a los costeros.

El viaducto no presenta esviaje alguno.



La infraestructura viaria, es la correspondiente a dos vías de F.C. de ancho internacional cuyos ejes distan entre sí 4.70 m.

La documentación facilitada por el peticionario consiste en el anejo de cálculo y los planos de la estructura. En el Anejo II-A se incluye copia de algunos de los planos del tablero.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA

Para la realización de la Prueba de Carga se ha solicitado al Peticionario la prestación de dos locomotoras de 118.6 t y seis tolvas de 80 t para la configuración de los trenes de carga de la prueba.

Las características de los trenes de cargas en lo que a geometría y peso por eje se refiere vienen expresadas en el Anejo II-C, donde se acompañan además, los croquis con la disposición de cargas sobre la estructura durante las pruebas estáticas.

El peso total de las cargas situadas sobre la estructura durante las pruebas estáticas será de 717.2 t.

La Prueba de Carga, según se detalla en el Anejo II-B, representa frente a las cargas de proyecto los porcentajes incluidos en la siguiente tabla.

PORCENTAJES DE SOLICITACIÓN DE PRUEBA FRENTE A DISEÑO

PARÁMETRO DE COMPARACIÓN	SOBRECARGA DE DISEÑO	CARGAS TOTALES
M. FLECTOR C. VANO (+)	43 %	23 %
M. FLECTOR APOYO (-)	39 %	19 %

El cálculo de los valores consignados se encuentra en el Anejo II-B.



4. MEDIDAS A REALIZAR

A continuación se exponen las medidas que se realizarán durante los ensayos de prueba de carga, mediante la instrumentación que se detalla en los croquis del Anejo II-C.

4.1. SOBRE FLECHAS

Los desplazamientos medidos serán los verticales, en las posiciones definidas en el Anejo II-C.

La medida de las flechas será realizada mediante anillos extensométricos para la medida de desplazamientos, registrándose dichas medidas, tanto durante las pruebas estáticas como durante las dinámicas.

4.2. SOBRE ACELERACIONES

Durante las pruebas dinámicas se procederá a un registro de las aceleraciones verticales con el objeto de evaluar la frecuencia fundamental de la estructura.

La medida de las aceleraciones verticales se realizará mediante un acelerómetro piezoeléctrico integrado en la cadena de medida.

4.3. OTRAS MEDIDAS

Se medirán las deformaciones en la cara inferior de las vigas en las posiciones que se definen igualmente en el Anejo II-C. Para ello se emplearán bandas extensométricas.

Se procederá a un registro continuo de temperatura y humedad relativa ambiente, durante toda la realización del ensayo.



5. PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO

5.1. PRUEBAS ESTÁTICAS

Para cada prueba estática se posicionarán los trenes de cargas según la disposición indicada en los croquis del Anejo II-C.

Las medidas serán realizadas de acuerdo con los escalones siguientes:

ESCALÓN 0: Puesta a cero de los aparatos.

ESCALÓN 1: Situación de la carga.

ESCALÓN 2: Estabilización de las medidas. Se realizarán medidas continuas hasta comprobar la estabilización de las mismas.

ESCALÓN 3: Descarga total y medida de la recuperación. Las lecturas se realizarán de una forma continua hasta alcanzar una recuperación del 80% en un intervalo de tiempo no superior al de mantenimiento de la carga.

5.2. PRUEBAS DINÁMICAS

Para las pruebas dinámicas se hará uso de una de las locomotoras utilizadas para las pruebas estáticas. Se realizarán las siguientes pruebas:

Ensayo Cuasiestático: Paso de la locomotora por cada vano circulando a la velocidad de 5 km/h (paso hombre).



Ensayo Dinámico Lento: Paso de la locomotora del ensayo anterior circulando en el mismo sentido y a la velocidad de 30 km/h.

Ensayo Dinámico Rápido: Paso de la locomotora circulando en el mismo sentido que en la prueba cuasiestática y a la máxima velocidad posible.

Ensayo de Frenado: Paso de la locomotora circulando a la máxima velocidad posible y frenando sobre el tablero.

Las pruebas se realizarán en el siguiente orden:

ESTÁTICA

CUASIESTÁTICA

DINÁMICA LENTA

DINÁMICA RÁPIDA

FRENADO

6. PREVISIÓN DE RESULTADOS

En el Anejo II-B figura la relación de las flechas y deformaciones unitarias que previsiblemente son de esperar durante el ensayo estático, así como la estimación de la frecuencia fundamental de oscilación.

A continuación se expone el resumen de los valores calculados para las características de los materiales definidos en proyecto.



La posición designada como "A" se identifica en los croquis del Anejo II-C.

PRUEBA ESTÁTICA N°1. LOCOMOTORAS EN VANO 5

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	CENTRO DE VANO	- 0.04
2	CENTRO DE VANO	0.18
3	CENTRO DE VANO	- 0.69
4	CENTRO DE VANO	2.66
5	CENTRO DE VANO	- 6.25
1	A	- 0.04
2	A	0.18
3	A	- 0.70
4	A	2.71
5	A	- 6.18

PRUEBA ESTÁTICA N°2. LOCOMOTORAS EN VANO 4

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	CENTRO DE VANO	0.22
2	CENTRO DE VANO	- 0.93
3	CENTRO DE VANO	3.63
4	CENTRO DE VANO	- 10.22
5	CENTRO DE VANO	3.12
1	A	0.22
2	A	- 0.95
3	A	3.69
4	A	- 10.19
5	A	3.17

**PRUEBA ESTÁTICA N°3. LOCOMOTORAS EN VANO 4 Y TOLVAS EN VANO 5**

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	CENTRO DE VANO	0.17
2	CENTRO DE VANO	- 0.72
3	CENTRO DE VANO	2.82
4	CENTRO DE VANO	- 7.53
5	CENTRO DE VANO	- 2.46
1	A	0.17
2	A	- 0.74
3	A	2.87
4	A	- 7.46
5	A	- 2.34

PRUEBA ESTÁTICA N°4. LOCOMOTORAS EN VANO 3

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	CENTRO DE VANO	- 0.86
2	CENTRO DE VANO	3.62
3	CENTRO DE VANO	- 10.35
4	CENTRO DE VANO	3.43
5	CENTRO DE VANO	- 0.81
1	A	- 0.84
2	A	3.69
3	A	- 10.32
4	A	3.36
5	A	- 0.82

**PRUEBA ESTÁTICA N°5. LOCOMOTORAS EN VANO 3 Y TOLVAS EN VANO 4**

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	CENTRO DE VANO	- 0.63
2	CENTRO DE VANO	2.68
3	CENTRO DE VANO	- 7.09
4	CENTRO DE VANO	- 5.11
5	CENTRO DE VANO	1.87
1	A	- 0.62
2	A	2.73
3	A	- 7.01
4	A	- 5.17
5	A	1.90

PRUEBA ESTÁTICA N°6. LOCOMOTORAS EN VANO 2 Y TOLVAS EN VANO 3

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	CENTRO DE VANO	2.44
2	CENTRO DE VANO	- 6.96
3	CENTRO DE VANO	- 5.22
4	CENTRO DE VANO	2.06
5	CENTRO DE VANO	- 0.49
1	A	2.39
2	A	- 6.89
3	A	- 5.28
4	A	2.02
5	A	- 0.49

**PRUEBA ESTÁTICA N°7. LOCOMOTORAS EN VANO 1 Y TOLVAS EN VANO 3**

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	CENTRO DE VANO	- 6.93
2	CENTRO DE VANO	5.36
3	CENTRO DE VANO	- 9.16
4	CENTRO DE VANO	3.08
5	CENTRO DE VANO	- 0.73
1	A	- 6.94
2	A	5.36
3	A	- 9.14
4	A	3.01
5	A	- 0.74

Los valores previstos de deformaciones unitarias son:

ESTÁTICA	VANO	POSICIÓN	DEFORMACIONES UNITARIAS 10 ⁶
1	3	CENTRO DE VANO	5
2	3	CENTRO DE VANO	-25
3	3	CENTRO DE VANO	-19
4	3	CENTRO DE VANO	94
5	3	CENTRO DE VANO	73
6	3	CENTRO DE VANO	58
7	3	CENTRO DE VANO	85
1	4	CENTRO DE VANO	-18
2	4	CENTRO DE VANO	93
3	4	CENTRO DE VANO	76
4	4	CENTRO DE VANO	-23
5	4	CENTRO DE VANO	58
6	4	CENTRO DE VANO	-14
7	4	CENTRO DE VANO	-21



ESTÁTICA	VANO	POSICIÓN	DEFORMACIONES UNITARIAS-10 ⁶
1	3	A	5
2	3	A	-26
3	3	A	-20
4	3	A	93
5	3	A	71
6	3	A	59
7	3	A	84
1	4	A	-19
2	4	A	92
3	4	A	74
4	4	A	-22
5	4	A	58
6	4	A	-13
7	4	A	-20

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión es de 2.70 Hz.

Dada la similitud existente entre el valor estimado para la frecuencia fundamental de oscilación del tablero y la correspondiente a la cadencia de paso de los ejes de las composiciones A.V.E. se recomienda la realización de un estudio dinámico específico de la estructura.



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 13 DE 13

El presente documento consta de 13 páginas numeradas y selladas y de 4 anejos.

Madrid, 5. de abril de 2002

POR EL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES

Fdo. Suyapa Dávila Sanchez-Toscano
Ingeniero de Caminos

Fdo. Ramón Álvarez Cabal
Dr. Ingeniero Industrial

EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE

CONTROL DE PROYECTO

P.A.

Fdo. Justo Díaz Lozano

Ingeniero de Caminos



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. DE

ANEJO II-A: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA UTILIZADA



INTEMAC S.A.S.

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

NOTA :

La copia de los planos
se encuentran en el
Anexo N° 8 del informe.





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. DE

ANEJO II-B: EVALUACIÓN DE FLECHAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N.

1 DE

ESTIMACION DE CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS, PORCENTAJES DE SOLICITACIÓN Y MICRODEFORMACIONES PARA LA PRUEBA DE CARGA DEL VIADUCTO 6 PERTENECIENTE AL SUBTRAMO VIII DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA.

ARCHIVO: STVIII-V6-CM.MCD

0.-UNIDADES

$$t := 1000 \cdot \text{kgf}$$

1.-CARACTERISTICAS MECANICAS DE LA SECCION.

$$f_{ckviga} := 500 \cdot \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$E_{cv} := 19000 \cdot \sqrt{f_{ckviga}} \cdot \left(\frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \right)^{\frac{1}{2}} \quad E_{cv} = 4.249 \times 10^5 \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

1.1. SECCION TIPO

SECCIÓN BRUTA

Número de vertices

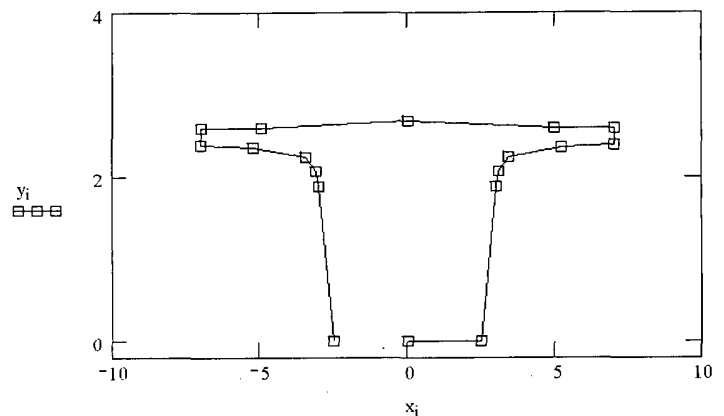
n := 18

i := 1..n

 $x_i :=$ $y_i :=$

0·cm
250·cm
299.3·cm
308.7·cm
343.8·cm
521.8·cm
700·cm
700·cm
495·cm
0·cm
-495·cm
-700·cm
-700·cm
-521.8·cm
-343.8·cm
-308.7·cm
-299.3·cm
-250·cm

0·cm
0·cm
188.9·cm
207.5·cm
226.1·cm
236.4·cm
240·cm
260·cm
260·cm
269.9·cm
260·cm
260·cm
240·cm
236.4·cm
226.1·cm
207.5·cm
188.9·cm
0·cm





METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N. 2 DE

$$y_{n+1} := y_1 \quad x_{n+1} := x_1$$

$$\text{area_1a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{j+1} - x_{j+1} \cdot y_j]}{2}$$

$$\text{area_1a} = 17.342 \text{ m}^2$$

area de la sección 1

$$h_{g_1a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{j+1} - x_{j+1} \cdot y_j] \cdot (y_j + y_{j+1})}{6 \cdot \text{area_1a}}$$

$$h_{g_1a} = 1.521 \text{ m}$$

ordenada del c.d.g. de la sección 1

$$I_{bx_1a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{j+1} - x_{j+1} \cdot y_j] \cdot [(y_j + y_{j+1})^2 - y_j \cdot y_{j+1}]}{12} - \text{area_1a} \cdot h_{g_1a}^2$$

$$I_{bx_1a} = 11.145 \text{ m}^4$$

momento de inercia de la sección 1 respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.

ALIGERAMIENTO

Número de vertices

n := 12

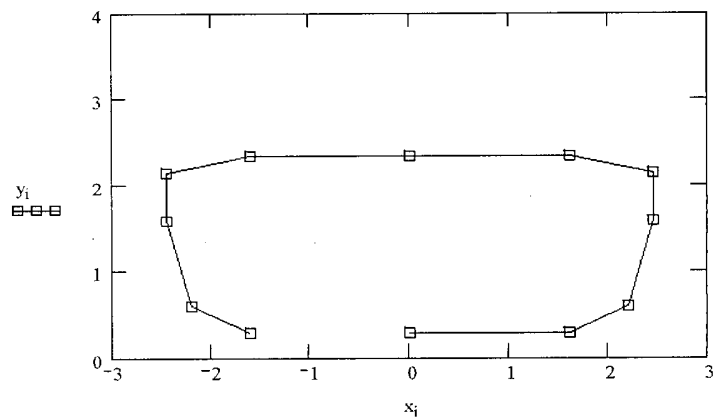
i := 1..n

 $x_i :=$ $y_i :=$

0·cm	30·cm
160·cm	30·cm
219.2·cm	60·cm
245·cm	159·cm
245·cm	215·cm
160·cm	235·cm
0·cm	235·cm
-160·cm	235·cm
-245·cm	215·cm
-245·cm	159·cm
-219.2·cm	60·cm
-160·cm	30·cm

$$y_{n+1} := y_1$$

$$x_{n+1} := x_1$$





DOCUMENTO

I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N.

3

DE

$$\text{area_2a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j]}{2} \quad \text{area_2a} = 9.287 \text{ m}^2$$

$$h_{g_2a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j] \cdot (y_j + y_{j+1})}{6 \cdot \text{area_2a}} \quad h_{g_2a} = 1.351 \text{ m}$$

ordenada del c.d.g. de
la sección 2 respecto el
eje de abscisas

$$I_{bx_2a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j] \cdot [(y_j + y_{j+1})^2 - y_j \cdot y_{j+1}]}{12} - \text{area_2a} \cdot h_{g_2a}^2$$

$$I_{bx_2a} = 3.029 \text{ m}^4$$

momento de inercia de la sección 2 respecto de un eje horizontal
pasando por su c.d.g.

$$\text{area_a} := \text{area_1a} - \text{area_2a} \quad \text{area_a} = 8.055 \text{ m}^2 \quad \text{area de la semisección total}$$

$$h_{ga} := \frac{\text{area_1a} \cdot h_{g_1a} - \text{area_2a} \cdot h_{g_2a}}{\text{area_a}} \quad h_{ga} = 1.717 \text{ m} \quad \text{ordenada del centro de gravedad de la semisección}$$

$$I_{bx_a} := I_{bx_1a} + \text{area_1a} \cdot (h_{ga} - h_{g_1a})^2 - I_{bx_2a} + \text{area_2a} \cdot (h_{ga} - h_{g_2a})^2$$

$$I_{bx_a} = 7.537 \text{ m}^4$$

momento de inercia de la sección respecto de un eje horizontal
pasando por el c.d.g.



METIRE UT SCIAS

INTETEC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N. 4 DE

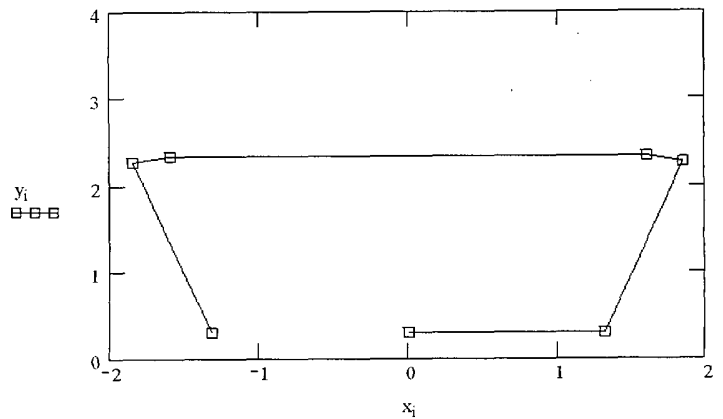
1.2. ZONA DE APOYO EN PILAS**ALIGERAMIENTO**

Número de vertices

 $n := 7$ $i := 1..n$ $x_i :=$ $y_i :=$

0·cm
131.7cm
185·cm
160·cm
-160·cm
-185·cm
-131.7·cm

30·cm
30·cm
228·cm
235·cm
235·cm
228·cm
30·cm

 $y_{n+1} := y_1$ $x_{n+1} := x_1$

$$\text{area_1c} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{j+1} - x_{j+1} \cdot y_j]}{2}$$

$$\text{area_1c} = 6.512 \text{ m}^2$$

$$h_{g_1c} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{j+1} - x_{j+1} \cdot y_j] \cdot (y_j + y_{j+1})}{6 \cdot \text{area_1c}}$$

$$h_{g_1c} = 1.381 \text{ m}$$

ordenada del c.d.g. de la sección 2 respecto el eje de abscisas

$$I_{bx_1c} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{j+1} - x_{j+1} \cdot y_j] \cdot [(y_j + y_{j+1})^2 - y_j \cdot y_{j+1}]}{12} - \text{area_1c} \cdot h_{g_1c}^2$$



DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N. 5 DE

$$I_{bx_1c} = 2.248 \text{ m}^4$$

momento de inercia de la sección 2 respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.

$$\text{area_c} := \text{area_1a} - \text{area_1c} \quad \text{area_c} = 10.83 \text{ m}^2 \quad \text{area de la semisección total}$$

$$h_{gc} := \frac{\text{area_1a} \cdot h_{g_1a} - \text{area_1c} \cdot h_{g_1c}}{\text{area_c}} \quad h_{gc} = 1.604 \text{ m} \quad \text{ordenada del centro de gravedad de la sección}$$

$$I_{bx_c} := I_{bx_1a} + \text{area_1a} \cdot (h_{gc} - h_{g_1a})^2 - I_{bx_1c} - [\text{area_1c} \cdot (h_{gc} - h_{g_1c})^2]$$

$$I_{bx_c} = 8.695 \text{ m}^4$$

momento de inercia de la sección respecto de un eje horizontal pasando por el c.d.g.

2.- PORCENTAJES DE CARGA

Se han previsto para la prueba de carga dos trenes por cada vía uno compuesto por dos tolvas de 80 t cada una y otro por una locomotora de 118.6 t y una tolva igual a las anteriores.

Los momentos flectores máximos positivos y negativos debidos a la carga de prueba son los siguientes:

$$M_{\text{pos_prueba}} := 1658 \cdot \text{m} \cdot \text{t}$$

$$M_{\text{neg_prueba}} := 2069 \cdot \text{t} \cdot \text{m}$$

Los momentos flectores máximos positivos y negativos debidos a la sobrecarga de diseño y a las cargas totales, obtenidos del anejo de cálculo de la estructura son los siguientes:

$$M_{\text{cvd}} := 3879 \cdot \text{m} \cdot \text{t}$$

Máximo momento flector positivo debido a la sobrecarga de diseño

$$M_{\text{apd}} := 5359 \cdot \text{m} \cdot \text{t}$$

Máximo momento flector negativo en apoyos debido a la sobrecarga de diseño

$$M_{\text{cvt}} := 7060 \cdot \text{m} \cdot \text{t}$$

Máximo momento flector positivo debido a las cargas totales



DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N. 6 DE

$$M_{apt} := 10900 \cdot \text{m} \cdot \text{t}$$

Máximo momento flector negativo en apoyos debido a las cargas totales

Los porcentajes de carga son por tanto:

$$\frac{M_{pos_prueba}}{M_{cvd}} = 43 \%$$

$$\frac{M_{neg_prueba}}{M_{apd}} = 39 \%$$

$$\frac{M_{pos_prueba}}{M_{cvt}} = 23 \%$$

$$\frac{M_{neg_prueba}}{M_{apt}} = 19 \%$$

3.- MASAS

$$m_{\text{impostabarandilla}} := (600 + 680) \cdot \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

$$m_{\text{balasto}} := 7400 \cdot \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

$$m_{\text{via_traviesas}} := 1280 \cdot \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

$$masa_carga_muerta := m_{\text{impostabarandilla}} + m_{\text{balasto}} + m_{\text{via_traviesas}}$$

$$masa_carga_muerta = 9960 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

3.1. SECCION TIPO

$$pp_a := area_a \cdot 2500 \cdot \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N. 7 DE

$$pp_a = 2.014 \times 10^4 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

Masa de una viga

$$\text{masa_a} := pp_a + \text{masa_carga_muerta}$$

$$\text{masa_a} = 30098 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

Masa total

3.2. ZONA DE APOYO EN PILAS

$$pp_c := \text{area_c} \cdot 2500 \cdot \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$pp_c = 2.708 \times 10^4 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

Masa de una viga

$$\text{masa_c} := pp_c + \text{masa_carga_muerta}$$

$$\text{masa_c} = 37035 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

Masa total

4.- MICRODEFORMACIONES

Se ha previsto una medida en centro de vano para cada estática. Las microdeformaciones previstas son las siguientes:

CENTRO DE VANO

$$r := 14$$

Numero de medidas previstas.

$$f := 1..r$$

$$\text{EST}_f := V_f :=$$

$$M_f :=$$

 EST_f : Estática V_f : Vano donde se mide M_f : Momento flector previsto

1	3	87.15·m·t
1	4	-336.50m·t
2	3	-458.68·m·t
2	4	1738.37·m·t
3	3	-357.18·m·t
3	4	1415.34·m·t
4	3	1754.30·m·t
4	4	-435.07·m·t
5	3	1359.90·m·t
5	4	1072.64·m·t
6	3	1086.35·m·t
6	4	-261.06·m·t
7	3	1585.17·m·t
7	4	-389.03·m·t



DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N. 8 DE

$$\varepsilon_f := h_{ga} \frac{M_f}{E_{cv} \cdot I_{bx_a}}$$

$$\varepsilon_f =$$

$4.67 \cdot 10^{-6}$
$-1.80 \cdot 10^{-5}$
$-2.46 \cdot 10^{-5}$
$9.32 \cdot 10^{-5}$
$-1.91 \cdot 10^{-5}$
$7.59 \cdot 10^{-5}$
$9.41 \cdot 10^{-5}$
$-2.33 \cdot 10^{-5}$
$7.29 \cdot 10^{-5}$
$5.75 \cdot 10^{-5}$
$5.82 \cdot 10^{-5}$
$-1.40 \cdot 10^{-5}$
$8.50 \cdot 10^{-5}$
$-2.09 \cdot 10^{-5}$

NUDOS PROXIMOS A CENTRO DE VANO A LOS QUE SE ACCEDE DESDE EL TABLERO

$$r := 14$$

Numero de medidas previstas.

$$f := 1..r$$

$$EST_f := V_f :=$$

$$M_f :=$$

 EST_f : Estática V_f : Vano donde se mide M_f : Momento flector previsto

1
1
2
2
3
3
4
4
5
5
6
6
7
7

3
4
3
4
3
4
3
4
3
4
3
4
3
4

$92.10 \cdot m \cdot t$
$-355.56 m \cdot t$
$-484.70 \cdot m \cdot t$
$1716.70 \cdot m \cdot t$
$-377.44 \cdot m \cdot t$
$1377.75 \cdot m \cdot t$
$1733.68 \cdot m \cdot t$
$-409.91 \cdot m \cdot t$
$1319.27 \cdot m \cdot t$
$1086.15 \cdot m \cdot t$
$1100.24 \cdot m \cdot t$
$-245.94 \cdot m \cdot t$
$1570.76 \cdot m \cdot t$
$-366.51 \cdot m \cdot t$



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE-A

FECHA

HOJA N.

9

DE

$$\varepsilon_f := h_{ga} \frac{M_f}{E_{cv} \cdot I_{bx_a}}$$

$\varepsilon_f =$

$4.94 \cdot 10^{-6}$
$-1.91 \cdot 10^{-5}$
$-2.60 \cdot 10^{-5}$
$9.20 \cdot 10^{-5}$
$-2.02 \cdot 10^{-5}$
$7.39 \cdot 10^{-5}$
$9.29 \cdot 10^{-5}$
$-2.20 \cdot 10^{-5}$
$7.07 \cdot 10^{-5}$
$5.82 \cdot 10^{-5}$
$5.90 \cdot 10^{-5}$
$-1.32 \cdot 10^{-5}$
$8.42 \cdot 10^{-5}$
$-1.96 \cdot 10^{-5}$



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 1 DE 7

ANÁLISIS ESTÁTICO



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 1 DE 11

SAP2000 v7.40 File: STVIII6 Ton-m Units PAGE 1
4/8/02 16:28:41 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

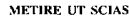
STATIC LOAD CASES

STATIC CASE	CASE TYPE	SELF WT FACTOR
1	DEAD	0,0000
2	DEAD	0,0000
3	DEAD	0,0000
4	DEAD	0,0000
5	DEAD	0,0000
6	DEAD	0,0000
7	DEAD	0,0000

SAP2000 v7.40 File: STVIII6 Ton-m Units PAGE 2
4/8/02 16:28:41 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

JOINT DATA

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	RESTRAINTS	ANGLE-A	ANGLE-B	ANGLE-C
1	0,00000	0,00000	0,00000	1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
2	1,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
3	2,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
4	3,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
5	4,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
6	5,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
7	6,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
8	7,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
9	8,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
10	9,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
11	10,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
12	11,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
13	12,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
14	13,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
15	14,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
16	15,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
17	16,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
18	17,05000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
19	18,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
20	19,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
21	20,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
22	21,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
23	22,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
24	23,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
25	24,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
26	25,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
27	26,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
28	27,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
29	28,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
30	29,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
31	30,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
32	31,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
33	32,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
34	33,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
35	34,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
36	35,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
37	36,00000	0,00000	0,00000	1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
38	37,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
39	38,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
40	39,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
41	40,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
42	41,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
43	42,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
44	43,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
45	44,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000



INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

HOJA N. 2 DE 11

[illegible]



INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

HOJA N. 3 DE 11

[illegible]



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 4 DE 11

182	181,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
183	182,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
184	183,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
185	184,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
186	185,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
187	186,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
188	187,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
189	188,05000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
190	189,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
191	190,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
192	191,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
193	192,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
194	193,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
195	194,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
196	195,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
197	196,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
198	197,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
199	198,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
200	199,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
201	200,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
202	201,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
203	202,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
204	203,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
205	204,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
206	205,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
207	206,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
208	207,00000	0,00000	0,00000	1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
209	-3,20000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 3
4/8/02 16:28:41 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME ELEMENT DATA

FRAME			JNT-1	JNT-2	SECTION	ANGLE	RELEASES	SEGMENTS	R1	R2	FACTOR	LENGTH
1	1	2	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
2	2	3	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
3	3	4	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
4	4	5	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
5	5	6	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
6	6	7	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
7	7	8	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
8	8	9	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
9	9	10	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
10	10	11	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
11	11	12	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
12	12	13	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
13	13	14	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
14	14	15	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
15	15	16	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
16	16	17	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
17	17	18	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,050		
18	18	19	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,950		
19	19	20	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
20	20	21	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
21	21	22	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
22	22	23	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
23	23	24	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
24	24	25	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
25	25	26	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
26	26	27	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
27	27	28	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
28	28	29	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
29	29	30	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
30	30	31	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
31	31	32	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		
32	32	33	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000		



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 5 DE 11

33	33	34	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
34	34	35	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
35	35	36	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
36	36	37	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
37	37	38	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
38	38	39	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
39	39	40	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
40	40	41	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
41	41	42	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
42	42	43	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
43	43	44	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
44	44	45	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
45	45	46	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
46	46	47	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
47	47	48	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
48	48	49	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
49	49	50	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
50	50	51	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
51	51	52	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
52	52	53	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
53	53	54	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
54	54	55	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
55	55	56	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
56	56	57	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
57	57	58	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
58	58	59	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
59	59	60	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
60	60	61	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
61	61	62	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
62	62	63	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
63	63	64	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
64	64	65	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
65	65	66	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
66	66	67	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
67	67	68	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
68	68	69	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
69	69	70	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
70	70	71	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
71	71	72	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
72	72	73	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
73	73	74	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
74	74	75	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
75	75	76	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
76	76	77	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
77	77	78	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
78	78	79	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
79	79	80	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
80	80	81	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
81	81	82	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
82	82	83	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
83	83	84	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
84	84	85	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
85	85	86	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
86	86	87	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
87	87	88	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
88	88	89	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
89	89	90	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
90	90	91	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
91	91	92	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
92	92	93	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
93	93	94	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
94	94	95	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
95	95	96	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
96	96	97	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
97	97	98	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
98	98	99	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
99	99	100	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
100	100	101	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 6 DE 11

101	101	102	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
102	102	103	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
103	103	104	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
104	104	105	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
105	105	106	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
106	106	107	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
107	107	108	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
108	108	109	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
109	109	110	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
110	110	111	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
111	111	112	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
112	112	113	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
113	113	114	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
114	114	115	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
115	115	116	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
116	116	117	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
117	117	118	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
118	118	119	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
119	119	120	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
120	120	121	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
121	121	122	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
122	122	123	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
123	123	124	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
124	124	125	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
125	125	126	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
126	126	127	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
127	127	128	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
128	128	129	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
129	129	130	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
130	130	131	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
131	131	132	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
132	132	133	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
133	133	134	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
134	134	135	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
135	135	136	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
136	136	137	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
137	137	138	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
138	138	139	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
139	139	140	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
140	140	141	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
141	141	142	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
142	142	143	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
143	143	144	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
144	144	145	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
145	145	146	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
146	146	147	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
147	147	148	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
148	148	149	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
149	149	150	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
150	150	151	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
151	151	152	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
152	152	153	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
153	153	154	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
154	154	155	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
155	155	156	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
156	156	157	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
157	157	158	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
158	158	159	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
159	159	160	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
160	160	161	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
161	161	162	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
162	162	163	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
163	163	164	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
164	164	165	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
165	165	166	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
166	166	167	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
167	167	168	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
168	168	169	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 7 DE 11

169	169	170	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
170	170	171	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
171	171	172	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
172	172	173	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
173	173	174	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
174	174	175	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
175	175	176	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
176	176	177	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
177	177	178	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
178	178	179	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
179	179	180	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
180	180	181	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
181	181	182	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
182	182	183	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
183	183	184	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
184	184	185	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
185	185	186	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
186	186	187	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
187	187	188	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
188	188	189	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,050
189	189	190	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,950
190	190	191	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
191	191	192	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
192	192	193	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
193	193	194	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
194	194	195	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
195	195	196	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
196	196	197	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
197	197	198	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
198	198	199	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
199	199	200	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
200	200	201	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
201	201	202	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
202	202	203	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
203	203	204	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
204	204	205	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
205	205	206	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
206	206	207	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
207	207	208	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
208	209	1	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	3,200

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 4
4/8/02 16:28:41 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

MATERIAL PROPERTY DATA

MAT MODULUS OF POISSON'S THERMAL WEIGHT PER MASS PER
LABEL ELASTICITY RATIO COEFF UNIT VOL UNIT VOL

1FR	4248000,0	0,200	0,000	0,000	0,000
2FR	4248000,0	0,200	0,000	0,000	0,000
STEEL	20389019,2	0,300	1,170E-05	7,833	0,798
CONC	2531050,65	0,200	9,900E-06	2,403	0,245

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 5
4/8/02 16:28:41 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

MATERIAL DESIGN DATA

MAT DESIGN STEEL CONCRETE REBAR CONCRETE REBAR
LABEL CODE FY FC FY FCS FYS

1FR	N				
2FR	N				
STEEL	S 25310,507				
CONC	C	2812,279	42184,178	2812,279	28122,785

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 6



METIRE UT SCIAS

ITEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 8 DE 11

4/8/02 16:28:41 ITEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	MAT LABEL	SECTION TYPE	DEPTH		FLANGE WIDTH		FLANGE THICK		WEB WIDTH		FLANGE THICK	
			TOP	TOP	TOP	TOP	BOTTOM	BOTTOM	TOP	TOP	BOTTOM	BOTTOM
1	1FR		1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	2FR		1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 7

4/8/02 16:28:41 ITEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	AREA	TORSIONAL INERTIA	MOMENTS OF INERTIA				SHEAR AREAS
			I33	I22	A2	A3	
1	8,055	0,000	7,537	0,000	2,115	0,000	
2	10,830	0,000	8,695	0,000	5,734	0,000	

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 8

4/8/02 16:28:41 ITEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	SECTION MODULII			PLASTIC MODULII			RADI OF GYRATION
	S33	S22	Z33	Z22	R33	R22	
1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 9

4/8/02 16:28:41 ITEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	TOTAL	
	WEIGHT	MASS
1	0,000	620,350
2	0,000	30,202

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 10

4/8/02 16:28:41 ITEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

SHELL SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	MAT LABEL	SHELL TYPE	MEMBRANE		BENDING MATERIAL ANGLE
			THICK	THICK	
SSEC1	2FR	4	1,000	1,000	0,000

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 11

4/8/02 16:28:41 ITEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

SHELL SECTION PROPERTY DATA

SECTION LABEL	TOTAL	
	WEIGHT	MASS
SSEC1	0,000	0,000

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 12

4/8/02 16:28:41 ITEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SPAN POINT LOADS Load Case 1



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 9 DE 11

FRAME TYPE DIRECTION DISTANCE VALUE

174	FORCE	LOCAL-2	0,5800	38,0000
176	FORCE	LOCAL-2	0,6400	40,0000
178	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,6000
185	FORCE	LOCAL-2	0,8800	40,6000
187	FORCE	LOCAL-2	0,9400	40,0000
190	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
193	FORCE	LOCAL-2	0,2900	40,0000
195	FORCE	LOCAL-2	0,0900	40,0000
202	FORCE	LOCAL-2	0,2900	40,0000
204	FORCE	LOCAL-2	0,0900	40,0000

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 13
4/8/02 16:28:41 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SPAN POINT LOADS Load Case 2

FRAME TYPE DIRECTION DISTANCE VALUE

130	FORCE	LOCAL-2	0,7900	38,0000
132	FORCE	LOCAL-2	0,8500	40,0000
134	FORCE	LOCAL-2	0,9100	40,6000
142	FORCE	LOCAL-2	0,0900	40,6000
144	FORCE	LOCAL-2	0,1500	40,0000
146	FORCE	LOCAL-2	0,2100	38,0000
149	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
151	FORCE	LOCAL-2	0,3000	40,0000
158	FORCE	LOCAL-2	0,5000	40,0000
160	FORCE	LOCAL-2	0,3000	40,0000
163	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
165	FORCE	LOCAL-2	0,3400	40,0000
172	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
174	FORCE	LOCAL-2	0,3400	40,0000

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 14
4/8/02 16:28:41 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SPAN POINT LOADS Load Case 3

FRAME TYPE DIRECTION DISTANCE VALUE

134	FORCE	LOCAL-2	0,0800	38,0000
136	FORCE	LOCAL-2	0,1400	40,0000
138	FORCE	LOCAL-2	0,2000	40,6000
145	FORCE	LOCAL-2	0,3800	40,6000
147	FORCE	LOCAL-2	0,4400	40,0000
149	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
152	FORCE	LOCAL-2	0,7900	40,0000
154	FORCE	LOCAL-2	0,5900	40,0000
161	FORCE	LOCAL-2	0,7900	40,0000
163	FORCE	LOCAL-2	0,5900	40,0000
181	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
182	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,0000
190	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
191	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,0000
195	FORCE	LOCAL-2	0,0400	40,0000
196	FORCE	LOCAL-2	0,8400	40,0000
204	FORCE	LOCAL-2	0,0400	40,0000
205	FORCE	LOCAL-2	0,8400	40,0000

SAP2000 v7.40 File: STVHIV6 Ton-m Units PAGE 15
4/8/02 16:28:42 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SPAN POINT LOADS Load Case 4

FRAME TYPE DIRECTION DISTANCE VALUE



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 10 DE 11

85	FORCE	LOCAL-2	0,7900	38,0000
87	FORCE	LOCAL-2	0,8500	40,0000
89	FORCE	LOCAL-2	0,9100	40,6000
97	FORCE	LOCAL-2	0,0900	40,6000
99	FORCE	LOCAL-2	0,1500	40,0000
101	FORCE	LOCAL-2	0,2100	38,0000
104	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
106	FORCE	LOCAL-2	0,3000	40,0000
113	FORCE	LOCAL-2	0,5000	40,0000
115	FORCE	LOCAL-2	0,3000	40,0000
118	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
120	FORCE	LOCAL-2	0,3400	40,0000
127	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
129	FORCE	LOCAL-2	0,3400	40,0000

SAP2000 v7.40 File: STVIII6 Ton-m Units PAGE 16
4/8/02 16:28:42 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SPAN POINT LOADS Load Case 5

FRAME TYPE DIRECTION DISTANCE VALUE

89	FORCE	LOCAL-2	0,0800	38,0000
91	FORCE	LOCAL-2	0,1400	40,0000
93	FORCE	LOCAL-2	0,2000	40,6000
100	FORCE	LOCAL-2	0,3800	40,6000
102	FORCE	LOCAL-2	0,4400	40,0000
104	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
107	FORCE	LOCAL-2	0,7900	40,0000
109	FORCE	LOCAL-2	0,5900	40,0000
116	FORCE	LOCAL-2	0,7900	40,0000
118	FORCE	LOCAL-2	0,5900	40,0000
138	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
140	FORCE	LOCAL-2	0,5000	40,0000
147	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
149	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
152	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
154	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
161	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
163	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000

SAP2000 v7.40 File: STVIII6 Ton-m Units PAGE 17
4/8/02 16:28:42 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SPAN POINT LOADS Load Case 6

FRAME TYPE DIRECTION DISTANCE VALUE

44	FORCE	LOCAL-2	0,0800	38,0000
46	FORCE	LOCAL-2	0,1400	40,0000
48	FORCE	LOCAL-2	0,2000	40,6000
55	FORCE	LOCAL-2	0,3800	40,6000
57	FORCE	LOCAL-2	0,4400	40,0000
59	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
62	FORCE	LOCAL-2	0,7900	40,0000
64	FORCE	LOCAL-2	0,5900	40,0000
71	FORCE	LOCAL-2	0,7900	40,0000
73	FORCE	LOCAL-2	0,5900	40,0000
93	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
95	FORCE	LOCAL-2	0,5000	40,0000
102	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
104	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
107	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
109	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
116	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
118	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000

SAP2000 v7.40 File: STVIII6 Ton-m Units PAGE 18



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 11 DE 11

4/8/02 16:28:42 INTEMAC SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME SPAN POINT LOADS Load Case 7

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
3	FORCE	LOCAL-2	0,5800	38,0000
5	FORCE	LOCAL-2	0,6400	40,0000
7	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,6000
14	FORCE	LOCAL-2	0,8800	40,6000
16	FORCE	LOCAL-2	0,9400	40,0000
19	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
22	FORCE	LOCAL-2	0,2900	40,0000
24	FORCE	LOCAL-2	0,0900	40,0000
31	FORCE	LOCAL-2	0,2900	40,0000
33	FORCE	LOCAL-2	0,0900	40,0000
93	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
95	FORCE	LOCAL-2	0,5000	40,0000
102	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
104	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
107	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
109	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
116	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
118	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 1 DE 5

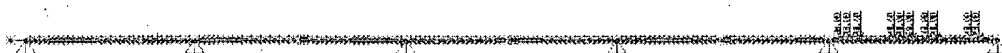


Figura N°1: Modelo de Cálculo utilizado. Ensayo Estática 1.

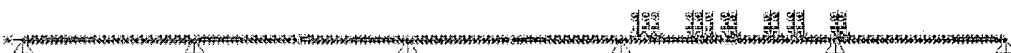


Figura N°2: Modelo de Cálculo utilizado. Ensayo Estática 2.

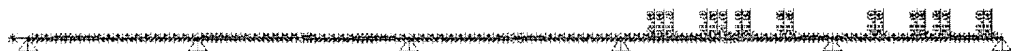


Figura N°3: Modelo de Cálculo utilizado. Ensayo Estática 3.



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 2 DE 5

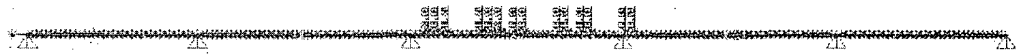


Figura N°4: Modelo de Cálculo utilizado. Ensayo Estática 4.

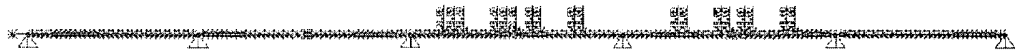


Figura N°5: Modelo de Cálculo utilizado. Ensayo Estática 5.

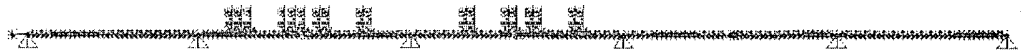
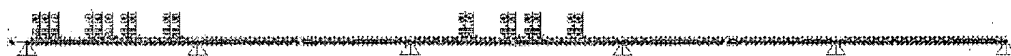
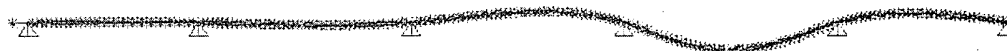


Figura N°6: Modelo de Cálculo utilizado. Ensayo Estática 6.

**Figura N°7: Modelo de Cálculo utilizado. Ensayo Estática 7.****Figura N°8: Deformada. Ensayo Estática 1.****Figura N°9: Deformada. Ensayo Estática 2.**

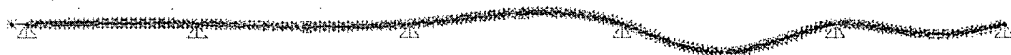


Figura N°10: Deformada. Ensayo Estática 3.

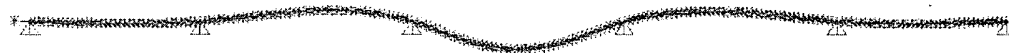


Figura N°11: Deformada. Ensayo Estática 4.



Figura N°12: Deformada. Ensayo Estática 5.



METIRE UT SCIAS

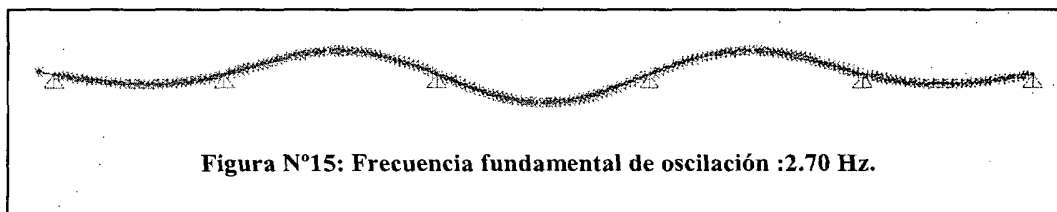
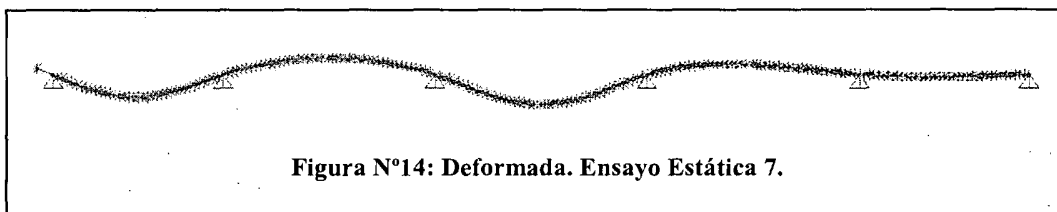
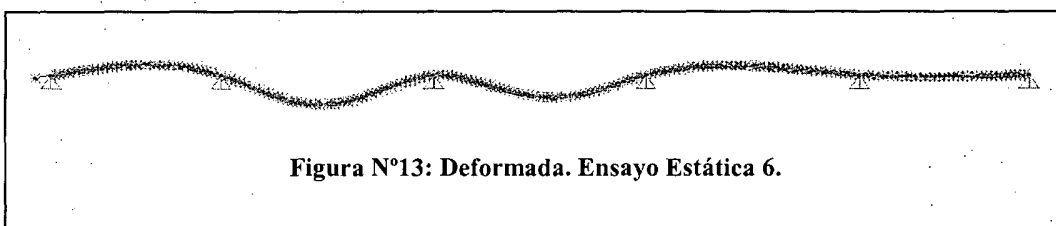
INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 5 DE 5





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 1 DE 119

SAP2000 v7.40 File: STVIII6 Ton-mm Units PAGE 1
4/8/02 16:29:37INTEMAC
SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

JOINT DISPLACEMENTS

JOINT	LOAD	U1	U2	U3	R1	R2	R3
1	1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,967E-06	0,0000
1	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-1,561E-05	0,0000
1	3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-1,216E-05	0,0000
1	4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6,083E-05	0,0000
1	5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	4,506E-05	0,0000
1	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-1,735E-04	0,0000
1	7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6,004E-04	0,0000
2	1	0,0000	0,0000	-3,087E-03	0,0000	2,960E-06	0,0000
2	2	0,0000	0,0000	0,0162	0,0000	-1,558E-05	0,0000
2	3	0,0000	0,0000	0,0126	0,0000	-1,213E-05	0,0000
2	4	0,0000	0,0000	-0,0633	0,0000	6,068E-05	0,0000
2	5	0,0000	0,0000	-0,0469	0,0000	4,495E-05	0,0000
2	6	0,0000	0,0000	0,1805	0,0000	-1,731E-04	0,0000
2	7	0,0000	0,0000	-0,6510	0,0000	5,974E-04	0,0000
3	1	0,0000	0,0000	-6,159E-03	0,0000	2,938E-06	0,0000
3	2	0,0000	0,0000	0,0324	0,0000	-1,546E-05	0,0000
3	3	0,0000	0,0000	0,0252	0,0000	-1,204E-05	0,0000
3	4	0,0000	0,0000	-0,1263	0,0000	6,024E-05	0,0000
3	5	0,0000	0,0000	-0,0935	0,0000	4,462E-05	0,0000
3	6	0,0000	0,0000	0,3602	0,0000	-1,718E-04	0,0000
3	7	0,0000	0,0000	-1,2960	0,0000	5,884E-04	0,0000
4	1	0,0000	0,0000	-9,203E-03	0,0000	2,902E-06	0,0000
4	2	0,0000	0,0000	0,0484	0,0000	-1,528E-05	0,0000
4	3	0,0000	0,0000	0,0377	0,0000	-1,189E-05	0,0000
4	4	0,0000	0,0000	-0,1887	0,0000	5,951E-05	0,0000
4	5	0,0000	0,0000	-0,1398	0,0000	4,408E-05	0,0000
4	6	0,0000	0,0000	0,5382	0,0000	-1,697E-04	0,0000
4	7	0,0000	0,0000	-1,9247	0,0000	5,734E-04	0,0000
5	1	0,0000	0,0000	-0,0122	0,0000	2,852E-06	0,0000
5	2	0,0000	0,0000	0,0642	0,0000	-1,501E-05	0,0000
5	3	0,0000	0,0000	0,0500	0,0000	-1,169E-05	0,0000
5	4	0,0000	0,0000	-0,2502	0,0000	5,848E-05	0,0000
5	5	0,0000	0,0000	-0,1853	0,0000	4,332E-05	0,0000
5	6	0,0000	0,0000	0,7137	0,0000	-1,668E-04	0,0000
5	7	0,0000	0,0000	-2,5299	0,0000	5,534E-04	0,0000
6	1	0,0000	0,0000	-0,0151	0,0000	2,788E-06	0,0000
6	2	0,0000	0,0000	0,0797	0,0000	-1,467E-05	0,0000
6	3	0,0000	0,0000	0,0621	0,0000	-1,143E-05	0,0000
6	4	0,0000	0,0000	-0,3106	0,0000	5,716E-05	0,0000
6	5	0,0000	0,0000	-0,2300	0,0000	4,234E-05	0,0000
6	6	0,0000	0,0000	0,8858	0,0000	-1,630E-04	0,0000
6	7	0,0000	0,0000	-3,1089	0,0000	5,286E-04	0,0000
7	1	0,0000	0,0000	-0,0180	0,0000	2,709E-06	0,0000
7	2	0,0000	0,0000	0,0948	0,0000	-1,426E-05	0,0000
7	3	0,0000	0,0000	0,0738	0,0000	-1,110E-05	0,0000
7	4	0,0000	0,0000	-0,3694	0,0000	5,555E-05	0,0000
7	5	0,0000	0,0000	-0,2737	0,0000	4,115E-05	0,0000
7	6	0,0000	0,0000	1,0538	0,0000	-1,584E-04	0,0000
7	7	0,0000	0,0000	-3,6542	0,0000	5,000E-04	0,0000
8	1	0,0000	0,0000	-0,0208	0,0000	2,617E-06	0,0000
8	2	0,0000	0,0000	0,1095	0,0000	-1,377E-05	0,0000
8	3	0,0000	0,0000	0,0853	0,0000	-1,072E-05	0,0000
8	4	0,0000	0,0000	-0,4266	0,0000	5,365E-05	0,0000
8	5	0,0000	0,0000	-0,3160	0,0000	3,974E-05	0,0000
8	6	0,0000	0,0000	1,2167	0,0000	-1,530E-04	0,0000
8	7	0,0000	0,0000	-4,1659	0,0000	4,679E-04	0,0000
9	1	0,0000	0,0000	-0,0235	0,0000	2,509E-06	0,0000
9	2	0,0000	0,0000	0,1236	0,0000	-1,321E-05	0,0000
9	3	0,0000	0,0000	0,0963	0,0000	-1,028E-05	0,0000
9	4	0,0000	0,0000	-0,4817	0,0000	5,145E-05	0,0000
9	5	0,0000	0,0000	-0,3568	0,0000	3,811E-05	0,0000
9	6	0,0000	0,0000	1,3738	0,0000	-1,467E-04	0,0000
9	7	0,0000	0,0000	-4,6365	0,0000	4,331E-04	0,0000
10	1	0,0000	0,0000	-0,0261	0,0000	2,388E-06	0,0000
10	2	0,0000	0,0000	0,1372	0,0000	-1,257E-05	0,0000
10	3	0,0000	0,0000	0,1068	0,0000	-9,786E-06	0,0000
10	4	0,0000	0,0000	-0,5344	0,0000	4,896E-05	0,0000
10	5	0,0000	0,0000	-0,3958	0,0000	3,626E-05	0,0000
10	6	0,0000	0,0000	1,5242	0,0000	-1,396E-04	0,0000
10	7	0,0000	0,0000	-5,0710	0,0000	3,959E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 2 DE 119

11 1	0,0000	0,0000	-0,0285	0,0000	2,252E-06	0,0000
11 2	0,0000	0,0000	0,1500	0,0000	-1,185E-05	0,0000
11 3	0,0000	0,0000	0,1168	0,0000	-9,229E-06	0,0000
11 4	0,0000	0,0000	-0,5845	0,0000	4,617E-05	0,0000
11 5	0,0000	0,0000	-0,4329	0,0000	3,420E-05	0,0000
11 6	0,0000	0,0000	1,6671	0,0000	-1,317E-04	0,0000
11 7	0,0000	0,0000	-5,4673	0,0000	3,565E-04	0,0000
12 1	0,0000	0,0000	-0,0308	0,0000	2,102E-06	0,0000
12 2	0,0000	0,0000	0,1621	0,0000	-1,106E-05	0,0000
12 3	0,0000	0,0000	0,1263	0,0000	-8,614E-06	0,0000
12 4	0,0000	0,0000	-0,6316	0,0000	4,309E-05	0,0000
12 5	0,0000	0,0000	-0,4679	0,0000	3,192E-05	0,0000
12 6	0,0000	0,0000	1,8016	0,0000	-1,229E-04	0,0000
12 7	0,0000	0,0000	-5,8230	0,0000	3,147E-04	0,0000
13 1	0,0000	0,0000	-0,0330	0,0000	1,937E-06	0,0000
13 2	0,0000	0,0000	0,1734	0,0000	-1,020E-05	0,0000
13 3	0,0000	0,0000	0,1350	0,0000	-7,940E-06	0,0000
13 4	0,0000	0,0000	-0,6756	0,0000	3,972E-05	0,0000
13 5	0,0000	0,0000	-0,5004	0,0000	2,942E-05	0,0000
13 6	0,0000	0,0000	1,9270	0,0000	-1,133E-04	0,0000
13 7	0,0000	0,0000	-6,1358	0,0000	2,706E-04	0,0000
14 1	0,0000	0,0000	-0,0349	0,0000	1,759E-06	0,0000
14 2	0,0000	0,0000	0,1838	0,0000	-9,256E-06	0,0000
14 3	0,0000	0,0000	0,1431	0,0000	-7,208E-06	0,0000
14 4	0,0000	0,0000	-0,7160	0,0000	3,606E-05	0,0000
14 5	0,0000	0,0000	-0,5304	0,0000	2,671E-05	0,0000
14 6	0,0000	0,0000	2,0423	0,0000	-1,029E-04	0,0000
14 7	0,0000	0,0000	-6,4033	0,0000	2,242E-04	0,0000
15 1	0,0000	0,0000	-0,0367	0,0000	1,566E-06	0,0000
15 2	0,0000	0,0000	0,1932	0,0000	-8,241E-06	0,0000
15 3	0,0000	0,0000	0,1504	0,0000	-6,417E-06	0,0000
15 4	0,0000	0,0000	-0,7526	0,0000	3,210E-05	0,0000
15 5	0,0000	0,0000	-0,5575	0,0000	2,378E-05	0,0000
15 6	0,0000	0,0000	2,1467	0,0000	-9,157E-05	0,0000
15 7	0,0000	0,0000	-6,6220	0,0000	1,755E-04	0,0000
16 1	0,0000	0,0000	-0,0383	0,0000	1,359E-06	0,0000
16 2	0,0000	0,0000	0,2015	0,0000	-7,150E-06	0,0000
16 3	0,0000	0,0000	0,1569	0,0000	-5,568E-06	0,0000
16 4	0,0000	0,0000	-0,7851	0,0000	2,785E-05	0,0000
16 5	0,0000	0,0000	-0,5816	0,0000	2,063E-05	0,0000
16 6	0,0000	0,0000	2,2394	0,0000	-7,945E-05	0,0000
16 7	0,0000	0,0000	-6,7814	0,0000	1,252E-04	0,0000
17 1	0,0000	0,0000	-0,0397	0,0000	1,137E-06	0,0000
17 2	0,0000	0,0000	0,2088	0,0000	-5,984E-06	0,0000
17 3	0,0000	0,0000	0,1626	0,0000	-4,659E-06	0,0000
17 4	0,0000	0,0000	-0,8132	0,0000	2,331E-05	0,0000
17 5	0,0000	0,0000	-0,6024	0,0000	1,727E-05	0,0000
17 6	0,0000	0,0000	2,3196	0,0000	-6,649E-05	0,0000
17 7	0,0000	0,0000	-6,8894	0,0000	7,387E-05	0,0000
18 1	0,0000	0,0000	-0,0409	0,0000	0,0000	0,0000
18 2	0,0000	0,0000	0,2150	0,0000	-4,678E-06	0,0000
18 3	0,0000	0,0000	0,1674	0,0000	-3,643E-06	0,0000
18 4	0,0000	0,0000	-0,8377	0,0000	1,822E-05	0,0000
18 5	0,0000	0,0000	-0,6205	0,0000	1,350E-05	0,0000
18 6	0,0000	0,0000	2,3894	0,0000	-5,198E-05	0,0000
18 7	0,0000	0,0000	-6,9368	0,0000	1,959E-05	0,0000
19 1	0,0000	0,0000	-0,0417	0,0000	0,0000	0,0000
19 2	0,0000	0,0000	0,2195	0,0000	-3,426E-06	0,0000
19 3	0,0000	0,0000	0,1709	0,0000	-2,668E-06	0,0000
19 4	0,0000	0,0000	-0,8551	0,0000	1,335E-05	0,0000
19 5	0,0000	0,0000	-0,6334	0,0000	9,885E-06	0,0000
19 6	0,0000	0,0000	2,4390	0,0000	-3,806E-05	0,0000
19 7	0,0000	0,0000	-6,9306	0,0000	-2,934E-05	0,0000
20 1	0,0000	0,0000	-0,0423	0,0000	0,0000	0,0000
20 2	0,0000	0,0000	0,2229	0,0000	-2,034E-06	0,0000
20 3	0,0000	0,0000	0,1736	0,0000	-1,584E-06	0,0000
20 4	0,0000	0,0000	-0,8683	0,0000	7,923E-06	0,0000
20 5	0,0000	0,0000	-0,6432	0,0000	5,869E-06	0,0000
20 6	0,0000	0,0000	2,4766	0,0000	-2,260E-05	0,0000
20 7	0,0000	0,0000	-6,8640	0,0000	-8,005E-05	0,0000
21 1	0,0000	0,0000	-0,0427	0,0000	0,0000	0,0000
21 2	0,0000	0,0000	0,2248	0,0000	0,0000	0,0000
21 3	0,0000	0,0000	0,1751	0,0000	0,0000	0,0000
21 4	0,0000	0,0000	-0,8759	0,0000	2,208E-06	0,0000
21 5	0,0000	0,0000	-0,6488	0,0000	1,635E-06	0,0000
21 6	0,0000	0,0000	2,4982	0,0000	-6,297E-06	0,0000
21 7	0,0000	0,0000	-6,7473	0,0000	-1,294E-04	0,0000
22 1	0,0000	0,0000	-0,0428	0,0000	0,0000	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 3 DE 119

22 2	0,0000	0,0000	0,2253	0,0000	0,0000	0,0000
22 3	0,0000	0,0000	0,1754	0,0000	0,0000	0,0000
22 4	0,0000	0,0000	-0,8776	0,0000	-3,801E-06	0,0000
22 5	0,0000	0,0000	-0,6501	0,0000	-2,815E-06	0,0000
22 6	0,0000	0,0000	2,5032	0,0000	1,084E-05	0,0000
22 7	0,0000	0,0000	-6,5820	0,0000	-1,774E-04	0,0000
23 1	0,0000	0,0000	-0,0426	0,0000	0,0000	0,0000
23 2	0,0000	0,0000	0,2241	0,0000	2,593E-06	0,0000
23 3	0,0000	0,0000	0,1745	0,0000	2,019E-06	0,0000
23 4	0,0000	0,0000	-0,8732	0,0000	-1,010E-05	0,0000
23 5	0,0000	0,0000	-0,6468	0,0000	-7,483E-06	0,0000
23 6	0,0000	0,0000	2,4906	0,0000	2,882E-05	0,0000
23 7	0,0000	0,0000	-6,3620	0,0000	-2,236E-04	0,0000
24 1	0,0000	0,0000	-0,0421	0,0000	0,0000	0,0000
24 2	0,0000	0,0000	0,2213	0,0000	4,286E-06	0,0000
24 3	0,0000	0,0000	0,1724	0,0000	3,338E-06	0,0000
24 4	0,0000	0,0000	-0,8623	0,0000	-1,670E-05	0,0000
24 5	0,0000	0,0000	-0,6387	0,0000	-1,237E-05	0,0000
24 6	0,0000	0,0000	2,4596	0,0000	4,762E-05	0,0000
24 7	0,0000	0,0000	-6,0938	0,0000	-2,673E-04	0,0000
25 1	0,0000	0,0000	-0,0412	0,0000	-1,150E-06	0,0000
25 2	0,0000	0,0000	0,2168	0,0000	6,054E-06	0,0000
25 3	0,0000	0,0000	0,1688	0,0000	4,714E-06	0,0000
25 4	0,0000	0,0000	-0,8447	0,0000	-2,358E-05	0,0000
25 5	0,0000	0,0000	-0,6257	0,0000	-1,747E-05	0,0000
25 6	0,0000	0,0000	2,4094	0,0000	6,727E-05	0,0000
25 7	0,0000	0,0000	-5,7737	0,0000	-3,079E-04	0,0000
26 1	0,0000	0,0000	-0,0400	0,0000	-1,501E-06	0,0000
26 2	0,0000	0,0000	0,2105	0,0000	7,897E-06	0,0000
26 3	0,0000	0,0000	0,1639	0,0000	6,150E-06	0,0000
26 4	0,0000	0,0000	-0,8201	0,0000	-3,077E-05	0,0000
26 5	0,0000	0,0000	-0,6075	0,0000	-2,279E-05	0,0000
26 6	0,0000	0,0000	2,3391	0,0000	8,775E-05	0,0000
26 7	0,0000	0,0000	-5,4140	0,0000	-3,445E-04	0,0000
27 1	0,0000	0,0000	-0,0384	0,0000	-1,865E-06	0,0000
27 2	0,0000	0,0000	0,2023	0,0000	9,816E-06	0,0000
27 3	0,0000	0,0000	0,1575	0,0000	7,644E-06	0,0000
27 4	0,0000	0,0000	-0,7881	0,0000	-3,824E-05	0,0000
27 5	0,0000	0,0000	-0,5838	0,0000	-2,833E-05	0,0000
27 6	0,0000	0,0000	2,2479	0,0000	1,091E-04	0,0000
27 7	0,0000	0,0000	-5,0196	0,0000	-3,773E-04	0,0000
28 1	0,0000	0,0000	-0,0365	0,0000	-2,244E-06	0,0000
28 2	0,0000	0,0000	0,1921	0,0000	1,181E-05	0,0000
28 3	0,0000	0,0000	0,1496	0,0000	9,196E-06	0,0000
28 4	0,0000	0,0000	-0,7485	0,0000	-4,601E-05	0,0000
28 5	0,0000	0,0000	-0,5544	0,0000	-3,408E-05	0,0000
28 6	0,0000	0,0000	2,1349	0,0000	1,312E-04	0,0000
28 7	0,0000	0,0000	-4,5943	0,0000	-4,062E-04	0,0000
29 1	0,0000	0,0000	-0,0342	0,0000	-2,637E-06	0,0000
29 2	0,0000	0,0000	0,1799	0,0000	1,388E-05	0,0000
29 3	0,0000	0,0000	0,1401	0,0000	1,081E-05	0,0000
29 4	0,0000	0,0000	-0,7010	0,0000	-5,407E-05	0,0000
29 5	0,0000	0,0000	-0,5193	0,0000	-4,005E-05	0,0000
29 6	0,0000	0,0000	1,9994	0,0000	1,542E-04	0,0000
29 7	0,0000	0,0000	-4,1421	0,0000	-4,313E-04	0,0000
30 1	0,0000	0,0000	-0,0315	0,0000	-3,044E-06	0,0000
30 2	0,0000	0,0000	0,1656	0,0000	1,602E-05	0,0000
30 3	0,0000	0,0000	0,1290	0,0000	1,248E-05	0,0000
30 4	0,0000	0,0000	-0,6453	0,0000	-6,242E-05	0,0000
30 5	0,0000	0,0000	-0,4780	0,0000	-4,624E-05	0,0000
30 6	0,0000	0,0000	1,8405	0,0000	1,780E-04	0,0000
30 7	0,0000	0,0000	-3,6667	0,0000	-4,524E-04	0,0000
31 1	0,0000	0,0000	-0,0283	0,0000	-3,466E-06	0,0000
31 2	0,0000	0,0000	0,1492	0,0000	1,824E-05	0,0000
31 3	0,0000	0,0000	0,1161	0,0000	1,421E-05	0,0000
31 4	0,0000	0,0000	-0,5811	0,0000	-7,107E-05	0,0000
31 5	0,0000	0,0000	-0,4304	0,0000	-5,264E-05	0,0000
31 6	0,0000	0,0000	1,6574	0,0000	2,027E-04	0,0000
31 7	0,0000	0,0000	-3,1721	0,0000	-4,697E-04	0,0000
32 1	0,0000	0,0000	-0,0248	0,0000	-3,902E-06	0,0000
32 2	0,0000	0,0000	0,1304	0,0000	2,054E-05	0,0000
32 3	0,0000	0,0000	0,1016	0,0000	1,599E-05	0,0000
32 4	0,0000	0,0000	-0,5081	0,0000	-8,001E-05	0,0000
32 5	0,0000	0,0000	-0,3763	0,0000	-5,926E-05	0,0000
32 6	0,0000	0,0000	1,4492	0,0000	2,282E-04	0,0000
32 7	0,0000	0,0000	-2,6547	0,0000	-4,828E-04	0,0000
33 1	0,0000	0,0000	-0,0208	0,0000	-4,353E-06	0,0000
33 2	0,0000	0,0000	0,1093	0,0000	2,291E-05	0,0000
33 3	0,0000	0,0000	0,0851	0,0000	1,784E-05	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 4 DE 119

33 4	0,0000	0,0000	-0,4260	0,0000	-8,924E-05	0,0000
33 5	0,0000	0,0000	-0,3155	0,0000	-6,610E-05	0,0000
33 6	0,0000	0,0000	1,2150	0,0000	2,545E-04	0,0000
33 7	0,0000	0,0000	-2,1236	0,0000	-4,908E-04	0,0000
34 1	0,0000	0,0000	-0,0163	0,0000	-4,817E-06	0,0000
34 2	0,0000	0,0000	0,0859	0,0000	2,535E-05	0,0000
34 3	0,0000	0,0000	0,0669	0,0000	1,974E-05	0,0000
34 4	0,0000	0,0000	-0,3345	0,0000	-9,876E-05	0,0000
34 5	0,0000	0,0000	-0,2478	0,0000	-7,316E-05	0,0000
34 6	0,0000	0,0000	0,9541	0,0000	2,817E-04	0,0000
34 7	0,0000	0,0000	-1,5775	0,0000	-4,932E-04	0,0000
35 1	0,0000	0,0000	-0,0114	0,0000	-5,296E-06	0,0000
35 2	0,0000	0,0000	0,0599	0,0000	2,787E-05	0,0000
35 3	0,0000	0,0000	0,0466	0,0000	2,170E-05	0,0000
35 4	0,0000	0,0000	-0,2334	0,0000	-1,086E-04	0,0000
35 5	0,0000	0,0000	-0,1729	0,0000	-8,043E-05	0,0000
35 6	0,0000	0,0000	0,6656	0,0000	3,097E-04	0,0000
35 7	0,0000	0,0000	-1,0312	0,0000	-4,892E-04	0,0000
36 1	0,0000	0,0000	-5,963E-03	0,0000	-5,789E-06	0,0000
36 2	0,0000	0,0000	0,0314	0,0000	3,047E-05	0,0000
36 3	0,0000	0,0000	0,0244	0,0000	2,373E-05	0,0000
36 4	0,0000	0,0000	-0,1223	0,0000	-1,187E-04	0,0000
36 5	0,0000	0,0000	-0,0906	0,0000	-8,792E-05	0,0000
36 6	0,0000	0,0000	0,3487	0,0000	3,386E-04	0,0000
36 7	0,0000	0,0000	-0,4921	0,0000	-4,788E-04	0,0000
37 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-6,229E-06	0,0000
37 2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3,278E-05	0,0000
37 3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,553E-05	0,0000
37 4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-1,277E-04	0,0000
37 5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-9,460E-05	0,0000
37 6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3,643E-04	0,0000
37 7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-4,643E-04	0,0000
38 1	0,0000	0,0000	6,614E-03	0,0000	-6,652E-06	0,0000
38 2	0,0000	0,0000	-0,0348	0,0000	3,501E-05	0,0000
38 3	0,0000	0,0000	-0,0271	0,0000	2,726E-05	0,0000
38 4	0,0000	0,0000	0,1356	0,0000	-1,364E-04	0,0000
38 5	0,0000	0,0000	0,1005	0,0000	-1,010E-04	0,0000
38 6	0,0000	0,0000	-0,3946	0,0000	3,879E-04	0,0000
38 7	0,0000	0,0000	0,4558	0,0000	-4,470E-04	0,0000
39 1	0,0000	0,0000	0,0139	0,0000	-7,086E-06	0,0000
39 2	0,0000	0,0000	-0,0734	0,0000	3,729E-05	0,0000
39 3	0,0000	0,0000	-0,0572	0,0000	2,904E-05	0,0000
39 4	0,0000	0,0000	0,2860	0,0000	-1,453E-04	0,0000
39 5	0,0000	0,0000	0,2118	0,0000	-1,076E-04	0,0000
39 6	0,0000	0,0000	-0,8428	0,0000	4,094E-04	0,0000
39 7	0,0000	0,0000	0,8933	0,0000	-4,270E-04	0,0000
40 1	0,0000	0,0000	0,0217	0,0000	-7,465E-06	0,0000
40 2	0,0000	0,0000	-0,1142	0,0000	3,929E-05	0,0000
40 3	0,0000	0,0000	-0,0889	0,0000	3,060E-05	0,0000
40 4	0,0000	0,0000	0,4447	0,0000	-1,531E-04	0,0000
40 5	0,0000	0,0000	0,3294	0,0000	-1,134E-04	0,0000
40 6	0,0000	0,0000	-1,3096	0,0000	4,251E-04	0,0000
40 7	0,0000	0,0000	1,3107	0,0000	-4,069E-04	0,0000
41 1	0,0000	0,0000	0,0298	0,0000	-7,791E-06	0,0000
41 2	0,0000	0,0000	-0,1567	0,0000	4,100E-05	0,0000
41 3	0,0000	0,0000	-0,1221	0,0000	3,193E-05	0,0000
41 4	0,0000	0,0000	0,6106	0,0000	-1,597E-04	0,0000
41 5	0,0000	0,0000	0,4523	0,0000	-1,183E-04	0,0000
41 6	0,0000	0,0000	-1,7893	0,0000	4,351E-04	0,0000
41 7	0,0000	0,0000	1,7080	0,0000	-3,868E-04	0,0000
42 1	0,0000	0,0000	0,0382	0,0000	-8,063E-06	0,0000
42 2	0,0000	0,0000	-0,2009	0,0000	4,244E-05	0,0000
42 3	0,0000	0,0000	-0,1565	0,0000	3,305E-05	0,0000
42 4	0,0000	0,0000	0,7827	0,0000	-1,653E-04	0,0000
42 5	0,0000	0,0000	0,5798	0,0000	-1,225E-04	0,0000
42 6	0,0000	0,0000	-2,2761	0,0000	4,394E-04	0,0000
42 7	0,0000	0,0000	2,0851	0,0000	-3,666E-04	0,0000
43 1	0,0000	0,0000	0,0468	0,0000	-8,282E-06	0,0000
43 2	0,0000	0,0000	-0,2464	0,0000	4,358E-05	0,0000
43 3	0,0000	0,0000	-0,1919	0,0000	3,394E-05	0,0000
43 4	0,0000	0,0000	0,9598	0,0000	-1,698E-04	0,0000
43 5	0,0000	0,0000	0,7110	0,0000	-1,258E-04	0,0000
43 6	0,0000	0,0000	-2,7643	0,0000	4,379E-04	0,0000
43 7	0,0000	0,0000	2,4421	0,0000	-3,463E-04	0,0000
44 1	0,0000	0,0000	0,0556	0,0000	-8,446E-06	0,0000
44 2	0,0000	0,0000	-0,2928	0,0000	4,445E-05	0,0000
44 3	0,0000	0,0000	-0,2280	0,0000	3,461E-05	0,0000
44 4	0,0000	0,0000	1,1408	0,0000	-1,732E-04	0,0000
44 5	0,0000	0,0000	0,8451	0,0000	-1,283E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 5 DE 119

44 6	0,0000	0,0000	-3,2482	0,0000	4,306E-04	0,0000
44 7	0,0000	0,0000	2,7787	0,0000	-3,260E-04	0,0000
45 1	0,0000	0,0000	0,0646	0,0000	-8,556E-06	0,0000
45 2	0,0000	0,0000	-0,3400	0,0000	4,503E-05	0,0000
45 3	0,0000	0,0000	-0,2648	0,0000	3,506E-05	0,0000
45 4	0,0000	0,0000	1,3247	0,0000	-1,754E-04	0,0000
45 5	0,0000	0,0000	0,9812	0,0000	-1,299E-04	0,0000
45 6	0,0000	0,0000	-3,7127	0,0000	4,182E-04	0,0000
45 7	0,0000	0,0000	3,0950	0,0000	-3,057E-04	0,0000
46 1	0,0000	0,0000	0,0737	0,0000	-8,612E-06	0,0000
46 2	0,0000	0,0000	-0,3877	0,0000	4,533E-05	0,0000
46 3	0,0000	0,0000	-0,3019	0,0000	3,530E-05	0,0000
46 4	0,0000	0,0000	1,5102	0,0000	-1,766E-04	0,0000
46 5	0,0000	0,0000	1,1187	0,0000	-1,308E-04	0,0000
46 6	0,0000	0,0000	-4,1617	0,0000	4,012E-04	0,0000
46 7	0,0000	0,0000	3,3910	0,0000	-2,852E-04	0,0000
47 1	0,0000	0,0000	0,0827	0,0000	-8,615E-06	0,0000
47 2	0,0000	0,0000	-0,4354	0,0000	4,534E-05	0,0000
47 3	0,0000	0,0000	-0,3391	0,0000	3,531E-05	0,0000
47 4	0,0000	0,0000	1,6964	0,0000	-1,766E-04	0,0000
47 5	0,0000	0,0000	1,2566	0,0000	-1,308E-04	0,0000
47 6	0,0000	0,0000	-4,5824	0,0000	3,800E-04	0,0000
47 7	0,0000	0,0000	3,6665	0,0000	-2,648E-04	0,0000
48 1	0,0000	0,0000	0,0918	0,0000	-8,564E-06	0,0000
48 2	0,0000	0,0000	-0,4831	0,0000	4,507E-05	0,0000
48 3	0,0000	0,0000	-0,3762	0,0000	3,510E-05	0,0000
48 4	0,0000	0,0000	1,8820	0,0000	-1,756E-04	0,0000
48 5	0,0000	0,0000	1,3941	0,0000	-1,301E-04	0,0000
48 6	0,0000	0,0000	-4,9788	0,0000	3,556E-04	0,0000
48 7	0,0000	0,0000	3,9214	0,0000	-2,443E-04	0,0000
49 1	0,0000	0,0000	0,1008	0,0000	-8,458E-06	0,0000
49 2	0,0000	0,0000	-0,5303	0,0000	4,451E-05	0,0000
49 3	0,0000	0,0000	-0,4130	0,0000	3,466E-05	0,0000
49 4	0,0000	0,0000	2,0661	0,0000	-1,734E-04	0,0000
49 5	0,0000	0,0000	1,5304	0,0000	-1,285E-04	0,0000
49 6	0,0000	0,0000	-5,3405	0,0000	3,283E-04	0,0000
49 7	0,0000	0,0000	4,1559	0,0000	-2,237E-04	0,0000
50 1	0,0000	0,0000	0,1096	0,0000	-8,299E-06	0,0000
50 2	0,0000	0,0000	-0,5769	0,0000	4,368E-05	0,0000
50 3	0,0000	0,0000	-0,4492	0,0000	3,401E-05	0,0000
50 4	0,0000	0,0000	2,2474	0,0000	-1,701E-04	0,0000
50 5	0,0000	0,0000	1,6647	0,0000	-1,260E-04	0,0000
50 6	0,0000	0,0000	-5,6716	0,0000	2,989E-04	0,0000
50 7	0,0000	0,0000	4,3697	0,0000	-2,030E-04	0,0000
51 1	0,0000	0,0000	0,1183	0,0000	-8,086E-06	0,0000
51 2	0,0000	0,0000	-0,6225	0,0000	4,255E-05	0,0000
51 3	0,0000	0,0000	-0,4847	0,0000	3,314E-05	0,0000
51 4	0,0000	0,0000	2,4249	0,0000	-1,658E-04	0,0000
51 5	0,0000	0,0000	1,7962	0,0000	-1,228E-04	0,0000
51 6	0,0000	0,0000	-5,9724	0,0000	2,674E-04	0,0000
51 7	0,0000	0,0000	4,5629	0,0000	-1,823E-04	0,0000
52 1	0,0000	0,0000	0,1267	0,0000	-7,819E-06	0,0000
52 2	0,0000	0,0000	-0,6668	0,0000	4,115E-05	0,0000
52 3	0,0000	0,0000	-0,5192	0,0000	3,204E-05	0,0000
52 4	0,0000	0,0000	2,5975	0,0000	-1,603E-04	0,0000
52 5	0,0000	0,0000	1,9241	0,0000	-1,187E-04	0,0000
52 6	0,0000	0,0000	-6,2407	0,0000	2,340E-04	0,0000
52 7	0,0000	0,0000	4,7353	0,0000	-1,616E-04	0,0000
53 1	0,0000	0,0000	0,1348	0,0000	-7,498E-06	0,0000
53 2	0,0000	0,0000	-0,7095	0,0000	3,946E-05	0,0000
53 3	0,0000	0,0000	-0,5525	0,0000	3,073E-05	0,0000
53 4	0,0000	0,0000	2,7640	0,0000	-1,537E-04	0,0000
53 5	0,0000	0,0000	2,0474	0,0000	-1,139E-04	0,0000
53 6	0,0000	0,0000	-6,4745	0,0000	1,985E-04	0,0000
53 7	0,0000	0,0000	4,8870	0,0000	-1,408E-04	0,0000
54 1	0,0000	0,0000	0,1426	0,0000	-7,123E-06	0,0000
54 2	0,0000	0,0000	-0,7504	0,0000	3,749E-05	0,0000
54 3	0,0000	0,0000	-0,5844	0,0000	2,919E-05	0,0000
54 4	0,0000	0,0000	2,9235	0,0000	-1,460E-04	0,0000
54 5	0,0000	0,0000	2,1655	0,0000	-1,082E-04	0,0000
54 6	0,0000	0,0000	-6,6718	0,0000	1,609E-04	0,0000
54 7	0,0000	0,0000	5,0179	0,0000	-1,199E-04	0,0000
55 1	0,0000	0,0000	0,1500	0,0000	-6,694E-06	0,0000
55 2	0,0000	0,0000	-0,7892	0,0000	3,523E-05	0,0000
55 3	0,0000	0,0000	-0,6146	0,0000	2,743E-05	0,0000
55 4	0,0000	0,0000	3,0746	0,0000	-1,372E-04	0,0000
55 5	0,0000	0,0000	2,2775	0,0000	-1,017E-04	0,0000
55 6	0,0000	0,0000	-6,8305	0,0000	1,213E-04	0,0000
55 7	0,0000	0,0000	5,1278	0,0000	-9,902E-05	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 6 DE 119

56 1	0,0000	0,0000	0,1569	0,0000	-6,211E-06	0,0000
56 2	0,0000	0,0000	-0,8256	0,0000	3,269E-05	0,0000
56 3	0,0000	0,0000	-0,6429	0,0000	2,546E-05	0,0000
56 4	0,0000	0,0000	3,2165	0,0000	-1,273E-04	0,0000
56 5	0,0000	0,0000	2,3826	0,0000	-9,433E-05	0,0000
56 6	0,0000	0,0000	-6,9419	0,0000	7,995E-05	0,0000
56 7	0,0000	0,0000	5,2168	0,0000	-7,805E-05	0,0000
57 1	0,0000	0,0000	0,1633	0,0000	-5,675E-06	0,0000
57 2	0,0000	0,0000	-0,8594	0,0000	2,986E-05	0,0000
57 3	0,0000	0,0000	-0,6692	0,0000	2,326E-05	0,0000
57 4	0,0000	0,0000	3,3479	0,0000	-1,163E-04	0,0000
57 5	0,0000	0,0000	2,4799	0,0000	-8,618E-05	0,0000
57 6	0,0000	0,0000	-7,0074	0,0000	3,771E-05	0,0000
57 7	0,0000	0,0000	5,2849	0,0000	-5,703E-05	0,0000
58 1	0,0000	0,0000	0,1691	0,0000	-5,084E-06	0,0000
58 2	0,0000	0,0000	-0,8901	0,0000	2,676E-05	0,0000
58 3	0,0000	0,0000	-0,6932	0,0000	2,084E-05	0,0000
58 4	0,0000	0,0000	3,4677	0,0000	-1,042E-04	0,0000
58 5	0,0000	0,0000	2,5687	0,0000	-7,721E-05	0,0000
58 6	0,0000	0,0000	-7,0243	0,0000	-5,104E-06	0,0000
58 7	0,0000	0,0000	5,3318	0,0000	-3,595E-05	0,0000
59 1	0,0000	0,0000	0,1767	0,0000	-4,097E-06	0,0000
59 2	0,0000	0,0000	-0,9301	0,0000	2,156E-05	0,0000
59 3	0,0000	0,0000	-0,7243	0,0000	1,679E-05	0,0000
59 4	0,0000	0,0000	3,6234	0,0000	-8,400E-05	0,0000
59 5	0,0000	0,0000	2,6840	0,0000	-6,222E-05	0,0000
59 6	0,0000	0,0000	-6,9627	0,0000	-6,861E-05	0,0000
59 7	0,0000	0,0000	5,3627	0,0000	-4,223E-06	0,0000
60 1	0,0000	0,0000	0,1799	0,0000	-3,558E-06	0,0000
60 2	0,0000	0,0000	-0,9470	0,0000	1,873E-05	0,0000
60 3	0,0000	0,0000	-0,7375	0,0000	1,458E-05	0,0000
60 4	0,0000	0,0000	3,6894	0,0000	-7,295E-05	0,0000
60 5	0,0000	0,0000	2,7329	0,0000	-5,404E-05	0,0000
60 6	0,0000	0,0000	-6,8889	0,0000	-9,962E-05	0,0000
60 7	0,0000	0,0000	5,3602	0,0000	1,169E-05	0,0000
61 1	0,0000	0,0000	0,1827	0,0000	-2,989E-06	0,0000
61 2	0,0000	0,0000	-0,9618	0,0000	1,573E-05	0,0000
61 3	0,0000	0,0000	-0,7490	0,0000	1,225E-05	0,0000
61 4	0,0000	0,0000	3,7468	0,0000	-6,128E-05	0,0000
61 5	0,0000	0,0000	2,7754	0,0000	-4,539E-05	0,0000
61 6	0,0000	0,0000	-6,7922	0,0000	-1,297E-04	0,0000
61 7	0,0000	0,0000	5,3459	0,0000	2,763E-05	0,0000
62 1	0,0000	0,0000	0,1858	0,0000	-2,183E-06	0,0000
62 2	0,0000	0,0000	-0,9778	0,0000	1,149E-05	0,0000
62 3	0,0000	0,0000	-0,7615	0,0000	8,945E-06	0,0000
62 4	0,0000	0,0000	3,8094	0,0000	-4,475E-05	0,0000
62 5	0,0000	0,0000	2,8218	0,0000	-3,315E-05	0,0000
62 6	0,0000	0,0000	-6,6288	0,0000	-1,683E-04	0,0000
62 7	0,0000	0,0000	5,3081	0,0000	4,893E-05	0,0000
63 1	0,0000	0,0000	0,1880	0,0000	-1,323E-06	0,0000
63 2	0,0000	0,0000	-0,9895	0,0000	6,961E-06	0,0000
63 3	0,0000	0,0000	-0,7705	0,0000	5,420E-06	0,0000
63 4	0,0000	0,0000	3,8549	0,0000	-2,712E-05	0,0000
63 5	0,0000	0,0000	2,8555	0,0000	-2,009E-05	0,0000
63 6	0,0000	0,0000	-6,4253	0,0000	-2,053E-04	0,0000
63 7	0,0000	0,0000	5,2489	0,0000	7,029E-05	0,0000
64 1	0,0000	0,0000	0,1894	0,0000	0,0000	0,0000
64 2	0,0000	0,0000	-0,9965	0,0000	2,151E-06	0,0000
64 3	0,0000	0,0000	-0,7760	0,0000	1,675E-06	0,0000
64 4	0,0000	0,0000	3,8822	0,0000	-8,378E-06	0,0000
64 5	0,0000	0,0000	2,8757	0,0000	-6,206E-06	0,0000
64 6	0,0000	0,0000	-6,1776	0,0000	-2,397E-04	0,0000
64 7	0,0000	0,0000	5,1684	0,0000	9,170E-05	0,0000
65 1	0,0000	0,0000	0,1897	0,0000	0,0000	0,0000
65 2	0,0000	0,0000	-0,9986	0,0000	-2,944E-06	0,0000
65 3	0,0000	0,0000	-0,7776	0,0000	-2,292E-06	0,0000
65 4	0,0000	0,0000	3,8902	0,0000	1,147E-05	0,0000
65 5	0,0000	0,0000	2,8816	0,0000	8,494E-06	0,0000
65 6	0,0000	0,0000	-5,8926	0,0000	-2,711E-04	0,0000
65 7	0,0000	0,0000	5,0665	0,0000	1,132E-04	0,0000
66 1	0,0000	0,0000	0,1891	0,0000	1,581E-06	0,0000
66 2	0,0000	0,0000	-0,9954	0,0000	-8,321E-06	0,0000
66 3	0,0000	0,0000	-0,7751	0,0000	-6,480E-06	0,0000
66 4	0,0000	0,0000	3,8778	0,0000	3,242E-05	0,0000
66 5	0,0000	0,0000	2,8724	0,0000	2,401E-05	0,0000
66 6	0,0000	0,0000	-5,5718	0,0000	-2,985E-04	0,0000
66 7	0,0000	0,0000	4,9430	0,0000	1,347E-04	0,0000
67 1	0,0000	0,0000	0,1875	0,0000	2,657E-06	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 7 DE 119

67 2	0,0000	0,0000	-0,9867	0,0000	-1,398E-05	0,0000
67 3	0,0000	0,0000	-0,7683	0,0000	-1,089E-05	0,0000
67 4	0,0000	0,0000	3,8439	0,0000	5,447E-05	0,0000
67 5	0,0000	0,0000	2,8473	0,0000	4,035E-05	0,0000
67 6	0,0000	0,0000	-5,2257	0,0000	-3,218E-04	0,0000
67 7	0,0000	0,0000	4,7980	0,0000	1,563E-04	0,0000
68 1	0,0000	0,0000	0,1847	0,0000	3,787E-06	0,0000
68 2	0,0000	0,0000	-0,9722	0,0000	-1,993E-05	0,0000
68 3	0,0000	0,0000	-0,7571	0,0000	-1,552E-05	0,0000
68 4	0,0000	0,0000	3,7874	0,0000	7,763E-05	0,0000
68 5	0,0000	0,0000	2,8055	0,0000	5,751E-05	0,0000
68 6	0,0000	0,0000	-4,8583	0,0000	-3,410E-04	0,0000
68 7	0,0000	0,0000	4,6314	0,0000	1,779E-04	0,0000
69 1	0,0000	0,0000	0,1808	0,0000	4,970E-06	0,0000
69 2	0,0000	0,0000	-0,9516	0,0000	-2,616E-05	0,0000
69 3	0,0000	0,0000	-0,7410	0,0000	-2,037E-05	0,0000
69 4	0,0000	0,0000	3,7071	0,0000	1,019E-04	0,0000
69 5	0,0000	0,0000	2,7460	0,0000	7,548E-05	0,0000
69 6	0,0000	0,0000	-4,4739	0,0000	-3,559E-04	0,0000
69 7	0,0000	0,0000	4,4431	0,0000	1,996E-04	0,0000
70 1	0,0000	0,0000	0,1757	0,0000	6,208E-06	0,0000
70 2	0,0000	0,0000	-0,9246	0,0000	-3,267E-05	0,0000
70 3	0,0000	0,0000	-0,7200	0,0000	-2,544E-05	0,0000
70 4	0,0000	0,0000	3,6021	0,0000	1,273E-04	0,0000
70 5	0,0000	0,0000	2,6682	0,0000	9,428E-05	0,0000
70 6	0,0000	0,0000	-4,0766	0,0000	-3,667E-04	0,0000
70 7	0,0000	0,0000	4,2331	0,0000	2,214E-04	0,0000
71 1	0,0000	0,0000	0,1693	0,0000	7,499E-06	0,0000
71 2	0,0000	0,0000	-0,8910	0,0000	-3,947E-05	0,0000
71 3	0,0000	0,0000	-0,6938	0,0000	-3,073E-05	0,0000
71 4	0,0000	0,0000	3,4711	0,0000	1,537E-04	0,0000
71 5	0,0000	0,0000	2,5712	0,0000	1,139E-04	0,0000
71 6	0,0000	0,0000	-3,6706	0,0000	-3,733E-04	0,0000
71 7	0,0000	0,0000	4,0013	0,0000	2,432E-04	0,0000
72 1	0,0000	0,0000	0,1616	0,0000	8,844E-06	0,0000
72 2	0,0000	0,0000	-0,8505	0,0000	-4,655E-05	0,0000
72 3	0,0000	0,0000	-0,6623	0,0000	-3,625E-05	0,0000
72 4	0,0000	0,0000	3,3131	0,0000	1,813E-04	0,0000
72 5	0,0000	0,0000	2,4542	0,0000	1,343E-04	0,0000
72 6	0,0000	0,0000	-3,2579	0,0000	-3,758E-04	0,0000
72 7	0,0000	0,0000	3,7477	0,0000	2,650E-04	0,0000
73 1	0,0000	0,0000	0,1525	0,0000	1,024E-05	0,0000
73 2	0,0000	0,0000	-0,8027	0,0000	-5,391E-05	0,0000
73 3	0,0000	0,0000	-0,6251	0,0000	-4,198E-05	0,0000
73 4	0,0000	0,0000	3,1270	0,0000	2,100E-04	0,0000
73 5	0,0000	0,0000	2,3163	0,0000	1,556E-04	0,0000
73 6	0,0000	0,0000	-2,8367	0,0000	-3,732E-04	0,0000
73 7	0,0000	0,0000	3,4722	0,0000	2,869E-04	0,0000
74 1	0,0000	0,0000	0,1420	0,0000	1,170E-05	0,0000
74 2	0,0000	0,0000	-0,7474	0,0000	-6,156E-05	0,0000
74 3	0,0000	0,0000	-0,5820	0,0000	-4,794E-05	0,0000
74 4	0,0000	0,0000	2,9116	0,0000	2,398E-04	0,0000
74 5	0,0000	0,0000	2,1568	0,0000	1,776E-04	0,0000
74 6	0,0000	0,0000	-2,4164	0,0000	-3,650E-04	0,0000
74 7	0,0000	0,0000	3,1748	0,0000	3,089E-04	0,0000
75 1	0,0000	0,0000	0,1300	0,0000	1,320E-05	0,0000
75 2	0,0000	0,0000	-0,6843	0,0000	-6,949E-05	0,0000
75 3	0,0000	0,0000	-0,5329	0,0000	-5,411E-05	0,0000
75 4	0,0000	0,0000	2,6659	0,0000	2,707E-04	0,0000
75 5	0,0000	0,0000	1,9748	0,0000	2,005E-04	0,0000
75 6	0,0000	0,0000	-2,0011	0,0000	-3,505E-04	0,0000
75 7	0,0000	0,0000	2,8554	0,0000	3,309E-04	0,0000
76 1	0,0000	0,0000	0,1165	0,0000	1,476E-05	0,0000
76 2	0,0000	0,0000	-0,6132	0,0000	-7,770E-05	0,0000
76 3	0,0000	0,0000	-0,4775	0,0000	-6,051E-05	0,0000
76 4	0,0000	0,0000	2,3888	0,0000	3,027E-04	0,0000
76 5	0,0000	0,0000	1,7695	0,0000	2,242E-04	0,0000
76 6	0,0000	0,0000	-1,6036	0,0000	-3,293E-04	0,0000
76 7	0,0000	0,0000	2,5139	0,0000	3,530E-04	0,0000
77 1	0,0000	0,0000	0,1014	0,0000	1,638E-05	0,0000
77 2	0,0000	0,0000	-0,5337	0,0000	-8,620E-05	0,0000
77 3	0,0000	0,0000	-0,4156	0,0000	-6,713E-05	0,0000
77 4	0,0000	0,0000	2,0790	0,0000	3,358E-04	0,0000
77 5	0,0000	0,0000	1,5400	0,0000	2,488E-04	0,0000
77 6	0,0000	0,0000	-1,2308	0,0000	-3,014E-04	0,0000
77 7	0,0000	0,0000	2,1503	0,0000	3,751E-04	0,0000
78 1	0,0000	0,0000	0,0847	0,0000	1,805E-05	0,0000
78 2	0,0000	0,0000	-0,4455	0,0000	-9,499E-05	0,0000
78 3	0,0000	0,0000	-0,3469	0,0000	-7,397E-05	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 8 DE 119

78 4	0,0000	0,0000	1,7357	0,0000	3,700E-04	0,0000
78 5	0,0000	0,0000	1,2857	0,0000	2,741E-04	0,0000
78 6	0,0000	0,0000	-0,8891	0,0000	-2,668E-04	0,0000
78 7	0,0000	0,0000	1,7646	0,0000	3,973E-04	0,0000
79 1	0,0000	0,0000	0,0662	0,0000	1,977E-05	0,0000
79 2	0,0000	0,0000	-0,3485	0,0000	-1,041E-04	0,0000
79 3	0,0000	0,0000	-0,2714	0,0000	-8,103E-05	0,0000
79 4	0,0000	0,0000	1,3575	0,0000	4,054E-04	0,0000
79 5	0,0000	0,0000	1,0056	0,0000	3,003E-04	0,0000
79 6	0,0000	0,0000	-0,5854	0,0000	-2,256E-04	0,0000
79 7	0,0000	0,0000	1,3566	0,0000	4,196E-04	0,0000
80 1	0,0000	0,0000	0,0460	0,0000	2,155E-05	0,0000
80 2	0,0000	0,0000	-0,2422	0,0000	-1,134E-04	0,0000
80 3	0,0000	0,0000	-0,1886	0,0000	-8,831E-05	0,0000
80 4	0,0000	0,0000	0,9435	0,0000	4,418E-04	0,0000
80 5	0,0000	0,0000	0,6989	0,0000	3,272E-04	0,0000
80 6	0,0000	0,0000	-0,3262	0,0000	-1,777E-04	0,0000
80 7	0,0000	0,0000	0,9263	0,0000	4,419E-04	0,0000
81 1	0,0000	0,0000	0,0240	0,0000	2,338E-05	0,0000
81 2	0,0000	0,0000	-0,1264	0,0000	-1,230E-04	0,0000
81 3	0,0000	0,0000	-0,0984	0,0000	-9,581E-05	0,0000
81 4	0,0000	0,0000	0,4925	0,0000	4,793E-04	0,0000
81 5	0,0000	0,0000	0,3648	0,0000	3,550E-04	0,0000
81 6	0,0000	0,0000	-0,1182	0,0000	-1,232E-04	0,0000
81 7	0,0000	0,0000	0,4738	0,0000	4,642E-04	0,0000
82 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,501E-05	0,0000
82 2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-1,316E-04	0,0000
82 3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-1,025E-04	0,0000
82 4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5,128E-04	0,0000
82 5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3,799E-04	0,0000
82 6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-7,012E-05	0,0000
82 7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	4,837E-04	0,0000
83 1	0,0000	0,0000	-0,0265	0,0000	2,658E-05	0,0000
83 2	0,0000	0,0000	0,1393	0,0000	-1,399E-04	0,0000
83 3	0,0000	0,0000	0,1084	0,0000	-1,089E-04	0,0000
83 4	0,0000	0,0000	-0,5533	0,0000	5,434E-04	0,0000
83 5	0,0000	0,0000	-0,4096	0,0000	4,025E-04	0,0000
83 6	0,0000	0,0000	0,0254	0,0000	-1,659E-05	0,0000
83 7	0,0000	0,0000	-0,5066	0,0000	5,012E-04	0,0000
84 1	0,0000	0,0000	-0,0556	0,0000	2,818E-05	0,0000
84 2	0,0000	0,0000	0,2927	0,0000	-1,483E-04	0,0000
84 3	0,0000	0,0000	0,2279	0,0000	-1,155E-04	0,0000
84 4	0,0000	0,0000	-1,1777	0,0000	5,709E-04	0,0000
84 5	0,0000	0,0000	-0,8718	0,0000	4,230E-04	0,0000
84 6	0,0000	0,0000	-0,0343	0,0000	3,959E-05	0,0000
84 7	0,0000	0,0000	-1,0537	0,0000	5,171E-04	0,0000
85 1	0,0000	0,0000	-0,0863	0,0000	2,958E-05	0,0000
85 2	0,0000	0,0000	0,4541	0,0000	-1,557E-04	0,0000
85 3	0,0000	0,0000	0,3536	0,0000	-1,212E-04	0,0000
85 4	0,0000	0,0000	-1,8258	0,0000	5,906E-04	0,0000
85 5	0,0000	0,0000	-1,3515	0,0000	4,377E-04	0,0000
85 6	0,0000	0,0000	-0,1473	0,0000	9,019E-05	0,0000
85 7	0,0000	0,0000	-1,6145	0,0000	5,285E-04	0,0000
86 1	0,0000	0,0000	-0,1182	0,0000	3,077E-05	0,0000
86 2	0,0000	0,0000	0,6222	0,0000	-1,619E-04	0,0000
86 3	0,0000	0,0000	0,4845	0,0000	-1,261E-04	0,0000
86 4	0,0000	0,0000	-2,4876	0,0000	6,025E-04	0,0000
86 5	0,0000	0,0000	-1,8431	0,0000	4,467E-04	0,0000
86 6	0,0000	0,0000	-0,3082	0,0000	1,352E-04	0,0000
86 7	0,0000	0,0000	-2,1845	0,0000	5,356E-04	0,0000
87 1	0,0000	0,0000	-0,1513	0,0000	3,175E-05	0,0000
87 2	0,0000	0,0000	0,7961	0,0000	-1,671E-04	0,0000
87 3	0,0000	0,0000	0,6199	0,0000	-1,301E-04	0,0000
87 4	0,0000	0,0000	-3,1496	0,0000	6,074E-04	0,0000
87 5	0,0000	0,0000	-2,3409	0,0000	4,501E-04	0,0000
87 6	0,0000	0,0000	-0,5113	0,0000	1,747E-04	0,0000
87 7	0,0000	0,0000	-2,7594	0,0000	5,382E-04	0,0000
88 1	0,0000	0,0000	-0,1852	0,0000	3,253E-05	0,0000
88 2	0,0000	0,0000	0,9746	0,0000	-1,712E-04	0,0000
88 3	0,0000	0,0000	0,7589	0,0000	-1,333E-04	0,0000
88 4	0,0000	0,0000	-3,8117	0,0000	6,058E-04	0,0000
88 5	0,0000	0,0000	-2,8391	0,0000	4,476E-04	0,0000
88 6	0,0000	0,0000	-0,7510	0,0000	2,085E-04	0,0000
88 7	0,0000	0,0000	-3,3347	0,0000	5,365E-04	0,0000
89 1	0,0000	0,0000	-0,2198	0,0000	3,311E-05	0,0000
89 2	0,0000	0,0000	1,1567	0,0000	-1,742E-04	0,0000
89 3	0,0000	0,0000	0,9007	0,0000	-1,357E-04	0,0000
89 4	0,0000	0,0000	-4,4600	0,0000	5,983E-04	0,0000
89 5	0,0000	0,0000	-3,3320	0,0000	4,395E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 9 DE 119

89 6	0,0000	0,0000	-1,0219	0,0000	2,368E-04	0,0000
89 7	0,0000	0,0000	-3,9061	0,0000	5,303E-04	0,0000
90 1	0,0000	0,0000	-0,2549	0,0000	3,347E-05	0,0000
90 2	0,0000	0,0000	1,3413	0,0000	-1,762E-04	0,0000
90 3	0,0000	0,0000	1,0444	0,0000	-1,372E-04	0,0000
90 4	0,0000	0,0000	-5,0972	0,0000	5,855E-04	0,0000
90 5	0,0000	0,0000	-3,8048	0,0000	4,262E-04	0,0000
90 6	0,0000	0,0000	-1,3182	0,0000	2,596E-04	0,0000
90 7	0,0000	0,0000	-4,4691	0,0000	5,198E-04	0,0000
91 1	0,0000	0,0000	-0,2902	0,0000	3,363E-05	0,0000
91 2	0,0000	0,0000	1,5272	0,0000	-1,770E-04	0,0000
91 3	0,0000	0,0000	1,1892	0,0000	-1,378E-04	0,0000
91 4	0,0000	0,0000	-5,7093	0,0000	5,680E-04	0,0000
91 5	0,0000	0,0000	-4,2611	0,0000	4,083E-04	0,0000
91 6	0,0000	0,0000	-1,6345	0,0000	2,767E-04	0,0000
91 7	0,0000	0,0000	-5,0194	0,0000	5,049E-04	0,0000
92 1	0,0000	0,0000	-0,3256	0,0000	3,359E-05	0,0000
92 2	0,0000	0,0000	1,7134	0,0000	-1,768E-04	0,0000
92 3	0,0000	0,0000	1,3343	0,0000	-1,377E-04	0,0000
92 4	0,0000	0,0000	-6,3019	0,0000	5,465E-04	0,0000
92 5	0,0000	0,0000	-4,6883	0,0000	3,863E-04	0,0000
92 6	0,0000	0,0000	-1,9651	0,0000	2,883E-04	0,0000
92 7	0,0000	0,0000	-5,5526	0,0000	4,855E-04	0,0000
93 1	0,0000	0,0000	-0,3608	0,0000	3,334E-05	0,0000
93 2	0,0000	0,0000	1,8989	0,0000	-1,754E-04	0,0000
93 3	0,0000	0,0000	1,4787	0,0000	-1,366E-04	0,0000
93 4	0,0000	0,0000	-6,8709	0,0000	5,208E-04	0,0000
93 5	0,0000	0,0000	-5,0903	0,0000	3,611E-04	0,0000
93 6	0,0000	0,0000	-2,3046	0,0000	2,943E-04	0,0000
93 7	0,0000	0,0000	-6,0642	0,0000	4,618E-04	0,0000
94 1	0,0000	0,0000	-0,3957	0,0000	3,288E-05	0,0000
94 2	0,0000	0,0000	2,0825	0,0000	-1,730E-04	0,0000
94 3	0,0000	0,0000	1,6217	0,0000	-1,348E-04	0,0000
94 4	0,0000	0,0000	-7,4122	0,0000	4,911E-04	0,0000
94 5	0,0000	0,0000	-5,4569	0,0000	3,330E-04	0,0000
94 6	0,0000	0,0000	-2,6440	0,0000	2,947E-04	0,0000
94 7	0,0000	0,0000	-6,5467	0,0000	4,337E-04	0,0000
95 1	0,0000	0,0000	-0,4300	0,0000	3,222E-05	0,0000
95 2	0,0000	0,0000	2,2632	0,0000	-1,696E-04	0,0000
95 3	0,0000	0,0000	1,7624	0,0000	-1,320E-04	0,0000
95 4	0,0000	0,0000	-7,9217	0,0000	4,572E-04	0,0000
95 5	0,0000	0,0000	-5,7922	0,0000	3,028E-04	0,0000
95 6	0,0000	0,0000	-2,9740	0,0000	2,906E-04	0,0000
95 7	0,0000	0,0000	-6,9919	0,0000	4,022E-04	0,0000
96 1	0,0000	0,0000	-0,4636	0,0000	3,135E-05	0,0000
96 2	0,0000	0,0000	2,4398	0,0000	-1,650E-04	0,0000
96 3	0,0000	0,0000	1,8999	0,0000	-1,285E-04	0,0000
96 4	0,0000	0,0000	-8,3954	0,0000	4,193E-04	0,0000
96 5	0,0000	0,0000	-6,0964	0,0000	2,707E-04	0,0000
96 6	0,0000	0,0000	-3,2924	0,0000	2,823E-04	0,0000
96 7	0,0000	0,0000	-7,3986	0,0000	3,677E-04	0,0000
97 1	0,0000	0,0000	-0,4962	0,0000	3,027E-05	0,0000
97 2	0,0000	0,0000	2,6113	0,0000	-1,593E-04	0,0000
97 3	0,0000	0,0000	2,0335	0,0000	-1,241E-04	0,0000
97 4	0,0000	0,0000	-8,8290	0,0000	3,773E-04	0,0000
97 5	0,0000	0,0000	-6,3674	0,0000	2,365E-04	0,0000
97 6	0,0000	0,0000	-3,5955	0,0000	2,707E-04	0,0000
97 7	0,0000	0,0000	-7,7644	0,0000	3,311E-04	0,0000
98 1	0,0000	0,0000	-0,5276	0,0000	2,899E-05	0,0000
98 2	0,0000	0,0000	2,7766	0,0000	-1,526E-04	0,0000
98 3	0,0000	0,0000	2,1622	0,0000	-1,188E-04	0,0000
98 4	0,0000	0,0000	-9,2089	0,0000	3,317E-04	0,0000
98 5	0,0000	0,0000	-6,6032	0,0000	2,003E-04	0,0000
98 6	0,0000	0,0000	-3,8854	0,0000	2,561E-04	0,0000
98 7	0,0000	0,0000	-8,0927	0,0000	2,926E-04	0,0000
99 1	0,0000	0,0000	-0,5576	0,0000	2,751E-05	0,0000
99 2	0,0000	0,0000	2,9347	0,0000	-1,448E-04	0,0000
99 3	0,0000	0,0000	2,2853	0,0000	-1,127E-04	0,0000
99 4	0,0000	0,0000	-9,5408	0,0000	2,833E-04	0,0000
99 5	0,0000	0,0000	-6,8018	0,0000	1,621E-04	0,0000
99 6	0,0000	0,0000	-4,1592	0,0000	2,383E-04	0,0000
99 7	0,0000	0,0000	-8,3815	0,0000	2,523E-04	0,0000
100 1	0,0000	0,0000	-0,5861	0,0000	2,581E-05	0,0000
100 2	0,0000	0,0000	3,0843	0,0000	-1,359E-04	0,0000
100 3	0,0000	0,0000	2,4018	0,0000	-1,058E-04	0,0000
100 4	0,0000	0,0000	-9,8139	0,0000	2,325E-04	0,0000
100 5	0,0000	0,0000	-6,9612	0,0000	1,219E-04	0,0000
100 6	0,0000	0,0000	-4,4137	0,0000	2,175E-04	0,0000
100 7	0,0000	0,0000	-8,6291	0,0000	2,100E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 10 DE 119

101 1	0,0000	0,0000	-0,6127	0,0000	2,392E-05	0,0000
101 2	0,0000	0,0000	3,2246	0,0000	-1,259E-04	0,0000
101 3	0,0000	0,0000	2,5110	0,0000	-9,801E-05	0,0000
101 4	0,0000	0,0000	-10,0338	0,0000	1,801E-04	0,0000
101 5	0,0000	0,0000	-7,0727	0,0000	7,994E-05	0,0000
101 6	0,0000	0,0000	-4,6459	0,0000	1,937E-04	0,0000
101 7	0,0000	0,0000	-8,8334	0,0000	1,659E-04	0,0000
102 1	0,0000	0,0000	-0,6373	0,0000	2,181E-05	0,0000
102 2	0,0000	0,0000	3,3542	0,0000	-1,148E-04	0,0000
102 3	0,0000	0,0000	2,6120	0,0000	-8,939E-05	0,0000
102 4	0,0000	0,0000	-10,1926	0,0000	1,265E-04	0,0000
102 5	0,0000	0,0000	-7,1376	0,0000	3,712E-05	0,0000
102 6	0,0000	0,0000	-4,8527	0,0000	1,667E-04	0,0000
102 7	0,0000	0,0000	-8,9926	0,0000	1,198E-04	0,0000
103 1	0,0000	0,0000	-0,6598	0,0000	1,950E-05	0,0000
103 2	0,0000	0,0000	3,4723	0,0000	-1,026E-04	0,0000
103 3	0,0000	0,0000	2,7039	0,0000	-7,992E-05	0,0000
103 4	0,0000	0,0000	-10,2955	0,0000	7,249E-05	0,0000
103 5	0,0000	0,0000	-7,1534	0,0000	-6,243E-06	0,0000
103 6	0,0000	0,0000	-5,0278	0,0000	1,368E-04	0,0000
103 7	0,0000	0,0000	-9,1016	0,0000	7,188E-05	0,0000
<u>104 1</u>	0,0000	0,0000	<u>-0,6888</u>	0,0000	1,565E-05	0,0000
<u>104 2</u>	0,0000	0,0000	<u>3,6253</u>	0,0000	-8,236E-05	0,0000
<u>104 3</u>	0,0000	0,0000	<u>2,8230</u>	0,0000	-6,414E-05	0,0000
<u>104 4</u>	0,0000	0,0000	<u>-10,3480</u>	0,0000	-9,261E-06	0,0000
<u>104 5</u>	0,0000	0,0000	<u>-7,0892</u>	0,0000	-7,052E-05	0,0000
<u>104 6</u>	0,0000	0,0000	<u>-5,2202</u>	0,0000	8,792E-05	0,0000
<u>104 7</u>	0,0000	0,0000	<u>-9,1628</u>	0,0000	-1,652E-06	0,0000
<u>105 1</u>	0,0000	0,0000	<u>-0,7011</u>	0,0000	1,355E-05	0,0000
<u>105 2</u>	0,0000	0,0000	<u>3,6899</u>	0,0000	-7,132E-05	0,0000
<u>105 3</u>	0,0000	0,0000	<u>2,8734</u>	0,0000	-5,553E-05	0,0000
<u>105 4</u>	0,0000	0,0000	<u>-10,3202</u>	0,0000	-5,011E-05	0,0000
<u>105 5</u>	0,0000	0,0000	<u>-7,0137</u>	0,0000	-1,019E-04	0,0000
<u>105 6</u>	0,0000	0,0000	<u>-5,2803</u>	0,0000	6,231E-05	0,0000
<u>105 7</u>	0,0000	0,0000	<u>-9,1438</u>	0,0000	-3,862E-05	0,0000
106 1	0,0000	0,0000	-0,7118	0,0000	1,134E-05	0,0000
106 2	0,0000	0,0000	3,7460	0,0000	-5,966E-05	0,0000
106 3	0,0000	0,0000	2,9171	0,0000	-4,646E-05	0,0000
106 4	0,0000	0,0000	-10,2620	0,0000	-9,048E-05	0,0000
106 5	0,0000	0,0000	-6,9149	0,0000	-1,323E-04	0,0000
106 6	0,0000	0,0000	-5,3210	0,0000	3,638E-05	0,0000
106 7	0,0000	0,0000	-9,0973	0,0000	-7,524E-05	0,0000
107 1	0,0000	0,0000	-0,7233	0,0000	8,202E-06	0,0000
107 2	0,0000	0,0000	3,8068	0,0000	-4,316E-05	0,0000
107 3	0,0000	0,0000	2,9644	0,0000	-3,361E-05	0,0000
107 4	0,0000	0,0000	-10,1301	0,0000	-1,433E-04	0,0000
107 5	0,0000	0,0000	-6,7484	0,0000	-1,714E-04	0,0000
107 6	0,0000	0,0000	-5,3449	0,0000	1,289E-06	0,0000
107 7	0,0000	0,0000	-8,9927	0,0000	-1,236E-04	0,0000
108 1	0,0000	0,0000	-0,7316	0,0000	4,862E-06	0,0000
108 2	0,0000	0,0000	3,8505	0,0000	-2,559E-05	0,0000
108 3	0,0000	0,0000	2,9984	0,0000	-1,992E-05	0,0000
108 4	0,0000	0,0000	-9,9433	0,0000	-1,940E-04	0,0000
108 5	0,0000	0,0000	-6,5415	0,0000	-2,088E-04	0,0000
108 6	0,0000	0,0000	-5,3305	0,0000	-3,433E-05	0,0000
108 7	0,0000	0,0000	-8,8373	0,0000	-1,712E-04	0,0000
109 1	0,0000	0,0000	-0,7365	0,0000	1,316E-06	0,0000
109 2	0,0000	0,0000	3,8761	0,0000	-6,925E-06	0,0000
109 3	0,0000	0,0000	3,0184	0,0000	-5,393E-06	0,0000
109 4	0,0000	0,0000	-9,7068	0,0000	-2,426E-04	0,0000
109 5	0,0000	0,0000	-6,2899	0,0000	-2,436E-04	0,0000
109 6	0,0000	0,0000	-5,2728	0,0000	-6,963E-05	0,0000
109 7	0,0000	0,0000	-8,6271	0,0000	-2,174E-04	0,0000
110 1	0,0000	0,0000	-0,7377	0,0000	-2,436E-06	0,0000
110 2	0,0000	0,0000	3,8825	0,0000	1,282E-05	0,0000
110 3	0,0000	0,0000	3,0234	0,0000	9,983E-06	0,0000
110 4	0,0000	0,0000	-9,4228	0,0000	-2,891E-04	0,0000
110 5	0,0000	0,0000	-6,0005	0,0000	-2,754E-04	0,0000
110 6	0,0000	0,0000	-5,1751	0,0000	-1,041E-04	0,0000
110 7	0,0000	0,0000	-8,3667	0,0000	-2,616E-04	0,0000
111 1	0,0000	0,0000	-0,7351	0,0000	-6,394E-06	0,0000
111 2	0,0000	0,0000	3,8687	0,0000	3,365E-05	0,0000
111 3	0,0000	0,0000	3,0126	0,0000	2,620E-05	0,0000
111 4	0,0000	0,0000	-9,0933	0,0000	-3,335E-04	0,0000
111 5	0,0000	0,0000	-5,6751	0,0000	-3,032E-04	0,0000
111 6	0,0000	0,0000	-5,0381	0,0000	-1,369E-04	0,0000
111 7	0,0000	0,0000	-8,0577	0,0000	-3,028E-04	0,0000
112 1	0,0000	0,0000	-0,7284	0,0000	-1,056E-05	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 11 DE 119

112 2	0,0000	0,0000	3,8334	0,0000	5,556E-05	0,0000
112 3	0,0000	0,0000	2,9851	0,0000	4,327E-05	0,0000
112 4	0,0000	0,0000	-8,7205	0,0000	-3,757E-04	0,0000
112 5	0,0000	0,0000	-5,3239	0,0000	-3,268E-04	0,0000
112 6	0,0000	0,0000	-4,8692	0,0000	-1,677E-04	0,0000
112 7	0,0000	0,0000	-7,7091	0,0000	-3,410E-04	0,0000
113 1	0,0000	0,0000	-0,7174	0,0000	-1,493E-05	0,0000
113 2	0,0000	0,0000	3,7757	0,0000	7,856E-05	0,0000
113 3	0,0000	0,0000	2,9402	0,0000	6,117E-05	0,0000
113 4	0,0000	0,0000	-8,3065	0,0000	-4,159E-04	0,0000
113 5	0,0000	0,0000	-4,9512	0,0000	-3,462E-04	0,0000
113 6	0,0000	0,0000	-4,6704	0,0000	-1,966E-04	0,0000
113 7	0,0000	0,0000	-7,3238	0,0000	-3,760E-04	0,0000
114 1	0,0000	0,0000	-0,7020	0,0000	-1,950E-05	0,0000
114 2	0,0000	0,0000	3,6945	0,0000	1,026E-04	0,0000
114 3	0,0000	0,0000	2,8769	0,0000	7,992E-05	0,0000
114 4	0,0000	0,0000	-7,8480	0,0000	-4,538E-04	0,0000
114 5	0,0000	0,0000	-4,5612	0,0000	-3,614E-04	0,0000
114 6	0,0000	0,0000	-4,4437	0,0000	-2,236E-04	0,0000
114 7	0,0000	0,0000	-6,9050	0,0000	-4,080E-04	0,0000
115 1	0,0000	0,0000	-0,6819	0,0000	-2,428E-05	0,0000
115 2	0,0000	0,0000	3,5886	0,0000	1,278E-04	0,0000
115 3	0,0000	0,0000	2,7945	0,0000	9,952E-05	0,0000
115 4	0,0000	0,0000	-7,3478	0,0000	-4,885E-04	0,0000
115 5	0,0000	0,0000	-4,1580	0,0000	-3,725E-04	0,0000
115 6	0,0000	0,0000	-4,1910	0,0000	-2,487E-04	0,0000
115 7	0,0000	0,0000	-6,4558	0,0000	-4,369E-04	0,0000
116 1	0,0000	0,0000	-0,6569	0,0000	-2,927E-05	0,0000
116 2	0,0000	0,0000	3,4571	0,0000	1,540E-04	0,0000
116 3	0,0000	0,0000	2,6921	0,0000	1,200E-04	0,0000
116 4	0,0000	0,0000	-6,8072	0,0000	-5,196E-04	0,0000
116 5	0,0000	0,0000	-3,7460	0,0000	-3,793E-04	0,0000
116 6	0,0000	0,0000	-3,9142	0,0000	-2,718E-04	0,0000
116 7	0,0000	0,0000	-5,9793	0,0000	-4,626E-04	0,0000
117 1	0,0000	0,0000	-0,6268	0,0000	-3,446E-05	0,0000
117 2	0,0000	0,0000	3,2987	0,0000	1,814E-04	0,0000
117 3	0,0000	0,0000	2,5687	0,0000	1,412E-04	0,0000
117 4	0,0000	0,0000	-6,2346	0,0000	-5,461E-04	0,0000
117 5	0,0000	0,0000	-3,3269	0,0000	-3,819E-04	0,0000
117 6	0,0000	0,0000	-3,6123	0,0000	-2,930E-04	0,0000
117 7	0,0000	0,0000	-5,4757	0,0000	-4,853E-04	0,0000
118 1	0,0000	0,0000	-0,5914	0,0000	-3,986E-05	0,0000
118 2	0,0000	0,0000	3,1125	0,0000	2,098E-04	0,0000
118 3	0,0000	0,0000	2,4237	0,0000	1,634E-04	0,0000
118 4	0,0000	0,0000	-5,6377	0,0000	-5,680E-04	0,0000
118 5	0,0000	0,0000	-2,8992	0,0000	-3,795E-04	0,0000
118 6	0,0000	0,0000	-3,2827	0,0000	-3,114E-04	0,0000
118 7	0,0000	0,0000	-4,9436	0,0000	-5,039E-04	0,0000
119 1	0,0000	0,0000	-0,5505	0,0000	-4,547E-05	0,0000
119 2	0,0000	0,0000	2,8973	0,0000	2,393E-04	0,0000
119 3	0,0000	0,0000	2,2562	0,0000	1,863E-04	0,0000
119 4	0,0000	0,0000	-5,0165	0,0000	-5,851E-04	0,0000
119 5	0,0000	0,0000	-2,4722	0,0000	-3,716E-04	0,0000
119 6	0,0000	0,0000	-2,9315	0,0000	-3,265E-04	0,0000
119 7	0,0000	0,0000	-4,3901	0,0000	-5,180E-04	0,0000
120 1	0,0000	0,0000	-0,5039	0,0000	-5,128E-05	0,0000
120 2	0,0000	0,0000	2,6521	0,0000	2,699E-04	0,0000
120 3	0,0000	0,0000	2,0652	0,0000	2,102E-04	0,0000
120 4	0,0000	0,0000	-4,3750	0,0000	-5,966E-04	0,0000
120 5	0,0000	0,0000	-2,0501	0,0000	-3,571E-04	0,0000
120 6	0,0000	0,0000	-2,5615	0,0000	-3,373E-04	0,0000
120 7	0,0000	0,0000	-3,8194	0,0000	-5,268E-04	0,0000
121 1	0,0000	0,0000	-0,4514	0,0000	-5,730E-05	0,0000
121 2	0,0000	0,0000	2,3757	0,0000	3,015E-04	0,0000
121 3	0,0000	0,0000	1,8500	0,0000	2,348E-04	0,0000
121 4	0,0000	0,0000	-3,7181	0,0000	-6,019E-04	0,0000
121 5	0,0000	0,0000	-1,6458	0,0000	-3,360E-04	0,0000
121 6	0,0000	0,0000	-2,1828	0,0000	-3,437E-04	0,0000
121 7	0,0000	0,0000	-3,2427	0,0000	-5,299E-04	0,0000
122 1	0,0000	0,0000	-0,3928	0,0000	-6,352E-05	0,0000
122 2	0,0000	0,0000	2,0672	0,0000	3,343E-04	0,0000
122 3	0,0000	0,0000	1,6097	0,0000	2,603E-04	0,0000
122 4	0,0000	0,0000	-3,0556	0,0000	-6,002E-04	0,0000
122 5	0,0000	0,0000	-1,2659	0,0000	-3,082E-04	0,0000
122 6	0,0000	0,0000	-1,8000	0,0000	-3,457E-04	0,0000
122 7	0,0000	0,0000	-2,6657	0,0000	-5,274E-04	0,0000
123 1	0,0000	0,0000	-0,3278	0,0000	-6,995E-05	0,0000
123 2	0,0000	0,0000	1,7253	0,0000	3,681E-04	0,0000
123 3	0,0000	0,0000	1,3435	0,0000	2,867E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 12 DE 119

123 4	0,0000	0,0000	-2,3984	0,0000	-5,915E-04	0,0000
123 5	0,0000	0,0000	-0,9172	0,0000	-2,737E-04	0,0000
123 6	0,0000	0,0000	-1,4173	0,0000	-3,432E-04	0,0000
123 7	0,0000	0,0000	-2,0940	0,0000	-5,194E-04	0,0000
124 1	0,0000	0,0000	-0,2563	0,0000	-7,658E-05	0,0000
124 2	0,0000	0,0000	1,3491	0,0000	4,030E-04	0,0000
124 3	0,0000	0,0000	1,0506	0,0000	3,139E-04	0,0000
124 4	0,0000	0,0000	-1,7535	0,0000	-5,756E-04	0,0000
124 5	0,0000	0,0000	-0,6064	0,0000	-2,325E-04	0,0000
124 6	0,0000	0,0000	-1,0394	0,0000	-3,364E-04	0,0000
124 7	0,0000	0,0000	-1,5332	0,0000	-5,057E-04	0,0000
125 1	0,0000	0,0000	-0,1781	0,0000	-8,342E-05	0,0000
125 2	0,0000	0,0000	0,9374	0,0000	4,390E-04	0,0000
125 3	0,0000	0,0000	0,7300	0,0000	3,419E-04	0,0000
125 4	0,0000	0,0000	-1,1281	0,0000	-5,526E-04	0,0000
125 5	0,0000	0,0000	-0,3401	0,0000	-1,846E-04	0,0000
125 6	0,0000	0,0000	-0,6704	0,0000	-3,251E-04	0,0000
125 7	0,0000	0,0000	-0,9888	0,0000	-4,864E-04	0,0000
126 1	0,0000	0,0000	-0,0929	0,0000	-9,047E-05	0,0000
126 2	0,0000	0,0000	0,4892	0,0000	4,761E-04	0,0000
126 3	0,0000	0,0000	0,3809	0,0000	3,708E-04	0,0000
126 4	0,0000	0,0000	-0,5292	0,0000	-5,224E-04	0,0000
126 5	0,0000	0,0000	-0,1250	0,0000	-1,300E-04	0,0000
126 6	0,0000	0,0000	-0,3150	0,0000	-3,094E-04	0,0000
126 7	0,0000	0,0000	-0,4664	0,0000	-4,616E-04	0,0000
127 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-9,676E-05	0,0000
127 2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5,092E-04	0,0000
127 3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3,965E-04	0,0000
127 4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-4,902E-04	0,0000
127 5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-7,691E-05	0,0000
127 6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-2,920E-04	0,0000
127 7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-4,352E-04	0,0000
128 1	0,0000	0,0000	0,1023	0,0000	-1,028E-04	0,0000
128 2	0,0000	0,0000	-0,5493	0,0000	5,394E-04	0,0000
128 3	0,0000	0,0000	-0,4272	0,0000	4,201E-04	0,0000
128 4	0,0000	0,0000	0,4636	0,0000	-4,563E-04	0,0000
128 5	0,0000	0,0000	0,0322	0,0000	-2,331E-05	0,0000
128 6	0,0000	0,0000	0,2804	0,0000	-2,729E-04	0,0000
128 7	0,0000	0,0000	0,4179	0,0000	-4,067E-04	0,0000
129 1	0,0000	0,0000	0,2151	0,0000	-1,090E-04	0,0000
129 2	0,0000	0,0000	-1,1693	0,0000	5,665E-04	0,0000
129 3	0,0000	0,0000	-0,9085	0,0000	4,415E-04	0,0000
129 4	0,0000	0,0000	0,8817	0,0000	-4,196E-04	0,0000
129 5	0,0000	0,0000	-0,0207	0,0000	3,296E-05	0,0000
129 6	0,0000	0,0000	0,5373	0,0000	-2,516E-04	0,0000
129 7	0,0000	0,0000	0,8007	0,0000	-3,749E-04	0,0000
130 1	0,0000	0,0000	0,3336	0,0000	-1,143E-04	0,0000
130 2	0,0000	0,0000	-1,8124	0,0000	5,858E-04	0,0000
130 3	0,0000	0,0000	-1,4082	0,0000	4,570E-04	0,0000
130 4	0,0000	0,0000	1,2713	0,0000	-3,850E-04	0,0000
130 5	0,0000	0,0000	-0,1270	0,0000	8,367E-05	0,0000
130 6	0,0000	0,0000	0,7730	0,0000	-2,308E-04	0,0000
130 7	0,0000	0,0000	1,1520	0,0000	-3,440E-04	0,0000
131 1	0,0000	0,0000	0,4570	0,0000	-1,189E-04	0,0000
131 2	0,0000	0,0000	-2,4688	0,0000	5,974E-04	0,0000
131 3	0,0000	0,0000	-1,9206	0,0000	4,667E-04	0,0000
131 4	0,0000	0,0000	1,6305	0,0000	-3,515E-04	0,0000
131 5	0,0000	0,0000	-0,2813	0,0000	1,288E-04	0,0000
131 6	0,0000	0,0000	0,9884	0,0000	-2,107E-04	0,0000
131 7	0,0000	0,0000	1,4729	0,0000	-3,140E-04	0,0000
132 1	0,0000	0,0000	0,5847	0,0000	-1,227E-04	0,0000
132 2	0,0000	0,0000	-3,1253	0,0000	6,021E-04	0,0000
132 3	0,0000	0,0000	-2,4397	0,0000	4,706E-04	0,0000
132 4	0,0000	0,0000	1,9567	0,0000	-3,190E-04	0,0000
132 5	0,0000	0,0000	-0,4779	0,0000	1,684E-04	0,0000
132 6	0,0000	0,0000	1,1839	0,0000	-1,912E-04	0,0000
132 7	0,0000	0,0000	1,7643	0,0000	-2,850E-04	0,0000
133 1	0,0000	0,0000	0,7157	0,0000	-1,257E-04	0,0000
133 2	0,0000	0,0000	-3,7815	0,0000	6,002E-04	0,0000
133 3	0,0000	0,0000	-2,9597	0,0000	4,686E-04	0,0000
133 4	0,0000	0,0000	2,2510	0,0000	-2,876E-04	0,0000
133 5	0,0000	0,0000	-0,7113	0,0000	2,024E-04	0,0000
133 6	0,0000	0,0000	1,3603	0,0000	-1,724E-04	0,0000
133 7	0,0000	0,0000	2,0271	0,0000	-2,569E-04	0,0000
134 1	0,0000	0,0000	0,8493	0,0000	-1,279E-04	0,0000
134 2	0,0000	0,0000	-4,4238	0,0000	5,925E-04	0,0000
134 3	0,0000	0,0000	-3,4749	0,0000	4,608E-04	0,0000
134 4	0,0000	0,0000	2,5144	0,0000	-2,573E-04	0,0000
134 5	0,0000	0,0000	-0,9760	0,0000	2,309E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 13 DE 119

134 6	0,0000	0,0000	1,5181	0,0000	-1,542E-04	0,0000
134 7	0,0000	0,0000	2,2623	0,0000	-2,297E-04	0,0000
135 1	0,0000	0,0000	0,9848	0,0000	-1,293E-04	0,0000
135 2	0,0000	0,0000	-5,0547	0,0000	5,795E-04	0,0000
135 3	0,0000	0,0000	-3,9701	0,0000	4,476E-04	0,0000
135 4	0,0000	0,0000	2,7480	0,0000	-2,280E-04	0,0000
135 5	0,0000	0,0000	-1,2664	0,0000	2,538E-04	0,0000
135 6	0,0000	0,0000	1,6580	0,0000	-1,366E-04	0,0000
135 7	0,0000	0,0000	2,4708	0,0000	-2,035E-04	0,0000
136 1	0,0000	0,0000	1,1212	0,0000	-1,299E-04	0,0000
136 2	0,0000	0,0000	-5,6604	0,0000	5,619E-04	0,0000
136 3	0,0000	0,0000	-4,4490	0,0000	4,298E-04	0,0000
136 4	0,0000	0,0000	2,9527	0,0000	-1,997E-04	0,0000
136 5	0,0000	0,0000	-1,5769	0,0000	2,712E-04	0,0000
136 6	0,0000	0,0000	1,7807	0,0000	-1,196E-04	0,0000
136 7	0,0000	0,0000	2,6536	0,0000	-1,782E-04	0,0000
137 1	0,0000	0,0000	1,2578	0,0000	-1,297E-04	0,0000
137 2	0,0000	0,0000	-6,2465	0,0000	5,403E-04	0,0000
137 3	0,0000	0,0000	-4,8986	0,0000	4,077E-04	0,0000
137 4	0,0000	0,0000	3,1298	0,0000	-1,725E-04	0,0000
137 5	0,0000	0,0000	-1,9020	0,0000	2,830E-04	0,0000
137 6	0,0000	0,0000	1,8867	0,0000	-1,033E-04	0,0000
137 7	0,0000	0,0000	2,8116	0,0000	-1,539E-04	0,0000
138 1	0,0000	0,0000	1,3939	0,0000	-1,287E-04	0,0000
138 2	0,0000	0,0000	-6,8090	0,0000	5,147E-04	0,0000
138 3	0,0000	0,0000	-5,3230	0,0000	3,823E-04	0,0000
138 4	0,0000	0,0000	3,2801	0,0000	-1,463E-04	0,0000
138 5	0,0000	0,0000	-2,2360	0,0000	2,892E-04	0,0000
138 6	0,0000	0,0000	1,9766	0,0000	-8,755E-05	0,0000
138 7	0,0000	0,0000	2,9456	0,0000	-1,305E-04	0,0000
139 1	0,0000	0,0000	1,5285	0,0000	-1,269E-04	0,0000
139 2	0,0000	0,0000	-7,3438	0,0000	4,849E-04	0,0000
139 3	0,0000	0,0000	-5,7117	0,0000	3,538E-04	0,0000
139 4	0,0000	0,0000	3,4048	0,0000	-1,212E-04	0,0000
139 5	0,0000	0,0000	-2,5704	0,0000	2,899E-04	0,0000
139 6	0,0000	0,0000	2,0512	0,0000	-7,247E-05	0,0000
139 7	0,0000	0,0000	3,0568	0,0000	-1,080E-04	0,0000
140 1	0,0000	0,0000	1,6610	0,0000	-1,244E-04	0,0000
140 2	0,0000	0,0000	-7,8468	0,0000	4,512E-04	0,0000
140 3	0,0000	0,0000	-6,0687	0,0000	3,232E-04	0,0000
140 4	0,0000	0,0000	3,5050	0,0000	-9,713E-05	0,0000
140 5	0,0000	0,0000	-2,8956	0,0000	2,860E-04	0,0000
140 6	0,0000	0,0000	2,1110	0,0000	-5,803E-05	0,0000
140 7	0,0000	0,0000	3,1459	0,0000	-8,647E-05	0,0000
141 1	0,0000	0,0000	1,7906	0,0000	-1,210E-04	0,0000
141 2	0,0000	0,0000	-8,3141	0,0000	4,134E-04	0,0000
141 3	0,0000	0,0000	-6,3940	0,0000	2,904E-04	0,0000
141 4	0,0000	0,0000	3,5815	0,0000	-7,411E-05	0,0000
141 5	0,0000	0,0000	-3,2094	0,0000	2,780E-04	0,0000
141 6	0,0000	0,0000	2,1567	0,0000	-4,421E-05	0,0000
141 7	0,0000	0,0000	3,2140	0,0000	-6,588E-05	0,0000
142 1	0,0000	0,0000	1,9163	0,0000	-1,168E-04	0,0000
142 2	0,0000	0,0000	-8,7415	0,0000	3,715E-04	0,0000
142 3	0,0000	0,0000	-6,6855	0,0000	2,556E-04	0,0000
142 4	0,0000	0,0000	3,6356	0,0000	-5,214E-05	0,0000
142 5	0,0000	0,0000	-3,5082	0,0000	2,667E-04	0,0000
142 6	0,0000	0,0000	2,1889	0,0000	-3,102E-05	0,0000
142 7	0,0000	0,0000	3,2619	0,0000	-4,623E-05	0,0000
143 1	0,0000	0,0000	2,0376	0,0000	-1,119E-04	0,0000
143 2	0,0000	0,0000	-9,1153	0,0000	3,261E-04	0,0000
143 3	0,0000	0,0000	-6,9410	0,0000	2,185E-04	0,0000
143 4	0,0000	0,0000	3,6682	0,0000	-3,121E-05	0,0000
143 5	0,0000	0,0000	-3,7942	0,0000	2,524E-04	0,0000
143 6	0,0000	0,0000	2,2082	0,0000	-1,846E-05	0,0000
143 7	0,0000	0,0000	3,2907	0,0000	-2,751E-05	0,0000
144 1	0,0000	0,0000	2,1534	0,0000	-1,061E-04	0,0000
144 2	0,0000	0,0000	-9,4413	0,0000	2,779E-04	0,0000
144 3	0,0000	0,0000	-7,1584	0,0000	1,794E-04	0,0000
144 4	0,0000	0,0000	3,6804	0,0000	-1,133E-05	0,0000
144 5	0,0000	0,0000	-4,0643	0,0000	2,350E-04	0,0000
144 6	0,0000	0,0000	2,2153	0,0000	-6,530E-06	0,0000
144 7	0,0000	0,0000	3,3012	0,0000	-9,731E-06	0,0000
145 1	0,0000	0,0000	2,2632	0,0000	-9,960E-05	0,0000
145 2	0,0000	0,0000	-9,7089	0,0000	2,274E-04	0,0000
145 3	0,0000	0,0000	-7,3356	0,0000	1,380E-04	0,0000
145 4	0,0000	0,0000	3,6733	0,0000	7,496E-06	0,0000
145 5	0,0000	0,0000	-4,3155	0,0000	2,146E-04	0,0000
145 6	0,0000	0,0000	2,2107	0,0000	4,771E-06	0,0000
145 7	0,0000	0,0000	3,2944	0,0000	7,109E-06	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 14 DE 119

146 1	0,0000	0,0000	2,3659	0,0000	-9,226E-05	0,0000
146 2	0,0000	0,0000	-9,9235	0,0000	1,753E-04	0,0000
146 3	0,0000	0,0000	-7,4637	0,0000	9,484E-05	0,0000
146 4	0,0000	0,0000	3,6479	0,0000	2,528E-05	0,0000
146 5	0,0000	0,0000	-4,5448	0,0000	1,911E-04	0,0000
146 6	0,0000	0,0000	2,1952	0,0000	1,544E-05	0,0000
146 7	0,0000	0,0000	3,2713	0,0000	2,301E-05	0,0000
147 1	0,0000	0,0000	2,4610	0,0000	-8,414E-05	0,0000
147 2	0,0000	0,0000	-10,0773	0,0000	1,221E-04	0,0000
147 3	0,0000	0,0000	-7,5440	0,0000	5,067E-05	0,0000
147 4	0,0000	0,0000	3,6052	0,0000	4,201E-05	0,0000
147 5	0,0000	0,0000	-4,7490	0,0000	1,645E-04	0,0000
147 6	0,0000	0,0000	2,1693	0,0000	2,548E-05	0,0000
147 7	0,0000	0,0000	3,2327	0,0000	3,798E-05	0,0000
148 1	0,0000	0,0000	2,5475	0,0000	-7,522E-05	0,0000
148 2	0,0000	0,0000	-10,1756	0,0000	6,850E-05	0,0000
148 3	0,0000	0,0000	-7,5737	0,0000	5,832E-06	0,0000
148 4	0,0000	0,0000	3,5463	0,0000	5,770E-05	0,0000
148 5	0,0000	0,0000	-4,9219	0,0000	1,349E-04	0,0000
148 6	0,0000	0,0000	2,1336	0,0000	3,490E-05	0,0000
148 7	0,0000	0,0000	3,1796	0,0000	5,200E-05	0,0000
149 1	0,0000	0,0000	2,6596	0,0000	-6,034E-05	0,0000
149 2	0,0000	0,0000	-10,2221	0,0000	-1,255E-05	0,0000
149 3	0,0000	0,0000	-7,5274	0,0000	-6,090E-05	0,0000
149 4	0,0000	0,0000	3,4298	0,0000	7,926E-05	0,0000
149 5	0,0000	0,0000	-5,1119	0,0000	8,671E-05	0,0000
149 6	0,0000	0,0000	2,0633	0,0000	4,783E-05	0,0000
149 7	0,0000	0,0000	3,0748	0,0000	7,128E-05	0,0000
150 1	0,0000	0,0000	2,7070	0,0000	-5,224E-05	0,0000
150 2	0,0000	0,0000	-10,1917	0,0000	-5,302E-05	0,0000
150 3	0,0000	0,0000	-7,4594	0,0000	-9,362E-05	0,0000
150 4	0,0000	0,0000	3,3599	0,0000	8,915E-05	0,0000
150 5	0,0000	0,0000	-5,1711	0,0000	6,142E-05	0,0000
150 6	0,0000	0,0000	2,0212	0,0000	5,377E-05	0,0000
150 7	0,0000	0,0000	3,0120	0,0000	8,013E-05	0,0000
151 1	0,0000	0,0000	2,7481	0,0000	-4,369E-05	0,0000
151 2	0,0000	0,0000	-10,1311	0,0000	-9,298E-05	0,0000
151 3	0,0000	0,0000	-7,3672	0,0000	-1,255E-04	0,0000
151 4	0,0000	0,0000	3,2828	0,0000	9,846E-05	0,0000
151 5	0,0000	0,0000	-5,2112	0,0000	3,582E-05	0,0000
151 6	0,0000	0,0000	1,9747	0,0000	5,936E-05	0,0000
151 7	0,0000	0,0000	2,9427	0,0000	8,846E-05	0,0000
152 1	0,0000	0,0000	2,7925	0,0000	-3,159E-05	0,0000
152 2	0,0000	0,0000	-9,9967	0,0000	-1,452E-04	0,0000
152 3	0,0000	0,0000	-7,2076	0,0000	-1,665E-04	0,0000
152 4	0,0000	0,0000	3,1695	0,0000	1,100E-04	0,0000
152 5	0,0000	0,0000	-5,2345	0,0000	1,192E-06	0,0000
152 6	0,0000	0,0000	1,9064	0,0000	6,625E-05	0,0000
152 7	0,0000	0,0000	2,8410	0,0000	9,873E-05	0,0000
153 1	0,0000	0,0000	2,8245	0,0000	-1,870E-05	0,0000
153 2	0,0000	0,0000	-9,8079	0,0000	-1,953E-04	0,0000
153 3	0,0000	0,0000	-7,0056	0,0000	-2,060E-04	0,0000
153 4	0,0000	0,0000	3,0453	0,0000	1,204E-04	0,0000
153 5	0,0000	0,0000	-5,2202	0,0000	-3,396E-05	0,0000
153 6	0,0000	0,0000	1,8316	0,0000	7,252E-05	0,0000
153 7	0,0000	0,0000	2,7295	0,0000	1,081E-04	0,0000
154 1	0,0000	0,0000	2,8433	0,0000	-5,010E-06	0,0000
154 2	0,0000	0,0000	-9,5701	0,0000	-2,432E-04	0,0000
154 3	0,0000	0,0000	-6,7568	0,0000	-2,431E-04	0,0000
154 4	0,0000	0,0000	2,9111	0,0000	1,298E-04	0,0000
154 5	0,0000	0,0000	-5,1629	0,0000	-6,876E-05	0,0000
154 6	0,0000	0,0000	1,7509	0,0000	7,815E-05	0,0000
154 7	0,0000	0,0000	2,6092	0,0000	1,165E-04	0,0000
155 1	0,0000	0,0000	2,8479	0,0000	9,470E-06	0,0000
155 2	0,0000	0,0000	-9,2855	0,0000	-2,890E-04	0,0000
155 3	0,0000	0,0000	-6,4679	0,0000	-2,772E-04	0,0000
155 4	0,0000	0,0000	2,7681	0,0000	1,381E-04	0,0000
155 5	0,0000	0,0000	-5,0663	0,0000	-1,027E-04	0,0000
155 6	0,0000	0,0000	1,6648	0,0000	8,316E-05	0,0000
155 7	0,0000	0,0000	2,4809	0,0000	1,239E-04	0,0000
156 1	0,0000	0,0000	2,8376	0,0000	2,474E-05	0,0000
156 2	0,0000	0,0000	-8,9561	0,0000	-3,326E-04	0,0000
156 3	0,0000	0,0000	-6,1405	0,0000	-3,075E-04	0,0000
156 4	0,0000	0,0000	2,6173	0,0000	1,454E-04	0,0000
156 5	0,0000	0,0000	-4,9307	0,0000	-1,350E-04	0,0000
156 6	0,0000	0,0000	1,5740	0,0000	8,754E-05	0,0000
156 7	0,0000	0,0000	2,3456	0,0000	1,304E-04	0,0000
157 1	0,0000	0,0000	2,8117	0,0000	4,081E-05	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 15 DE 119

157 2	0,0000	0,0000	-8,5841	0,0000	-3,741E-04	0,0000
157 3	0,0000	0,0000	-5,7848	0,0000	-3,337E-04	0,0000
157 4	0,0000	0,0000	2,4597	0,0000	1,517E-04	0,0000
157 5	0,0000	0,0000	-4,7639	0,0000	-1,653E-04	0,0000
157 6	0,0000	0,0000	1,4791	0,0000	9,128E-05	0,0000
157 7	0,0000	0,0000	2,2042	0,0000	1,360E-04	0,0000
158 1	0,0000	0,0000	2,7693	0,0000	5,767E-05	0,0000
158 2	0,0000	0,0000	-8,1718	0,0000	-4,134E-04	0,0000
158 3	0,0000	0,0000	-5,4049	0,0000	-3,559E-04	0,0000
158 4	0,0000	0,0000	2,2963	0,0000	1,569E-04	0,0000
158 5	0,0000	0,0000	-4,5677	0,0000	-1,936E-04	0,0000
158 6	0,0000	0,0000	1,3809	0,0000	9,440E-05	0,0000
158 7	0,0000	0,0000	2,0578	0,0000	1,407E-04	0,0000
159 1	0,0000	0,0000	2,7097	0,0000	7,533E-05	0,0000
159 2	0,0000	0,0000	-7,7159	0,0000	-4,504E-04	0,0000
159 3	0,0000	0,0000	-5,0048	0,0000	-3,740E-04	0,0000
159 4	0,0000	0,0000	2,1283	0,0000	1,611E-04	0,0000
159 5	0,0000	0,0000	-4,3441	0,0000	-2,200E-04	0,0000
159 6	0,0000	0,0000	1,2798	0,0000	9,689E-05	0,0000
159 7	0,0000	0,0000	1,9072	0,0000	1,444E-04	0,0000
160 1	0,0000	0,0000	2,6320	0,0000	9,378E-05	0,0000
160 2	0,0000	0,0000	-7,2192	0,0000	-4,842E-04	0,0000
160 3	0,0000	0,0000	-4,5887	0,0000	-3,880E-04	0,0000
160 4	0,0000	0,0000	1,9566	0,0000	1,642E-04	0,0000
160 5	0,0000	0,0000	-4,0951	0,0000	-2,445E-04	0,0000
160 6	0,0000	0,0000	1,1765	0,0000	9,875E-05	0,0000
160 7	0,0000	0,0000	1,7533	0,0000	1,472E-04	0,0000
161 1	0,0000	0,0000	2,5354	0,0000	1,130E-04	0,0000
161 2	0,0000	0,0000	-6,6830	0,0000	-5,143E-04	0,0000
161 3	0,0000	0,0000	-4,1606	0,0000	-3,980E-04	0,0000
161 4	0,0000	0,0000	1,7824	0,0000	1,662E-04	0,0000
161 5	0,0000	0,0000	-3,8226	0,0000	-2,671E-04	0,0000
161 6	0,0000	0,0000	1,0717	0,0000	9,998E-05	0,0000
161 7	0,0000	0,0000	1,5971	0,0000	1,490E-04	0,0000
162 1	0,0000	0,0000	2,4192	0,0000	1,331E-04	0,0000
162 2	0,0000	0,0000	-6,1158	0,0000	-5,398E-04	0,0000
162 3	0,0000	0,0000	-3,7224	0,0000	-4,039E-04	0,0000
162 4	0,0000	0,0000	1,6066	0,0000	1,672E-04	0,0000
162 5	0,0000	0,0000	-3,5257	0,0000	-2,876E-04	0,0000
162 6	0,0000	0,0000	0,9660	0,0000	1,006E-04	0,0000
162 7	0,0000	0,0000	1,4396	0,0000	1,499E-04	0,0000
163 1	0,0000	0,0000	2,2826	0,0000	1,539E-04	0,0000
163 2	0,0000	0,0000	-5,5255	0,0000	-5,606E-04	0,0000
163 3	0,0000	0,0000	-3,2721	0,0000	-4,048E-04	0,0000
163 4	0,0000	0,0000	1,4303	0,0000	1,672E-04	0,0000
163 5	0,0000	0,0000	-3,2017	0,0000	-3,054E-04	0,0000
163 6	0,0000	0,0000	0,8600	0,0000	1,006E-04	0,0000
163 7	0,0000	0,0000	1,2816	0,0000	1,498E-04	0,0000
164 1	0,0000	0,0000	2,1248	0,0000	1,755E-04	0,0000
164 2	0,0000	0,0000	-4,9117	0,0000	-5,766E-04	0,0000
164 3	0,0000	0,0000	-2,8193	0,0000	-4,004E-04	0,0000
164 4	0,0000	0,0000	1,2546	0,0000	1,661E-04	0,0000
164 5	0,0000	0,0000	-2,8567	0,0000	-3,198E-04	0,0000
164 6	0,0000	0,0000	0,7543	0,0000	9,989E-05	0,0000
164 7	0,0000	0,0000	1,1241	0,0000	1,489E-04	0,0000
165 1	0,0000	0,0000	1,9449	0,0000	1,979E-04	0,0000
165 2	0,0000	0,0000	-4,2790	0,0000	-5,870E-04	0,0000
165 3	0,0000	0,0000	-2,3676	0,0000	-3,895E-04	0,0000
165 4	0,0000	0,0000	1,0805	0,0000	1,640E-04	0,0000
165 5	0,0000	0,0000	-2,4935	0,0000	-3,299E-04	0,0000
165 6	0,0000	0,0000	0,6497	0,0000	9,861E-05	0,0000
165 7	0,0000	0,0000	0,9681	0,0000	1,469E-04	0,0000
166 1	0,0000	0,0000	1,7422	0,0000	2,212E-04	0,0000
166 2	0,0000	0,0000	-3,6319	0,0000	-5,911E-04	0,0000
166 3	0,0000	0,0000	-1,9301	0,0000	-3,722E-04	0,0000
166 4	0,0000	0,0000	0,9091	0,0000	1,608E-04	0,0000
166 5	0,0000	0,0000	-2,1224	0,0000	-3,357E-04	0,0000
166 6	0,0000	0,0000	0,5466	0,0000	9,669E-05	0,0000
166 7	0,0000	0,0000	0,8145	0,0000	1,441E-04	0,0000
167 1	0,0000	0,0000	1,5159	0,0000	2,452E-04	0,0000
167 2	0,0000	0,0000	-2,9805	0,0000	-5,882E-04	0,0000
167 3	0,0000	0,0000	-1,5132	0,0000	-3,482E-04	0,0000
167 4	0,0000	0,0000	0,7414	0,0000	1,566E-04	0,0000
167 5	0,0000	0,0000	-1,7478	0,0000	-3,370E-04	0,0000
167 6	0,0000	0,0000	0,4457	0,0000	9,414E-05	0,0000
167 7	0,0000	0,0000	0,6642	0,0000	1,403E-04	0,0000
168 1	0,0000	0,0000	1,2652	0,0000	2,700E-04	0,0000
168 2	0,0000	0,0000	-2,3356	0,0000	-5,781E-04	0,0000
168 3	0,0000	0,0000	-1,1235	0,0000	-3,177E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 16 DE 119

168 4	0,0000	0,0000	0,5784	0,0000	1,513E-04	0,0000
168 5	0,0000	0,0000	-1,3741	0,0000	-3,338E-04	0,0000
168 6	0,0000	0,0000	0,3477	0,0000	9,097E-05	0,0000
168 7	0,0000	0,0000	0,5182	0,0000	1,356E-04	0,0000
169 1	0,0000	0,0000	0,9893	0,0000	2,956E-04	0,0000
169 2	0,0000	0,0000	-1,7043	0,0000	-5,609E-04	0,0000
169 3	0,0000	0,0000	-0,7677	0,0000	-2,807E-04	0,0000
169 4	0,0000	0,0000	0,4212	0,0000	1,450E-04	0,0000
169 5	0,0000	0,0000	-1,0058	0,0000	-3,262E-04	0,0000
169 6	0,0000	0,0000	0,2532	0,0000	8,716E-05	0,0000
169 7	0,0000	0,0000	0,3774	0,0000	1,299E-04	0,0000
170 1	0,0000	0,0000	0,6874	0,0000	3,220E-04	0,0000
170 2	0,0000	0,0000	-1,0938	0,0000	-5,365E-04	0,0000
170 3	0,0000	0,0000	-0,4521	0,0000	-2,371E-04	0,0000
170 4	0,0000	0,0000	0,2709	0,0000	1,376E-04	0,0000
170 5	0,0000	0,0000	-0,6473	0,0000	-3,142E-04	0,0000
170 6	0,0000	0,0000	0,1629	0,0000	8,273E-05	0,0000
170 7	0,0000	0,0000	0,2427	0,0000	1,233E-04	0,0000
171 1	0,0000	0,0000	0,3587	0,0000	3,491E-04	0,0000
171 2	0,0000	0,0000	-0,5113	0,0000	-5,050E-04	0,0000
171 3	0,0000	0,0000	-0,1835	0,0000	-1,869E-04	0,0000
171 4	0,0000	0,0000	0,1284	0,0000	1,292E-04	0,0000
171 5	0,0000	0,0000	-0,3030	0,0000	-2,978E-04	0,0000
171 6	0,0000	0,0000	0,0772	0,0000	7,766E-05	0,0000
171 7	0,0000	0,0000	0,1151	0,0000	1,157E-04	0,0000
172 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3,734E-04	0,0000
172 2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-4,715E-04	0,0000
172 3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-1,377E-04	0,0000
172 4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,210E-04	0,0000
172 5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-2,796E-04	0,0000
172 6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7,273E-05	0,0000
172 7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,084E-04	0,0000
173 1	0,0000	0,0000	-0,4079	0,0000	3,948E-04	0,0000
173 2	0,0000	0,0000	0,4442	0,0000	-4,363E-04	0,0000
173 3	0,0000	0,0000	0,0945	0,0000	-8,813E-05	0,0000
173 4	0,0000	0,0000	-0,1158	0,0000	1,124E-04	0,0000
173 5	0,0000	0,0000	0,2677	0,0000	-2,599E-04	0,0000
173 6	0,0000	0,0000	-0,0696	0,0000	6,759E-05	0,0000
173 7	0,0000	0,0000	-0,1037	0,0000	1,007E-04	0,0000
174 1	0,0000	0,0000	-0,8750	0,0000	4,121E-04	0,0000
174 2	0,0000	0,0000	0,8415	0,0000	-3,982E-04	0,0000
174 3	0,0000	0,0000	0,1075	0,0000	-3,667E-05	0,0000
174 4	0,0000	0,0000	-0,2210	0,0000	1,028E-04	0,0000
174 5	0,0000	0,0000	0,5110	0,0000	-2,378E-04	0,0000
174 6	0,0000	0,0000	-0,1329	0,0000	6,183E-05	0,0000
174 7	0,0000	0,0000	-0,1980	0,0000	9,214E-05	0,0000
175 1	0,0000	0,0000	-1,3515	0,0000	4,222E-04	0,0000
175 2	0,0000	0,0000	1,2087	0,0000	-3,622E-04	0,0000
175 3	0,0000	0,0000	0,0720	0,0000	9,067E-06	0,0000
175 4	0,0000	0,0000	-0,3168	0,0000	9,354E-05	0,0000
175 5	0,0000	0,0000	0,7325	0,0000	-2,163E-04	0,0000
175 6	0,0000	0,0000	-0,1905	0,0000	5,624E-05	0,0000
175 7	0,0000	0,0000	-0,2839	0,0000	8,381E-05	0,0000
176 1	0,0000	0,0000	-1,8289	0,0000	4,258E-04	0,0000
176 2	0,0000	0,0000	1,5442	0,0000	-3,273E-04	0,0000
176 3	0,0000	0,0000	-6,481E-03	0,0000	4,909E-05	0,0000
176 4	0,0000	0,0000	-0,4035	0,0000	8,452E-05	0,0000
176 5	0,0000	0,0000	0,9327	0,0000	-1,954E-04	0,0000
176 6	0,0000	0,0000	-0,2426	0,0000	5,082E-05	0,0000
176 7	0,0000	0,0000	-0,3615	0,0000	7,573E-05	0,0000
177 1	0,0000	0,0000	-2,3030	0,0000	4,234E-04	0,0000
177 2	0,0000	0,0000	1,8454	0,0000	-2,935E-04	0,0000
177 3	0,0000	0,0000	-0,1221	0,0000	8,340E-05	0,0000
177 4	0,0000	0,0000	-0,4812	0,0000	7,578E-05	0,0000
177 5	0,0000	0,0000	1,1125	0,0000	-1,752E-04	0,0000
177 6	0,0000	0,0000	-0,2893	0,0000	4,556E-05	0,0000
177 7	0,0000	0,0000	-0,4311	0,0000	6,789E-05	0,0000
178 1	0,0000	0,0000	-2,7652	0,0000	4,158E-04	0,0000
178 2	0,0000	0,0000	2,1133	0,0000	-2,608E-04	0,0000
178 3	0,0000	0,0000	-0,2691	0,0000	1,120E-04	0,0000
178 4	0,0000	0,0000	-0,5504	0,0000	6,731E-05	0,0000
178 5	0,0000	0,0000	1,2723	0,0000	-1,556E-04	0,0000
178 6	0,0000	0,0000	-0,3309	0,0000	4,047E-05	0,0000
178 7	0,0000	0,0000	-0,4931	0,0000	6,031E-05	0,0000
179 1	0,0000	0,0000	-3,2141	0,0000	4,033E-04	0,0000
179 2	0,0000	0,0000	2,3489	0,0000	-2,291E-04	0,0000
179 3	0,0000	0,0000	-0,4419	0,0000	1,349E-04	0,0000
179 4	0,0000	0,0000	-0,6112	0,0000	5,912E-05	0,0000
179 5	0,0000	0,0000	1,4130	0,0000	-1,367E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 17 DE 119

179 6	0,0000	0,0000	-0,3675	0,0000	3,554E-05	0,0000
179 7	0,0000	0,0000	-0,5476	0,0000	5,297E-05	0,0000
180 1	0,0000	0,0000	-3,6408	0,0000	3,868E-04	0,0000
180 2	0,0000	0,0000	2,5534	0,0000	-1,985E-04	0,0000
180 3	0,0000	0,0000	-0,6348	0,0000	1,520E-04	0,0000
180 4	0,0000	0,0000	-0,6639	0,0000	5,121E-05	0,0000
180 5	0,0000	0,0000	1,5349	0,0000	-1,184E-04	0,0000
180 6	0,0000	0,0000	-0,3992	0,0000	3,079E-05	0,0000
180 7	0,0000	0,0000	-0,5949	0,0000	4,588E-05	0,0000
181 1	0,0000	0,0000	-4,0491	0,0000	3,666E-04	0,0000
181 2	0,0000	0,0000	2,7279	0,0000	-1,690E-04	0,0000
181 3	0,0000	0,0000	-0,8419	0,0000	1,635E-04	0,0000
181 4	0,0000	0,0000	-0,7089	0,0000	4,357E-05	0,0000
181 5	0,0000	0,0000	1,6390	0,0000	-1,007E-04	0,0000
181 6	0,0000	0,0000	-0,4262	0,0000	2,620E-05	0,0000
181 7	0,0000	0,0000	-0,6352	0,0000	3,904E-05	0,0000
182 1	0,0000	0,0000	-4,4355	0,0000	3,428E-04	0,0000
182 2	0,0000	0,0000	2,8734	0,0000	-1,405E-04	0,0000
182 3	0,0000	0,0000	-1,0471	0,0000	1,698E-04	0,0000
182 4	0,0000	0,0000	-0,7464	0,0000	3,622E-05	0,0000
182 5	0,0000	0,0000	1,7257	0,0000	-8,373E-05	0,0000
182 6	0,0000	0,0000	-0,4488	0,0000	2,178E-05	0,0000
182 7	0,0000	0,0000	-0,6688	0,0000	3,245E-05	0,0000
183 1	0,0000	0,0000	-4,7962	0,0000	3,153E-04	0,0000
183 2	0,0000	0,0000	2,9910	0,0000	-1,132E-04	0,0000
183 3	0,0000	0,0000	-1,2543	0,0000	1,718E-04	0,0000
183 4	0,0000	0,0000	-0,7767	0,0000	2,914E-05	0,0000
183 5	0,0000	0,0000	1,7957	0,0000	-6,737E-05	0,0000
183 6	0,0000	0,0000	-0,4670	0,0000	1,752E-05	0,0000
183 7	0,0000	0,0000	-0,6959	0,0000	2,611E-05	0,0000
184 1	0,0000	0,0000	-5,1277	0,0000	2,842E-04	0,0000
184 2	0,0000	0,0000	3,0818	0,0000	-8,687E-05	0,0000
184 3	0,0000	0,0000	-1,4530	0,0000	1,701E-04	0,0000
184 4	0,0000	0,0000	-0,8001	0,0000	2,234E-05	0,0000
184 5	0,0000	0,0000	1,8496	0,0000	-5,164E-05	0,0000
184 6	0,0000	0,0000	-0,4810	0,0000	1,343E-05	0,0000
184 7	0,0000	0,0000	-0,7168	0,0000	2,001E-05	0,0000
185 1	0,0000	0,0000	-5,4261	0,0000	2,493E-04	0,0000
185 2	0,0000	0,0000	3,1468	0,0000	-6,165E-05	0,0000
185 3	0,0000	0,0000	-1,6484	0,0000	1,652E-04	0,0000
185 4	0,0000	0,0000	-0,8167	0,0000	1,581E-05	0,0000
185 5	0,0000	0,0000	1,8882	0,0000	-3,656E-05	0,0000
185 6	0,0000	0,0000	-0,4910	0,0000	9,508E-06	0,0000
185 7	0,0000	0,0000	-0,7318	0,0000	1,417E-05	0,0000
186 1	0,0000	0,0000	-5,6865	0,0000	2,109E-04	0,0000
186 2	0,0000	0,0000	3,1871	0,0000	-3,749E-05	0,0000
186 3	0,0000	0,0000	-1,8373	0,0000	1,570E-04	0,0000
186 4	0,0000	0,0000	-0,8270	0,0000	9,568E-06	0,0000
186 5	0,0000	0,0000	1,9120	0,0000	-2,212E-05	0,0000
186 6	0,0000	0,0000	-0,4972	0,0000	5,753E-06	0,0000
186 7	0,0000	0,0000	-0,7410	0,0000	8,573E-06	0,0000
187 1	0,0000	0,0000	-5,8975	0,0000	1,695E-04	0,0000
187 2	0,0000	0,0000	3,2037	0,0000	-1,442E-05	0,0000
187 3	0,0000	0,0000	-2,0164	0,0000	1,457E-04	0,0000
187 4	0,0000	0,0000	-0,8312	0,0000	3,600E-06	0,0000
187 5	0,0000	0,0000	1,9217	0,0000	-8,323E-06	0,0000
187 6	0,0000	0,0000	-0,4997	0,0000	2,164E-06	0,0000
187 7	0,0000	0,0000	-0,7447	0,0000	3,225E-06	0,0000
188 1	0,0000	0,0000	-6,0651	0,0000	1,257E-04	0,0000
188 2	0,0000	0,0000	3,1979	0,0000	7,590E-06	0,0000
188 3	0,0000	0,0000	-2,1826	0,0000	1,311E-04	0,0000
188 4	0,0000	0,0000	-0,8296	0,0000	2,091E-06	0,0000
188 5	0,0000	0,0000	1,9179	0,0000	4,834E-06	0,0000
188 6	0,0000	0,0000	-0,4988	0,0000	-1,257E-06	0,0000
188 7	0,0000	0,0000	-0,7433	0,0000	-1,873E-06	0,0000
189 1	0,0000	0,0000	-6,1825	0,0000	7,796E-05	0,0000
189 2	0,0000	0,0000	3,1686	0,0000	2,954E-05	0,0000
189 3	0,0000	0,0000	-2,3396	0,0000	1,123E-04	0,0000
189 4	0,0000	0,0000	-0,8219	0,0000	-7,767E-06	0,0000
189 5	0,0000	0,0000	1,9001	0,0000	1,796E-05	0,0000
189 6	0,0000	0,0000	-0,4941	0,0000	-4,670E-06	0,0000
189 7	0,0000	0,0000	-0,7364	0,0000	-6,959E-06	0,0000
190 1	0,0000	0,0000	-6,2450	0,0000	3,365E-05	0,0000
190 2	0,0000	0,0000	3,1228	0,0000	4,838E-05	0,0000
190 3	0,0000	0,0000	-2,4632	0,0000	9,232E-05	0,0000
190 4	0,0000	0,0000	-0,8099	0,0000	-1,264E-05	0,0000
190 5	0,0000	0,0000	1,8724	0,0000	2,922E-05	0,0000
190 6	0,0000	0,0000	-0,4869	0,0000	-7,599E-06	0,0000
190 7	0,0000	0,0000	-0,7256	0,0000	-1,132E-05	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 18 DE 119

191 1	0,0000	0,0000	-6,2547	0,0000	-1,352E-05	0,0000
191 2	0,0000	0,0000	3,0558	0,0000	6,716E-05	0,0000
191 3	0,0000	0,0000	-2,5607	0,0000	6,873E-05	0,0000
191 4	0,0000	0,0000	-0,7924	0,0000	-1,750E-05	0,0000
191 5	0,0000	0,0000	1,8320	0,0000	4,045E-05	0,0000
191 6	0,0000	0,0000	-0,4764	0,0000	-1,052E-05	0,0000
191 7	0,0000	0,0000	-0,7100	0,0000	-1,568E-05	0,0000
192 1	0,0000	0,0000	-6,2173	0,0000	-6,066E-05	0,0000
192 2	0,0000	0,0000	2,9705	0,0000	8,488E-05	0,0000
192 3	0,0000	0,0000	-2,6315	0,0000	4,320E-05	0,0000
192 4	0,0000	0,0000	-0,7703	0,0000	-2,208E-05	0,0000
192 5	0,0000	0,0000	1,7807	0,0000	5,104E-05	0,0000
192 6	0,0000	0,0000	-0,4631	0,0000	-1,327E-05	0,0000
192 7	0,0000	0,0000	-0,6901	0,0000	-1,978E-05	0,0000
193 1	0,0000	0,0000	-6,1328	0,0000	-1,078E-04	0,0000
193 2	0,0000	0,0000	2,8680	0,0000	1,015E-04	0,0000
193 3	0,0000	0,0000	-2,6676	0,0000	1,655E-05	0,0000
193 4	0,0000	0,0000	-0,7436	0,0000	-2,638E-05	0,0000
193 5	0,0000	0,0000	1,7192	0,0000	6,099E-05	0,0000
193 6	0,0000	0,0000	-0,4471	0,0000	-1,586E-05	0,0000
193 7	0,0000	0,0000	-0,6663	0,0000	-2,364E-05	0,0000
194 1	0,0000	0,0000	-5,9936	0,0000	-1,545E-04	0,0000
194 2	0,0000	0,0000	2,7495	0,0000	1,171E-04	0,0000
194 3	0,0000	0,0000	-2,6766	0,0000	-1,082E-05	0,0000
194 4	0,0000	0,0000	-0,7128	0,0000	-3,041E-05	0,0000
194 5	0,0000	0,0000	1,6480	0,0000	7,030E-05	0,0000
194 6	0,0000	0,0000	-0,4286	0,0000	-1,828E-05	0,0000
194 7	0,0000	0,0000	-0,6387	0,0000	-2,724E-05	0,0000
195 1	0,0000	0,0000	-5,8053	0,0000	-2,000E-04	0,0000
195 2	0,0000	0,0000	2,6159	0,0000	1,316E-04	0,0000
195 3	0,0000	0,0000	-2,6580	0,0000	-3,891E-05	0,0000
195 4	0,0000	0,0000	-0,6782	0,0000	-3,415E-05	0,0000
195 5	0,0000	0,0000	1,5678	0,0000	7,896E-05	0,0000
195 6	0,0000	0,0000	-0,4077	0,0000	-2,053E-05	0,0000
195 7	0,0000	0,0000	-0,6076	0,0000	-3,060E-05	0,0000
196 1	0,0000	0,0000	-5,5625	0,0000	-2,437E-04	0,0000
196 2	0,0000	0,0000	2,4683	0,0000	1,450E-04	0,0000
196 3	0,0000	0,0000	-2,6008	0,0000	-6,714E-05	0,0000
196 4	0,0000	0,0000	-0,6399	0,0000	-3,762E-05	0,0000
196 5	0,0000	0,0000	1,4793	0,0000	8,698E-05	0,0000
196 6	0,0000	0,0000	-0,3847	0,0000	-2,262E-05	0,0000
196 7	0,0000	0,0000	-0,5733	0,0000	-3,371E-05	0,0000
197 1	0,0000	0,0000	-5,2762	0,0000	-2,849E-04	0,0000
197 2	0,0000	0,0000	2,3079	0,0000	1,573E-04	0,0000
197 3	0,0000	0,0000	-2,5135	0,0000	-9,482E-05	0,0000
197 4	0,0000	0,0000	-0,5983	0,0000	-4,082E-05	0,0000
197 5	0,0000	0,0000	1,3831	0,0000	9,436E-05	0,0000
197 6	0,0000	0,0000	-0,3597	0,0000	-2,454E-05	0,0000
197 7	0,0000	0,0000	-0,5360	0,0000	-3,657E-05	0,0000
198 1	0,0000	0,0000	-4,9501	0,0000	-3,236E-04	0,0000
198 2	0,0000	0,0000	2,1357	0,0000	1,686E-04	0,0000
198 3	0,0000	0,0000	-2,3901	0,0000	-1,212E-04	0,0000
198 4	0,0000	0,0000	-0,5536	0,0000	-4,373E-05	0,0000
198 5	0,0000	0,0000	1,2798	0,0000	1,011E-04	0,0000
198 6	0,0000	0,0000	-0,3328	0,0000	-2,629E-05	0,0000
198 7	0,0000	0,0000	-0,4960	0,0000	-3,918E-05	0,0000
199 1	0,0000	0,0000	-4,5866	0,0000	-3,597E-04	0,0000
199 2	0,0000	0,0000	1,9527	0,0000	1,788E-04	0,0000
199 3	0,0000	0,0000	-2,2413	0,0000	-1,457E-04	0,0000
199 4	0,0000	0,0000	-0,5061	0,0000	-4,637E-05	0,0000
199 5	0,0000	0,0000	1,1701	0,0000	1,072E-04	0,0000
199 6	0,0000	0,0000	-0,3043	0,0000	-2,788E-05	0,0000
199 7	0,0000	0,0000	-0,4535	0,0000	-4,154E-05	0,0000
200 1	0,0000	0,0000	-4,1883	0,0000	-3,932E-04	0,0000
200 2	0,0000	0,0000	1,7600	0,0000	1,879E-04	0,0000
200 3	0,0000	0,0000	-2,0688	0,0000	-1,685E-04	0,0000
200 4	0,0000	0,0000	-0,4562	0,0000	-4,873E-05	0,0000
200 5	0,0000	0,0000	1,0547	0,0000	1,127E-04	0,0000
200 6	0,0000	0,0000	-0,2743	0,0000	-2,930E-05	0,0000
200 7	0,0000	0,0000	-0,4087	0,0000	-4,366E-05	0,0000
201 1	0,0000	0,0000	-3,7576	0,0000	-4,243E-04	0,0000
201 2	0,0000	0,0000	1,5588	0,0000	1,960E-04	0,0000
201 3	0,0000	0,0000	-1,8744	0,0000	-1,895E-04	0,0000
201 4	0,0000	0,0000	-0,4040	0,0000	-5,081E-05	0,0000
201 5	0,0000	0,0000	0,9341	0,0000	1,175E-04	0,0000
201 6	0,0000	0,0000	-0,2429	0,0000	-3,055E-05	0,0000
201 7	0,0000	0,0000	-0,3620	0,0000	-4,552E-05	0,0000
202 1	0,0000	0,0000	-3,2972	0,0000	-4,528E-04	0,0000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 19 DE 119

202 2	0,0000	0,0000	1,3501	0,0000	2,030E-04	0,0000
202 3	0,0000	0,0000	-1,6599	0,0000	-2,087E-04	0,0000
202 4	0,0000	0,0000	-0,3499	0,0000	-5,261E-05	0,0000
202 5	0,0000	0,0000	0,8090	0,0000	1,216E-04	0,0000
202 6	0,0000	0,0000	-0,2104	0,0000	-3,163E-05	0,0000
202 7	0,0000	0,0000	-0,3135	0,0000	-4,714E-05	0,0000
203 1	0,0000	0,0000	-2,8021	0,0000	-4,784E-04	0,0000
203 2	0,0000	0,0000	1,1349	0,0000	2,089E-04	0,0000
203 3	0,0000	0,0000	-1,4271	0,0000	-2,262E-04	0,0000
203 4	0,0000	0,0000	-0,2941	0,0000	-5,414E-05	0,0000
203 5	0,0000	0,0000	0,6800	0,0000	1,252E-04	0,0000
203 6	0,0000	0,0000	-0,1768	0,0000	-3,255E-05	0,0000
203 7	0,0000	0,0000	-0,2635	0,0000	-4,851E-05	0,0000
204 1	0,0000	0,0000	-2,2800	0,0000	-5,003E-04	0,0000
204 2	0,0000	0,0000	0,9144	0,0000	2,137E-04	0,0000
204 3	0,0000	0,0000	-1,1777	0,0000	-2,418E-04	0,0000
204 4	0,0000	0,0000	-0,2370	0,0000	-5,539E-05	0,0000
204 5	0,0000	0,0000	0,5479	0,0000	1,281E-04	0,0000
204 6	0,0000	0,0000	-0,1425	0,0000	-3,330E-05	0,0000
204 7	0,0000	0,0000	-0,2123	0,0000	-4,963E-05	0,0000
205 1	0,0000	0,0000	-1,7283	0,0000	-5,180E-04	0,0000
205 2	0,0000	0,0000	0,6895	0,0000	2,174E-04	0,0000
205 3	0,0000	0,0000	-0,9035	0,0000	-2,551E-04	0,0000
205 4	0,0000	0,0000	-0,1787	0,0000	-5,636E-05	0,0000
205 5	0,0000	0,0000	0,4131	0,0000	1,303E-04	0,0000
205 6	0,0000	0,0000	-0,1074	0,0000	-3,389E-05	0,0000
205 7	0,0000	0,0000	-0,1601	0,0000	-5,050E-05	0,0000
206 1	0,0000	0,0000	-1,1606	0,0000	-5,305E-04	0,0000
206 2	0,0000	0,0000	0,4615	0,0000	2,201E-04	0,0000
206 3	0,0000	0,0000	-0,6154	0,0000	-2,654E-04	0,0000
206 4	0,0000	0,0000	-0,1196	0,0000	-5,706E-05	0,0000
206 5	0,0000	0,0000	0,2765	0,0000	1,319E-04	0,0000
206 6	0,0000	0,0000	-0,0719	0,0000	-3,430E-05	0,0000
206 7	0,0000	0,0000	-0,1072	0,0000	-5,112E-05	0,0000
207 1	0,0000	0,0000	-0,5828	0,0000	-5,381E-04	0,0000
207 2	0,0000	0,0000	0,2313	0,0000	2,217E-04	0,0000
207 3	0,0000	0,0000	-0,3098	0,0000	-2,718E-04	0,0000
207 4	0,0000	0,0000	-0,0599	0,0000	-5,747E-05	0,0000
207 5	0,0000	0,0000	0,1386	0,0000	1,329E-04	0,0000
207 6	0,0000	0,0000	-0,0360	0,0000	-3,455E-05	0,0000
207 7	0,0000	0,0000	-0,0537	0,0000	-5,149E-05	0,0000
208 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-5,406E-04	0,0000
208 2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,223E-04	0,0000
208 3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-2,739E-04	0,0000
208 4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-5,761E-05	0,0000
208 5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,332E-04	0,0000
208 6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-3,464E-05	0,0000
208 7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-5,162E-05	0,0000
209 1	0,0000	0,0000	9,494E-03	0,0000	2,967E-06	0,0000
209 2	0,0000	0,0000	-0,0500	0,0000	-1,561E-05	0,0000
209 3	0,0000	0,0000	-0,0389	0,0000	-1,216E-05	0,0000
209 4	0,0000	0,0000	0,1946	0,0000	6,083E-05	0,0000
209 5	0,0000	0,0000	0,1442	0,0000	4,506E-05	0,0000
209 6	0,0000	0,0000	-0,5552	0,0000	-1,735E-04	0,0000
209 7	0,0000	0,0000	1,9214	0,0000	6,004E-04	0,0000

SAP2000 v7.40 File: STVIII6 Ton-mm Units PAGE 2
4/8/02 16:29:39INTEMAC
SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

FRAME ELEMENT FORCES

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-114,43	
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-228,85	
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-343,28	
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-457,70	
1 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	0,00	
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	602,20	
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	1204,40	
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	1806,60	
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	2408,80	
1 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	0,00	
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	468,94	
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	937,88	



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 20 DE 119

	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	1406,82
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	1875,76
1 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-2346,00
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-4692,01
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-7038,01
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-9384,01
1 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-1737,78
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-3475,56
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-5213,34
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-6951,12
1 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	6691,54
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	13383,07
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	20074,61
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	26766,15
1 7	0,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-48260,79
	500,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-96521,58
	750,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-144782,36
	1000,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-193043,17
2 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-457,70
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-572,13
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-686,55
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-800,98
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-915,40
2 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	2408,80
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	3011,00
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	3613,20
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	4215,40
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	4817,60
2 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	1875,76
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	2344,70
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	2813,64
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	3282,58
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	3751,52
2 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-9384,01
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-11730,01
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-14076,01
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-16422,02
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-18768,02
2 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-6951,12
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-8688,89
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-10426,67
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-12164,45
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-13902,23
2 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	26766,15
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	33457,69
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	40149,23
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	46840,76
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	53532,30
2 7	0,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-193043,17
	250,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-241303,96
	500,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-289564,73
	750,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-337825,53
	1000,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-386086,33
3 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-915,40
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1029,83
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1144,25
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1258,68
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1373,10
3 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	4817,60
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	5419,80
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	6022,00
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	6624,20
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	7226,40
3 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	3751,52
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	4220,46
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	4689,40
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	5158,34
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	5627,28
3 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-18768,02



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 21 DE 119

	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-21114,02
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-23460,02
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-25806,03
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-28152,03
3 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-13902,23
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-15640,01
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-17377,79
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-19115,57
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-20853,34
3 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	53532,30
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	60223,84
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	66915,37
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	73606,91
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	80298,45
3 7	0,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-386086,33
	250,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-434347,11
	500,00	0,00	193,04	0,00	0,00	0,00	-482607,91
	750,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-524408,69
	1000,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-563169,49
4 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1373,10
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1487,53
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1601,95
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1716,38
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1830,80
4 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	7226,40
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	7828,60
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	8430,80
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	9033,00
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	9635,20
4 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	5627,28
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	6096,22
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	6565,16
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	7034,10
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	7503,04
4 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-28152,03
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-30498,03
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-32844,04
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-35190,04
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-37536,04
4 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-20853,34
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-22591,12
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-24328,90
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-26066,68
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-27804,46
4 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	80298,45
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	86989,99
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	93681,53
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	100373,06
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	107064,60
4 7	0,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-563169,49
	250,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-601930,30
	500,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-640691,04
	750,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-679451,84
	1000,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-718212,65
5 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1830,80
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-1945,23
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2059,65
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2174,08
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2288,50
5 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	9635,20
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	10237,40
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	10839,60
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	11441,80
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	12044,00
5 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	7503,04
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	7971,98
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	8440,92
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	8909,86
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	9378,80
5 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-37536,04
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-39882,04
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-42228,04
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-44574,05
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-46920,05



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 22 DE 119

5 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-27804,46
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-29542,24
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-31280,02
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-33017,80
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-34755,57
5 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	107064,60
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	113756,14
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	120447,68
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	127139,21
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	133830,75
5 7	0,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-718212,65
	250,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-756973,45
	500,00	0,00	155,04	0,00	0,00	0,00	-795734,19
	750,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-830095,03
	1000,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-858855,77
6 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2288,50
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2402,93
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2517,35
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2631,78
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2746,20
6 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	12044,00
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	12646,20
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	13248,40
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	13850,60
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	14452,80
6 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	9378,80
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	9847,74
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	10316,68
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	10785,62
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	11254,56
6 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-46920,05
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-49266,05
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-51612,05
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-53958,06
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-56304,06
6 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-34755,57
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-36493,35
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-38231,13
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-39968,91
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-41706,69
6 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	133830,75
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	140522,29
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	147213,82
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	153905,36
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	160596,91
6 7	0,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-858855,77
	250,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-887616,58
	500,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-916377,38
	750,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-945138,18
	1000,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-973898,99
7 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2746,20
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2860,63
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-2975,05
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3089,48
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3203,90
7 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	14452,80
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	15055,00
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	15657,20
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	16259,40
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	16861,60
7 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	11254,56
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	11723,50
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	12192,44
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	12661,38
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	13130,32
7 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-56304,06
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-58650,06
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-60996,06
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-63342,07
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-65688,07
7 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-41706,69
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-43444,47
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-45182,25



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 23 DE 119

	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-46920,02
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-48657,81
7 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	160596,91
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	167288,44
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	173979,98
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	180671,51
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	187363,05
7 7	0,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-973898,99
	250,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-1002659,73
	500,00	0,00	115,04	0,00	0,00	0,00	-1031420,53
	750,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1058151,37
	1000,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1076762,08
8 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3203,90
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3318,33
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3432,75
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3547,18
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3661,60
8 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	16861,60
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	17463,80
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	18066,00
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	18668,20
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	19270,40
8 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	13130,32
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	13599,26
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	14068,20
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	14537,14
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	15006,08
8 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-65688,07
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-68034,07
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-70380,07
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-72726,07
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-75072,08
8 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-48657,81
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-50395,58
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-52133,36
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-53871,14
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-55608,92
8 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	187363,05
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	194054,60
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	200746,12
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	207437,67
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	214129,20
8 7	0,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1076762,08
	250,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1095372,92
	500,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1113983,64
	750,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1132594,48
	1000,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1151205,32
9 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3661,60
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3776,03
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-3890,45
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4004,88
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4119,30
9 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	19270,40
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	19872,60
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	20474,80
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	21077,00
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	21679,20
9 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	15006,08
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	15475,02
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	15943,96
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	16412,90
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	16881,84
9 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-75072,08
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-77418,08
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-79764,08
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-82110,08
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-84456,09
9 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-55608,92
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-57346,70
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-59084,48
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-60822,25
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-62560,04
9 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	214129,20



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 24 DE 119

250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	220820,74
500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	227512,28
750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	234203,81
1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	240895,36
9 7						
0,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1151205,32
250,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1169816,04
500,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1188426,88
750,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1207037,60
1000,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1225648,44
10 1						
0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4119,30
250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4233,73
500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4348,15
750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4462,58
1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4577,00
10 2						
0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	21679,20
250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	22281,40
500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	22883,60
750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	23485,80
1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	24088,00
10 3						
0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	16881,84
250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	17350,78
500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	17819,72
750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	18288,66
1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	18757,60
10 4						
0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-84456,09
250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-86802,09
500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-89148,09
750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-91494,09
1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-93840,10
10 5						
0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-62560,04
250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-64297,81
500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-66035,59
750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-67773,37
1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-69511,15
10 6						
0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	240895,36
250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	247586,88
500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	254278,43
750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	260969,97
1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	267661,50
10 7						
0,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1225648,44
250,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1244259,28
500,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1262870,00
750,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1281480,83
1000,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1300091,55
11 1						
0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4577,00
250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4691,43
500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4805,85
750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-4920,28
1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5034,70
11 2						
0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	24088,00
250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	24690,20
500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	25292,40
750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	25894,60
1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	26496,80
11 3						
0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	18757,60
250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	19226,54
500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	19695,48
750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	20164,42
1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	20633,36
11 4						
0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-93840,10
250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-96186,10
500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-98532,10
750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-100878,11
1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-103224,11
11 5						
0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-69511,15
250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-71248,93
500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-72986,71
750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-74724,49
1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-76462,27
11 6						
0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	267661,50
250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	274353,03
500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	281044,59
750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	287736,11
1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	294427,64



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 25 DE 119

11 7	0,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1300091,55
	250,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1318702,39
	500,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1337313,23
	750,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1355923,95
	1000,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1374534,79
12 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5034,70
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5149,13
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5263,55
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5377,98
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5492,40
12 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	26496,80
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	27099,00
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	27701,19
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	28303,39
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	28905,60
12 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	20633,36
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	21102,30
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	21571,24
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	22040,18
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	22509,12
12 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-103224,11
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-105570,11
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-107916,11
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-110262,12
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-112608,12
12 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-76462,27
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-78200,04
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-79937,82
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-81675,60
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-83413,38
12 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	294427,64
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	301119,20
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	307810,73
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	314502,26
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	321193,82
12 7	0,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1374534,79
	250,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1393145,51
	500,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1411756,35
	750,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1430367,19
	1000,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1448977,91
13 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5492,40
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5606,83
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5721,25
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5835,68
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5950,10
13 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	28905,60
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	29507,80
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	30109,99
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	30712,19
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	31314,39
13 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	22509,12
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	22978,06
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	23447,00
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	23915,94
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	24384,88
13 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-112608,12
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-114954,12
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-117300,13
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-119646,13
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-121992,13
13 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-83413,38
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-85151,16
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-86888,94
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-88626,72
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-90364,49
13 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	321193,82
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	327885,35
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	334576,87
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	341268,40
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	347959,96
13 7	0,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1448977,91
	250,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1467588,75
	500,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1486199,46



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 26 DE 119

750,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1504810,30
1000,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1523421,14
14 1						
0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-5950,10
250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6064,53
500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6178,95
750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6293,38
1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6407,80
14 2						
0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	31314,39
250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	31916,60
500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	32518,80
750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	33120,99
1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	33723,19
14 3						
0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	24384,88
250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	24853,82
500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	25322,76
750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	25791,70
1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	26260,64
14 4						
0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-121992,13
250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-124338,13
500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-126684,14
750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-129030,14
1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-131376,14
14 5						
0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-90364,49
250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-92102,27
500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-93840,05
750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-95577,83
1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-97315,61
14 6						
0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	347959,96
250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	354651,49
500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	361343,02
750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	368034,58
1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	374726,10
14 7						
0,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1523421,14
250,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1542031,86
500,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1560642,70
750,00	0,00	74,44	0,00	0,00	0,00	-1579253,42
1000,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1592992,19
15 1						
0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6407,80
250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6522,23
500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6636,65
750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6751,08
1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6865,50
15 2						
0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	33723,19
250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	34325,39
500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	34927,59
750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	35529,79
1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	36131,99
15 3						
0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	26260,64
250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	26729,58
500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	27198,52
750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	27667,46
1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	28136,40
15 4						
0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-131376,14
250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-133722,14
500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-136068,15
750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-138414,14
1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-140760,15
15 5						
0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-97315,61
250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-99053,39
500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-100791,17
750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-102528,95
1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-104266,72
15 6						
0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	374726,10
250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	381417,63
500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	388109,19
750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	394800,72
1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	401492,25
15 7						
0,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1592992,19
250,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1601453,00
500,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1609913,82
750,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1618374,63
1000,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1626835,45
16 1						



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 27 DE 119

	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6865,50
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-6979,93
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7094,35
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7208,78
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7323,20
16 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	36131,99
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	36734,19
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	37336,40
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	37938,59
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	38540,79
16 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	28136,40
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	28605,34
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	29074,28
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	29543,22
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	30012,16
16 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-140760,15
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-143106,16
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-145452,15
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-147798,16
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-150144,17
16 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-104266,72
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-106004,50
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-107742,28
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-109480,06
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-111217,84
16 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	401492,25
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	408183,78
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	414875,34
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	421566,86
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	428258,39
16 7	0,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1626835,45
	250,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1635296,14
	500,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1643756,96
	750,00	0,00	33,84	0,00	0,00	0,00	-1652217,77
	1000,00	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1658278,56
17 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7323,20
	262,50	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7443,35
	525,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7563,49
	787,50	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7683,64
	1050,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7803,79
17 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	38540,79
	262,50	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	39173,10
	525,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	39805,41
	787,50	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	40437,72
	1050,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	41070,03
17 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	30012,16
	262,50	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	30504,54
	525,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	30996,93
	787,50	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	31489,32
	1050,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	31981,70
17 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-150144,17
	262,50	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-152607,47
	525,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-155070,77
	787,50	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-157534,07
	1050,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-159997,38
17 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-111217,84
	262,50	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-113042,50
	525,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-114867,17
	787,50	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-116691,84
	1050,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-118516,51
17 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	428258,39
	262,50	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	435284,52
	525,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	442310,64
	787,50	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	449336,76
	1050,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	456362,85
17 7	0,00	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1658278,56
	262,50	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1656662,35
	525,00	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1655046,26
	787,50	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1653430,05
	1050,00	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1651813,84
18 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7803,79
	237,50	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-7912,49
	475,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8021,19
	712,50	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8129,90



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 28 DE 119

	950,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8238,60
18 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	41070,03
	237,50	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	41642,12
	475,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	42214,21
	712,50	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	42786,30
	950,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	43358,39
18 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	31981,70
	237,50	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	32427,20
	475,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	32872,69
	712,50	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	33318,18
	950,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	33763,68
18 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-159997,38
	237,50	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-162226,07
	475,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-164454,77
	712,50	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-166683,47
	950,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-168912,17
18 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-118516,51
	237,50	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-120167,40
	475,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-121818,29
	712,50	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-123469,18
	950,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-125120,07
18 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	456362,85
	237,50	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	462719,82
	475,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	469076,78
	712,50	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	475433,75
	950,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	481790,71
18 7	0,00	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1651813,84
	237,50	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1650351,68
	475,00	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1648889,40
	712,50	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1647427,12
	950,00	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1645964,84
19 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8238,60
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8353,03
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8467,45
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8581,88
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8696,30
19 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	43358,39
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	43960,59
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	44562,79
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	45164,99
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	45767,19
19 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	33763,68
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	34232,62
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	34701,56
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	35170,49
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	35639,43
19 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-168912,17
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-171258,18
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-173604,19
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-175950,18
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-178296,19
19 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-125120,07
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-126857,85
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-128595,63
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-130333,40
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-132071,18
19 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	481790,71
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	488482,24
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	495173,77
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	501865,33
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	508556,85
19 7	0,00	0,00	-6,16	0,00	0,00	0,00	-1645964,84
	250,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1634925,66
	500,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1623886,47
	750,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1612847,29
	1000,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1601808,11
20 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8696,30
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8810,73
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-8925,15
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9039,58
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9154,00
20 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	45767,19
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	46369,39



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 29 DE 119

	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	46971,59
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	47573,79
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	48175,99
20 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	35639,43
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	36108,38
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	36577,32
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	37046,26
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	37515,19
20 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-178296,19
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-180642,20
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-182988,19
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-185334,20
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-187680,19
20 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-132071,18
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-133808,96
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-135546,74
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-137284,52
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-139022,29
20 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	508556,85
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	515248,41
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	521939,94
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	528631,47
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	535323,00
20 7	0,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1601808,11
	250,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1590768,80
	500,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1579729,61
	750,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1568690,43
	1000,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1557651,25
21 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9154,00
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9268,43
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9382,85
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9497,28
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9611,70
21 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	48175,99
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	48778,19
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	49380,39
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	49982,59
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	50584,79
21 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	37515,19
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	37984,13
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	38453,08
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	38922,02
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	39390,95
21 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-187680,19
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-190026,20
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-192372,21
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-194718,20
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-197064,21
21 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-139022,29
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-140760,07
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-142497,86
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-144235,64
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-145973,42
21 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	535323,00
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	542014,53
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	548706,05
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	555397,64
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	562089,17
21 7	0,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1557651,25
	250,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1546611,94
	500,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1535572,75
	750,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1524533,57
	1000,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1513494,38
22 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9611,70
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9726,13
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9840,55
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-9954,98
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10069,40
22 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	50584,79
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	51186,99
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	51789,19
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	52391,39
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	52993,59
22 3							



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 30 DE 119

	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	39390,95
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	39859,89
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	40328,83
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	40797,78
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	41266,72
22 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-197064,21
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-199410,20
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-201756,21
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-204102,22
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-206448,21
22 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-145973,42
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-147711,20
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-149448,97
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-151186,75
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-152924,53
22 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	562089,17
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	568780,70
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	575472,23
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	582163,76
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	588855,29
22 7	0,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1513494,38
	250,00	0,00	-44,16	0,00	0,00	0,00	-1502455,20
	500,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1483015,99
	750,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1461976,68
	1000,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1440937,50
23 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10069,40
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10183,83
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10298,25
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10412,68
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10527,10
23 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	52993,59
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	53595,79
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	54197,99
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	54800,19
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	55402,39
23 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	41266,72
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	41735,65
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	42204,59
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	42673,53
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	43142,48
23 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-206448,21
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-208794,22
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-211140,23
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-213486,22
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-215832,23
23 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-152924,53
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-154662,31
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-156400,09
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-158137,86
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-159875,64
23 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	588855,29
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	595546,81
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	602238,40
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	608929,93
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	615621,46
23 7	0,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1440937,50
	250,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1419898,32
	500,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1398859,13
	750,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1377819,95
	1000,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1356780,64
24 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10527,10
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10641,53
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10755,95
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10870,38
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10984,80
24 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	55402,39
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	56004,59
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	56606,79
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	57208,99
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	57811,19
24 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	43142,48
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	43611,42
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	44080,35
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	44549,29



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 31 DE 119

	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	45018,23
24 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-215832,23
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-218178,22
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-220524,23
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-222870,24
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-225216,23
24 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-159875,64
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-161613,42
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-163351,20
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-165088,97
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-166826,75
24 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	615621,46
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	622312,99
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	629004,52
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	635696,04
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	642387,63
24 7	0,00	0,00	-84,16	0,00	0,00	0,00	-1356780,64
	250,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1329341,43
	500,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1298302,25
	750,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1267263,06
	1000,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1236223,88
25 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-10984,80
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11099,23
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11213,65
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11328,08
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11442,50
25 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	57811,19
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	58413,39
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	59015,59
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	59617,79
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	60219,99
25 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	45018,23
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	45487,17
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	45956,12
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	46425,05
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	46893,99
25 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-225216,23
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-227562,24
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-229908,25
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-232254,24
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-234600,25
25 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-166826,75
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-168564,54
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-170302,32
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-172040,10
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-173777,88
25 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	642387,63
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	649079,16
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	655770,69
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	662462,22
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	669153,75
25 7	0,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1236223,88
	250,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1205184,69
	500,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1174145,39
	750,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1143106,20
	1000,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1112067,02
26 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11442,50
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11556,93
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11671,35
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11785,78
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11900,20
26 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	60219,99
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	60822,19
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	61424,39
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	62026,59
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	62628,79
26 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	46893,99
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	47362,93
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	47831,87
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	48300,81
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	48769,75
26 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-234600,25
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-236946,24



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 32 DE 119

	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-239292,25
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-241638,26
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-243984,25
26 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-173777,88
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-175515,66
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-177253,43
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-178991,21
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-180728,99
26 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	669153,75
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	675845,28
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	682536,80
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	689228,39
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	695919,92
26 7	0,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1112067,02
	250,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1081027,83
	500,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1049988,65
	750,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-1018949,40
	1000,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-987910,16
27 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-11900,20
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12014,63
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12129,05
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12243,48
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12357,90
27 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	62628,79
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	63230,99
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	63833,19
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	64435,39
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	65037,59
27 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	48769,75
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	49238,69
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	49707,63
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	50176,57
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	50645,51
27 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-243984,25
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-246330,26
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-248676,25
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-251022,26
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-253368,27
27 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-180728,99
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-182466,77
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-184204,54
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-185942,32
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-187680,10
27 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	695919,92
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	702611,45
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	709302,98
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	715994,51
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	722686,04
27 7	0,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-987910,16
	250,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-956870,97
	500,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-925831,73
	750,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-894792,54
	1000,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-863753,36
28 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12357,90
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12472,33
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12586,75
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12701,18
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12815,60
28 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	65037,59
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	65639,79
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	66241,99
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	66844,18
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	67446,39
28 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	50645,51
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	51114,45
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	51583,39
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	52052,33
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	52521,27
28 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-253368,27
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-255714,26
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-258060,27
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-260406,28
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-262752,29
28 5							



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 33 DE 119

	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-187680,10
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-189417,88
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-191155,65
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-192893,43
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-194631,23
28 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	722686,04
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	729377,62
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	736069,15
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	742760,68
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	749452,21
28 7	0,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-863753,36
	250,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-832714,11
	500,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-801674,93
	750,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-770635,68
	1000,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-739596,50
29 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12815,60
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-12930,03
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13044,45
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13158,88
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13273,30
29 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	67446,39
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	68048,59
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	68650,79
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	69252,99
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	69855,19
29 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	52521,27
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	52990,21
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	53459,15
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	53928,09
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	54397,03
29 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-262752,29
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-265098,27
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-267444,27
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-269790,28
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-272136,29
29 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-194631,23
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-196369,00
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-198106,78
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-199844,56
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-201582,34
29 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	749452,21
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	756143,74
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	762835,27
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	769526,79
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	776218,38
29 7	0,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-739596,50
	250,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-708557,25
	500,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-677518,07
	750,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-646478,88
	1000,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-615439,64
30 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13273,30
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13387,73
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13502,15
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13616,58
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13731,00
30 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	69855,19
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	70457,39
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	71059,59
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	71661,79
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	72263,98
30 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	54397,03
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	54865,97
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	55334,91
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	55803,85
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	56272,79
30 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-272136,29
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-274482,30
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-276828,28
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-279174,29
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-281520,29
30 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-201582,34
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-203320,11
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-205057,89
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-206795,67



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 34 DE 119

	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-208533,45
30 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	776218,38
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	782909,91
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	789601,44
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	796292,97
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	802984,50
30 7	0,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-615439,64
	250,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-584400,45
	500,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-553361,21
	750,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-522322,02
	1000,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-491282,81
31 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13731,00
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13845,43
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-13959,85
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14074,28
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14188,70
31 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	72263,98
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	72866,19
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	73468,38
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	74070,59
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	74672,79
31 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	56272,79
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	56741,73
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	57210,67
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	57679,61
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	58148,55
31 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-281520,29
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-283866,30
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-286212,31
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-288558,29
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-290904,30
31 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-208533,45
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-210271,22
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-212009,00
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-213746,78
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-215484,56
31 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	802984,50
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	809676,03
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	816367,55
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	823059,14
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	829750,67
31 7	0,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-491282,81
	250,00	0,00	-124,16	0,00	0,00	0,00	-460243,59
	500,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-420804,38
	750,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-379765,17
	1000,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-338725,98
32 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14188,70
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14303,13
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14417,55
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14531,98
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14646,40
32 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	74672,79
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	75274,99
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	75877,19
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	76479,39
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	77081,59
32 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	58148,55
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	58617,49
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	59086,43
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	59555,37
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	60024,31
32 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-290904,30
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-293250,31
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-295596,31
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-297942,32
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-300288,33
32 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-215484,56
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-217222,34
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-218960,13
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-220697,91
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-222435,68
32 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	829750,67
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	836442,20



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 35 DE 119

	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	843133,73
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	849825,26
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	856516,78
32 7	0,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-338725,98
	250,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-297686,77
	500,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-256647,55
	750,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-215608,34
	1000,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-174569,14
33 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14646,40
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14760,83
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14875,25
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-14989,68
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15104,10
33 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	77081,59
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	77683,78
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	78285,99
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	78888,18
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	79490,39
33 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	60024,31
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	60493,25
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	60962,19
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	61431,13
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	61900,07
33 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-300288,33
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-302634,31
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-304980,32
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-307326,32
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-309672,33
33 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-222435,68
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-224173,46
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-225911,24
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-227649,02
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-229386,80
33 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	856516,78
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	863208,37
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	869899,90
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	876591,43
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	883282,96
33 7	0,00	0,00	-164,16	0,00	0,00	0,00	-174569,14
	250,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	-127129,92
	500,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	-76090,71
	750,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	-25051,50
	1000,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	25987,71
34 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15104,10
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15218,53
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15332,95
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15447,38
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15561,80
34 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	79490,39
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	80092,58
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	80694,79
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	81296,99
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	81899,19
34 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	61900,07
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	62369,01
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	62837,95
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	63306,89
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	63775,83
34 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-309672,33
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-312018,34
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-314364,32
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-316710,33
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-319056,34
34 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-229386,80
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-231124,57
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-232862,35
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-234600,13
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-236337,91
34 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	883282,96
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	889974,49
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	896666,02
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	903357,54
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	910049,13
34 7							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 36 DE 119

	0,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	25987,71
	250,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	77026,92
	500,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	128066,13
	750,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	179105,33
	1000,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	230144,55
35 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15561,80
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15676,23
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15790,65
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-15905,08
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-16019,50
35 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	81899,19
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	82501,39
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	83103,58
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	83705,79
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	84307,98
35 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	63775,83
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	64244,77
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	64713,71
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	65182,65
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	65651,59
35 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-319056,34
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-321402,34
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-323748,35
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-326094,33
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-328440,34
35 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-236337,91
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-238075,68
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-239813,46
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-241551,24
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-243289,02
35 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	910049,13
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	916740,66
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	923432,19
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	930123,72
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	936815,25
35 7	0,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	230144,55
	250,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	281183,75
	500,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	332222,96
	750,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	383262,18
	1000,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	434301,39
36 1	0,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-16019,50
	250,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-16133,93
	500,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-16248,35
	750,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-16362,78
	1000,00	0,00	4,577E-01	0,00	0,00	0,00	-16477,20
36 2	0,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	84307,98
	250,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	84910,19
	500,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	85512,38
	750,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	86114,59
	1000,00	0,00	-2,41	0,00	0,00	0,00	86716,78
36 3	0,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	65651,59
	250,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	66120,53
	500,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	66589,47
	750,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	67058,41
	1000,00	0,00	-1,88	0,00	0,00	0,00	67527,35
36 4	0,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-328440,34
	250,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-330786,35
	500,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-333132,35
	750,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-335478,36
	1000,00	0,00	9,38	0,00	0,00	0,00	-337824,34
36 5	0,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-243289,02
	250,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-245026,81
	500,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-246764,59
	750,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-248502,37
	1000,00	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	-250240,14
36 6	0,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	936815,25
	250,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	943506,77
	500,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	950198,30
	750,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	956889,89
	1000,00	0,00	-26,77	0,00	0,00	0,00	963581,42
36 7	0,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	434301,39
	250,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	485340,61
	500,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	536379,82
	750,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	587419,01



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 37 DE 119

	1000,00	0,00	-204,16	0,00	0,00	0,00	638458,25
37 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-16477,20
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-16045,68
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-15614,16
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-15182,63
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-14751,11
37 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	86716,78
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	84445,76
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	82174,72
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	79903,69
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	77632,65
37 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	67527,35
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	65758,87
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	63990,39
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	62221,91
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	60453,43
37 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-337824,34
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-328977,05
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-320129,73
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-311282,41
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-302435,12
37 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-250240,14
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-243686,58
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-237133,01
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-230579,45
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-224025,89
37 6	0,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	963581,42
	250,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	917622,68
	500,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	871663,94
	750,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	825705,20
	1000,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	779746,46
37 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	638458,25
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	638903,02
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	639347,84
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	639792,66
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	640237,43
38 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-14751,11
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-14319,59
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-13888,06
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-13456,54
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-13025,02
38 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	77632,65
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	75361,62
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	73090,58
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	70819,55
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	68548,52
38 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	60453,43
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	58684,95
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	56916,47
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	55147,99
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	53379,51
38 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-302435,12
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-293587,80
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-284740,48
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-275893,19
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-267045,87
38 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-224025,89
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-217472,34
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-210918,78
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-204365,22
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-197811,65
38 6	0,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	779746,46
	250,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	733787,66
	500,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	687828,92
	750,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	641870,18
	1000,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	595911,44
38 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	640237,43
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	640682,25
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	641127,01
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	641571,84
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	642016,66
39 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-13025,02



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 38 DE 119

	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-12593,50
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-12161,97
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-11730,45
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-11298,93
39 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	68548,52
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	66277,48
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	64006,45
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	61735,42
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	59464,38
39 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	53379,51
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	51611,03
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	49842,56
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	48074,07
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	46305,60
39 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-267045,87
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-258198,55
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-249351,24
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-240503,94
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-231656,62
39 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-197811,65
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-191258,09
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-184704,53
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-178150,97
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-171597,41
39 6	0,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	595911,44
	250,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	549952,70
	500,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	503993,96
	750,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	458035,22
	1000,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	412076,48
39 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	642016,66
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	642461,43
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	642906,25
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	643351,07
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	643795,84
40 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-11298,93
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-10867,40
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-10435,88
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-10004,36
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-9572,84
40 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	59464,38
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	57193,35
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	54922,32
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	52651,28
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	50380,25
40 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	46305,60
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	44537,12
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	42768,63
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	41000,16
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	39231,68
40 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-231656,62
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-222809,31
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-213961,99
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-205114,69
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-196267,38
40 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-171597,41
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-165043,85
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-158490,30
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-151936,72
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-145383,16
40 6	0,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	412076,48
	250,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	366117,74
	500,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	320159,00
	750,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	274200,26
	1000,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	228241,50
40 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	643795,84
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	644240,66
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	644685,49
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	645130,25
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	645575,07
41 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-9572,84
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-9141,31
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-8709,79
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-8278,27
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-7846,74



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 39 DE 119

41 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	50380,25
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	48109,22
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	45838,18
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	43567,15
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	41296,12
41 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	39231,68
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	37463,20
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	35694,72
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	33926,24
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	32157,76
41 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-196267,38
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-187420,06
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-178572,75
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-169725,43
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-160878,13
41 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-145383,16
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-138829,61
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-132276,05
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-125722,48
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-119168,92
41 6	0,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	228241,50
	250,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	182282,75
	500,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	136324,01
	750,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	90365,26
	1000,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	44406,52
41 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	645575,07
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	646019,84
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	646464,66
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	646909,48
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	647354,25
42 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-7846,74
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-7415,22
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-6983,70
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-6552,18
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-6120,65
42 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	41296,12
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	39025,08
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	36754,05
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	34483,02
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	32211,98
42 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	32157,76
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	30389,28
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	28620,80
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	26852,32
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	25083,84
42 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-160878,13
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-152030,82
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-143183,50
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-134336,20
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-125488,88
42 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-119168,92
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-112615,36
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-106061,81
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-99508,24
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-92954,68
42 6	0,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	44406,52
	250,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-1552,23
	500,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-47510,97
	750,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-93469,71
	1000,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-139428,45
42 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	647354,25
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	647799,07
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	648243,90
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	648688,66
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	649133,48
43 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-6120,65
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-5689,13
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-5257,61
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-4826,08
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-4394,56
43 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	32211,98
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	29940,95
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	27669,92



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 40 DE 119

	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	25398,88
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	23127,85
43 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	25083,84
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	23315,36
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	21546,88
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	19778,40
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	18009,92
43 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-125488,88
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-116641,57
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-107794,26
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-98946,95
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-90099,63
43 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-92954,68
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-86401,12
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-79847,56
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-73294,00
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-66740,44
43 6	0,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-139428,45
	250,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-185387,21
	500,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-231345,95
	750,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-277304,69
	1000,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-323263,43
43 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	649133,48
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	649578,31
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	650023,07
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	650467,90
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	650912,66
44 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-4394,56
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-3963,04
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-3531,52
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-3099,99
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-2668,47
44 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	23127,85
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	20856,82
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	18585,78
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	16314,75
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	14043,72
44 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	18009,92
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	16241,44
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	14472,96
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	12704,48
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	10936,00
44 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-90099,63
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-81252,33
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-72405,01
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-63557,70
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-54710,39
44 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-66740,44
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-60186,88
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-53633,32
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-47079,75
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-40526,20
44 6	0,00	0,00	183,83	0,00	0,00	0,00	-323263,43
	250,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-362762,18
	500,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-399220,92
	750,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-435679,66
	1000,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-472138,43
44 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	650912,66
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	651357,48
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	651802,31
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	652247,07
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	652691,89
45 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-2668,47
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-2236,95
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-1805,42
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-1373,90
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-942,38
45 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	14043,72
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	11772,68
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	9501,65
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	7230,62
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	4959,58
45 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	10936,00



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 41 DE 119

	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	9167,52
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	7399,04
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	5630,56
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	3862,08
45 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-54710,39
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-45863,08
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-37015,77
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-28168,46
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-19321,14
45 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-40526,20
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-33972,63
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-27419,07
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-20865,51
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-14311,95
45 6	0,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-472138,43
	250,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-508597,17
	500,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-545055,91
	750,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-581514,65
	1000,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-617973,39
45 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	652691,89
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	653136,72
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	653581,48
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	654026,31
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	654471,13
46 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-942,38
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-510,86
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	-79,33
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	352,19
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	783,71
46 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	4959,58
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	2688,55
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	417,51
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-1853,52
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-4124,55
46 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	3862,08
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	2093,60
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	325,12
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-1443,36
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-3211,84
46 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-19321,14
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-10473,83
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	-1626,52
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	7220,79
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	16068,10
46 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-14311,95
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-7758,39
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	-1204,83
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	5348,73
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	11902,29
46 6	0,00	0,00	145,83	0,00	0,00	0,00	-617973,39
	250,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-650032,17
	500,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-676490,91
	750,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-702949,65
	1000,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-729408,39
46 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	654471,13
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	654915,89
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	655360,72
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	655805,48
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	656250,31
47 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	783,71
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	1215,24
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	1646,76
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	2078,28
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	2509,80
47 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-4124,55
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-6395,59
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-8666,62
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-10937,65
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-13208,69
47 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-3211,84
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-4980,32
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-6748,80
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-8517,27
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-10285,75



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 42 DE 119

47 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	16068,10
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	24915,41
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	33762,73
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	42610,03
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	51457,35
47 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	11902,29
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	18455,85
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	25009,41
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	31562,97
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	38116,54
47 6	0,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-729408,39
	250,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-755867,13
	500,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-782325,87
	750,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-808784,61
	1000,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-835243,35
47 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	656250,31
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	656695,13
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	657139,89
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	657584,72
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	658029,54
48 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	2509,80
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	2941,33
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	3372,85
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	3804,37
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	4235,90
48 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-13208,69
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-15479,72
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-17750,75
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-20021,79
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-22292,82
48 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-10285,75
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-12054,23
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-13822,71
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-15591,19
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-17359,67
48 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	51457,35
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	60304,66
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	69151,97
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	77999,28
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	86846,60
48 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	38116,54
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	44670,09
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	51223,66
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	57777,22
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	64330,78
48 6	0,00	0,00	105,83	0,00	0,00	0,00	-835243,35
	250,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-859672,12
	500,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-875980,83
	750,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-892289,61
	1000,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-908598,33
48 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	658029,54
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	658474,30
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	658919,13
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	659363,95
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	659808,72
49 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	4235,90
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	4667,42
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	5098,94
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	5530,46
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	5961,99
49 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-22292,82
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-24563,85
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-26834,89
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-29105,92
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-31376,95
49 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-17359,67
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-19128,15
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-20896,63
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-22665,11
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-24433,59
49 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	86846,60
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	95693,90
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	104541,21



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 43 DE 119

	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	113388,53
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	122235,84
49 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	64330,78
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	70884,34
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	77437,90
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	83991,46
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	90545,02
49 6	0,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-908598,33
	250,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-924907,04
	500,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-941215,82
	750,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-957524,54
	1000,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-973833,31
49 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	659808,72
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	660253,54
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	660698,30
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	661143,13
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	661587,95
50 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	5961,99
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	6393,51
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	6825,03
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	7256,56
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	7688,08
50 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-31376,95
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-33647,99
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-35919,02
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-38190,05
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-40461,09
50 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-24433,59
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-26202,07
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-27970,55
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-29739,03
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-31507,51
50 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	122235,84
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	131083,15
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	139930,47
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	148777,77
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	157625,08
50 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	90545,02
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	97098,58
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	103652,15
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	110205,70
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	116759,26
50 6	0,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-973833,31
	250,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-990142,03
	500,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1006450,81
	750,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1022759,52
	1000,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1039068,24
50 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	661587,95
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	662032,71
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	662477,54
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	662922,36
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	663367,13
51 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	7688,08
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	8119,60
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	8551,12
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	8982,65
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	9414,17
51 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-40461,09
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-42732,12
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-45003,15
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-47274,19
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-49545,22
51 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-31507,51
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-33275,99
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-35044,47
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-36812,95
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-38581,43
51 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	157625,08
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	166472,40
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	175319,70
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	184167,02
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	193014,33
51 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	116759,26



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 44 DE 119

	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	123312,82
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	129866,38
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	136419,95
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	142973,51
51 6	0,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1039068,24
	250,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1055377,08
	500,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1071685,79
	750,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1087994,51
	1000,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1104303,22
51 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	663367,13
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	663811,95
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	664256,77
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	664701,54
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	665146,36
52 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	9414,17
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	9845,69
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	10277,22
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	10708,74
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	11140,26
52 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-49545,22
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-51816,25
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-54087,29
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-56358,32
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-58629,35
52 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-38581,43
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-40349,91
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-42118,39
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-43886,87
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-45655,35
52 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	193014,33
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	201861,63
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	210708,95
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	219556,26
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	228403,58
52 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	142973,51
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	149527,07
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	156080,63
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	162634,19
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	169187,74
52 6	0,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1104303,22
	250,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1120612,06
	500,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1136920,78
	750,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1153229,49
	1000,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00	-1169538,21
52 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	665146,36
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	665591,13
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	666035,95
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	666480,77
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	666925,54
53 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	11140,26
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	11571,78
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	12003,31
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	12434,83
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	12866,35
53 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-58629,35
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-60900,39
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-63171,42
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-65442,45
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-67713,49
53 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-45655,35
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-47423,83
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-49192,31
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-50960,78
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-52729,27
53 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	228403,58
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	237250,89
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	246098,19
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	254945,51
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	263792,82
53 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	169187,74
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	175741,30
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	182294,88
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	188848,43
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	195401,99



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 45 DE 119

53 6	0,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1169538,21
	250,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1185846,92
	500,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1202155,76
	750,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1218464,48
	1000,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1234773,19
53 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 666925,54
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 667370,36
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 667815,19
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 668259,95
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 668704,77
54 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 12866,35
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 13297,88
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 13729,40
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 14160,92
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 14592,44
54 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -67713,49
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -69984,52
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -72255,55
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -74526,59
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -76797,62
54 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -52729,27
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -54497,75
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -56266,22
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -58034,71
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -59803,18
54 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 263792,82
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 272640,14
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 281487,46
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 290334,75
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 299182,07
54 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 195401,99
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 201955,55
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 208509,11
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 215062,67
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 221616,24
54 6	0,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1234773,19
	250,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1251081,91
	500,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1267390,75
	750,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1283699,46
	1000,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1300008,18
54 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 668704,77
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 669149,60
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 669594,36
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 670039,18
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00 670483,95
55 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 14592,44
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 15023,97
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 15455,49
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 15887,01
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00 16318,53
55 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -76797,62
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -79068,66
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -81339,69
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -83610,73
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00 -85881,75
55 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -59803,18
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -61571,66
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -63340,15
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -65108,63
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00 -66877,11
55 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 299182,07
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 308029,39
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 316876,68
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 325724,00
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00 334571,32
55 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 221616,24
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 228169,80
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 234723,36
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 241276,92
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00 247830,47
55 6	0,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1300008,18
	250,00	0,00	65,23	0,00	0,00	0,00 -1316316,89
	500,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00 -1327753,66



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 46 DE 119

	750,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1333912,48
	1000,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1340071,17
55 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	670483,95
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	670928,77
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	671373,60
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	671818,36
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	672263,18
56 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	16318,53
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	16750,06
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	17181,58
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	17613,10
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	18044,63
56 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-85881,75
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-88152,79
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-90423,82
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-92694,85
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-94965,89
56 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-66877,11
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-68645,58
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-70414,06
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-72182,54
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-73951,02
56 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	334571,32
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	343418,61
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	352265,93
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	361113,25
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	369960,57
56 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	247830,47
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	254384,03
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	260937,59
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	267491,15
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	274044,71
56 6	0,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1340071,17
	250,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1346229,86
	500,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1352388,67
	750,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1358547,36
	1000,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1364706,18
56 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	672263,18
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	672708,01
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	673152,77
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	673597,60
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	674042,42
57 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	18044,63
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	18476,15
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	18907,67
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	19339,20
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	19770,72
57 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-94965,89
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-97236,92
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-99507,96
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-101778,99
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-104050,03
57 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-73951,02
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-75719,51
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-77487,98
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-79256,46
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-81024,94
57 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	369960,57
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	378807,86
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	387655,18
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	396502,50
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	405349,79
57 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	274044,71
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	280598,27
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	287151,86
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	293705,41
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	300258,97
57 6	0,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1364706,18
	250,00	0,00	24,63	0,00	0,00	0,00	-1370864,87
	500,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1374623,66
	750,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1370782,35
	1000,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1366941,16
57 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	674042,42



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 47 DE 119

	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	674487,18
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	674932,01
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	675376,77
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	675821,59
58 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	19770,72
	375,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	20418,00
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	21065,29
	1125,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	21712,57
	1500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	22359,86
58 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-104050,03
	375,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-107456,57
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-110863,12
	1125,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-114269,68
	1500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-117676,22
58 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-81024,94
	375,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-83677,66
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-86330,38
	1125,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-88983,10
	1500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-91635,82
58 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	405349,79
	375,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	418620,76
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	431891,72
	1125,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	445162,69
	1500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	458433,69
58 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	300258,97
	375,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	310089,29
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	319919,65
	1125,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	329750,00
	1500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	339580,32
58 6	0,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1366941,16
	375,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1361179,20
	750,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1355417,36
	1125,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1349655,52
	1500,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1343893,55
58 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	675821,59
	375,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	676488,83
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	677156,01
	1125,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	677823,18
	1500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	678490,42
59 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	22359,86
	187,50	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	22683,50
	375,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	23007,14
	562,50	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	23330,78
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	23654,42
59 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-117676,22
	187,50	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-119379,50
	375,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-121082,77
	562,50	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-122786,05
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-124489,33
59 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-91635,82
	187,50	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-92962,18
	375,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-94288,54
	562,50	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-95614,90
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-96941,26
59 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	458433,69
	187,50	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	465069,15
	375,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	471704,65
	562,50	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	478340,12
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	484975,62
59 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	339580,32
	187,50	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	344495,51
	375,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	349410,68
	562,50	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	354325,84
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	359241,00
59 6	0,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1343893,55
	187,50	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1333887,70
	375,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1323881,71
	562,50	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1313875,73
	750,00	0,00	-15,37	0,00	0,00	0,00	-1303869,87
59 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	678490,42
	187,50	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	678824,04
	375,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	679157,59
	562,50	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	679491,21
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	679824,83



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 48 DE 119

60 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	23654,42
	187,50	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	23978,07
	375,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	24301,71
	562,50	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	24625,35
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	24948,99
60 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-124489,33
	187,50	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-126192,60
	375,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-127895,87
	562,50	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-129599,15
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-131302,43
60 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-96941,26
	187,50	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-98267,62
	375,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-99593,98
	562,50	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-100920,33
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-102246,70
60 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	484975,62
	187,50	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	491611,08
	375,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	498246,58
	562,50	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	504882,05
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	511517,55
60 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	359241,00
	187,50	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	364156,19
	375,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	369071,35
	562,50	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	373986,51
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	378901,70
60 6	0,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1303869,87
	187,50	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1293863,89
	375,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1283857,91
	562,50	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1273852,05
	750,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1263846,07
60 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	679824,83
	187,50	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	680158,45
	375,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	680492,00
	562,50	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	680825,62
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	681159,24
61 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	24948,99
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	25380,52
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	25812,04
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	26243,56
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	26675,09
61 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-131302,43
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-133573,46
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-135844,50
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-138115,52
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-140386,55
61 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-102246,70
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-104015,17
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-105783,65
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-107552,14
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-109320,62
61 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	511517,55
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	520364,87
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	529212,16
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	538059,45
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	546906,80
61 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	378901,70
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	385455,26
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	392008,82
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	398562,38
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	405115,94
61 6	0,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1263846,07
	250,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1250504,76
	500,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1237163,57
	750,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1223822,27
	1000,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1210481,08
61 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	681159,24
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	681604,00
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	682048,83
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	682493,65
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	682938,42
62 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	26675,09
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	27106,61



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 49 DE 119

	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	27538,13
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	27969,65
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	28401,18
62 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-140386,55
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-142657,59
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-144928,62
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-147199,66
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-149470,69
62 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-109320,62
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-111089,10
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-112857,57
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-114626,05
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-116394,53
62 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	546906,80
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	555754,09
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	564601,38
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	573448,73
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	582296,02
62 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	405115,94
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	411669,49
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	418223,05
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	424776,61
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	431330,17
62 6	0,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1210481,08
	250,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1197139,77
	500,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1183798,58
	750,00	0,00	-53,37	0,00	0,00	0,00	-1170457,28
	1000,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1148716,06
62 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	682938,42
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	683383,24
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	683828,06
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	684272,83
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	684717,65
63 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	28401,18
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	28832,70
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	29264,22
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	29695,74
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	30127,27
63 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-149470,69
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-151741,73
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-154012,76
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-156283,80
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-158554,82
63 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-116394,53
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-118163,02
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-119931,50
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-121699,97
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-123468,45
63 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	582296,02
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	591143,37
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	599990,66
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	608837,95
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	617685,30
63 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	431330,17
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	437883,73
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	444437,29
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	450990,88
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	457544,43
63 6	0,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1148716,06
	250,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1125374,76
	500,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1102033,45
	750,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1078692,26
	1000,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1055350,95
63 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	684717,65
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	685162,41
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	685607,24
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	686052,06
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	686496,83
64 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	30127,27
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	30558,79
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	30990,31
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	31421,83
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	31853,36
64 2							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 50 DE 119

	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-158554,82
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-160825,85
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-163096,89
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-165367,92
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-167638,96
64 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-123468,45
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-125236,93
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-127005,41
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-128773,90
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-130542,37
64 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	617685,30
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	626532,59
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	635379,88
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	644227,23
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	653074,52
64 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	457544,43
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	464097,99
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	470651,55
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	477205,11
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	483758,67
64 6	0,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1055350,95
	250,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1032009,77
	500,00	0,00	-93,37	0,00	0,00	0,00	-1008668,46
	750,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-978927,25
	1000,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-945586,00
64 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	686496,83
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	686941,65
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	687386,47
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	687831,24
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	688276,06
65 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	31853,36
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	32284,88
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	32716,40
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	33147,93
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	33579,45
65 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-167638,96
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-169909,99
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-172181,03
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-174452,06
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-176723,10
65 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-130542,37
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-132310,85
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-134079,33
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-135847,81
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-137616,29
65 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	653074,52
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	661921,81
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	670769,17
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	679616,46
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	688463,75
65 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	483758,67
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	490312,23
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	496865,78
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	503419,34
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	509972,90
65 6	0,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-945586,00
	250,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-912244,69
	500,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-878903,44
	750,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-845562,19
	1000,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-812220,95
65 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	688276,06
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	688720,89
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	689165,65
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	689610,47
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	690055,24
66 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	33579,45
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	34010,97
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	34442,50
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	34874,02
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	35305,54
66 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-176723,10
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-178994,13
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-181265,15
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-183536,19



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 51 DE 119

	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-185807,22
66 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-137616,29
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-139384,77
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-141153,24
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-142921,72
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-144690,22
66 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	688463,75
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	697311,10
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	706158,39
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	715005,68
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	723853,03
66 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	509972,90
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	516526,49
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	523080,02
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	529633,61
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	536187,13
66 6	0,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-812220,95
	250,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-778879,70
	500,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-745538,45
	750,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-712197,20
	1000,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-678855,96
66 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	690055,24
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	690500,06
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	690944,89
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	691389,65
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	691834,47
67 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	35305,54
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	35737,06
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	36168,59
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	36600,11
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	37031,63
67 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-185807,22
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-188078,26
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-190349,29
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-192620,33
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-194891,36
67 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-144690,22
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-146458,69
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-148227,17
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-149995,65
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-151764,13
67 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	723853,03
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	732700,32
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	741547,61
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	750394,96
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	759242,25
67 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	536187,13
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	542740,72
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	549294,25
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	555847,84
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	562401,37
67 6	0,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-678855,96
	250,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-645514,65
	500,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-612173,40
	750,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-578832,15
	1000,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-545490,91
67 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	691834,47
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	692279,30
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	692724,06
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	693168,88
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	693613,71
68 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	37031,63
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	37463,15
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	37894,68
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	38326,20
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	38757,72
68 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-194891,36
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-197162,40
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-199433,43
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-201704,45
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-203975,49
68 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-151764,13
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-153532,61



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 52 DE 119

	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-155301,09
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-157069,56
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-158838,04
68 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	759242,25
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	768089,60
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	776936,89
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	785784,18
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	794631,53
68 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	562401,37
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	568954,96
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	575508,54
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	582062,07
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	588615,66
68 6	0,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-545490,91
	250,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-512149,66
	500,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-478808,38
	750,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-445467,13
	1000,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-412125,89
68 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	693613,71
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	694058,47
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	694503,30
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	694948,06
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	695392,88
69 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	38757,72
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	39189,25
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	39620,77
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	40052,29
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	40483,81
69 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-203975,49
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-206246,52
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-208517,56
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-210788,59
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-213059,63
69 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-158838,04
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-160606,52
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-162375,00
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-164143,48
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-165911,97
69 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	794631,53
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	803478,82
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	812326,11
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	821173,46
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	830020,75
69 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	588615,66
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	595169,19
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	601722,78
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	608276,31
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	614829,90
69 6	0,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-412125,89
	250,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-378784,64
	500,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-345443,36
	750,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-312102,11
	1000,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-278760,86
69 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	695392,88
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	695837,71
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	696282,47
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	696727,29
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	697172,12
70 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	40483,81
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	40915,34
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	41346,86
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	41778,39
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	42209,91
70 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-213059,63
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-215330,66
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-217601,70
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-219872,73
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-222143,75
70 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-165911,97
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-167680,45
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-169448,93
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-171217,41
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-172985,89
70 4							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 53 DE 119

	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	830020,75
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	838868,04
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	847715,39
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	856562,68
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	865409,97
70 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	614829,90
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	621383,42
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	627937,01
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	634490,54
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	641044,13
70 6	0,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-278760,86
	250,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-245419,60
	500,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-212078,35
	750,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-178737,09
	1000,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-145395,84
70 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	697172,12
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	697616,88
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	698061,71
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	698506,53
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	698951,29
71 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	42209,91
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	42641,43
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	43072,95
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	43504,47
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	43936,00
71 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-222143,75
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-224414,79
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-226685,82
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-228956,86
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-231227,89
71 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-172985,89
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-174754,36
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-176522,84
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-178291,32
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-180059,80
71 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	865409,97
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	874257,32
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	883104,61
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	891951,90
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	900799,26
71 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	641044,13
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	647597,66
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	654151,25
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	660704,83
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	667258,36
71 6	0,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-145395,84
	250,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-112054,58
	500,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-78713,33
	750,00	0,00	-133,37	0,00	0,00	0,00	-45372,07
	1000,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	-3630,82
71 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	698951,29
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	699396,12
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	699840,88
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	700285,71
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	700730,53
72 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	43936,00
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	44367,52
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	44799,05
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	45230,57
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	45662,09
72 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-231227,89
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-233498,93
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-235769,96
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-238041,00
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-240312,03
72 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-180059,80
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-181828,28
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-183596,76
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-185365,23
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-187133,73
72 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	900799,26
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	909646,55
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	918493,84
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	927341,19



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 54 DE 119

	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	936188,48
72 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	667258,36
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	673811,95
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	680365,48
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	686919,07
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	693472,60
72 6	0,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	-3630,82
	250,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	39710,44
	500,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	83051,70
	750,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	126392,95
	1000,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	169734,21
72 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	700730,53
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	701175,29
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	701620,12
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	702064,94
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	702509,70
73 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	45662,09
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	46093,61
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	46525,14
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	46956,66
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	47388,18
73 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-240312,03
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-242583,07
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-244854,10
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-247125,12
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-249396,16
73 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-187133,73
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-188902,21
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-190670,68
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-192439,16
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-194207,64
73 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	936188,48
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	945035,83
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	953883,12
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	962730,41
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	971577,76
73 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	693472,60
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	700026,18
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	706579,71
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	713133,30
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	719686,83
73 6	0,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	169734,21
	250,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	213075,45
	500,00	0,00	-173,37	0,00	0,00	0,00	256416,72
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	306157,96
	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	359499,24
73 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	702509,70
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	702954,53
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	703399,35
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	703844,12
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	704288,94
74 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	47388,18
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	47819,71
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	48251,23
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	48682,75
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	49114,27
74 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-249396,16
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-251667,19
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-253938,23
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-256209,26
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-258480,29
74 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-194207,64
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-195976,12
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-197744,60
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-199513,08
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-201281,56
74 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	971577,76
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	980425,05
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	989272,34
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	998119,69
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1006966,98
74 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	719686,83
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	726240,42



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 55 DE 119

	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	732793,95
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	739347,53
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	745901,12
74 6	0,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	359499,24
	250,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	412840,48
	500,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	466181,73
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	519523,01
	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	572864,26
74 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	704288,94
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	704733,70
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	705178,53
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	705623,35
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	706068,12
75 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	49114,27
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	49545,80
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	49977,32
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	50408,84
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	50840,36
75 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-258480,29
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-260751,34
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-263022,37
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-265293,40
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-267564,42
75 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-201281,56
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-203050,03
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-204818,51
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-206586,99
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-208355,48
75 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1006966,98
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1015814,27
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1024661,62
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1033508,91
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1042356,20
75 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	745901,12
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	752454,65
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	759008,24
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	765561,77
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	772115,36
75 6	0,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	572864,26
	250,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	626205,51
	500,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	679546,75
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	732888,00
	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	786229,25
75 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	706068,12
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	706512,94
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	706957,76
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	707402,53
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	707847,35
76 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	50840,36
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	51271,89
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	51703,41
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	52134,93
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	52566,46
76 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-267564,42
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-269835,45
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-272106,51
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-274377,53
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-276648,56
76 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-208355,48
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-210123,96
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-211892,44
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-213660,92
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-215429,40
76 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1042356,20
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1051203,49
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1060050,90
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1068898,19
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1077745,48
76 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	772115,36
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	778668,88
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	785222,47
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	791776,00
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	798329,59
76 6							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 56 DE 119

	0,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	786229,25
	250,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	839570,56
	500,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	892911,80
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	946253,05
	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	999594,30
76 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	707847,35
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	708292,18
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	708736,94
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	709181,76
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	709626,53
77 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	52566,46
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	52997,98
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	53429,50
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	53861,02
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	54292,55
77 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-276648,56
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-278919,59
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-281190,64
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-283461,67
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-285732,70
77 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-215429,40
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-217197,88
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-218966,35
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-220734,83
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-222503,31
77 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1077745,48
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1086592,77
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1095440,06
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1104287,35
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1113134,77
77 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	798329,59
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	804883,12
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	811436,71
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	817990,23
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	824543,82
77 6	0,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	999594,30
	250,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1052935,55
	500,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1106276,86
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1159618,04
	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1212959,35
77 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	709626,53
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	710071,35
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	710516,17
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	710960,94
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	711405,76
78 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	54292,55
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	54724,07
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	55155,59
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	55587,12
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	56018,64
78 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-285732,70
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-288003,72
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-290274,75
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-292545,81
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-294816,83
78 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-222503,31
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-224271,79
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-226040,27
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-227808,75
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-229577,24
78 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1113134,77
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1121982,06
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1130829,35
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1139676,64
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1148523,93
78 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	824543,82
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	831097,41
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	837650,94
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	844204,53
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	850758,06
78 6	0,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1212959,35
	250,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1266300,54
	500,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1319641,85
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1372983,03



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 57 DE 119

	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1426324,34
78 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	711405,76
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	711850,59
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	712295,35
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	712740,17
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	713185,00
79 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	56018,64
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	56450,16
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	56881,68
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	57313,21
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	57744,73
79 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-294816,83
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-297087,86
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-299358,89
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-301629,94
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-303900,97
79 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-229577,24
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-231345,72
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-233114,20
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-234882,68
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-236651,15
79 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1148523,93
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1157371,22
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1166218,63
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1175065,92
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1183913,21
79 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	850758,06
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	857311,65
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	863865,17
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	870418,76
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	876972,29
79 6	0,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1426324,34
	250,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1479665,65
	500,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1533006,84
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1586348,14
	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1639689,33
79 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	713185,00
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	713629,76
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	714074,58
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	714519,35
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	714964,17
80 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	57744,73
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	58176,25
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	58607,78
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	59039,30
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	59470,82
80 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-303900,97
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-306172,00
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-308443,02
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-310714,05
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-312985,11
80 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-236651,15
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-238419,63
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-240188,11
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-241956,59
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-243725,07
80 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1183913,21
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1192760,50
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1201607,79
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1210455,20
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1219302,49
80 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	876972,29
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	883525,88
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	890079,41
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	896633,00
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	903186,52
80 6	0,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1639689,33
	250,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1693030,64
	500,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1746371,83
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1799713,13
	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1853054,32
80 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	714964,17
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	715409,00



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 58 DE 119

	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	715853,76
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	716298,58
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	716743,41
81 1	0,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	59470,82
	250,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	59902,34
	500,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	60333,87
	750,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	60765,39
	1000,00	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	61196,91
81 2	0,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-312985,11
	250,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-315256,13
	500,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-317527,16
	750,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-319798,19
	1000,00	0,00	9,08	0,00	0,00	0,00	-322069,24
81 3	0,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-243725,07
	250,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-245493,55
	500,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-247262,02
	750,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-249030,50
	1000,00	0,00	7,07	0,00	0,00	0,00	-250799,00
81 4	0,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1219302,49
	250,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1228149,78
	500,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1236997,07
	750,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1245844,36
	1000,00	0,00	-35,39	0,00	0,00	0,00	1254691,65
81 5	0,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	903186,52
	250,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	909740,11
	500,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	916293,70
	750,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	922847,23
	1000,00	0,00	-26,21	0,00	0,00	0,00	929400,82
81 6	0,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1853054,32
	250,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1906395,63
	500,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	1959736,94
	750,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	2013078,13
	1000,00	0,00	-213,37	0,00	0,00	0,00	2066419,43
81 7	0,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	716743,41
	250,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	717188,17
	500,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	717633,00
	750,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	718077,82
	1000,00	0,00	-1,78	0,00	0,00	0,00	718522,58
82 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	61196,91
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	59548,58
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	57900,24
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	56251,90
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	54603,57
82 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-322069,24
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-313394,32
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-304719,39
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-296044,46
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-287369,57
82 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-250799,00
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-244043,73
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-237288,47
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-230533,22
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-223777,95
82 4	0,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	1254691,65
	250,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	1192267,33
	500,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	1129843,02
	750,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	1067418,70
	1000,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	1004994,32
82 5	0,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	929400,82
	250,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	883643,98
	500,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	837887,21
	750,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	792130,43
	1000,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	746373,60
82 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	2066419,43
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	2021788,70
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1977157,84
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1932527,10
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1887896,36
82 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	718522,58
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	683326,05
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	648129,46
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	612932,92
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	577736,33



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 59 DE 119

83 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	54603,57
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	52955,23
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	51306,90
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	49658,56
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	48010,23
83 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-287369,57
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-278694,64
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-270019,71
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-261344,79
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-252669,88
83 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-223777,95
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-217022,69
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-210267,44
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-203512,18
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-196756,91
83 4	0,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	1004994,32
	250,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	942569,95
	500,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	880145,63
	750,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	817721,31
	1000,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	755296,94
83 5	0,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	746373,60
	250,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	700616,82
	500,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	654860,05
	750,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	609103,27
	1000,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	563346,44
83 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1887896,36
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1843265,63
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1798634,77
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1754004,03
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1709373,29
83 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	577736,33
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	542539,73
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	507343,20
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	472146,64
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	436950,07
84 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	48010,23
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	46361,89
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	44713,55
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	43065,22
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	41416,88
84 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-252669,88
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-243994,96
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-235320,04
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-226645,13
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-217970,20
84 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-196756,91
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-190001,66
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-183246,40
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-176491,15
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-169735,89
84 4	0,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	755296,94
	250,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	692872,62
	500,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	630448,24
	750,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	568023,93
	1000,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	505599,58
84 5	0,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	563346,44
	250,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	517589,66
	500,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	471832,86
	750,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	426076,08
	1000,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	380319,27
84 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1709373,29
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1664742,55
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1620111,82
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1575480,96
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1530850,22
84 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	436950,07
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	401753,51
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	366556,95
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	331360,35
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	296163,79
85 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	41416,88
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	39768,55
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	38120,21



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 60 DE 119

	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	36471,87
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	34823,54
85 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-217970,20
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-209295,29
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-200620,36
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-191945,45
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-183270,52
85 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-169735,89
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-162980,62
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-156225,37
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-149470,11
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-142714,84
85 4	0,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	505599,58
	250,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	443175,23
	500,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	380750,89
	750,00	0,00	249,70	0,00	0,00	0,00	318326,54
	1000,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	263882,20
85 5	0,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	380319,27
	250,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	334562,50
	500,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	288805,69
	750,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	243048,90
	1000,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	197292,11
85 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1530850,22
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1486219,48
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1441588,75
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1396958,01
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1352327,15
85 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	296163,79
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	260967,22
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	225770,66
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	190574,10
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	155377,53
86 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	34823,54
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	33175,20
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	31526,87
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	29878,53
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	28230,19
86 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-183270,52
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-174595,61
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-165920,68
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-157245,76
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-148570,85
86 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-142714,84
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-135959,59
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-129204,33
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-122449,07
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-115693,82
86 4	0,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	263882,20
	250,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	210957,84
	500,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	158033,49
	750,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	105109,15
	1000,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	52184,81
86 5	0,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	197292,11
	250,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	151535,31
	500,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	105778,53
	750,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	60021,73
	1000,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	14264,94
86 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1352327,15
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1307696,41
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1263065,67
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1218434,94
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1173804,20
86 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	155377,53
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	120180,97
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	84984,40
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	49787,83
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	14591,27
87 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	28230,19
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	26581,86
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	24933,52
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	23285,19
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	21636,85
87 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-148570,85



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 61 DE 119

	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-139895,92
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-131221,01
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-122546,09
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-113871,17
87 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-115693,82
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-108938,55
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-102183,30
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-95428,04
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-88672,78
87 4	0,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	52184,81
	250,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	-739,53
	500,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	-53663,88
	750,00	0,00	211,70	0,00	0,00	0,00	-106588,23
	1000,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-153512,57
87 5	0,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	14264,94
	250,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-31491,86
	500,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-77248,65
	750,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-123005,44
	1000,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-168762,24
87 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1173804,20
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1129173,34
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1084542,60
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	1039911,87
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	995281,07
87 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	14591,27
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-20605,30
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-55801,87
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-90998,44
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-126195,00
88 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	21636,85
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	19988,52
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	18340,18
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	16691,84
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	15043,51
88 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-113871,17
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-105196,25
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-96521,33
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-87846,41
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-79171,49
88 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-88672,78
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-81917,52
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-75162,26
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-68407,01
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-61651,74
88 4	0,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-153512,57
	250,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-196436,90
	500,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-239361,25
	750,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-282285,61
	1000,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-325209,93
88 5	0,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-168762,24
	250,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-214519,03
	500,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-260275,82
	750,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-306032,62
	1000,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-351789,40
88 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	995281,07
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	950650,33
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	906019,59
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	861388,79
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	816758,06
88 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-126195,00
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-161391,57
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-196588,13
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-231784,70
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-266981,26
89 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	15043,51
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	13395,17
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	11746,84
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	10098,50
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	8450,16
89 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-79171,49
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-70496,57
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-61821,66
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-53146,74
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-44471,82



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 62 DE 119

89 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-61651,74
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-54896,49
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-48141,23
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-41385,97
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-34630,71
89 4	0,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-325209,93
	250,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-368134,28
	500,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-411058,62
	750,00	0,00	171,70	0,00	0,00	0,00	-453982,97
	1000,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-493253,33
89 5	0,00	0,00	183,03	0,00	0,00	0,00	-351789,40
	250,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-391086,21
	500,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-427342,99
	750,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-463599,79
	1000,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-499856,57
89 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	816758,06
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	772127,26
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	727496,52
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	682865,78
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	638234,99
89 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-266981,26
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-302177,83
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-337374,39
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-372570,95
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-407767,55
90 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	8450,16
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	6801,83
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	5153,49
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	3505,16
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	1856,82
90 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-44471,82
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-35796,90
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-27121,98
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-18447,06
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-9772,14
90 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-34630,71
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-27875,45
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-21120,19
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-14364,93
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-7609,68
90 4	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-493253,33
	250,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-526027,65
	500,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-558802,00
	750,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-591576,35
	1000,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-624350,71
90 5	0,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-499856,57
	250,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-536113,34
	500,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-572370,18
	750,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-608626,95
	1000,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-644883,73
90 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	638234,99
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	593604,25
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	548973,45
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	504342,71
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	459711,94
90 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-407767,55
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-442964,11
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-478160,68
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-513357,24
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-548553,77
91 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	1856,82
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	208,48
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-1439,85
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-3088,19
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-4736,52
91 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-9772,14
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	-1097,22
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	7577,70
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	16252,62
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	24927,54
91 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-7609,68
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	-854,42
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	5900,84



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 63 DE 119

	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	12656,10
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	19411,36
91 4	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-624350,71
	250,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-657125,06
	500,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-689899,41
	750,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-722673,71
	1000,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-755448,06
91 5	0,00	0,00	145,03	0,00	0,00	0,00	-644883,73
	250,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-676740,54
	500,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-702997,31
	750,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-729254,15
	1000,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-755510,93
91 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	459711,94
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	415081,18
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	370450,41
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	325819,64
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	281188,90
91 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-548553,77
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-583750,37
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-618946,96
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-654143,49
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-689340,09
92 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-4736,52
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-6384,86
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-8033,20
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-9681,53
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-11329,87
92 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	24927,54
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	33602,46
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	42277,38
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	50952,30
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	59627,22
92 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	19411,36
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	26166,62
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	32921,88
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	39677,14
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	46432,39
92 4	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-755448,06
	250,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-788222,41
	500,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-820996,77
	750,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-853771,12
	1000,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-886545,47
92 5	0,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-755510,93
	250,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-781767,70
	500,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-808024,54
	750,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-834281,31
	1000,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-860538,09
92 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	281188,90
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	236558,14
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	191927,37
	750,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	147296,60
	1000,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	102665,84
92 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-689340,09
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-724536,62
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-759733,22
	750,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-794929,75
	1000,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-830126,34
93 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-11329,87
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-12978,20
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-14626,54
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-16274,87
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-17923,21
93 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	59627,22
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	68302,13
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	76977,05
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	85651,97
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	94326,89
93 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	46432,39
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	53187,65
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	59942,91
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	66698,17
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	73453,43
93 4	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-886545,47



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 64 DE 119

	250,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-919319,82
	500,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-952094,12
	750,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-984868,47
	1000,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1017642,82
93 5	0,00	0,00	105,03	0,00	0,00	0,00	-860538,09
	250,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-884764,89
	500,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-900871,70
	750,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-916978,45
	1000,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-933085,27
93 6	0,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	102665,84
	250,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	58035,08
	500,00	0,00	178,52	0,00	0,00	0,00	13404,31
	750,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00	-29226,45
	1000,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00	-63857,21
93 7	0,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-830126,34
	250,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-865322,88
	500,00	0,00	140,79	0,00	0,00	0,00	-900519,47
	750,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00	-933716,00
	1000,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00	-958912,60
94 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-17923,21
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-19571,55
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-21219,88
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-22868,22
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-24516,55
94 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	94326,89
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	103001,82
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	111676,73
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	120351,65
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	129026,57
94 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	73453,43
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	80208,69
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	86963,94
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	93719,21
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	100474,46
94 4	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1017642,82
	250,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1050417,24
	500,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1083191,53
	750,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1115965,82
	1000,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1148740,23
94 5	0,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-933085,27
	250,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-949192,08
	500,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-965298,83
	750,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-981405,64
	1000,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-997512,45
94 6	0,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00	-63857,21
	250,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00	-98487,98
	500,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00	-133118,73
	750,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00	-167749,50
	1000,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00	-202380,26
94 7	0,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00	-958912,60
	250,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00	-984109,19
	500,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00	-1009305,73
	750,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00	-1034502,32
	1000,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00	-1059698,85
95 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-24516,55
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-26164,89
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-27813,23
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-29461,56
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-31109,90
95 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	129026,57
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	137701,49
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	146376,40
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	155051,33
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	163726,24
95 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	100474,46
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	107229,72
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	113984,98
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	120740,24
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	127495,50
95 4	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1148740,23
	250,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1181514,53
	500,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1214288,94
	750,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1247063,23
	1000,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00	-1279837,65



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 65 DE 119

95 5	0,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -997512,45
	250,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1013619,20
	500,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1029726,07
	750,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1045832,76
	1000,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1061939,58
95 6	0,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00 -202380,26
	250,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00 -237011,03
	500,00	0,00	138,52	0,00	0,00	0,00 -271641,78
	750,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -296272,55
	1000,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -320903,32
95 7	0,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00 -1059698,85
	250,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00 -1084895,39
	500,00	0,00	100,79	0,00	0,00	0,00 -1110092,04
	750,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1125288,57
	1000,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1140485,11
96 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -31109,90
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -32758,23
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -34406,57
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -36054,90
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -37703,24
96 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 163726,24
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 172401,17
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 181076,08
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 189751,01
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 198425,92
96 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 127495,50
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 134250,76
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 141006,01
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 147761,28
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 154516,54
96 4	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00 -1279837,65
	250,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00 -1312611,94
	500,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00 -1345386,23
	750,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00 -1378160,64
	1000,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00 -1410934,94
96 5	0,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1061939,58
	250,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1078046,39
	500,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1094153,20
	750,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1110260,01
	1000,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1126366,82
96 6	0,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -320903,32
	250,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -345534,09
	500,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -370164,83
	750,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -394795,59
	1000,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -419426,36
96 7	0,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1140485,11
	250,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1155681,64
	500,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1170878,30
	750,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1186074,83
	1000,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1201271,36
97 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -37703,24
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -39351,58
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -40999,91
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -42648,25
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -44296,59
97 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 198425,92
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 207100,85
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 215775,76
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 224450,68
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 233125,60
97 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 154516,54
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 161271,79
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 168027,05
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 174782,30
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 181537,57
97 4	0,00	0,00	131,10	0,00	0,00	0,00 -1410934,94
	250,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00 -1437213,26
	500,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00 -1459837,65
	750,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00 -1482462,04
	1000,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00 -1505086,30
97 5	0,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1126366,82
	250,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1142473,51
	500,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00 -1158580,32



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 66 DE 119

	750,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1174687,13
	1000,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1196793,95
97 6	0,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-419426,36
	250,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-444057,13
	500,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-468687,90
	750,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-493318,66
	1000,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-517949,40
97 7	0,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1201271,36
	250,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1216468,02
	500,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1231664,55
	750,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1246861,08
	1000,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1262057,62
98 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-44296,59
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-45944,92
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-47593,26
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-49241,59
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-50889,93
98 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	233125,60
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	241800,52
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	250475,43
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	259150,36
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	267825,29
98 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	181537,57
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	188292,83
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	195048,08
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	201803,34
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	208558,61
98 4	0,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1505086,30
	250,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1527710,69
	500,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1550335,08
	750,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1572959,35
	1000,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1595583,74
98 5	0,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1190793,95
	250,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1206900,76
	500,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1223007,57
	750,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1239114,38
	1000,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1255221,07
98 6	0,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-517949,40
	250,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-542580,20
	500,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-567210,94
	750,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-591841,67
	1000,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-616472,47
98 7	0,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1262057,62
	250,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1277254,27
	500,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1292450,81
	750,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1307647,34
	1000,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1322843,87
99 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-50889,93
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-52538,27
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-54186,60
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-55834,93
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-57483,27
99 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	267825,29
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	276500,18
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	285175,11
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	293850,04
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	302524,96
99 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	208558,61
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	215313,86
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	222069,12
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	228824,39
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	235579,64
99 4	0,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1595583,74
	250,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1614208,01
	500,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1626832,40
	750,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1639456,79
	1000,00	0,00	90,50	0,00	0,00	0,00	-1652081,05
99 5	0,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1255221,07
	250,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1271327,88
	500,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1287434,69
	750,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1303541,50
	1000,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1319648,32
99 6	0,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-616472,47



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 67 DE 119

	250,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-641103,21
	500,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-665734,01
	750,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-690364,75
	1000,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-714995,54
99 7	0,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1322843,87
	250,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1338040,53
	500,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1353237,06
	750,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1368433,59
	1000,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1383630,25
100 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-57483,27
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-59131,61
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-60779,95
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-62428,28
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-64076,61
100 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	302524,96
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	311199,86
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	319874,79
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	328549,71
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	337224,64
100 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	235579,64
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	242334,90
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	249090,15
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	255845,41
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	262600,68
100 4	0,00	0,00	50,50	0,00	0,00	0,00	-1652081,05
	250,00	0,00	50,50	0,00	0,00	0,00	-1664705,44
	500,00	0,00	50,50	0,00	0,00	0,00	-1677329,83
	750,00	0,00	50,50	0,00	0,00	0,00	-1689954,10
	1000,00	0,00	50,50	0,00	0,00	0,00	-1702578,49
100 5	0,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1319648,32
	250,00	0,00	64,43	0,00	0,00	0,00	-1335755,13
	500,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00	-1346989,87
	750,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00	-1352946,66
	1000,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00	-1358903,44
100 6	0,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-714995,54
	250,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-739626,28
	500,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-764257,02
	750,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-788887,82
	1000,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-813518,55
100 7	0,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1383630,25
	250,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1398826,78
	500,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1414023,32
	750,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1429219,85
	1000,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00	-1444416,50
101 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-64076,61
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-65724,95
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-67373,29
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-69021,62
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-70669,96
101 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	337224,64
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	345899,54
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	354574,46
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	363249,39
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	371924,32
101 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	262600,68
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	269355,93
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	276111,18
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	282866,46
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	289621,70
101 4	0,00	0,00	50,50	0,00	0,00	0,00	-1702578,49
	250,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	-1713682,86
	500,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	-1716807,13
	750,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	-1719931,52
	1000,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	-1723055,91
101 5	0,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00	-1358903,44
	250,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00	-1364860,23
	500,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00	-1370817,02
	750,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00	-1376773,80
	1000,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00	-1382730,59
101 6	0,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-813518,55
	250,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-838149,35
	500,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-862780,09
	750,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-887410,83
	1000,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00	-912041,63



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 68 DE 119

101 7	0,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1444416,50
	250,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1459613,04
	500,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1474809,57
	750,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1490006,10
	1000,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1505202,76
102 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -70669,96
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -72318,30
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -73966,63
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -75614,97
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -77263,31
102 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 371924,32
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 380599,24
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 389274,14
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 397949,07
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 406623,99
102 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 289621,70
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 296376,95
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 303132,23
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 309887,48
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 316642,73
102 4	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1723055,91
	250,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1726180,18
	500,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1729304,57
	750,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1732428,83
	1000,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1735553,22
102 5	0,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00 -1382730,59
	250,00	0,00	23,83	0,00	0,00	0,00 -1388687,38
	500,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00 -1392244,26
	750,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00 -1388201,05
	1000,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00 -1384157,84
102 6	0,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -912041,63
	250,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -936672,36
	500,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -961303,16
	750,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -983933,90
	1000,00	0,00	98,52	0,00	0,00	0,00 -998564,70
102 7	0,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1505202,76
	250,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1520399,29
	500,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1535595,83
	750,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1548792,48
	1000,00	0,00	60,79	0,00	0,00	0,00 -1553989,01
103 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -77263,31
	375,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -79735,81
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -82208,31
	1125,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -84680,82
	1500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00 -87153,32
103 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 406623,99
	375,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 419636,35
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 432648,74
	1125,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 445661,13
	1500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00 458673,49
103 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 316642,73
	375,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 326775,63
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 336908,51
	1125,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 347041,41
	1500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00 357174,29
103 4	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1735553,22
	375,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1740239,75
	750,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1744926,27
	1125,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1749612,79
	1500,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00 -1754299,32
103 5	0,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00 -1384157,84
	375,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00 -1378093,02
	750,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00 -1372028,20
	1125,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00 -1365963,38
	1500,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00 -1359898,56
103 6	0,00	0,00	58,52	0,00	0,00	0,00 -998564,70
	375,00	0,00	58,52	0,00	0,00	0,00 -1020510,80
	750,00	0,00	58,52	0,00	0,00	0,00 -1042456,91
	1125,00	0,00	58,52	0,00	0,00	0,00 -1064403,08
	1500,00	0,00	58,52	0,00	0,00	0,00 -1086349,24
103 7	0,00	0,00	20,79	0,00	0,00	0,00 -1553989,01
	375,00	0,00	20,79	0,00	0,00	0,00 -1561783,81
	750,00	0,00	20,79	0,00	0,00	0,00 -1569578,74



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 69 DE 119

1125,00	0,00	20,79	0,00	0,00	0,00	-1577373,54
1500,00	0,00	20,79	0,00	0,00	0,00	-1585168,33

104 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-87153,32
	187,50	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-88389,57
	375,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-89625,82
	562,50	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-90862,08
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-92098,33

104 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	458673,49
	187,50	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	465179,69
	375,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	471685,88
	562,50	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	478192,08
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	484698,27

104 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	357174,29
	187,50	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	362240,75
	375,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	367307,19
	562,50	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	372373,63
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	377440,06

104 4	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	-1754299,32
	187,50	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1749142,58
	375,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1743985,84
	562,50	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1738829,10
	750,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1733672,36

104 5	0,00	0,00	-16,17	0,00	0,00	0,00	-1359898,56
	187,50	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1349741,21
	375,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1339583,74
	562,50	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1329426,39
	750,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1319268,92

104 6	0,00	0,00	58,52	0,00	0,00	0,00	-1086349,24
	187,50	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1089822,27
	375,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1093295,41
	562,50	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1096768,43
	750,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1100241,58

104 7	0,00	0,00	20,79	0,00	0,00	0,00	-1585168,33
	187,50	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1581565,80
	375,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1577963,26
	562,50	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1574360,72
	750,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1570758,06

105 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-92098,33
	187,50	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-93334,58
	375,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-94570,83
	562,50	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-95807,08
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-97043,33

105 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	484698,27
	187,50	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	491204,44
	375,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	497710,63
	562,50	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	504216,83
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	510723,02

105 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	377440,06
	187,50	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	382506,50
	375,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	387572,97
	562,50	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	392639,40
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	397705,84

105 4	0,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1733672,36
	187,50	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1728515,63
	375,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1723358,89
	562,50	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1718202,15
	750,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1713045,41

105 5	0,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1319268,92
	187,50	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1309111,57
	375,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1298954,10
	562,50	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1288796,75
	750,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1278639,28

105 6	0,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1100241,58
	187,50	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1103714,60
	375,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1107187,62
	562,50	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1110660,77
	750,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1114133,79

105 7	0,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1570758,06
	187,50	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1567155,52
	375,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1563552,98
	562,50	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1559950,32
	750,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1556347,78

106 1



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 70 DE 119

	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-97043,33
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-98691,67
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-100340,00
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-101988,34
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-103636,68
106 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	510723,02
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	519397,95
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	528072,88
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	536747,80
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	545422,67
106 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	397705,84
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	404461,12
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	411216,37
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	417971,62
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	424726,87
106 4	0,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1713045,41
	250,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1706169,68
	500,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1691294,07
	750,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1674418,33
	1000,00	0,00	-27,50	0,00	0,00	0,00	-1657542,72
106 5	0,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1278639,28
	250,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1265096,07
	500,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1251552,86
	750,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1238009,64
	1000,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1224466,55
106 6	0,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1114133,79
	250,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1118764,53
	500,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1123395,39
	750,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1128026,12
	1000,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1132656,86
106 7	0,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1556347,78
	250,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1551544,31
	500,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1546740,97
	750,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1541937,50
	1000,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1537134,03
107 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-103636,68
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-105285,01
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-106933,35
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-108581,69
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-110230,02
107 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	545422,67
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	554097,60
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	562772,52
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	571447,45
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	580122,38
107 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	424726,87
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	431482,15
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	438237,40
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	444992,65
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	451747,92
107 4	0,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1657542,72
	250,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1640667,11
	500,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1623791,38
	750,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1606915,77
	1000,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1590040,16
107 5	0,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1224466,55
	250,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1210923,34
	500,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1197380,13
	750,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1183836,91
	1000,00	0,00	-54,17	0,00	0,00	0,00	-1161893,68
107 6	0,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1132656,86
	250,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1137287,60
	500,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1141918,46
	750,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1146149,17
	1000,00	0,00	18,52	0,00	0,00	0,00	-1140779,91
107 7	0,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1537134,03
	250,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1532330,57
	500,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1527527,22
	750,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1522323,73
	1000,00	0,00	-19,21	0,00	0,00	0,00	-1507520,39
108 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-110230,02
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-111878,36
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-113526,70
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-115175,03



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 71 DE 119

	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-116823,36
108 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	580122,38
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	588797,30
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	597472,23
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	606147,16
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	614822,02
108 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	451747,92
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	458503,17
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	465258,42
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	472013,70
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	478768,95
108 4	0,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1590040,16
	250,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1573164,43
	500,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1556288,82
	750,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1539413,21
	1000,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1522537,48
108 5	0,00	0,00	-94,17	0,00	0,00	0,00	-1161893,68
	250,00	0,00	-94,17	0,00	0,00	0,00	-1138350,46
	500,00	0,00	-94,17	0,00	0,00	0,00	-1114807,25
	750,00	0,00	-94,17	0,00	0,00	0,00	-1091264,04
	1000,00	0,00	-94,17	0,00	0,00	0,00	-1067720,83
108 6	0,00	0,00	-21,48	0,00	0,00	0,00	-1140779,91
	250,00	0,00	-21,48	0,00	0,00	0,00	-1135410,64
	500,00	0,00	-21,48	0,00	0,00	0,00	-1130041,50
	750,00	0,00	-21,48	0,00	0,00	0,00	-1124672,24
	1000,00	0,00	-21,48	0,00	0,00	0,00	-1119302,98
108 7	0,00	0,00	-59,21	0,00	0,00	0,00	-1507520,39
	250,00	0,00	-59,21	0,00	0,00	0,00	-1492716,92
	500,00	0,00	-59,21	0,00	0,00	0,00	-1477913,45
	750,00	0,00	-59,21	0,00	0,00	0,00	-1463109,99
	1000,00	0,00	-59,21	0,00	0,00	0,00	-1448306,64
109 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-116823,36
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-118471,70
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-120120,03
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-121768,37
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-123416,71
109 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	614822,02
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	623496,95
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	632171,88
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	640846,80
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	649521,73
109 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	478768,95
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	485524,20
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	492279,48
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	499034,73
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	505789,98
109 4	0,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1522537,48
	250,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1505661,87
	500,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1488786,13
	750,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1471910,52
	1000,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1455034,91
109 5	0,00	0,00	-94,17	0,00	0,00	0,00	-1067720,83
	250,00	0,00	-94,17	0,00	0,00	0,00	-1044177,61
	500,00	0,00	-94,17	0,00	0,00	0,00	-1020634,40
	750,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-990691,22
	1000,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-957148,01
109 6	0,00	0,00	-21,48	0,00	0,00	0,00	-1119302,98
	250,00	0,00	-21,48	0,00	0,00	0,00	-1113933,72
	500,00	0,00	-21,48	0,00	0,00	0,00	-1108564,45
	750,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1094795,29
	1000,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1079426,03
109 7	0,00	0,00	-59,21	0,00	0,00	0,00	-1448306,64
	250,00	0,00	-59,21	0,00	0,00	0,00	-1433503,17
	500,00	0,00	-59,21	0,00	0,00	0,00	-1418699,71
	750,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1395496,34
	1000,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1370692,87
110 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-123416,71
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-125065,04
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-126713,38
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-128361,71
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-130010,06
110 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	649521,73
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	658196,66



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 72 DE 119

	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	666871,58
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	675546,51
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	684221,37
110 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	505789,98
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	512545,23
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	519300,48
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	526055,79
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	532811,04
110 4	0,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1455034,91
	250,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1438159,18
	500,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1421283,57
	750,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1404407,96
	1000,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1387532,23
110 5	0,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-957148,01
	250,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-923604,80
	500,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-890061,58
	750,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-856518,37
	1000,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-822975,16
110 6	0,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1079426,03
	250,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1064056,76
	500,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1048687,50
	750,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1033318,36
	1000,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1017949,10
110 7	0,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1370692,87
	250,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1345889,40
	500,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1321085,94
	750,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1296282,59
	1000,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1271479,13
111 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-130010,06
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-131658,39
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-133306,72
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-134955,06
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-136603,39
111 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	684221,37
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	692896,30
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	701571,23
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	710246,15
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	718921,08
111 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	532811,04
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	539566,28
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	546321,53
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	553076,78
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	559832,03
111 4	0,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1387532,23
	250,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1370656,62
	500,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1353780,88
	750,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1336905,27
	1000,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1320029,66
111 5	0,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-822975,16
	250,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-789431,95
	500,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-755888,79
	750,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-722345,58
	1000,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-688802,37
111 6	0,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1017949,10
	250,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-1002579,83
	500,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-987210,63
	750,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-971841,37
	1000,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-956472,11
111 7	0,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1271479,13
	250,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1246675,66
	500,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1221872,31
	750,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1197068,85
	1000,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1172265,38
112 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-136603,39
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-138251,72
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-139900,07
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-141548,40
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-143196,73
112 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	718921,08
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	727596,01
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	736270,94
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	744945,86
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	753620,73
112 3							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 73 DE 119

	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	559832,03
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	566587,34
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	573342,59
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	580097,84
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	586853,09
112 4	0,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1320029,66
	250,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1303153,93
	500,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1286278,32
	750,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1269402,71
	1000,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1252526,98
112 5	0,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-688802,37
	250,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-655259,16
	500,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-621715,94
	750,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-588172,73
	1000,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-554629,52
112 6	0,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-956472,11
	250,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-941102,91
	500,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-925733,64
	750,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-910364,44
	1000,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-894995,18
112 7	0,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1172265,38
	250,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1147461,91
	500,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1122658,57
	750,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1097855,10
	1000,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1073051,64
113 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-143196,73
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-144845,08
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-146493,41
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-148141,74
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-149790,08
113 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	753620,73
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	762295,65
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	770970,58
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	779645,51
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	788320,43
113 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	586853,09
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	593608,34
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	600363,59
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	607118,90
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	613874,15
113 4	0,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1252526,98
	250,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1235651,37
	500,00	0,00	-67,50	0,00	0,00	0,00	-1218775,63
	750,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1191900,02
	1000,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1165024,41
113 5	0,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-554629,52
	250,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-521086,30
	500,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-487543,12
	750,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-453999,91
	1000,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-420456,70
113 6	0,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-894995,18
	250,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-879625,92
	500,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-864256,71
	750,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-848887,45
	1000,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-833518,25
113 7	0,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1073051,64
	250,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1048248,17
	500,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-1023444,76
	750,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-998641,36
	1000,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-973837,95
114 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-149790,08
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-151438,42
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-153086,76
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-154735,09
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-156383,42
114 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	788320,43
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	796995,36
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	805670,29
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	814345,21
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	823020,08
114 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	613874,15
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	620629,39
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	627384,64
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	634139,89



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 74 DE 119

	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	640895,14
114 4	0,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1165024,41
	250,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1138148,68
	500,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1111273,07
	750,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1084397,46
	1000,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1057521,73
114 5	0,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-420456,70
	250,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-386913,48
	500,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-353370,27
	750,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-319827,09
	1000,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-286283,87
114 6	0,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-833518,25
	250,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-818148,99
	500,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-802779,79
	750,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-787410,52
	1000,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-772041,26
114 7	0,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-973837,95
	250,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-949034,48
	500,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-924231,08
	750,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-899427,61
	1000,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-874624,21
115 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-156383,42
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-158031,77
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-159680,10
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-161328,43
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-162976,78
115 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	823020,08
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	831695,01
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	840369,93
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	849044,86
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	857719,79
115 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	640895,14
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	647650,39
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	654405,70
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	661160,95
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	667916,20
115 4	0,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1057521,73
	250,00	0,00	-107,50	0,00	0,00	0,00	-1030646,12
	500,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-995770,45
	750,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-958894,78
	1000,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-922019,17
115 5	0,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-286283,87
	250,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-252740,66
	500,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-219197,45
	750,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-185654,25
	1000,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-152111,04
115 6	0,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-772041,26
	250,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-756672,06
	500,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-741302,80
	750,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-725933,59
	1000,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-710564,33
115 7	0,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-874624,21
	250,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-849820,74
	500,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-825017,33
	750,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-800213,87
	1000,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-775410,46
116 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-162976,78
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-164625,11
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-166273,44
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-167921,78
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-169570,11
116 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	857719,79
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	866394,71
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	875069,64
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	883744,57
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	892419,43
116 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	667916,20
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	674671,45
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	681426,70
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	688181,95
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	694937,26
116 4	0,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-922019,17
	250,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-885143,49



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 75 DE 119

	500,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-848267,82
	750,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-811392,15
	1000,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-774516,54
116 5	0,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-152111,04
	250,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-118567,83
	500,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-85024,63
	750,00	0,00	-134,17	0,00	0,00	0,00	-51481,42
	1000,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	-9538,21
116 6	0,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-710564,33
	250,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-695195,07
	500,00	0,00	-61,48	0,00	0,00	0,00	-679825,87
	750,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-664056,64
	1000,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-638687,38
116 7	0,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-775410,46
	250,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-750606,99
	500,00	0,00	-99,21	0,00	0,00	0,00	-725803,59
	750,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-700600,16
	1000,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-665796,69
117 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-169570,11
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-171218,44
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-172866,79
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-174515,12
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-176163,45
117 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	892419,43
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	901094,36
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	909769,29
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	918444,21
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	927119,14
117 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	694937,26
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	701692,50
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	708447,75
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	715203,00
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	721958,25
117 4	0,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-774516,54
	250,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-737640,87
	500,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-700765,20
	750,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-663889,53
	1000,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-627013,92
117 5	0,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	-9538,21
	250,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	34005,00
	500,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	77548,20
	750,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	121091,41
	1000,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	164634,61
117 6	0,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-638687,38
	250,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-613318,18
	500,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-587948,91
	750,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-562579,65
	1000,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-537210,45
117 7	0,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-665796,69
	250,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-630993,29
	500,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-596189,88
	750,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-561386,41
	1000,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-526583,01
118 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-176163,45
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-177811,80
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-179460,13
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-181108,46
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-182756,81
118 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	927119,14
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	935794,07
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	944468,99
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	953143,92
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	961818,85
118 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	721958,25
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	728713,50
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	735468,81
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	742224,06
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	748979,31
118 4	0,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-627013,92
	250,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-590138,24
	500,00	0,00	-147,50	0,00	0,00	0,00	-553262,57
	750,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-507986,94
	1000,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-461111,27
118 5							



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 76 DE 119

	0,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	164634,61
	250,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	208177,83
	500,00	0,00	-174,17	0,00	0,00	0,00	251721,04
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	301664,25
	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	355207,46
118 6	0,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-537210,45
	250,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-511841,19
	500,00	0,00	-101,48	0,00	0,00	0,00	-486471,95
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-452702,73
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-417333,50
118 7	0,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-526583,01
	250,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-491779,54
	500,00	0,00	-139,21	0,00	0,00	0,00	-456976,14
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-413772,67
	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-368969,27
119 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-182756,81
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-184405,14
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-186053,47
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-187701,81
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-189350,14
119 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	961818,85
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	970493,71
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	979168,64
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	987843,57
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	996518,49
119 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	748979,31
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	755734,56
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	762489,81
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	769245,06
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	776000,31
119 4	0,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-461111,27
	250,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-414235,63
	500,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-367359,95
	750,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-320484,31
	1000,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-273608,64
119 5	0,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	355207,46
	250,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	408750,64
	500,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	462293,85
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	515837,10
	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	569380,25
119 6	0,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-417333,50
	250,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-381964,26
	500,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-346595,00
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-311225,77
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-275856,54
119 7	0,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-368969,27
	250,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-324165,83
	500,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-279362,40
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-234558,96
	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-189755,52
120 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-189350,14
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-190998,47
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-192646,82
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-194295,15
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-195943,48
120 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	996518,49
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1005193,42
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1013868,35
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1022543,27
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1031218,14
120 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	776000,31
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	782755,62
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	789510,86
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	796266,11
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	803021,36
120 4	0,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-273608,64
	250,00	0,00	-187,50	0,00	0,00	0,00	-226732,99
	500,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	-173457,34
	750,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	-116581,68
	1000,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	-59706,02
120 5	0,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	569380,25
	250,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	622923,46
	500,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	676466,67
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	730009,89



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 77 DE 119

	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	783553,10
120 6	0,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-275856,54
	250,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-240487,30
	500,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-205118,07
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-169748,83
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-134379,59
120 7	0,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-189755,52
	250,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-144952,09
	500,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-100148,65
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-55345,22
	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-10541,79
121 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-195943,48
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-197591,83
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-199240,16
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-200888,49
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-202536,83
121 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1031218,14
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1039893,07
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1048567,99
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1057242,92
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1065917,85
121 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	803021,36
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	809776,61
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	816531,86
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	823287,17
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	830042,42
121 4	0,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	-59706,02
	250,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	-2830,37
	500,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	54045,29
	750,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	110920,94
	1000,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	167796,60
121 5	0,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	783553,10
	250,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	837096,31
	500,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	890639,53
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	944182,74
	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	997725,95
121 6	0,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-134379,59
	250,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-99010,35
	500,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-63641,12
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	-28271,88
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	7097,36
121 7	0,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	-10541,79
	250,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	34261,65
	500,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	79065,08
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	123868,52
	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	168671,95
122 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-202536,83
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-204185,17
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-205833,50
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-207481,84
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-209130,17
122 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1065917,85
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1074592,77
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1083267,70
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1091942,63
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1100617,55
122 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	830042,42
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	836797,67
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	843552,92
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	850308,17
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	857063,42
122 4	0,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	167796,60
	250,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	224672,26
	500,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	281547,91
	750,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	338423,55
	1000,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	395299,22
122 5	0,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	997725,95
	250,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1051269,17
	500,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1104812,38
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1158355,59
	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1211898,80
122 6	0,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	7097,36
	250,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	42466,59



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 78 DE 119

	500,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	77835,83
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	113205,07
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	148574,31
122 7	0,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	168671,95
	250,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	213475,39
	500,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	258278,81
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	303082,24
	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	347885,68
123 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-209130,17
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-210778,50
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-212426,85
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-214075,18
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-215723,51
123 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1100617,55
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1109292,48
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1117967,41
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1126642,33
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1135317,26
123 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	857063,42
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	863818,73
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	870573,97
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	877329,22
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	884084,47
123 4	0,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	395299,22
	250,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	452174,87
	500,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	509050,54
	750,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	565926,21
	1000,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	622801,82
123 5	0,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1211898,80
	250,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1265442,02
	500,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1318985,23
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1372528,44
	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1426071,53
123 6	0,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	148574,31
	250,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	183943,54
	500,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	219312,77
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	254682,02
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	290051,27
123 7	0,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	347885,68
	250,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	392689,12
	500,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	437492,55
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	482295,99
	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	527099,43
124 1	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-215723,51
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-217371,86
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-219020,19
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-220668,53
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-222316,86
124 2	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1135317,26
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1143992,07
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1152666,99
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1161341,92
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1170016,85
124 3	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	884084,47
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	890839,72
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	897594,97
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	904350,28
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	911105,53
124 4	0,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	622801,82
	250,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	679677,49
	500,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	736553,16
	750,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	793428,83
	1000,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	850304,44
124 5	0,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1426071,53
	250,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1479614,75
	500,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1533157,96
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1586701,17
	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1640244,38
124 6	0,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	290051,27
	250,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	325420,50
	500,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	360789,73
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	396158,97
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	431528,20
124 7							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 79 DE 119

	0,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	527099,43
	250,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	571902,83
	500,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	616706,30
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	661509,70
	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	706313,17
125 1							
	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-222316,86
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-223965,19
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-225613,54
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-227261,87
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-228910,20
125 2							
	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1170016,85
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1178691,77
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1187366,70
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1196041,63
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1204716,55
125 3							
	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	911105,53
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	917860,78
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	924616,03
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	931371,28
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	938126,53
125 4							
	0,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	850304,44
	250,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	907180,11
	500,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	964055,79
	750,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	1020931,46
	1000,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	1077807,13
125 5							
	0,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1640244,38
	250,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1693787,60
	500,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1747330,81
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1800874,02
	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1854417,24
125 6							
	0,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	431528,20
	250,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	466897,43
	500,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	502266,69
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	537635,93
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	573005,13
125 7							
	0,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	706313,17
	250,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	751116,58
	500,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	795920,04
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	840723,45
	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	885526,86
126 1							
	0,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-228910,20
	250,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-230558,55
	500,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-232206,88
	750,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-233855,21
	1000,00	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	-235503,56
126 2							
	0,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1204716,55
	250,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1213391,48
	500,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1222066,41
	750,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1230741,33
	1000,00	0,00	-34,70	0,00	0,00	0,00	1239416,26
126 3							
	0,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	938126,53
	250,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	944881,77
	500,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	951637,08
	750,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	958392,33
	1000,00	0,00	-27,02	0,00	0,00	0,00	965147,58
126 4							
	0,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	1077807,13
	250,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	1134682,74
	500,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	1191558,35
	750,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	1248434,08
	1000,00	0,00	-227,50	0,00	0,00	0,00	1305309,69
126 5							
	0,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1854417,24
	250,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1907960,45
	500,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	1961503,66
	750,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	2015046,88
	1000,00	0,00	-214,17	0,00	0,00	0,00	2068590,09
126 6							
	0,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	573005,13
	250,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	608374,39
	500,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	643743,65
	750,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	679112,85
	1000,00	0,00	-141,48	0,00	0,00	0,00	714482,12
126 7							
	0,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	885526,86
	250,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	930330,32
	500,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	975133,73
	750,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	1019937,19



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 80 DE 119

	1000,00	0,00	-179,21	0,00	0,00	0,00	1064740,60
127 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-235503,56
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-229147,98
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-222792,42
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-216436,84
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-210081,28
127 2	0,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	1239416,26
	250,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	1177338,62
	500,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	1115261,11
	750,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	1053183,47
	1000,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	991105,90
127 3	0,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	965147,58
	250,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	918377,56
	500,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	871607,60
	750,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	824837,59
	1000,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	778067,57
127 4	0,00	0,00	113,56	0,00	0,00	0,00	1305309,69
	250,00	0,00	113,56	0,00	0,00	0,00	1276920,41
	500,00	0,00	113,56	0,00	0,00	0,00	1248531,01
	750,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1228541,75
	1000,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1210152,47
127 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	2068590,09
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	2024087,52
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1979584,96
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1935082,28
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1890579,71
127 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	714482,12
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	709444,03
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	704405,94
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	699367,86
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	694329,77
127 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1064740,60
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1057232,67
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1049724,85
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1042216,92
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1034708,98
128 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-210081,28
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-203725,72
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-197370,15
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-191014,59
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-184659,01
128 2	0,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	991105,90
	250,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	929028,32
	500,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	866950,74
	750,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	804873,17
	1000,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	742795,59
128 3	0,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	778067,57
	250,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	731297,61
	500,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	684527,59
	750,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	637757,63
	1000,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	590987,61
128 4	0,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1210152,47
	250,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1191763,06
	500,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1173373,78
	750,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1154984,50
	1000,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1136595,09
128 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1890579,71
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1846077,15
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1801574,58
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1757072,02
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1712569,46
128 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	694329,77
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	689291,69
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	684253,60
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	679215,52
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	674177,43
128 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1034708,98
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1027201,17
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1019693,24
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1012185,36
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1004677,49
129 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-184659,01



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 81 DE 119

	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-178303,45
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-171947,89
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-165592,32
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-159236,76
129 2	0,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	742795,59
	250,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	680718,02
	500,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	618640,44
	750,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	556562,87
	1000,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	494485,29
129 3	0,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	590987,61
	250,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	544217,59
	500,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	497447,60
	750,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	450677,61
	1000,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	403907,62
129 4	0,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1136595,09
	250,00	0,00	73,56	0,00	0,00	0,00	1118205,81
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1106216,43
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1097827,15
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1089437,87
129 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1712569,46
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1668066,77
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1623564,21
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1579061,65
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1534559,08
129 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	674177,43
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	669139,34
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	664101,26
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	659063,17
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	654025,09
129 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	1004677,49
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	997169,56
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	989661,68
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	982153,81
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	974645,87
130 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-159236,76
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-152881,18
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-146525,62
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-140170,04
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-133814,48
130 2	0,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	494485,29
	250,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	432407,71
	500,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	370330,11
	750,00	0,00	248,31	0,00	0,00	0,00	308252,53
	1000,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	254154,97
130 3	0,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	403907,62
	250,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	357137,60
	500,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	310367,61
	750,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	263597,63
	1000,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	216827,62
130 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1089437,87
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1081048,46
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1072659,18
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1064269,90
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1055880,49
130 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1534559,08
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1490056,52
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1445553,83
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1401051,27
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1356548,71
130 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	654025,09
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	648987,00
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	643948,91
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	638910,83
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	633872,74
130 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	974645,87
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	967138,00
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	959630,13
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	952122,19
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	944614,32
131 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-133814,48
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-127458,92
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-121103,35
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-114747,79
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-108392,22



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 82 DE 119

131 2	0,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	254154,97
	250,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	201577,38
	500,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	148999,80
	750,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	96422,23
	1000,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	43844,64
131 3	0,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	216827,62
	250,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	170057,63
	500,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	123287,63
	750,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	76517,63
	1000,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	29747,64
131 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1055880,49
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1047491,21
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1039101,93
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1030712,52
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1022323,24
131 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1356548,71
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1312046,14
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1267543,58
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1223041,02
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1178538,33
131 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	633872,74
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	628834,66
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	623796,57
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	618758,42
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	613720,34
131 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	944614,32
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	937106,45
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	929598,51
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	922090,64
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	914582,76
132 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-108392,22
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-102036,65
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-95681,08
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-89325,52
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-82969,96
132 2	0,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	43844,64
	250,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	-8732,93
	500,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	-61310,52
	750,00	0,00	210,31	0,00	0,00	0,00	-113888,09
	1000,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-160465,67
132 3	0,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	29747,64
	250,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-17022,36
	500,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-63792,36
	750,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-110562,36
	1000,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-157332,35
132 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1022323,24
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1013933,90
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	1005544,56
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	997155,27
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	988765,93
132 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1178538,33
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1134035,77
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1089533,20
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1045030,64
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1000528,08
132 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	613720,34
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	608682,25
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	603644,17
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	598606,08
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	593567,99
132 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	914582,76
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	907074,83
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	899566,96
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	892059,08
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	884551,15
133 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-82969,96
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-76614,39
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-70258,82
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-63903,25
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-57547,69
133 2	0,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-160465,67
	250,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-203043,26
	500,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-245620,83



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 83 DE 119

	750,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-288198,43
	1000,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-330776,00
133 3	0,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-157332,35
	250,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-204102,34
	500,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-250872,34
	750,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-297642,33
	1000,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-344412,35
133 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	988765,93
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	980376,59
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	971987,30
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	963597,96
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	955208,62
133 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	1000528,08
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	956025,45
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	911522,89
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	867020,32
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	822517,70
133 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	593567,99
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	588529,91
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	583491,82
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	578453,74
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	573415,65
133 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	884551,15
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	877043,27
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	869535,40
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	862027,47
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	854519,59
134 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-57547,69
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-51192,12
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-44836,55
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-38480,99
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-32125,42
134 2	0,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-330776,00
	250,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-373353,58
	500,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-415931,15
	750,00	0,00	170,31	0,00	0,00	0,00	-458508,73
	1000,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-497432,31
134 3	0,00	0,00	187,08	0,00	0,00	0,00	-344412,35
	250,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-384722,35
	500,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-421992,34
	750,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-459262,33
	1000,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-496532,32
134 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	955208,62
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	946819,34
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	938429,99
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	930040,65
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	921651,37
134 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	822517,70
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	778015,14
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	733512,57
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	689009,95
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	644507,39
134 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	573415,65
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	568377,56
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	563339,48
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	558301,39
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	553263,31
134 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	854519,59
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	847011,72
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	839503,78
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	831995,91
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	824488,04
135 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-32125,42
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-25769,85
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-19414,29
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-13058,72
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-6703,15
135 2	0,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-497432,31
	250,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-529859,86
	500,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-562287,48
	750,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-594715,03
	1000,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-627142,64
135 3	0,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-496532,32



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 84 DE 119

	250,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-533802,31
	500,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-571072,33
	750,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-608342,35
	1000,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-645612,30
135 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	921651,37
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	913262,02
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	904872,68
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	896483,40
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	888094,06
135 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	644507,39
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	600004,76
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	555502,20
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	510999,63
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	466497,04
135 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	553263,31
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	548225,22
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	543187,13
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	538149,05
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	533110,96
135 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	824488,04
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	816980,10
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	809472,23
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	801964,36
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	794456,42
136 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-6703,15
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	-347,59
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	6007,98
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	12363,55
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	18719,11
136 2	0,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-627142,64
	250,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-659570,19
	500,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-691997,80
	750,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-724425,35
	1000,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-756852,97
136 3	0,00	0,00	149,08	0,00	0,00	0,00	-645612,30
	250,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-678482,30
	500,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-705752,32
	750,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-733022,28
	1000,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-760292,30
136 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	888094,06
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	879704,71
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	871315,43
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	862926,09
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	854536,74
136 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	466497,04
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	421994,45
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	377491,88
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	332989,29
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	288486,69
136 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	533110,96
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	528072,88
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	523034,79
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	517996,70
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	512958,62
136 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	794456,42
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	786948,55
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	779440,67
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	771932,74
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	764424,87
137 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	18719,11
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	25074,68
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	31430,24
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	37785,81
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	44141,38
137 2	0,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-756852,97
	250,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-789280,52
	500,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-821708,13
	750,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-854135,68
	1000,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-886563,29
137 3	0,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-760292,30
	250,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-787562,32
	500,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-814832,28
	750,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-842102,29
	1000,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-869372,31



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 85 DE 119

137 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	854536,74
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	846147,40
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	837758,12
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	829368,77
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	820979,43
137 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	288486,69
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	243984,12
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	199481,54
	750,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	154978,94
	1000,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	110476,36
137 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	512958,62
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	507920,53
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	502882,45
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	497844,36
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	492806,27
137 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	764424,87
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	756916,99
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	749409,06
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	741901,18
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	734393,31
138 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	44141,38
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	50496,94
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	56852,51
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	63208,08
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	69563,64
138 2	0,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-886563,29
	250,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-918990,84
	500,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-951418,40
	750,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-983846,01
	1000,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1016273,56
138 3	0,00	0,00	109,08	0,00	0,00	0,00	-869372,31
	250,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-894612,30
	500,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-911732,30
	750,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-928852,29
	1000,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-945972,29
138 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	820979,43
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	812590,15
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	804200,81
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	795811,46
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	787422,18
138 5	0,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	110476,36
	250,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	65973,78
	500,00	0,00	178,01	0,00	0,00	0,00	21471,19
	750,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-21031,39
	1000,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-55533,97
138 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	492806,27
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	487768,19
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	482730,10
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	477692,02
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	472653,93
138 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	734393,31
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	726885,38
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	719377,50
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	711869,63
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	704361,69
139 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	69563,64
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	75919,21
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	82274,78
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	88630,34
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	94985,91
139 2	0,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1016273,56
	250,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1048701,17
	500,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1081128,78
	750,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1113556,27
	1000,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1145983,89
139 3	0,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-945972,29
	250,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-963092,29
	500,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-980212,28
	750,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-997332,28
	1000,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1014452,27
139 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	787422,18
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	779032,84
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	770643,49



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 86 DE 119

	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	762254,21
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	753864,87
139 5	0,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-55533,97
	250,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-90036,56
	500,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-124539,15
	750,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-159041,73
	1000,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-193544,31
139 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	472653,93
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	467615,84
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	462577,76
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	457539,67
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	452501,59
139 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	704361,69
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	696853,82
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	689345,95
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	681838,01
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	674330,14
140 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	94985,91
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	101341,48
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	107697,04
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	114052,61
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	120408,18
140 2	0,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1145983,89
	250,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1178411,50
	500,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1210839,11
	750,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1243266,60
	1000,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1275694,21
140 3	0,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1014452,27
	250,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1031572,27
	500,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1048692,26
	750,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1065812,26
	1000,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1082932,25
140 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	753864,87
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	745475,52
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	737086,24
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	728696,90
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	720307,56
140 5	0,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-193544,31
	250,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-228046,89
	500,00	0,00	138,01	0,00	0,00	0,00	-262549,47
	750,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-287052,06
	1000,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-311554,66
140 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	452501,59
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	447463,50
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	442425,42
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	437387,33
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	432349,24
140 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	674330,14
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	666822,27
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	659314,33
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	651806,46
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	644298,58
141 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	120408,18
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	126763,74
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	133119,31
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	139474,87
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	145830,44
141 2	0,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1275694,21
	250,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1308121,83
	500,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1340549,32
	750,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1372976,93
	1000,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1405404,54
141 3	0,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1082932,25
	250,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1100052,25
	500,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1117172,24
	750,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1134292,24
	1000,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1151412,23
141 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	720307,56
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	711918,27
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	703528,93
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	695139,59
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	686750,24
141 5	0,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-311554,66



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 87 DE 119

	250,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-336057,22
	500,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-360559,81
	750,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-385062,41
	1000,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-409565,00
141 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	432349,24
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	427311,16
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	422273,07
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	417234,99
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	412196,90
141 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	644298,58
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	636790,65
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	629282,78
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	621774,90
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	614267,03
142 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	145830,44
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	152186,00
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	158541,58
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	164897,14
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	171252,72
142 2	0,00	0,00	129,71	0,00	0,00	0,00	-1405404,54
	250,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1431336,06
	500,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1453613,65
	750,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1475891,24
	1000,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1498168,82
142 3	0,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1151412,23
	250,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1168532,23
	500,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1185652,22
	750,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1202772,22
	1000,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1219892,21
142 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	686750,24
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	678360,96
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	669971,62
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	661582,28
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	653192,99
142 5	0,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-409565,00
	250,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-434067,57
	500,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-458570,16
	750,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-483072,75
	1000,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-507575,32
142 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	412196,90
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	407158,81
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	402120,73
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	397082,64
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	392044,56
142 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	614267,03
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	606759,09
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	599251,22
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	591743,35
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	584235,41
143 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	171252,72
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	177608,28
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	183963,84
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	190319,41
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	196674,97
143 2	0,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1498168,82
	250,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1520446,41
	500,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1542724,00
	750,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1565001,59
	1000,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1587279,17
143 3	0,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1219892,21
	250,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1237012,21
	500,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1254132,20
	750,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1271252,20
	1000,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1288372,19
143 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	653192,99
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	644803,65
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	636414,31
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	628025,02
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	619635,68
143 5	0,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-507575,32
	250,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-532077,88
	500,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-556580,51
	750,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-581083,07
	1000,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-605585,63



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 88 DE 119

143 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	392044,56
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	387006,47
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	381968,38
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	376930,30
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	371892,21
143 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	584235,41
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	576727,54
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	569219,67
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	561711,73
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	554203,86
144 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	196674,97
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	203030,55
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	209386,11
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	215741,67
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	222097,24
144 2	0,00	0,00	89,11	0,00	0,00	0,00	-1587279,17
	250,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1605556,76
	500,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1617834,35
	750,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1630111,94
	1000,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1642389,53
144 3	0,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1288372,19
	250,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1305492,19
	500,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1322612,18
	750,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1339732,18
	1000,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1356852,17
144 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	619635,68
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	611246,34
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	602857,06
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	594467,71
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	586078,37
144 5	0,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-605585,63
	250,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-630088,26
	500,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-654590,82
	750,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-679093,44
	1000,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-703596,01
144 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	371892,21
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	366854,13
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	361816,04
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	356777,95
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	351739,87
144 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	554203,86
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	546695,98
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	539188,05
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	531680,18
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	524172,30
145 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	222097,24
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	228452,80
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	234808,38
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	241163,94
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	247519,50
145 2	0,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1642389,53
	250,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1654667,11
	500,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1666944,70
	750,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1679222,17
	1000,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1691499,76
145 3	0,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1356852,17
	250,00	0,00	68,48	0,00	0,00	0,00	-1373972,17
	500,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1386220,21
	750,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1393190,19
	1000,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1400160,16
145 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	586078,37
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	577689,09
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	569299,74
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	560910,40
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	552521,06
145 5	0,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-703596,01
	250,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-728098,57
	500,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-752601,20
	750,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-777103,76
	1000,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-801606,32
145 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	351739,87
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	346701,78
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	341663,67



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 89 DE 119

	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	336625,58
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	331587,49
145 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	524172,30
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	516664,37
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	509156,49
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	501648,59
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	494140,69
146 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	247519,50
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	253875,08
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	260230,65
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	266586,21
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	272941,77
146 2	0,00	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	-1691499,76
	250,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1702257,45
	500,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1705034,91
	750,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1707812,50
	1000,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1710590,09
146 3	0,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1400160,16
	250,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1407130,25
	500,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1414100,22
	750,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1421070,19
	1000,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1428040,16
146 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	552521,06
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	544131,77
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	535742,43
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	527353,09
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	518963,81
146 5	0,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-801606,32
	250,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-826108,95
	500,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-850611,51
	750,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-875114,07
	1000,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-899616,70
146 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	331587,49
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	326549,41
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	321511,32
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	316473,24
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	311435,15
146 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	494140,69
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	486632,81
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	479124,91
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	471617,00
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	464109,13
147 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	272941,77
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	279297,33
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	285652,89
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	292008,48
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	298364,04
147 2	0,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1710590,09
	250,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1713367,68
	500,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1716145,26
	750,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1718922,85
	1000,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1721700,44
147 3	0,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1428040,16
	250,00	0,00	27,88	0,00	0,00	0,00	-1435010,13
	500,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1439580,20
	750,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1436550,17
	1000,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1433520,14
147 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	518963,81
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	510574,46
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	502185,15
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	493795,81
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	485406,49
147 5	0,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-899616,70
	250,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-924119,26
	500,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-948621,83
	750,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-971124,45
	1000,00	0,00	98,01	0,00	0,00	0,00	-985627,01
147 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	311435,15
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	306397,06
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	301358,98
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	296320,89
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	291282,81
147 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	464109,13



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 90 DE 119

	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	456601,23
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	449093,35
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	441585,45
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	434077,55
148 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	298364,04
	375,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	307897,40
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	317430,73
	1125,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	326964,08
	1500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	336497,44
148 2	0,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1721700,44
	375,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1725866,82
	750,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1730033,20
	1125,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1734199,58
	1500,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1738365,97
148 3	0,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1433520,14
	375,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1428975,22
	750,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1424430,18
	1125,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1419885,13
	1500,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1415340,21
148 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	485406,49
	375,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	472822,51
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	460238,53
	1125,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	447654,54
	1500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	435070,56
148 5	0,00	0,00	58,01	0,00	0,00	0,00	-985627,01
	375,00	0,00	58,01	0,00	0,00	0,00	-1007380,86
	750,00	0,00	58,01	0,00	0,00	0,00	-1029134,77
	1125,00	0,00	58,01	0,00	0,00	0,00	-1050888,67
	1500,00	0,00	58,01	0,00	0,00	0,00	-1072642,58
148 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	291282,81
	375,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	283725,68
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	276168,55
	1125,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	268611,42
	1500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	261054,29
148 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	434077,55
	375,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	422815,70
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	411553,86
	1125,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	400292,02
	1500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	389030,18
149 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	336497,44
	187,50	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	341264,10
	375,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	346030,79
	562,50	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	350797,45
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	355564,15
149 2	0,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	-1738365,97
	187,50	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1732949,10
	375,00	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1727532,35
	562,50	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1722115,48
	750,00	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1716698,61
149 3	0,00	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	-1415340,21
	187,50	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1405942,63
	375,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1396545,17
	562,50	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1387147,71
	750,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1377750,12
149 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	435070,56
	187,50	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	428778,56
	375,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	422486,57
	562,50	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	416194,58
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	409902,59
149 5	0,00	0,00	58,01	0,00	0,00	0,00	-1072642,58
	187,50	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1076019,41
	375,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1079396,36
	562,50	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1082773,32
	750,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1086150,27
149 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	261054,29
	187,50	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	257275,73
	375,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	253497,16
	562,50	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	249718,60
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	245940,03
149 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	389030,18
	187,50	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	383399,26
	375,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	377768,34
	562,50	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	372137,42
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	366506,50



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 91 DE 119

150 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	355564,15
	187,50	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	360330,81
	375,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	365097,47
	562,50	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	369864,17
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	374630,83
150 2	0,00	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1716698,61
	187,50	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1711281,86
	375,00	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1705864,99
	562,50	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1700448,24
	750,00	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1695031,37
150 3	0,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1377750,12
	187,50	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1368352,66
	375,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1358955,20
	562,50	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1349557,62
	750,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1340160,16
150 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	409902,59
	187,50	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	403610,60
	375,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	397318,60
	562,50	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	391026,61
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	384734,62
150 5	0,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1086150,27
	187,50	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1089527,22
	375,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1092904,17
	562,50	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1096281,13
	750,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1099658,08
150 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	245940,03
	187,50	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	242161,47
	375,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	238382,90
	562,50	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	234604,34
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	230825,78
150 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	366506,50
	187,50	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	360875,58
	375,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	355244,66
	562,50	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	349613,74
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	343982,82
151 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	374630,83
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	380986,39
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	387341,98
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	393697,54
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	400053,10
151 2	0,00	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1695031,37
	250,00	0,00	-28,89	0,00	0,00	0,00	-1687808,96
	500,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1672586,55
	750,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1655364,14
	1000,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1638141,72
151 3	0,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1340160,16
	250,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1327630,13
	500,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1315100,10
	750,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1302570,19
	1000,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1290040,16
151 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	384734,62
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	376345,28
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	367955,96
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	359566,62
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	351177,31
151 5	0,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1099658,08
	250,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1104160,64
	500,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1108663,21
	750,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1113165,77
	1000,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1117668,33
151 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	230825,78
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	225787,69
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	220749,60
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	215711,52
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	210673,43
151 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	343982,82
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	336474,95
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	328967,04
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	321459,14
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	313951,26
152 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	400053,10
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	406408,66



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 92 DE 119

	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	412764,25
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	419119,81
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	425475,37
152 2	0,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1638141,72
	250,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1620919,31
	500,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1603696,90
	750,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1586474,49
	1000,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1569252,08
152 3	0,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1290040,16
	250,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1277510,13
	500,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1264980,10
	750,00	0,00	-50,12	0,00	0,00	0,00	-1252450,07
	1000,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1231520,14
152 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	351177,31
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	342787,99
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	334398,65
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	326009,34
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	317620,03
152 5	0,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1117668,33
	250,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1122170,90
	500,00	0,00	18,01	0,00	0,00	0,00	-1126673,58
	750,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1130776,12
	1000,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1125278,69
152 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	210673,43
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	205635,33
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	200597,24
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	195559,16
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	190521,07
152 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	313951,26
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	306443,36
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	298935,46
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	291427,58
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	283919,68
153 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	425475,37
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	431830,93
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	438186,49
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	444542,08
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	450897,64
153 2	0,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1569252,08
	250,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1552029,66
	500,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1534807,25
	750,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1517584,72
	1000,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1500362,30
153 3	0,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1231520,14
	250,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1208990,11
	500,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1186460,08
	750,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1163930,05
	1000,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1141400,15
153 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	317620,03
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	309230,68
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	300841,37
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	292452,06
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	284062,71
153 5	0,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1125278,69
	250,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1119781,25
	500,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1114283,81
	750,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1108786,50
	1000,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1103289,06
153 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	190521,07
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	185482,99
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	180444,90
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	175406,81
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	170368,73
153 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	283919,68
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	276411,77
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	268903,90
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	261396,00
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	253888,11
154 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	450897,64
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	457253,20
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	463608,76
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	469964,32
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	476319,92
154 2							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 93 DE 119

	0,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1500362,30
	250,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1483139,89
	500,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1465917,48
	750,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1448695,07
	1000,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1431472,66
154 3	0,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1141400,15
	250,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1118870,12
	500,00	0,00	-90,12	0,00	0,00	0,00	-1096340,09
	750,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-1067410,16
	1000,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-1034880,13
154 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	284062,71
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	275673,40
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	267284,06
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	258894,74
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	250505,42
154 5	0,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1103289,06
	250,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1097791,63
	500,00	0,00	-21,99	0,00	0,00	0,00	-1092294,19
	750,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-1078396,73
	1000,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-1062899,41
154 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	170368,73
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	165330,64
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	160292,56
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	155254,47
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	150216,38
154 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	253888,11
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	246380,22
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	238872,31
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	231364,43
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	223856,54
155 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	476319,92
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	482675,48
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	489031,04
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	495386,60
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	501742,16
155 2	0,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1431472,66
	250,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1414250,24
	500,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1397027,83
	750,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1379805,42
	1000,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1362583,01
155 3	0,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-1034880,13
	250,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-1002350,10
	500,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-969820,07
	750,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-937290,10
	1000,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-904760,07
155 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	250505,42
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	242116,10
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	233726,78
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	225337,45
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	216948,12
155 5	0,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-1062899,41
	250,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-1047401,98
	500,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-1031904,54
	750,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-1016407,10
	1000,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-1000909,73
155 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	150216,38
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	145178,30
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	140140,21
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	135102,13
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	130064,04
155 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	223856,54
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	216348,63
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	208840,74
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	201332,86
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	193824,95
156 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	501742,16
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	508097,75
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	514453,31
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	520808,84
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	527164,43
156 2	0,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1362583,01
	250,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1345360,60
	500,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1328138,18
	750,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1310915,77



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 94 DE 119

1000,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1293693,36
156 3						
0,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-904760,07
250,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-872230,10
500,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-839700,07
750,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-807170,04
1000,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-774640,08
156 4						
0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	216948,12
250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	208558,81
500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	200169,48
750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	191780,15
1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	183390,82
156 5						
0,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-1000909,73
250,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-985412,29
500,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-969914,86
750,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-954417,48
1000,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-938920,04
156 6						
0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	130064,04
250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	125025,95
500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	119987,86
750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	114949,78
1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	109911,69
156 7						
0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	193824,95
250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	186317,06
500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	178809,17
750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	171301,27
1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	163793,38
157 1						
0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	527164,43
250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	533520,02
500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	539875,55
750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	546231,14
1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	552586,73
157 2						
0,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1293693,36
250,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1276470,83
500,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1259248,41
750,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1242026,00
1000,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1224803,59
157 3						
0,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-774640,08
250,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-742110,05
500,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-709580,08
750,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-677050,05
1000,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-644520,08
157 4						
0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	183390,82
250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	175001,51
500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	166612,18
750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	158222,85
1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	149833,54
157 5						
0,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-938920,04
250,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-923422,61
500,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-907925,23
750,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-892427,80
1000,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-876930,36
157 6						
0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	109911,69
250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	104873,60
500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	99835,52
750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	94797,43
1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	89759,34
157 7						
0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	163793,38
250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	156285,49
500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	148777,59
750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	141269,70
1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	133761,81
158 1						
0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	552586,73
250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	558942,26
500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	565297,85
750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	571653,38
1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	578008,97
158 2						
0,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1224803,59
250,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1207581,18
500,00	0,00	-68,89	0,00	0,00	0,00	-1190358,76
750,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-1163136,35
1000,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-1135913,94
158 3						
0,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-644520,08
250,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-611990,05



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 95 DE 119

	500,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-579460,02
	750,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-546930,05
	1000,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-514400,02
158 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	149833,54
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	141444,21
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	133054,89
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	124665,57
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	116276,24
158 5	0,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-876930,36
	250,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-861432,98
	500,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-845935,55
	750,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-830438,11
	1000,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-814940,73
158 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	89759,34
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	84721,25
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	79683,17
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	74645,08
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	69606,99
158 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	133761,81
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	126253,91
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	118746,02
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	111238,13
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	103730,23
159 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	578008,97
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	584364,56
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	590720,09
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	597075,68
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	603431,21
159 2	0,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-1135913,94
	250,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-1108691,53
	500,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-1081469,12
	750,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-1054246,70
	1000,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-1027024,29
159 3	0,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-514400,02
	250,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-481870,06
	500,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-449340,03
	750,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-416810,03
	1000,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-384280,03
159 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	116276,24
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	107886,92
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	99497,59
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	91108,27
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	82718,94
159 5	0,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-814940,73
	250,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-799443,30
	500,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-783945,86
	750,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-768448,49
	1000,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-752951,05
159 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	69606,99
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	64568,91
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	59530,82
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	54492,73
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	49454,65
159 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	103730,23
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	96222,34
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	88714,45
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	81206,55
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	73698,65
160 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	603431,21
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	609786,80
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	616142,40
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	622497,92
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	628853,52
160 2	0,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-1027024,29
	250,00	0,00	-108,89	0,00	0,00	0,00	-999801,82
	500,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-964579,41
	750,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-927356,99
	1000,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-890134,58
160 3	0,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-384280,03
	250,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-351750,03
	500,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-319220,03
	750,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-286690,03
	1000,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-254160,02
160 4							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 96 DE 119

	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	82718,94
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	74329,62
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	65940,29
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	57550,97
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	49161,65
160 5	0,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-752951,05
	250,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-737453,67
	500,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-721956,24
	750,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-706458,80
	1000,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-690961,43
160 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	49454,65
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	44416,56
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	39378,48
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	34340,39
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	29302,30
160 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	73698,65
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	66190,77
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	58682,87
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	51174,98
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	43667,08
161 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	628853,52
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	635209,05
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	641564,64
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	647920,23
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	654275,76
161 2	0,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-890134,58
	250,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-852912,17
	500,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-815689,76
	750,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-778467,29
	1000,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-741244,87
161 3	0,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-254160,02
	250,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-221630,02
	500,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-189100,02
	750,00	0,00	-130,12	0,00	0,00	0,00	-156570,01
	1000,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	-115640,01
161 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	49161,65
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	40772,32
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	32383,00
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	23993,68
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	15604,35
161 5	0,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-690961,43
	250,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-675463,99
	500,00	0,00	-61,99	0,00	0,00	0,00	-659966,55
	750,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-644069,15
	1000,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-618571,72
161 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	29302,30
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	24264,21
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	19226,13
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	14188,04
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	9149,95
161 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	43667,08
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	36159,19
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	28651,30
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	21143,40
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	13635,51
162 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	654275,76
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	660631,35
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	666986,88
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	673342,47
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	679698,06
162 2	0,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-741244,87
	250,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-704022,46
	500,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-666800,05
	750,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-629577,64
	1000,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-592355,22
162 3	0,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	-115640,01
	250,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	-73110,01
	500,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	-30580,01
	750,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	11950,00
	1000,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	54480,00
162 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	15604,35
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	7215,03
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-1174,30
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-9563,62



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 97 DE 119

1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-17952,95
162 5						
0,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-618571,72
250,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-593074,34
500,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-567576,90
750,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-542079,47
1000,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-516582,09
162 6						
0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	9149,95
250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	4111,87
500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-926,22
750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-5964,31
1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-11002,39
162 7						
0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	13635,51
250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	6127,62
500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-1380,28
750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-8888,17
1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-16396,06
163 1						
0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	679698,06
250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	686053,59
500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	692409,18
750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	698764,71
1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	705120,30
163 2						
0,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-592355,22
250,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-555132,81
500,00	0,00	-148,89	0,00	0,00	0,00	-517910,40
750,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-472287,96
1000,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-425065,52
163 3						
0,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	54480,00
250,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	97010,00
500,00	0,00	-170,12	0,00	0,00	0,00	139540,01
750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	188470,02
1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	241000,02
163 4						
0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-17952,95
250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-26342,27
500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-34731,59
750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-43120,92
1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-51510,24
163 5						
0,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-516582,09
250,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-491084,66
500,00	0,00	-101,99	0,00	0,00	0,00	-465587,25
750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-431689,82
1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-396192,41
163 6						
0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-11002,39
250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-16040,48
500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-21078,57
750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-26116,65
1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-31154,74
163 7						
0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-16396,06
250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-23903,96
500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-31411,85
750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-38919,75
1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-46427,64
164 1						
0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	705120,30
250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	711475,89
500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	717831,42
750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	724187,01
1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	730542,54
164 2						
0,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-425065,52
250,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-377843,11
500,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-330620,70
750,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-283398,25
1000,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-236175,84
164 3						
0,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	241000,02
250,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	293530,03
500,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	346060,03
750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	398590,03
1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	451120,03
164 4						
0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-51510,24
250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-59899,57
500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-68288,89
750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-76678,22
1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-85067,54
164 5						
0,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-396192,41
250,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-360695,01



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 98 DE 119

	500,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-325197,57
	750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-289700,16
	1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-254202,74
164 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-31154,74
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-36192,83
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-41230,92
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-46269,00
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-51307,09
164 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-46427,64
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-53935,54
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-61443,43
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-68951,32
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-76459,21
165 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	730542,54
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	736898,13
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	743253,72
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	749609,25
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	755964,84
165 2	0,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-236175,84
	250,00	0,00	-188,89	0,00	0,00	0,00	-188953,43
	500,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	-135331,01
	750,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	-78108,59
	1000,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	-20886,17
165 3	0,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	451120,03
	250,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	503650,02
	500,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	556180,05
	750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	608710,02
	1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	661240,05
165 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-85067,54
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-93456,86
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-101846,18
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-110235,51
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-118624,83
165 5	0,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-254202,74
	250,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-218705,34
	500,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-183207,92
	750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-147710,49
	1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-112213,09
165 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-51307,09
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-56345,17
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-61383,26
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-66421,35
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-71459,43
165 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-76459,21
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-83967,11
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-91475,00
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-98982,89
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-106490,79
166 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	755964,84
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	762320,37
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	768675,96
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	775031,56
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	781387,08
166 2	0,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	-20886,17
	250,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	36336,25
	500,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	93558,68
	750,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	150781,10
	1000,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	208003,51
166 3	0,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	661240,05
	250,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	713770,02
	500,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	766300,05
	750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	818830,02
	1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	871360,05
166 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-118624,83
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-127014,16
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-135403,49
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-143792,80
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-152182,13
166 5	0,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-112213,09
	250,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-76715,67
	500,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-41218,25
	750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	-5720,84
	1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	29776,58
166 6							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 99 DE 119

	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-71459,43
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-76497,52
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-81535,61
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-86573,69
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-91611,78
166 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-106490,79
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-113998,68
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-121506,58
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-129014,47
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-136522,37
167 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	781387,08
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	787742,68
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	794098,21
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	800453,80
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	806809,39
167 2	0,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	208003,51
	250,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	265225,92
	500,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	322448,36
	750,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	379670,78
	1000,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	436893,19
167 3	0,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	871360,05
	250,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	923890,08
	500,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	976420,04
	750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1028950,07
	1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1081480,10
167 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-152182,13
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-160571,46
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-168960,78
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-177350,10
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-185739,43
167 5	0,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	29776,58
	250,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	65273,99
	500,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	100771,41
	750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	136268,83
	1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	171766,24
167 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-91611,78
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-96649,87
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-101687,96
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-106726,04
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-111764,13
167 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-136522,37
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-144030,26
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-151538,15
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-159046,05
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-166553,94
168 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	806809,39
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	813164,92
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	819520,51
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	825876,04
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	832231,63
168 2	0,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	436893,19
	250,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	494115,63
	500,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	551338,01
	750,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	608560,49
	1000,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	665782,90
168 3	0,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1081480,10
	250,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1134010,01
	500,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1186540,04
	750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1239070,07
	1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1291600,10
168 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-185739,43
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-194128,75
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-202518,07
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-210907,39
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-219296,72
168 5	0,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	171766,24
	250,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	207263,66
	500,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	242761,08
	750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	278258,48
	1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	313755,89
168 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-111764,13
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-116802,22
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-121840,30
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-126878,39



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 100 DE 119

	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-131916,47
168 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-166553,94
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-174061,83
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-181569,72
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-189077,62
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-196585,51
169 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	832231,63
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	838587,22
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	844942,75
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	851298,34
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	857653,87
169 2	0,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	665782,90
	250,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	723005,31
	500,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	780227,72
	750,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	837450,13
	1000,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	894672,55
169 3	0,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1291600,10
	250,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1344130,13
	500,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1396660,03
	750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1449190,06
	1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1501720,09
169 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-219296,72
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-227686,05
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-236075,36
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-244464,69
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-252854,02
169 5	0,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	313755,89
	250,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	349253,33
	500,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	384750,73
	750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	420248,14
	1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	455745,57
169 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-131916,47
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-136954,56
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-141992,65
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-147030,73
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-152068,82
169 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-196585,51
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-204093,40
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-211601,30
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-219109,19
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-226617,08
170 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	857653,87
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	864009,46
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	870365,05
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	876720,58
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	883076,17
170 2	0,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	894672,55
	250,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	951894,96
	500,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	1009117,43
	750,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	1066339,84
	1000,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	1123562,26
170 3	0,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1501720,09
	250,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1554250,12
	500,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1606780,03
	750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1659310,06
	1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1711840,09
170 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-252854,02
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-261243,35
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-269632,66
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-278022,00
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-286411,32
170 5	0,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	455745,57
	250,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	491242,98
	500,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	526740,42
	750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	562237,79
	1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	597735,23
170 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-152068,82
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-157106,90
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-162145,00
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-167183,09
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-172221,18
170 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-226617,08
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-234124,98



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 101 DE 119

	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-241632,87
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-249140,76
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-256648,65
171 1	0,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	883076,17
	250,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	889431,70
	500,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	895787,29
	750,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	902142,88
	1000,00	0,00	-25,42	0,00	0,00	0,00	908498,41
171 2	0,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	1123562,26
	250,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	1180784,67
	500,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	1238007,08
	750,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	1295229,49
	1000,00	0,00	-228,89	0,00	0,00	0,00	1352451,90
171 3	0,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1711840,09
	250,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1764370,12
	500,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1816900,15
	750,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1869430,05
	1000,00	0,00	-210,12	0,00	0,00	0,00	1921960,08
171 4	0,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-286411,32
	250,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-294800,63
	500,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-303189,97
	750,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-311579,28
	1000,00	0,00	33,56	0,00	0,00	0,00	-319968,60
171 5	0,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	597735,23
	250,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	633232,67
	500,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	668730,04
	750,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	704227,48
	1000,00	0,00	-141,99	0,00	0,00	0,00	739724,91
171 6	0,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-172221,18
	250,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-177259,26
	500,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-182297,35
	750,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-187335,43
	1000,00	0,00	20,15	0,00	0,00	0,00	-192373,52
171 7	0,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-256648,65
	250,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-264156,56
	500,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-271664,46
	750,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-279172,33
	1000,00	0,00	30,03	0,00	0,00	0,00	-286680,24
172 1	0,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	908498,41
	250,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	849494,87
	500,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	790491,33
	750,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	731487,79
	1000,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	672484,25
172 2	0,00	0,00	114,37	0,00	0,00	0,00	1352451,90
	250,00	0,00	114,37	0,00	0,00	0,00	1323859,86
	500,00	0,00	114,37	0,00	0,00	0,00	1295267,82
	750,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1275075,81
	1000,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1256483,76
172 3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1921960,08
	250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1876213,13
	500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1830466,19
	750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1784719,24
	1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1738972,29
172 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-319968,60
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-317746,61
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-315524,60
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-313302,61
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-311080,60
172 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	739724,91
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	734587,89
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	729450,93
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	724313,96
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	719177,00
172 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-192373,52
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-191037,60
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-189701,66
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-188365,74
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-187029,82
172 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-286680,24
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-284689,39
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-282698,58
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-280707,73
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-278716,89



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 102 DE 119

173	1	0,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	672484,25
		250,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	613480,71
		500,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	554477,17
		750,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	495473,60
		1000,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	436470,06
173	2	0,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1256483,76
		250,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1237891,85
		500,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1219299,80
		750,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1200707,76
		1000,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1182115,72
173	3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1738972,29
		250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1693225,34
		500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1647478,39
		750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1601731,45
		1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1555984,50
173	4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-311080,60
		250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-308858,58
		500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-306636,60
		750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-304414,58
		1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-302192,57
173	5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	719177,00
		250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	714039,98
		500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	708903,02
		750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	703766,05
		1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	698629,09
173	6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-187029,82
		250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-185693,88
		500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-184357,96
		750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-183022,03
		1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-181686,10
173	7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-278716,89
		250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-276726,07
		500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-274735,23
		750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-272744,38
		1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-270753,57
174	1	0,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	436470,06
		250,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	377466,52
		500,00	0,00	236,01	0,00	0,00	0,00	318462,98
		750,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	265919,43
		1000,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	216415,89
174	2	0,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1182115,72
		250,00	0,00	74,37	0,00	0,00	0,00	1163523,68
		500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1151331,67
		750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1142739,62
		1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1134147,58
174	3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1555984,50
		250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1510237,55
		500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1464490,60
		750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1418743,65
		1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1372996,70
174	4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-302192,57
		250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-299970,58
		500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-297748,57
		750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-295526,55
		1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-293304,57
174	5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	698629,09
		250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	693492,07
		500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	688355,10
		750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	683218,14
		1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	678081,18
174	6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-181686,10
		250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-180350,17
		500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-179014,25
		750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-177678,31
		1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-176342,39
174	7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-270753,57
		250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-268762,73
		500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-266771,88
		750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-264781,04
		1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-262790,22
175	1	0,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	216415,89
		250,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	166912,35
		500,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	117408,80



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 103 DE 119

	750,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	67905,26
	1000,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	18401,71
175 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1134147,58
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1125555,54
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1116963,50
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1108371,46
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1099779,54
175 3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1372996,70
	250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1327249,88
	500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1281502,93
	750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1235755,98
	1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1190009,03
175 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-293304,57
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-291082,55
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-288860,57
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-286638,55
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-284416,53
175 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	678081,18
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	672944,15
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	667807,19
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	662670,23
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	657533,26
175 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-176342,39
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-175006,47
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-173670,53
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-172334,61
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-170998,69
175 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-262790,22
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-260799,38
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-258808,53
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-256817,72
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-254826,87
176 1	0,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	18401,71
	250,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	-31101,83
	500,00	0,00	198,01	0,00	0,00	0,00	-80605,38
	750,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-125708,92
	1000,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-165212,46
176 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1099779,54
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1091187,50
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1082595,46
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1074003,42
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1065411,38
176 3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1190009,03
	250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1144262,08
	500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1098515,14
	750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1052768,19
	1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1007021,18
176 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-284416,53
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-282194,55
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-279972,53
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-277750,52
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-275528,53
176 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	657533,26
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	652396,24
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	647259,28
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	642122,31
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	636985,35
176 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-170998,69
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-169662,75
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-168326,83
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-166990,91
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-165654,97
176 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-254826,87
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-252836,04
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-250845,20
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-248854,37
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-246863,54
177 1	0,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-165212,46
	250,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-204716,00
	500,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-244219,56
	750,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-283723,11
	1000,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-323226,65
177 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1065411,38



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 104 DE 119

	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1056819,34
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1048227,29
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1039635,25
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1031043,21
177 3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	1007021,18
	250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	961274,23
	500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	915527,28
	750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	869780,40
	1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	824033,45
177 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-275528,53
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-273306,52
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-271084,50
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-268862,52
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-266640,50
177 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	636985,35
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	631848,33
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	626711,36
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	621574,40
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	616437,38
177 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-165654,97
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-164319,05
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-162983,12
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-161647,19
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-160311,26
177 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-246863,54
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-244872,70
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-242881,87
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-240891,04
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-238900,19
178 1	0,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-323226,65
	250,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-362730,19
	500,00	0,00	158,01	0,00	0,00	0,00	-402233,73
	750,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-439707,28
	1000,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-469060,82
178 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1031043,21
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1022451,23
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1013859,19
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	1005267,21
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	996675,17
178 3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	824033,45
	250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	778286,50
	500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	732539,55
	750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	686792,60
	1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	641045,65
178 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-266640,50
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-264418,52
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-262196,50
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-259974,49
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-257752,50
178 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	616437,38
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	611300,42
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	606163,45
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	601026,49
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	595889,47
178 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-160311,26
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-158975,34
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-157639,40
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-156303,48
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-154967,56
178 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-238900,19
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-236909,36
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-234918,53
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-232927,69
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-230936,86
179 1	0,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-469060,82
	250,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-498414,37
	500,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-527767,88
	750,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-557121,46
	1000,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-586474,98
179 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	996675,17
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	988083,13
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	979491,09
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	970899,11
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	962307,07



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 105 DE 119

179 3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	641045,65
	250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	595298,71
	500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	549551,76
	750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	503804,81
	1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	458057,86
179 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-257752,50
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-255530,49
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-253308,49
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-251086,47
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-248864,47
179 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	595889,47
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	590752,50
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	585615,54
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	580478,58
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	575341,55
179 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-154967,56
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-153631,62
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-152295,70
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-150959,78
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-149623,84
179 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-230936,86
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-228946,01
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-226955,18
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-224964,36
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-222973,51
180 1	0,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-586474,98
	250,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-615828,55
	500,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-645182,07
	750,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-674535,64
	1000,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-703889,16
180 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	962307,07
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	953715,03
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	945122,99
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	936530,94
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	927938,96
180 3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	458057,86
	250,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	412310,91
	500,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	366563,96
	750,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	320817,02
	1000,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	275070,07
180 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-248864,47
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-246642,47
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-244420,47
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-242198,46
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-239976,46
180 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	575341,55
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	570204,59
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	565067,63
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	559930,66
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	554793,64
180 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-149623,84
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-148287,92
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-146952,00
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-145616,06
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-144280,14
180 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-222973,51
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-220982,68
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-218991,85
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-217001,01
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-215010,18
181 1	0,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-703889,16
	250,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-733242,74
	500,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-762596,25
	750,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-791949,83
	1000,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-821303,34
181 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	927938,96
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	919346,92
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	910754,88
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	902162,84
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	893570,86
181 3	0,00	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	275070,07
	250,00	0,00	142,99	0,00	0,00	0,00	239323,14
	500,00	0,00	142,99	0,00	0,00	0,00	203576,19



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 106 DE 119

	750,00	0,00	142,99	0,00	0,00	0,00	167829,24
	1000,00	0,00	142,99	0,00	0,00	0,00	132082,31
181 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-239976,46
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-237754,46
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-235532,46
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-233310,44
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-231088,44
181 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	554793,64
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	549656,68
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	544519,71
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	539382,75
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	534245,73
181 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-144280,14
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-142944,21
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-141608,28
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-140272,35
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-138936,43
181 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-215010,18
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-213019,35
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-211028,50
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-209037,67
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-207046,84
182 1	0,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-821303,34
	250,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-850656,92
	500,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-880010,44
	750,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-909364,01
	1000,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-938717,53
182 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	893570,86
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	884978,82
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	876386,78
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	867794,74
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	859202,70
182 3	0,00	0,00	142,99	0,00	0,00	0,00	132082,31
	250,00	0,00	142,99	0,00	0,00	0,00	96335,35
	500,00	0,00	142,99	0,00	0,00	0,00	60588,41
	750,00	0,00	142,99	0,00	0,00	0,00	24841,46
	1000,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-2905,48
182 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-231088,44
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-228866,44
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-226644,44
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-224422,42
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-222200,42
182 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	534245,73
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	529108,76
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	523971,80
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	518834,84
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	513697,81
182 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-138936,43
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-137600,49
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-136264,57
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-134928,65
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-133592,73
182 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-207046,84
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-205056,00
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-203065,17
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-201074,33
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-199083,50
183 1	0,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-938717,53
	250,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-968071,11
	500,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-997424,62
	750,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1026778,20
	1000,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1056131,71
183 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	859202,70
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	850610,72
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	842018,68
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	833426,64
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	824834,59
183 3	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-2905,48
	250,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-28652,43
	500,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-54399,37
	750,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-80146,32
	1000,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-105893,26
183 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-222200,42



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 107 DE 119

	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-219978,42
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-217756,41
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-215534,41
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-213312,41
183 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	513697,81
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	508560,85
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	503423,89
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	498286,90
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	493149,93
183 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-133592,73
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-132256,79
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-130920,87
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-129584,95
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-128249,01
183 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-199083,50
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-197092,67
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-195101,82
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-193110,99
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-191120,16
184 1	0,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1056131,71
	250,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1085485,23
	500,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1114838,75
	750,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1144192,38
	1000,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1173545,90
184 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	824834,59
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	816242,61
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	807650,57
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	799058,53
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	790466,49
184 3	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-105893,26
	250,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-131640,21
	500,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-157387,15
	750,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-183134,09
	1000,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-208881,04
184 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-213312,41
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-211090,41
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-208868,39
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-206646,39
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-204424,39
184 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	493149,93
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	488012,94
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	482875,98
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	477738,98
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	472602,02
184 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-128249,01
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-126913,09
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-125577,16
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-124241,23
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-122905,30
184 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-191120,16
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-189129,32
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-187138,49
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-185147,66
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-183156,81
185 1	0,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1173545,90
	250,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1202899,41
	500,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1232252,93
	750,00	0,00	117,41	0,00	0,00	0,00	-1261606,57
	1000,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1286088,01
185 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	790466,49
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	781874,45
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	773282,47
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	764690,43
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	756098,39
185 3	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-208881,04
	250,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-234627,99
	500,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-260374,94
	750,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-286121,89
	1000,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-311868,84
185 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-204424,39
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-202202,39
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-199980,38
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-197758,38
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-195536,38



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 108 DE 119

185 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	472602,02
250,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	467465,03
500,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	462328,06
750,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	457191,07
1000,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	452054,11
185 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-122905,30
250,00	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-121569,37
500,00	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-120233,45
750,00	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-118897,52
1000,00	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-117561,59
185 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-183156,81
250,00	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-181165,99
500,00	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-179175,14
750,00	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-177184,31
1000,00	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-175193,48
186 1	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1286088,01
250,00	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1305291,63
500,00	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1324495,12
750,00	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1343698,73
1000,00	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1362902,22
186 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	756098,39
250,00	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	747506,35
500,00	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	738914,37
750,00	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	730322,33
1000,00	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	721730,29
186 3	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-311868,84
250,00	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-337615,78
500,00	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-363362,70
750,00	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-389109,65
1000,00	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-414856,60
186 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-195536,38
250,00	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-193314,36
500,00	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-191092,36
750,00	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-188870,36
1000,00	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-186648,36
186 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	452054,11
250,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	446917,11
500,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	441780,15
750,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	436643,16
1000,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	431506,20
186 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-117561,59
250,00	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-116225,67
500,00	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-114889,74
750,00	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-113553,81
1000,00	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-112217,89
186 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-175193,48
250,00	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-173202,64
500,00	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-171211,81
750,00	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-169220,98
1000,00	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-167230,13
187 1	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1362902,22
250,00	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1382105,83
500,00	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1401309,33
750,00	0,00	0,00	76,81	0,00	0,00	0,00	-1420512,94
1000,00	0,00	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1437316,41
187 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	721730,29
250,00	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	713138,24
500,00	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	704546,26
750,00	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	695954,22
1000,00	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	687362,18
187 3	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-414856,60
250,00	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-440603,55
500,00	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-466350,49
750,00	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-492097,44
1000,00	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-517844,36
187 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-186648,36
250,00	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-184426,35
500,00	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-182204,35
750,00	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-179982,35
1000,00	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-177760,35
187 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	431506,20
250,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	426369,20
500,00	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	421232,24



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 109 DE 119

	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	416095,25
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	410958,28
187 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-112217,89
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-110881,96
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-109546,03
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-108210,11
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-106874,18
187 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-167230,13
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-165239,30
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-163248,47
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-161257,63
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-159266,80
188 1	0,00	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1437316,41
	262,50	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1446980,10
	525,00	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1456643,92
	787,50	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1466307,62
	1050,00	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1475971,31
188 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	687362,18
	262,50	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	678340,58
	525,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	669318,91
	787,50	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	660297,30
	1050,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	651275,70
188 3	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-517844,36
	262,50	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-544878,66
	525,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-571912,96
	787,50	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-598947,27
	1050,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-625981,57
188 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-177760,35
	262,50	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-175427,23
	525,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-173094,13
	787,50	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-170761,03
	1050,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-168427,92
188 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	410958,28
	262,50	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	405564,45
	525,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	400170,62
	787,50	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	394776,79
	1050,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	389382,97
188 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-106874,18
	262,50	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-105471,45
	525,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-104068,73
	787,50	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-102666,01
	1050,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-101263,28
188 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-159266,80
	262,50	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-157176,42
	525,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-155086,04
	787,50	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-152995,67
	1050,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-150905,29
189 1	0,00	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1475971,31
	237,50	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1484714,72
	475,00	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1493458,01
	712,50	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1502201,42
	950,00	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1510944,82
189 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	651275,70
	237,50	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	643113,22
	475,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	634950,81
	712,50	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	626788,39
	950,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	618625,98
189 3	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-625981,57
	237,50	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-650441,16
	475,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-674900,76
	712,50	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-699360,35
	950,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-723819,95
189 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-168427,92
	237,50	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-166317,02
	475,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-164206,12
	712,50	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-162095,21
	950,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-159984,30
189 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	389382,97
	237,50	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	384502,84
	475,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	379622,71
	712,50	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	374742,58
	950,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	369862,46
189 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-101263,28



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 110 DE 119

	237,50	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-99994,15
	475,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-98725,02
	712,50	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-97455,89
	950,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-96186,76
189 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-150905,29
	237,50	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-149013,99
	475,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-147122,71
	712,50	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-145231,41
	950,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-143340,12
190 1	0,00	0,00	36,81	0,00	0,00	0,00	-1510944,82
	250,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1510648,32
	500,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1510351,93
	750,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1510055,42
	1000,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1509758,91
190 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	618625,98
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	618033,94
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	601441,89
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	592849,85
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	584257,87
190 3	0,00	0,00	102,99	0,00	0,00	0,00	-723819,95
	250,00	0,00	62,99	0,00	0,00	0,00	-739566,89
	500,00	0,00	62,99	0,00	0,00	0,00	-755313,84
	750,00	0,00	62,99	0,00	0,00	0,00	-771060,79
	1000,00	0,00	62,99	0,00	0,00	0,00	-786807,74
190 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-159984,30
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-157762,30
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-155540,30
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-153318,30
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-151096,28
190 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	369862,46
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	364725,46
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	359588,50
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	354451,51
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	349314,54
190 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-96186,76
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-94850,83
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-93514,91
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-92178,98
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-90843,05
190 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-143340,12
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-141349,29
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-139358,44
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-137367,61
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-135376,79
191 1	0,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1509758,91
	250,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1509462,52
	500,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1509166,02
	750,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1508869,63
	1000,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1508573,12
191 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	584257,87
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	575665,83
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	567073,79
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	558481,75
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	549889,77
191 3	0,00	0,00	62,99	0,00	0,00	0,00	-786807,74
	250,00	0,00	62,99	0,00	0,00	0,00	-802554,69
	500,00	0,00	62,99	0,00	0,00	0,00	-818301,64
	750,00	0,00	62,99	0,00	0,00	0,00	-834048,58
	1000,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-841795,53
191 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-151096,28
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-148874,28
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-146652,28
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-144430,28
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-142208,27
191 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	349314,54
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	344177,55
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	339040,59
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	333903,59
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	328766,63
191 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-90843,05
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-89507,13
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-88171,20
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-86835,27
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-85499,34



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 111 DE 119

191 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-135376,79
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-133385,94
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-131395,11
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-129404,27
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-127413,44
192 1	0,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1508573,12
	250,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1508276,73
	500,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1507980,22
	750,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1507683,84
	1000,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1507387,33
192 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	549889,77
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	541297,73
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	532705,69
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	524113,65
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	515521,61
192 3	0,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-841795,53
	250,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-847542,48
	500,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-853289,43
	750,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-859036,32
	1000,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-864783,26
192 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-142208,27
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-139986,27
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-137764,27
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-135542,25
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-133320,25
192 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	328766,63
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	323629,64
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	318492,68
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	313355,68
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	308218,69
192 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-85499,34
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-84163,41
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-82827,48
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-81491,56
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-80155,63
192 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-127413,44
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-125422,60
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-123431,77
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-121440,93
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-119450,10
193 1	0,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1507387,33
	250,00	0,00	-1,19	0,00	0,00	0,00	-1507090,82
	500,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1498394,41
	750,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1488097,90
	1000,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1477801,51
193 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	515521,61
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	506929,60
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	498337,59
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	489745,54
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	481153,53
193 3	0,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-864783,26
	250,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-870530,21
	500,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-876277,16
	750,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-882024,11
	1000,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-887771,06
193 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-133320,25
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-131098,25
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-128876,25
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-126654,24
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-124432,24
193 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	308218,69
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	303081,73
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	297944,73
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	292807,77
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	287670,78
193 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-80155,63
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-78819,70
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-77483,78
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-76147,85
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-74811,92
193 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-119450,10
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-117459,27
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-115468,43



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 112 DE 119

	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-113477,59
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-111486,76
194 1	0,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1477801,51
	250,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1467505,00
	500,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1457208,62
	750,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1446912,11
	1000,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1436615,72
194 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	481153,53
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	472561,49
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	463969,48
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	455377,44
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	446785,43
194 3	0,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-887771,06
	250,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-893518,01
	500,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-899264,95
	750,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-905011,90
	1000,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-910758,85
194 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-124432,24
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-122210,24
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-119988,23
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-117766,23
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-115544,22
194 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	287670,78
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	282533,81
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	277396,82
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	272259,86
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	267122,86
194 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-74811,92
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-73476,00
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-72140,07
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-70804,14
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-69468,22
194 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-111486,76
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-109495,93
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-107505,09
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-105514,25
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-103523,42
195 1	0,00	0,00	-41,19	0,00	0,00	0,00	-1436615,72
	250,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1419919,19
	500,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1399622,80
	750,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1379326,29
	1000,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1359029,91
195 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	446785,43
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	438193,39
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	429601,35
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	421009,34
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	412417,30
195 3	0,00	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	-910758,85
	250,00	0,00	-17,01	0,00	0,00	0,00	-908105,77
	500,00	0,00	-17,01	0,00	0,00	0,00	-903852,72
	750,00	0,00	-17,01	0,00	0,00	0,00	-899599,67
	1000,00	0,00	-17,01	0,00	0,00	0,00	-895346,62
195 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-115544,22
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-113322,22
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-111100,21
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-108878,20
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-106656,20
195 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	267122,86
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	261985,90
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	256848,91
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	251711,94
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	246574,97
195 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-69468,22
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-68132,29
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-66796,36
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-65460,43
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-64124,50
195 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-103523,42
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-101532,59
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-99541,75
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-97550,91
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-95560,08

196 1



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 113 DE 119

	0,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1359029,91
	250,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1338733,40
	500,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1318436,89
	750,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1298140,50
	1000,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1277843,99
196 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	412417,30
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	403825,29
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	395233,25
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	386641,24
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	378049,19
196 3	0,00	0,00	-17,01	0,00	0,00	0,00	-895346,62
	250,00	0,00	-17,01	0,00	0,00	0,00	-891093,57
	500,00	0,00	-17,01	0,00	0,00	0,00	-886840,52
	750,00	0,00	-17,01	0,00	0,00	0,00	-882587,46
	1000,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-871934,39
196 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-106656,20
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-104434,20
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-102212,20
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-99990,19
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-97768,19
196 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	246574,97
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	241437,99
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	236301,01
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	231164,03
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	226027,05
196 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-64124,50
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-62788,58
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-61452,65
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-60116,73
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-58780,80
196 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-95560,08
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-93569,24
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-91578,41
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-89587,57
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-87596,74
197 1	0,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1277843,99
	250,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1257547,61
	500,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1237251,10
	750,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1216954,71
	1000,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1196658,20
197 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	378049,19
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	369457,18
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	360865,14
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	352273,13
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	343681,09
197 3	0,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-871934,39
	250,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-857681,34
	500,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-843428,28
	750,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-829175,23
	1000,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-814922,18
197 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-97768,19
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-95546,18
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-93324,18
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-91102,17
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-88880,17
197 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	226027,05
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	220890,08
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	215753,10
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	210616,12
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	205479,14
197 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-58780,80
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-57444,87
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-56108,94
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-54773,01
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-53437,09
197 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-87596,74
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-85605,90
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-83615,07
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-81624,24
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-79633,40
198 1	0,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1196658,20
	250,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1176361,82
	500,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1156065,31
	750,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1135768,80



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 114 DE 119

1000,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1115472,41
198 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	343681,09
250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	335089,05
500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	326497,04
750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	317905,00
1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	309312,99
198 3	0,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	-814922,18
250,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-800669,13
500,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-786416,08
750,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-772163,02
1000,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-757909,97
198 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	-88880,17
250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-86658,16
500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-84436,16
750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-82214,16
1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-79992,15
198 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	205479,14
250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	200342,16
500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	195205,18
750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	190068,21
1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	184931,23
198 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	-53437,09
250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-52101,16
500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-50765,23
750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-49429,31
1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-48093,38
198 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	-79633,40
250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-77642,56
500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-75651,73
750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-73660,90
1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-71670,06
199 1	0,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	-1115472,41
250,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1095175,90
500,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1074879,52
750,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1054583,01
1000,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1034286,62
199 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	309312,99
250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	300720,95
500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	292128,94
750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	283536,90
1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	274944,89
199 3	0,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	-757909,97
250,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-743656,92
500,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-729403,87
750,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-715150,82
1000,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-700897,77
199 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	-79992,15
250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-77770,15
500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-75548,14
750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-73326,14
1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-71104,13
199 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	184931,23
250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	179794,25
500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	174657,27
750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	169520,29
1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	164383,32
199 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	-48093,38
250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-46757,45
500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-45421,52
750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-44085,60
1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-42749,67
199 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	-71670,06
250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-69679,22
500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-67688,39
750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-65697,56
1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-63706,72
200 1	0,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	-1034286,62
250,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-1013990,11
500,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-993693,66
750,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-973397,22
1000,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-953100,77
200 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	274944,89
250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	266352,84



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 115 DE 119

	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	257760,80
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	249168,79
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	240576,77
200 3	0,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-700897,77
	250,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-686644,71
	500,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-672391,66
	750,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-658138,61
	1000,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-643885,56
200 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-71104,13
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-68882,13
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-66660,13
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-64438,13
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-62216,12
200 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	164383,32
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	159246,34
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	154109,34
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	148972,37
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	143835,39
200 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-42749,67
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-41413,74
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-40077,82
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-38741,89
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-37405,96
200 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-63706,72
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-61715,89
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-59725,05
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-57734,21
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-55743,38
201 1	0,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-953100,77
	250,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-932804,32
	500,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-912507,81
	750,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-892211,36
	1000,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-871914,92
201 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	240576,77
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	231984,74
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	223392,72
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	214800,67
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	206208,65
201 3	0,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-643885,56
	250,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-629632,51
	500,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-615379,46
	750,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-601126,34
	1000,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-586873,29
201 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-62216,12
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-59994,11
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-57772,11
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-55550,11
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-53328,10
201 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	143835,39
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	138698,41
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	133561,43
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	128424,45
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	123287,48
201 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-37405,96
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-36070,03
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-34734,11
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-33398,18
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-32062,25
201 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-55743,38
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-53752,54
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-51761,71
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-49770,87
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-47780,04
202 1	0,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-871914,92
	250,00	0,00	-81,19	0,00	0,00	0,00	-851618,47
	500,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-822922,00
	750,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-792625,55
	1000,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-762329,10
202 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	206208,65
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	197616,62
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	189024,60
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	180432,57
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	171840,55
202 3							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 116 DE 119

	0,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-586873,29
	250,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-572620,24
	500,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-558367,19
	750,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-544114,14
	1000,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-529861,08
202 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-53328,10
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-51106,10
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-48884,09
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-46662,09
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-44440,09
202 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	123287,48
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	118150,51
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	113013,53
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	107876,55
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	102739,57
202 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-32062,25
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-30726,33
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-29390,40
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-28054,47
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-26718,54
202 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-47780,04
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-45789,20
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-43798,37
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-41807,53
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-39816,70
203 1	0,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-762329,10
	250,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-732032,65
	500,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-701736,21
	750,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-671439,76
	1000,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-641143,31
203 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	171840,55
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	163248,52
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	154656,49
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	146064,47
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	137472,44
203 3	0,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-529861,08
	250,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-515608,03
	500,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-501354,98
	750,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-487101,93
	1000,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-472848,88
203 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-44440,09
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-42218,08
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-39996,07
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-37774,07
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-35552,07
203 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	102739,57
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	97602,59
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	92465,61
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	87328,64
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	82191,66
203 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-26718,54
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-25382,62
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-24046,69
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-22710,76
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-21374,84
203 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-39816,70
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-37825,86
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-35835,03
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-33844,20
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-31853,36
204 1	0,00	0,00	-121,19	0,00	0,00	0,00	-641143,31
	250,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-604446,84
	500,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-564150,39
	750,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-523853,94
	1000,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-483557,46
204 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	137472,44
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	128880,40
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	120288,38
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	111696,36
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	103104,32
204 3	0,00	0,00	-57,01	0,00	0,00	0,00	-472848,88
	250,00	0,00	-97,01	0,00	0,00	0,00	-450195,83
	500,00	0,00	-97,01	0,00	0,00	0,00	-425942,78
	750,00	0,00	-97,01	0,00	0,00	0,00	-401689,73



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 117 DE 119

	1000,00	0,00	-97,01	0,00	0,00	0,00	-377436,65
204 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-35552,07
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-33330,06
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-31108,06
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-28886,05
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-26664,05
204 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	82191,66
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	77054,67
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	71917,69
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	66780,72
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	61643,74
204 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-21374,84
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-20038,91
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-18702,98
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-17367,05
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-16031,13
204 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-31853,36
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-29862,52
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-27871,69
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-25880,86
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-23890,02
205 1	0,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-483557,46
	250,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-443261,02
	500,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-402964,54
	750,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-362668,09
	1000,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-322371,64
205 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	103104,32
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	94512,30
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	85920,27
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	77328,25
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	68736,22
205 3	0,00	0,00	-97,01	0,00	0,00	0,00	-377436,65
	250,00	0,00	-97,01	0,00	0,00	0,00	-353183,59
	500,00	0,00	-97,01	0,00	0,00	0,00	-328930,54
	750,00	0,00	-97,01	0,00	0,00	0,00	-304677,49
	1000,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-274024,44
205 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-26664,05
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-24442,05
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-22220,04
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-19998,04
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-17776,03
205 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	61643,74
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	56506,76
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	51369,79
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	46232,81
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	41095,83
205 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-16031,13
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-14695,20
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-13359,27
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-12023,34
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-10687,42
205 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-23890,02
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-21899,19
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-19908,35
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-17917,51
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-15926,68
206 1	0,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-322371,64
	250,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-282075,20
	500,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-241778,73
	750,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-201482,27
	1000,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-161185,82
206 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	68736,22
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	60144,19
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	51552,16
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	42960,14
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	34368,11
206 3	0,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-274024,44
	250,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-239771,38
	500,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-205518,33
	750,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-171265,27
	1000,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-137012,22
206 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-17776,03
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-15554,03



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 118 DE 119

	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-13332,03
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-11110,02
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-8888,02
206 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	41095,83
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	35958,85
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	30821,87
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	25684,89
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	20547,91
206 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-10687,42
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-9351,49
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-8015,56
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-6679,64
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-5343,71
206 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-15926,68
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-13935,84
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-11945,01
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-9954,17
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-7963,34
207 1	0,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-161185,82
	250,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-120889,37
	500,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-80592,91
	750,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	-40296,46
	1000,00	0,00	-161,19	0,00	0,00	0,00	0,00
207 2	0,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	34368,11
	250,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	25776,08
	500,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	17184,06
	750,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	8592,03
	1000,00	0,00	34,37	0,00	0,00	0,00	0,00
207 3	0,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-137012,22
	250,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-102759,16
	500,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-68506,11
	750,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	-34253,06
	1000,00	0,00	-137,01	0,00	0,00	0,00	0,00
207 4	0,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-8888,02
	250,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-6666,01
	500,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-4444,01
	750,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	-2222,00
	1000,00	0,00	-8,89	0,00	0,00	0,00	0,00
207 5	0,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	20547,91
	250,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	15410,94
	500,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	10273,96
	750,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	5136,98
	1000,00	0,00	20,55	0,00	0,00	0,00	0,00
207 6	0,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-5343,71
	250,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-4007,78
	500,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-2671,85
	750,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	-1335,93
	1000,00	0,00	-5,34	0,00	0,00	0,00	0,00
207 7	0,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-7963,34
	250,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-5972,51
	500,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-3981,67
	750,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	-1990,83
	1000,00	0,00	-7,96	0,00	0,00	0,00	0,00
208 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
208 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
208 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
208 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
208 5							



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 119 DE 119

	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
208 6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
208 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 1 DE 7

ANÁLISIS MODAL



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 1 DE 27

S A P 2 0 0 0 (R)

Structural Analysis Programs

Version 7.40

**Copyright (C) 1978-2000
COMPUTERS AND STRUCTURES, INC.
All rights reserved**

This copy of SAP2000 is for the exclusive use of

THE LICENSEE

Unauthorized use is in violation of Federal copyright laws

**It is the responsibility of the user to verify all
results produced by this program**

8 Apr 2002 16:24:44



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 2 DE 27

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

1

DISPLACEMENT DEGREES OF FREEDOM

(A) = Active DOF, equilibrium equation
(-) = Restrained DOF, reaction computed
(+) = Constrained DOF
(-) = External substructure DOF
() = Null DOF

JOINTS	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	-	-	-	A	-	-
2 TO 36	A	-	A	-	A	-
37	-	-	-	A	-	-
38 TO 81	A	-	A	-	A	-
82	-	-	-	A	-	-
83 TO 126	A	-	A	-	A	-
127	-	-	-	A	-	-
128 TO 171	A	-	A	-	A	-
172	-	-	-	A	-	-
173 TO 207	A	-	A	-	A	-
208	-	-	-	A	-	-
209	A	-	A	-	A	-

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

2

ASSEMBLED JOINT MASSES

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	6.442800	6.442800	6.442800	.000000	.000000	.000000
2	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
3	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
4	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
5	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
6	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
7	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
8	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
9	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
10	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
11	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
12	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
13	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
14	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
15	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
16	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
17	3.144700	3.144700	3.144700	.000000	.000000	.000000
18	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
19	2.991300	2.991300	2.991300	.000000	.000000	.000000
20	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
21	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
22	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
23	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
24	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
25	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
26	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
27	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
28	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
29	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
30	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
31	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
32	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
33	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
34	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
35	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
36	3.421600	3.421600	3.421600	.000000	.000000	.000000
37	3.775200	3.775200	3.775200	.000000	.000000	.000000
38	3.421600	3.421600	3.421600	.000000	.000000	.000000
39	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
40	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
41	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
42	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
43	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
44	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
45	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
46	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
47	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
48	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
49	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
50	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 3

DE 27

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

3

ASSEMBLED JOINT MASSES

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
51	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
52	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
53	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
54	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
55	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
56	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
57	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
58	3.835000	3.835000	3.835000	.000000	.000000	.000000
59	3.451500	3.451500	3.451500	.000000	.000000	.000000
60	2.301000	2.301000	2.301000	.000000	.000000	.000000
61	2.684500	2.684500	2.684500	.000000	.000000	.000000
62	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
63	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
64	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
65	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
66	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
67	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
68	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
69	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
70	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
71	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
72	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
73	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
74	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
75	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
76	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
77	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
78	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
79	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
80	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
81	3.421600	3.421600	3.421600	.000000	.000000	.000000
82	3.775200	3.775200	3.775200	.000000	.000000	.000000
83	3.421600	3.421600	3.421600	.000000	.000000	.000000
84	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
85	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
86	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
87	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
88	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
89	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
90	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
91	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
92	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
93	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
94	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
95	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
96	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
97	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
98	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
99	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
100	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIv6.OUT

Page
4

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

ASSEMBLED JOINT MASSES

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
101	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
102	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
103	3.835000	3.835000	3.835000	.000000	.000000	.000000
104	3.451500	3.451500	3.451500	.000000	.000000	.000000
105	2.301000	2.301000	2.301000	.000000	.000000	.000000
106	2.684500	2.684500	2.684500	.000000	.000000	.000000
107	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
108	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
109	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
110	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
111	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
112	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
113	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
114	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
115	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
116	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
117	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
118	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
119	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
120	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
121	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
122	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 4 DE 27

123	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
124	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
125	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
126	3.421600	3.421600	3.421600	.000000	.000000	.000000
127	3.775200	3.775200	3.775200	.000000	.000000	.000000
128	3.421600	3.421600	3.421600	.000000	.000000	.000000
129	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
130	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
131	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
132	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
133	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
134	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
135	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
136	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
137	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
138	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
139	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
140	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
141	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
142	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
143	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
144	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
145	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
146	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
147	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
148	3.835000	3.835000	3.835000	.000000	.000000	.000000
149	3.451500	3.451500	3.451500	.000000	.000000	.000000
150	2.301000	2.301000	2.301000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page
5

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

ASSEMBLED JOINT MASSES

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
151	2.684500	2.684500	2.684500	.000000	.000000	.000000
152	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
153	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
154	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
155	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
156	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
157	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
158	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
159	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
160	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
161	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
162	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
163	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
164	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
165	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
166	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
167	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
168	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
169	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
170	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
171	3.421600	3.421600	3.421600	.000000	.000000	.000000
172	3.775200	3.775200	3.775200	.000000	.000000	.000000
173	3.421600	3.421600	3.421600	.000000	.000000	.000000
174	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
175	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
176	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
177	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
178	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
179	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
180	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
181	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
182	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
183	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
184	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
185	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
186	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
187	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
188	3.144700	3.144700	3.144700	.000000	.000000	.000000
189	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
190	2.991300	2.991300	2.991300	.000000	.000000	.000000
191	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
192	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
193	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
194	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
195	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
196	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
197	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
198	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
199	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
200	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 5 DE 27

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page
6

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

ASSEMBLED JOINT MASSES

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
201	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
202	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
203	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
204	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
205	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
206	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
207	3.068000	3.068000	3.068000	.000000	.000000	.000000
208	1.534000	1.534000	1.534000	.000000	.000000	.000000
209	4.908800	4.908800	4.908800	.000000	.000000	.000000

TOTAL ASSEMBLED JOINT MASSES

IN GLOBAL COORDINATES

UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
TOTAL 650.551200	650.551200	650.551200	.000000	.000000	.000000

TOTAL ACCELERATED MASS AND LOCATION

TOTAL MASS ACTIVATED BY ACCELERATION LOADS, IN GLOBAL COORDINATES

UX	UY	UZ
MASS 627.473600	.000000	627.473600
X-LOC 102.665273	.000000	102.665273
Y-LOC .000000	.000000	.000000
Z-LOC .000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page
7

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

MODAL PERIODS AND FREQUENCIES

MODE	PERIOD	FREQUENCY	FREQUENCY	EIGENVALUE
(TIME)	(CYC/TIME)	(RAD/TIME)	(RAD/TIME)**2	

1	0.370393	2.699837	16.963573	287.762814
2	0.299536	3.338500	20.976416	440.010044
3	0.237800	4.205206	26.422090	698.126828

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page
8

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

MODAL PARTICIPATION FACTORS

FOR UNIT ACCELERATION LOADS IN GLOBAL COORDINATES

MODE	PERIOD	UX	UY	UZ
1	0.370393	3.89E-07	.000000	0.437621
2	0.299536	-2.72E-05	.000000	0.048250
3	0.237800	-2.50E-05	.000000	2.892891

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page
9

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

MODAL PARTICIPATING MASS RATIOS

MODE	PERIOD	INDIVIDUAL	MODE (PERCENT)	CUMULATIVE SUM (PERCENT)			
		UX	UY	UZ	UX	UY	UZ

1	0.370393	0.0000	0.0000	0.0305	0.0000	0.0000	0.0305
2	0.299536	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000	0.0309
3	0.237800	0.0000	0.0000	1.3337	0.0000	0.0000	1.3646

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page
10

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

MODAL LOAD PARTICIPATION RATIOS

LOAD, ACC, OR NLLINK/DEF	STATIC	DYNAMIC	EFFECTIVE
(TYPE) (NAME) (PERCENT) (PERCENT)			PERIOD



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 6 DE 27

LOAD	1	57.4956 -> 13.3452< (*) SEE NOTE	0.253621
LOAD	2	86.6136 -> 22.7663< (*) SEE NOTE	0.319782
LOAD	3	34.3182 -> 5.0167< (*) SEE NOTE	0.253231
LOAD	4	93.4249 -> 27.6668< (*) SEE NOTE	0.327273
LOAD	5	76.3857 -> 25.9843< (*) SEE NOTE	0.253658
LOAD	6	74.4496 -> 24.9107< (*) SEE NOTE	0.250944
LOAD	7	70.2992 -> 15.0358< (*) SEE NOTE	0.320117
ACC	UX	0.0000 0.0000	0.025235
ACC	UY	0.0000 0.0000	-INFINITY-
ACC	UZ	3.1553 1.3646	0.186266
ACC	RX	0.0000 0.0000	-INFINITY-
ACC	RY	0.0000 0.0000	-INFINITY-
ACC	RZ	0.0000 0.0000	-INFINITY-

(*) NOTE: DYNAMIC LOAD PARTICIPATION RATIO EXCLUDES LOAD APPLIED
TO NON-MASS DEGREES OF FREEDOM

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

11

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

LOAD 1-----

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	.000000	.000000	.000000	.000000	2.97E-06	.000000
2	.000000	.000000	-3.09E-06	.000000	2.96E-06	.000000
3	.000000	.000000	-6.16E-06	.000000	2.94E-06	.000000
4	.000000	.000000	-9.20E-06	.000000	2.90E-06	.000000
5	.000000	.000000	-1.22E-05	.000000	2.85E-06	.000000
6	.000000	.000000	-1.51E-05	.000000	2.79E-06	.000000
7	.000000	.000000	-1.80E-05	.000000	2.71E-06	.000000
8	.000000	.000000	-2.08E-05	.000000	2.62E-06	.000000
9	.000000	.000000	-2.35E-05	.000000	2.51E-06	.000000
10	.000000	.000000	-2.61E-05	.000000	2.39E-06	.000000
11	.000000	.000000	-2.85E-05	.000000	2.25E-06	.000000
12	.000000	.000000	-3.08E-05	.000000	2.10E-06	.000000
13	.000000	.000000	-3.30E-05	.000000	1.94E-06	.000000
14	.000000	.000000	-3.49E-05	.000000	1.76E-06	.000000
15	.000000	.000000	-3.67E-05	.000000	1.57E-06	.000000
16	.000000	.000000	-3.83E-05	.000000	1.36E-06	.000000
17	.000000	.000000	-3.97E-05	.000000	1.14E-06	.000000
18	.000000	.000000	-4.09E-05	.000000	8.89E-07	.000000
19	.000000	.000000	-4.17E-05	.000000	6.51E-07	.000000
20	.000000	.000000	-4.23E-05	.000000	3.86E-07	.000000
21	.000000	.000000	-4.27E-05	.000000	1.08E-07	.000000
22	.000000	.000000	-4.28E-05	.000000	-1.85E-07	.000000
23	.000000	.000000	-4.26E-05	.000000	-4.93E-07	.000000
24	.000000	.000000	-4.21E-05	.000000	-8.14E-07	.000000
25	.000000	.000000	-4.12E-05	.000000	-1.15E-06	.000000
26	.000000	.000000	-4.00E-05	.000000	-1.50E-06	.000000
27	.000000	.000000	-3.84E-05	.000000	-1.87E-06	.000000
28	.000000	.000000	-3.65E-05	.000000	-2.24E-06	.000000
29	.000000	.000000	-3.42E-05	.000000	-2.64E-06	.000000
30	.000000	.000000	-3.15E-05	.000000	-3.04E-06	.000000
31	.000000	.000000	-2.83E-05	.000000	-3.47E-06	.000000
32	.000000	.000000	-2.48E-05	.000000	-3.90E-06	.000000
33	.000000	.000000	-2.08E-05	.000000	-4.35E-06	.000000
34	.000000	.000000	-1.63E-05	.000000	-4.82E-06	.000000
35	.000000	.000000	-1.14E-05	.000000	-5.30E-06	.000000
36	.000000	.000000	-5.96E-06	.000000	-5.79E-06	.000000
37	.000000	.000000	.000000	.000000	-6.23E-06	.000000
38	.000000	.000000	6.61E-06	.000000	-6.65E-06	.000000
39	.000000	.000000	1.39E-05	.000000	-7.09E-06	.000000
40	.000000	.000000	2.17E-05	.000000	-7.47E-06	.000000
41	.000000	.000000	2.98E-05	.000000	-7.79E-06	.000000
42	.000000	.000000	3.82E-05	.000000	-8.06E-06	.000000
43	.000000	.000000	4.68E-05	.000000	-8.28E-06	.000000
44	.000000	.000000	5.56E-05	.000000	-8.45E-06	.000000
45	.000000	.000000	6.46E-05	.000000	-8.56E-06	.000000
46	.000000	.000000	7.37E-05	.000000	-8.61E-06	.000000
47	.000000	.000000	8.27E-05	.000000	-8.61E-06	.000000
48	.000000	.000000	9.18E-05	.000000	-8.56E-06	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

12

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
49	.000000	.000000	0.000101	.000000	-8.46E-06	.000000
50	.000000	.000000	0.000110	.000000	-8.30E-06	.000000



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 7 DE 27

51	.000000	.000000	0.000118	.000000	-8.09E-06	.000000
52	.000000	.000000	0.000127	.000000	-7.82E-06	.000000
53	.000000	.000000	0.000135	.000000	-7.50E-06	.000000
54	.000000	.000000	0.000143	.000000	-7.12E-06	.000000
55	.000000	.000000	0.000150	.000000	-6.69E-06	.000000
56	.000000	.000000	0.000157	.000000	-6.21E-06	.000000
57	.000000	.000000	0.000163	.000000	-5.67E-06	.000000
58	.000000	.000000	0.000169	.000000	-5.08E-06	.000000
59	.000000	.000000	0.000177	.000000	-4.10E-06	.000000
60	.000000	.000000	0.000180	.000000	-3.56E-06	.000000
61	.000000	.000000	0.000183	.000000	-2.99E-06	.000000
62	.000000	.000000	0.000186	.000000	-2.18E-06	.000000
63	.000000	.000000	0.000188	.000000	-1.32E-06	.000000
64	.000000	.000000	0.000189	.000000	-4.09E-07	.000000
65	.000000	.000000	0.000190	.000000	5.59E-07	.000000
66	.000000	.000000	0.000189	.000000	1.58E-06	.000000
67	.000000	.000000	0.000187	.000000	2.66E-06	.000000
68	.000000	.000000	0.000185	.000000	3.79E-06	.000000
69	.000000	.000000	0.000181	.000000	4.97E-06	.000000
70	.000000	.000000	0.000176	.000000	6.21E-06	.000000
71	.000000	.000000	0.000169	.000000	7.50E-06	.000000
72	.000000	.000000	0.000162	.000000	8.84E-06	.000000
73	.000000	.000000	0.000153	.000000	1.02E-05	.000000
74	.000000	.000000	0.000142	.000000	1.17E-05	.000000
75	.000000	.000000	0.000130	.000000	1.32E-05	.000000
76	.000000	.000000	0.000117	.000000	1.48E-05	.000000
77	.000000	.000000	0.000101	.000000	1.64E-05	.000000
78	.000000	.000000	8.47E-05	.000000	1.80E-05	.000000
79	.000000	.000000	6.62E-05	.000000	1.98E-05	.000000
80	.000000	.000000	4.60E-05	.000000	2.15E-05	.000000
81	.000000	.000000	2.40E-05	.000000	2.34E-05	.000000
82	.000000	.000000	.000000	.000000	2.50E-05	.000000
83	.000000	.000000	-2.65E-05	.000000	2.66E-05	.000000
84	.000000	.000000	-5.56E-05	.000000	2.82E-05	.000000
85	.000000	.000000	-8.63E-05	.000000	2.96E-05	.000000
86	.000000	.000000	-0.000118	.000000	3.08E-05	.000000
87	.000000	.000000	-0.000151	.000000	3.18E-05	.000000
88	.000000	.000000	-0.000185	.000000	3.25E-05	.000000
89	.000000	.000000	-0.000220	.000000	3.31E-05	.000000
90	.000000	.000000	-0.000255	.000000	3.35E-05	.000000
91	.000000	.000000	-0.000290	.000000	3.36E-05	.000000
92	.000000	.000000	-0.000326	.000000	3.36E-05	.000000
93	.000000	.000000	-0.000361	.000000	3.33E-05	.000000
94	.000000	.000000	-0.000396	.000000	3.29E-05	.000000
95	.000000	.000000	-0.000430	.000000	3.22E-05	.000000
96	.000000	.000000	-0.000464	.000000	3.13E-05	.000000
97	.000000	.000000	-0.000496	.000000	3.03E-05	.000000
98	.000000	.000000	-0.000528	.000000	2.90E-05	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
13

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
99	.000000	.000000	-0.000558	.000000	2.75E-05	.000000
100	.000000	.000000	-0.000586	.000000	2.58E-05	.000000
101	.000000	.000000	-0.000613	.000000	2.39E-05	.000000
102	.000000	.000000	-0.000637	.000000	2.18E-05	.000000
103	.000000	.000000	-0.000660	.000000	1.95E-05	.000000
104	.000000	.000000	-0.000689	.000000	1.57E-05	.000000
105	.000000	.000000	-0.000701	.000000	1.36E-05	.000000
106	.000000	.000000	-0.000712	.000000	1.13E-05	.000000
107	.000000	.000000	-0.000723	.000000	8.20E-06	.000000
108	.000000	.000000	-0.000732	.000000	4.86E-06	.000000
109	.000000	.000000	-0.000737	.000000	1.32E-06	.000000
110	.000000	.000000	-0.000738	.000000	-2.44E-06	.000000
111	.000000	.000000	-0.000735	.000000	-6.39E-06	.000000
112	.000000	.000000	-0.000728	.000000	-1.06E-05	.000000
113	.000000	.000000	-0.000717	.000000	-1.49E-05	.000000
114	.000000	.000000	-0.000702	.000000	-1.95E-05	.000000
115	.000000	.000000	-0.000682	.000000	-2.43E-05	.000000
116	.000000	.000000	-0.000657	.000000	-2.93E-05	.000000
117	.000000	.000000	-0.000627	.000000	-3.45E-05	.000000
118	.000000	.000000	-0.000591	.000000	-3.99E-05	.000000
119	.000000	.000000	-0.000551	.000000	-4.55E-05	.000000
120	.000000	.000000	-0.000504	.000000	-5.13E-05	.000000
121	.000000	.000000	-0.000451	.000000	-5.73E-05	.000000
122	.000000	.000000	-0.000393	.000000	-6.35E-05	.000000
123	.000000	.000000	-0.000328	.000000	-6.99E-05	.000000
124	.000000	.000000	-0.000256	.000000	-7.66E-05	.000000
125	.000000	.000000	-0.000178	.000000	-8.34E-05	.000000
126	.000000	.000000	-9.29E-05	.000000	-9.05E-05	.000000
127	.000000	.000000	.000000	.000000	-9.68E-05	.000000
128	.000000	.000000	0.000102	.000000	-0.000103	.000000
129	.000000	.000000	0.000215	.000000	-0.000109	.000000



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 8 DE 27

130	.000000	.000000	0.000334	.000000	-0.000114	.000000
131	.000000	.000000	0.000457	.000000	-0.000119	.000000
132	.000000	.000000	0.000585	.000000	-0.000123	.000000
133	.000000	.000000	0.000716	.000000	-0.000126	.000000
134	.000000	.000000	0.000849	.000000	-0.000128	.000000
135	.000000	.000000	0.000985	.000000	-0.000129	.000000
136	.000000	.000000	0.001121	.000000	-0.000130	.000000
137	.000000	.000000	0.001258	.000000	-0.000130	.000000
138	.000000	.000000	0.001394	.000000	-0.000129	.000000
139	.000000	.000000	0.001529	.000000	-0.000127	.000000
140	.000000	.000000	0.001661	.000000	-0.000124	.000000
141	.000000	.000000	0.001791	.000000	-0.000121	.000000
142	.000000	.000000	0.001916	.000000	-0.000117	.000000
143	.000000	.000000	0.002038	.000000	-0.000112	.000000
144	.000000	.000000	0.002153	.000000	-0.000106	.000000
145	.000000	.000000	0.002263	.000000	-0.000100	.000000
146	.000000	.000000	0.002366	.000000	-9.23E-05	.000000
147	.000000	.000000	0.002461	.000000	-8.41E-05	.000000
148	.000000	.000000	0.002548	.000000	-7.52E-05	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StrIIIv6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

14

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
149	.000000	.000000	0.002660	.000000	-6.03E-05	.000000
150	.000000	.000000	0.002707	.000000	-5.22E-05	.000000
151	.000000	.000000	0.002748	.000000	-4.37E-05	.000000
152	.000000	.000000	0.002793	.000000	-3.16E-05	.000000
153	.000000	.000000	0.002825	.000000	-1.87E-05	.000000
154	.000000	.000000	0.002843	.000000	-5.01E-06	.000000
155	.000000	.000000	0.002848	.000000	9.47E-06	.000000
156	.000000	.000000	0.002838	.000000	2.47E-05	.000000
157	.000000	.000000	0.002812	.000000	4.08E-05	.000000
158	.000000	.000000	0.002769	.000000	5.77E-05	.000000
159	.000000	.000000	0.002710	.000000	7.53E-05	.000000
160	.000000	.000000	0.002632	.000000	9.38E-05	.000000
161	.000000	.000000	0.002535	.000000	0.000113	.000000
162	.000000	.000000	0.002419	.000000	0.000133	.000000
163	.000000	.000000	0.002283	.000000	0.000154	.000000
164	.000000	.000000	0.002125	.000000	0.000176	.000000
165	.000000	.000000	0.001945	.000000	0.000198	.000000
166	.000000	.000000	0.001742	.000000	0.000221	.000000
167	.000000	.000000	0.001516	.000000	0.000245	.000000
168	.000000	.000000	0.001265	.000000	0.000270	.000000
169	.000000	.000000	0.000989	.000000	0.000296	.000000
170	.000000	.000000	0.000687	.000000	0.000322	.000000
171	.000000	.000000	0.000359	.000000	0.000349	.000000
172	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000373	.000000
173	.000000	.000000	-0.000408	.000000	0.000395	.000000
174	.000000	.000000	-0.000875	.000000	0.000412	.000000
175	.000000	.000000	-0.001351	.000000	0.000422	.000000
176	.000000	.000000	-0.001829	.000000	0.000426	.000000
177	.000000	.000000	-0.002303	.000000	0.000423	.000000
178	.000000	.000000	-0.002765	.000000	0.000416	.000000
179	.000000	.000000	-0.003214	.000000	0.000403	.000000
180	.000000	.000000	-0.003641	.000000	0.000387	.000000
181	.000000	.000000	-0.004049	.000000	0.000367	.000000
182	.000000	.000000	-0.004436	.000000	0.000343	.000000
183	.000000	.000000	-0.004796	.000000	0.000315	.000000
184	.000000	.000000	-0.005128	.000000	0.000284	.000000
185	.000000	.000000	-0.005426	.000000	0.000249	.000000
186	.000000	.000000	-0.005687	.000000	0.000211	.000000
187	.000000	.000000	-0.005897	.000000	0.000169	.000000
188	.000000	.000000	-0.006065	.000000	0.000126	.000000
189	.000000	.000000	-0.006183	.000000	7.80E-05	.000000
190	.000000	.000000	-0.006245	.000000	3.36E-05	.000000
191	.000000	.000000	-0.006255	.000000	-1.35E-05	.000000
192	.000000	.000000	-0.006217	.000000	-6.07E-05	.000000
193	.000000	.000000	-0.006133	.000000	-0.000108	.000000
194	.000000	.000000	-0.005994	.000000	-0.000155	.000000
195	.000000	.000000	-0.005805	.000000	-0.000200	.000000
196	.000000	.000000	-0.005562	.000000	-0.000244	.000000
197	.000000	.000000	-0.005276	.000000	-0.000285	.000000
198	.000000	.000000	-0.004950	.000000	-0.000324	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StrIIIv6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

15

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 9 DE 27

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
199	.000000	.000000	-0.004587	.000000	-0.000360	.000000
200	.000000	.000000	-0.004188	.000000	-0.000393	.000000
201	.000000	.000000	-0.003758	.000000	-0.000424	.000000
202	.000000	.000000	-0.003297	.000000	-0.000453	.000000
203	.000000	.000000	-0.002802	.000000	-0.000478	.000000
204	.000000	.000000	-0.002280	.000000	-0.000500	.000000
205	.000000	.000000	-0.001728	.000000	-0.000518	.000000
206	.000000	.000000	-0.001161	.000000	-0.000531	.000000
207	.000000	.000000	-0.000583	.000000	-0.000538	.000000
208	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000541	.000000
209	.000000	.000000	9.49E-06	.000000	2.97E-06	.000000

LOAD 2-----

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	.000000	.000000	.000000	.000000	-1.56E-05	.000000
2	.000000	.000000	1.62E-05	.000000	-1.56E-05	.000000
3	.000000	.000000	3.24E-05	.000000	-1.55E-05	.000000
4	.000000	.000000	4.84E-05	.000000	-1.53E-05	.000000
5	.000000	.000000	6.42E-05	.000000	-1.50E-05	.000000
6	.000000	.000000	7.97E-05	.000000	-1.47E-05	.000000
7	.000000	.000000	9.48E-05	.000000	-1.43E-05	.000000
8	.000000	.000000	0.000109	.000000	-1.38E-05	.000000
9	.000000	.000000	0.000124	.000000	-1.32E-05	.000000
10	.000000	.000000	0.000137	.000000	-1.26E-05	.000000
11	.000000	.000000	0.000150	.000000	-1.19E-05	.000000
12	.000000	.000000	0.000162	.000000	-1.11E-05	.000000
13	.000000	.000000	0.000173	.000000	-1.02E-05	.000000
14	.000000	.000000	0.000184	.000000	-9.26E-06	.000000
15	.000000	.000000	0.000193	.000000	-8.24E-06	.000000
16	.000000	.000000	0.000202	.000000	-7.15E-06	.000000
17	.000000	.000000	0.000209	.000000	-5.98E-06	.000000
18	.000000	.000000	0.000215	.000000	-4.68E-06	.000000
19	.000000	.000000	0.000219	.000000	-3.43E-06	.000000
20	.000000	.000000	0.000223	.000000	-2.03E-06	.000000
21	.000000	.000000	0.000225	.000000	-5.67E-07	.000000
22	.000000	.000000	0.000225	.000000	9.76E-07	.000000
23	.000000	.000000	0.000224	.000000	2.59E-06	.000000
24	.000000	.000000	0.000221	.000000	4.29E-06	.000000
25	.000000	.000000	0.000217	.000000	6.05E-06	.000000
26	.000000	.000000	0.000211	.000000	7.90E-06	.000000
27	.000000	.000000	0.000202	.000000	9.82E-06	.000000
28	.000000	.000000	0.000192	.000000	1.18E-05	.000000
29	.000000	.000000	0.000180	.000000	1.39E-05	.000000
30	.000000	.000000	0.000166	.000000	1.60E-05	.000000
31	.000000	.000000	0.000149	.000000	1.82E-05	.000000
32	.000000	.000000	0.000130	.000000	2.05E-05	.000000
33	.000000	.000000	0.000109	.000000	2.29E-05	.000000
34	.000000	.000000	8.59E-05	.000000	2.54E-05	.000000
35	.000000	.000000	5.99E-05	.000000	2.79E-05	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

16

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
36	.000000	.000000	3.14E-05	.000000	3.05E-05	.000000
37	.000000	.000000	.000000	.000000	3.28E-05	.000000
38	.000000	.000000	-3.48E-05	.000000	3.50E-05	.000000
39	.000000	.000000	-7.34E-05	.000000	3.73E-05	.000000
40	.000000	.000000	-0.000114	.000000	3.93E-05	.000000
41	.000000	.000000	-0.000157	.000000	4.10E-05	.000000
42	.000000	.000000	-0.000201	.000000	4.24E-05	.000000
43	.000000	.000000	-0.000246	.000000	4.36E-05	.000000
44	.000000	.000000	-0.000293	.000000	4.44E-05	.000000
45	.000000	.000000	-0.000340	.000000	4.50E-05	.000000
46	.000000	.000000	-0.000388	.000000	4.53E-05	.000000
47	.000000	.000000	-0.000435	.000000	4.53E-05	.000000
48	.000000	.000000	-0.000483	.000000	4.51E-05	.000000
49	.000000	.000000	-0.000530	.000000	4.45E-05	.000000
50	.000000	.000000	-0.000577	.000000	4.37E-05	.000000
51	.000000	.000000	-0.000622	.000000	4.26E-05	.000000
52	.000000	.000000	-0.000667	.000000	4.11E-05	.000000
53	.000000	.000000	-0.000710	.000000	3.95E-05	.000000
54	.000000	.000000	-0.000750	.000000	3.75E-05	.000000
55	.000000	.000000	-0.000789	.000000	3.52E-05	.000000
56	.000000	.000000	-0.000826	.000000	3.27E-05	.000000
57	.000000	.000000	-0.000859	.000000	2.99E-05	.000000
58	.000000	.000000	-0.000890	.000000	2.68E-05	.000000
59	.000000	.000000	-0.000930	.000000	2.16E-05	.000000
60	.000000	.000000	-0.000947	.000000	1.87E-05	.000000
61	.000000	.000000	-0.000962	.000000	1.57E-05	.000000
62	.000000	.000000	-0.000978	.000000	1.15E-05	.000000
63	.000000	.000000	-0.000990	.000000	6.96E-06	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 10 DE 27

64	.000000	.000000	-0.000997	.000000	2.15E-06	.000000
65	.000000	.000000	-0.000999	.000000	-2.94E-06	.000000
66	.000000	.000000	-0.000995	.000000	-8.32E-06	.000000
67	.000000	.000000	-0.000987	.000000	-1.40E-05	.000000
68	.000000	.000000	-0.000972	.000000	-1.99E-05	.000000
69	.000000	.000000	-0.000952	.000000	-2.62E-05	.000000
70	.000000	.000000	-0.000925	.000000	-3.27E-05	.000000
71	.000000	.000000	-0.000891	.000000	-3.95E-05	.000000
72	.000000	.000000	-0.000850	.000000	-4.65E-05	.000000
73	.000000	.000000	-0.000803	.000000	-5.39E-05	.000000
74	.000000	.000000	-0.000747	.000000	-6.16E-05	.000000
75	.000000	.000000	-0.000684	.000000	-6.95E-05	.000000
76	.000000	.000000	-0.000613	.000000	-7.77E-05	.000000
77	.000000	.000000	-0.000534	.000000	-8.62E-05	.000000
78	.000000	.000000	-0.000446	.000000	-9.50E-05	.000000
79	.000000	.000000	-0.000348	.000000	-0.000104	.000000
80	.000000	.000000	-0.000242	.000000	-0.000113	.000000
81	.000000	.000000	-0.000126	.000000	-0.000123	.000000
82	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000132	.000000
83	.000000	.000000	0.000139	.000000	-0.000140	.000000
84	.000000	.000000	0.000293	.000000	-0.000148	.000000
85	.000000	.000000	0.000454	.000000	-0.000156	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

17

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
86	.000000	.000000	0.000622	.000000	-0.000162	.000000
87	.000000	.000000	0.000796	.000000	-0.000167	.000000
88	.000000	.000000	0.000975	.000000	-0.000171	.000000
89	.000000	.000000	0.001157	.000000	-0.000174	.000000
90	.000000	.000000	0.001341	.000000	-0.000176	.000000
91	.000000	.000000	0.001527	.000000	-0.000177	.000000
92	.000000	.000000	0.001713	.000000	-0.000177	.000000
93	.000000	.000000	0.001899	.000000	-0.000175	.000000
94	.000000	.000000	0.002083	.000000	-0.000173	.000000
95	.000000	.000000	0.002263	.000000	-0.000170	.000000
96	.000000	.000000	0.002440	.000000	-0.000165	.000000
97	.000000	.000000	0.002611	.000000	-0.000159	.000000
98	.000000	.000000	0.002777	.000000	-0.000153	.000000
99	.000000	.000000	0.002935	.000000	-0.000145	.000000
100	.000000	.000000	0.003084	.000000	-0.000136	.000000
101	.000000	.000000	0.003225	.000000	-0.000126	.000000
102	.000000	.000000	0.003354	.000000	-0.000115	.000000
103	.000000	.000000	0.003472	.000000	-0.000103	.000000
104	.000000	.000000	0.003625	.000000	-8.24E-05	.000000
105	.000000	.000000	0.003690	.000000	-7.13E-05	.000000
106	.000000	.000000	0.003746	.000000	-5.97E-05	.000000
107	.000000	.000000	0.003807	.000000	-4.32E-05	.000000
108	.000000	.000000	0.003851	.000000	-2.56E-05	.000000
109	.000000	.000000	0.003876	.000000	-6.93E-06	.000000
110	.000000	.000000	0.003883	.000000	1.28E-05	.000000
111	.000000	.000000	0.003869	.000000	3.36E-05	.000000
112	.000000	.000000	0.003833	.000000	5.56E-05	.000000
113	.000000	.000000	0.003776	.000000	7.86E-05	.000000
114	.000000	.000000	0.003694	.000000	0.000103	.000000
115	.000000	.000000	0.003589	.000000	0.000128	.000000
116	.000000	.000000	0.003457	.000000	0.000154	.000000
117	.000000	.000000	0.003299	.000000	0.000181	.000000
118	.000000	.000000	0.003112	.000000	0.000210	.000000
119	.000000	.000000	0.002897	.000000	0.000239	.000000
120	.000000	.000000	0.002652	.000000	0.000270	.000000
121	.000000	.000000	0.002376	.000000	0.000302	.000000
122	.000000	.000000	0.002067	.000000	0.000334	.000000
123	.000000	.000000	0.001725	.000000	0.000368	.000000
124	.000000	.000000	0.001349	.000000	0.000403	.000000
125	.000000	.000000	0.000937	.000000	0.000439	.000000
126	.000000	.000000	0.000489	.000000	0.000476	.000000
127	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000509	.000000
128	.000000	.000000	-0.000549	.000000	0.000539	.000000
129	.000000	.000000	-0.001169	.000000	0.000566	.000000
130	.000000	.000000	-0.001812	.000000	0.000586	.000000
131	.000000	.000000	-0.002469	.000000	0.000597	.000000
132	.000000	.000000	-0.003125	.000000	0.000602	.000000
133	.000000	.000000	-0.003782	.000000	0.000600	.000000
134	.000000	.000000	-0.004424	.000000	0.000592	.000000
135	.000000	.000000	-0.005055	.000000	0.000579	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

18

JOINT DISPLACEMENTS



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 11 DE 27

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
136	.000000	.000000	-0.005660	.000000	0.000562	.000000
137	.000000	.000000	-0.006247	.000000	0.000540	.000000
138	.000000	.000000	-0.006809	.000000	0.000515	.000000
139	.000000	.000000	-0.007344	.000000	0.000485	.000000
140	.000000	.000000	-0.007847	.000000	0.000451	.000000
141	.000000	.000000	-0.008314	.000000	0.000413	.000000
142	.000000	.000000	-0.008742	.000000	0.000371	.000000
143	.000000	.000000	-0.009115	.000000	0.000326	.000000
144	.000000	.000000	-0.009441	.000000	0.000278	.000000
145	.000000	.000000	-0.009709	.000000	0.000227	.000000
146	.000000	.000000	-0.009923	.000000	0.000175	.000000
147	.000000	.000000	-0.010077	.000000	0.000122	.000000
148	.000000	.000000	-0.010176	.000000	6.85E-05	.000000
149	.000000	.000000	-0.010222	.000000	-1.26E-05	.000000
150	.000000	.000000	-0.010192	.000000	-5.30E-05	.000000
151	.000000	.000000	-0.010131	.000000	-9.30E-05	.000000
152	.000000	.000000	-0.009997	.000000	-0.000145	.000000
153	.000000	.000000	-0.009808	.000000	-0.000195	.000000
154	.000000	.000000	-0.009570	.000000	-0.000243	.000000
155	.000000	.000000	-0.009285	.000000	-0.000289	.000000
156	.000000	.000000	-0.008956	.000000	-0.000333	.000000
157	.000000	.000000	-0.008584	.000000	-0.000374	.000000
158	.000000	.000000	-0.008172	.000000	-0.000413	.000000
159	.000000	.000000	-0.007716	.000000	-0.000450	.000000
160	.000000	.000000	-0.007219	.000000	-0.000484	.000000
161	.000000	.000000	-0.006683	.000000	-0.000514	.000000
162	.000000	.000000	-0.006116	.000000	-0.000540	.000000
163	.000000	.000000	-0.005525	.000000	-0.000561	.000000
164	.000000	.000000	-0.004912	.000000	-0.000577	.000000
165	.000000	.000000	-0.004279	.000000	-0.000587	.000000
166	.000000	.000000	-0.003632	.000000	-0.000591	.000000
167	.000000	.000000	-0.002980	.000000	-0.000588	.000000
168	.000000	.000000	-0.002336	.000000	-0.000578	.000000
169	.000000	.000000	-0.001704	.000000	-0.000561	.000000
170	.000000	.000000	-0.001094	.000000	-0.000537	.000000
171	.000000	.000000	-0.000511	.000000	-0.000505	.000000
172	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000472	.000000
173	.000000	.000000	0.000444	.000000	-0.000436	.000000
174	.000000	.000000	0.000841	.000000	-0.000398	.000000
175	.000000	.000000	0.001209	.000000	-0.000362	.000000
176	.000000	.000000	0.001544	.000000	-0.000327	.000000
177	.000000	.000000	0.001845	.000000	-0.000294	.000000
178	.000000	.000000	0.002113	.000000	-0.000261	.000000
179	.000000	.000000	0.002349	.000000	-0.000229	.000000
180	.000000	.000000	0.002553	.000000	-0.000199	.000000
181	.000000	.000000	0.002728	.000000	-0.000169	.000000
182	.000000	.000000	0.002873	.000000	-0.000141	.000000
183	.000000	.000000	0.002991	.000000	-0.000113	.000000
184	.000000	.000000	0.003082	.000000	-8.69E-05	.000000
185	.000000	.000000	0.003147	.000000	-6.16E-05	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
19

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
186	.000000	.000000	0.003187	.000000	-3.75E-05	.000000
187	.000000	.000000	0.003204	.000000	-1.44E-05	.000000
188	.000000	.000000	0.003198	.000000	7.59E-06	.000000
189	.000000	.000000	0.003169	.000000	2.95E-05	.000000
190	.000000	.000000	0.003123	.000000	4.84E-05	.000000
191	.000000	.000000	0.003056	.000000	6.72E-05	.000000
192	.000000	.000000	0.002970	.000000	8.49E-05	.000000
193	.000000	.000000	0.002868	.000000	0.000102	.000000
194	.000000	.000000	0.002749	.000000	0.000117	.000000
195	.000000	.000000	0.002616	.000000	0.000132	.000000
196	.000000	.000000	0.002468	.000000	0.000145	.000000
197	.000000	.000000	0.002308	.000000	0.000157	.000000
198	.000000	.000000	0.002136	.000000	0.000169	.000000
199	.000000	.000000	0.001953	.000000	0.000179	.000000
200	.000000	.000000	0.001760	.000000	0.000188	.000000
201	.000000	.000000	0.001559	.000000	0.000196	.000000
202	.000000	.000000	0.001350	.000000	0.000203	.000000
203	.000000	.000000	0.001135	.000000	0.000209	.000000
204	.000000	.000000	0.000914	.000000	0.000214	.000000
205	.000000	.000000	0.000690	.000000	0.000217	.000000
206	.000000	.000000	0.000461	.000000	0.000220	.000000
207	.000000	.000000	0.000231	.000000	0.000222	.000000
208	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000222	.000000
209	.000000	.000000	-5.00E-05	.000000	-1.56E-05	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 12 DE 27

LOAD 3-----

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	.000000	.000000	.000000	.000000	-1.22E-05	.000000
2	.000000	.000000	1.26E-05	.000000	-1.21E-05	.000000
3	.000000	.000000	2.52E-05	.000000	-1.20E-05	.000000
4	.000000	.000000	3.77E-05	.000000	-1.19E-05	.000000
5	.000000	.000000	5.00E-05	.000000	-1.17E-05	.000000
6	.000000	.000000	6.21E-05	.000000	-1.14E-05	.000000
7	.000000	.000000	7.38E-05	.000000	-1.11E-05	.000000
8	.000000	.000000	8.53E-05	.000000	-1.07E-05	.000000
9	.000000	.000000	9.63E-05	.000000	-1.03E-05	.000000
10	.000000	.000000	0.000107	.000000	-9.79E-06	.000000
11	.000000	.000000	0.000117	.000000	-9.23E-06	.000000
12	.000000	.000000	0.000126	.000000	-8.61E-06	.000000
13	.000000	.000000	0.000135	.000000	-7.94E-06	.000000
14	.000000	.000000	0.000143	.000000	-7.21E-06	.000000
15	.000000	.000000	0.000150	.000000	-6.42E-06	.000000
16	.000000	.000000	0.000157	.000000	-5.57E-06	.000000
17	.000000	.000000	0.000163	.000000	-4.66E-06	.000000
18	.000000	.000000	0.000167	.000000	-3.64E-06	.000000
19	.000000	.000000	0.000171	.000000	-2.67E-06	.000000
20	.000000	.000000	0.000174	.000000	-1.58E-06	.000000
21	.000000	.000000	0.000175	.000000	-4.41E-07	.000000
22	.000000	.000000	0.000175	.000000	7.60E-07	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page
20

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
23	.000000	.000000	0.000175	.000000	2.02E-06	.000000
24	.000000	.000000	0.000172	.000000	3.34E-06	.000000
25	.000000	.000000	0.000169	.000000	4.71E-06	.000000
26	.000000	.000000	0.000164	.000000	6.15E-06	.000000
27	.000000	.000000	0.000158	.000000	7.64E-06	.000000
28	.000000	.000000	0.000150	.000000	9.20E-06	.000000
29	.000000	.000000	0.000140	.000000	1.08E-05	.000000
30	.000000	.000000	0.000129	.000000	1.25E-05	.000000
31	.000000	.000000	0.000116	.000000	1.42E-05	.000000
32	.000000	.000000	0.000102	.000000	1.60E-05	.000000
33	.000000	.000000	8.51E-05	.000000	1.78E-05	.000000
34	.000000	.000000	6.69E-05	.000000	1.97E-05	.000000
35	.000000	.000000	4.66E-05	.000000	2.17E-05	.000000
36	.000000	.000000	2.44E-05	.000000	2.37E-05	.000000
37	.000000	.000000	.000000	.000000	2.55E-05	.000000
38	.000000	.000000	-2.71E-05	.000000	2.73E-05	.000000
39	.000000	.000000	-5.72E-05	.000000	2.90E-05	.000000
40	.000000	.000000	-8.89E-05	.000000	3.06E-05	.000000
41	.000000	.000000	-0.000122	.000000	3.19E-05	.000000
42	.000000	.000000	-0.000156	.000000	3.30E-05	.000000
43	.000000	.000000	-0.000192	.000000	3.39E-05	.000000
44	.000000	.000000	-0.000228	.000000	3.46E-05	.000000
45	.000000	.000000	-0.000265	.000000	3.51E-05	.000000
46	.000000	.000000	-0.000302	.000000	3.53E-05	.000000
47	.000000	.000000	-0.000339	.000000	3.53E-05	.000000
48	.000000	.000000	-0.000376	.000000	3.51E-05	.000000
49	.000000	.000000	-0.000413	.000000	3.47E-05	.000000
50	.000000	.000000	-0.000449	.000000	3.40E-05	.000000
51	.000000	.000000	-0.000485	.000000	3.31E-05	.000000
52	.000000	.000000	-0.000519	.000000	3.20E-05	.000000
53	.000000	.000000	-0.000553	.000000	3.07E-05	.000000
54	.000000	.000000	-0.000584	.000000	2.92E-05	.000000
55	.000000	.000000	-0.000615	.000000	2.74E-05	.000000
56	.000000	.000000	-0.000643	.000000	2.55E-05	.000000
57	.000000	.000000	-0.000669	.000000	2.33E-05	.000000
58	.000000	.000000	-0.000693	.000000	2.08E-05	.000000
59	.000000	.000000	-0.000724	.000000	1.68E-05	.000000
60	.000000	.000000	-0.000737	.000000	1.46E-05	.000000
61	.000000	.000000	-0.000749	.000000	1.22E-05	.000000
62	.000000	.000000	-0.000761	.000000	8.95E-06	.000000
63	.000000	.000000	-0.000771	.000000	5.42E-06	.000000
64	.000000	.000000	-0.000776	.000000	1.67E-06	.000000
65	.000000	.000000	-0.000778	.000000	-2.29E-06	.000000
66	.000000	.000000	-0.000775	.000000	-6.48E-06	.000000
67	.000000	.000000	-0.000768	.000000	-1.09E-05	.000000
68	.000000	.000000	-0.000757	.000000	-1.55E-05	.000000
69	.000000	.000000	-0.000741	.000000	-2.04E-05	.000000
70	.000000	.000000	-0.000720	.000000	-2.54E-05	.000000
71	.000000	.000000	-0.000694	.000000	-3.07E-05	.000000
72	.000000	.000000	-0.000662	.000000	-3.62E-05	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 13 DE 27

SUBTRAMO VII VIADUCTO 6

21

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
73	.000000	.000000	-0.000625	.000000	-4.20E-05	.000000
74	.000000	.000000	-0.000582	.000000	-4.79E-05	.000000
75	.000000	.000000	-0.000533	.000000	-5.41E-05	.000000
76	.000000	.000000	-0.000477	.000000	-6.05E-05	.000000
77	.000000	.000000	-0.000416	.000000	-6.71E-05	.000000
78	.000000	.000000	-0.000347	.000000	-7.40E-05	.000000
79	.000000	.000000	-0.000271	.000000	-8.10E-05	.000000
80	.000000	.000000	-0.000189	.000000	-8.83E-05	.000000
81	.000000	.000000	-9.84E-05	.000000	-9.58E-05	.000000
82	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000103	.000000
83	.000000	.000000	0.000108	.000000	-0.000109	.000000
84	.000000	.000000	0.000228	.000000	-0.000115	.000000
85	.000000	.000000	0.000354	.000000	-0.000121	.000000
86	.000000	.000000	0.000485	.000000	-0.000126	.000000
87	.000000	.000000	0.000620	.000000	-0.000130	.000000
88	.000000	.000000	0.000759	.000000	-0.000133	.000000
89	.000000	.000000	0.000901	.000000	-0.000136	.000000
90	.000000	.000000	0.001044	.000000	-0.000137	.000000
91	.000000	.000000	0.001189	.000000	-0.000138	.000000
92	.000000	.000000	0.001334	.000000	-0.000138	.000000
93	.000000	.000000	0.001479	.000000	-0.000137	.000000
94	.000000	.000000	0.001622	.000000	-0.000135	.000000
95	.000000	.000000	0.001762	.000000	-0.000132	.000000
96	.000000	.000000	0.001900	.000000	-0.000128	.000000
97	.000000	.000000	0.002033	.000000	-0.000124	.000000
98	.000000	.000000	0.002162	.000000	-0.000119	.000000
99	.000000	.000000	0.002285	.000000	-0.000113	.000000
100	.000000	.000000	0.002402	.000000	-0.000106	.000000
101	.000000	.000000	0.002511	.000000	-9.80E-05	.000000
102	.000000	.000000	0.002612	.000000	-8.94E-05	.000000
103	.000000	.000000	0.002704	.000000	-7.99E-05	.000000
104	.000000	.000000	0.002823	.000000	-6.41E-05	.000000
105	.000000	.000000	0.002873	.000000	-5.55E-05	.000000
106	.000000	.000000	0.002917	.000000	-4.65E-05	.000000
107	.000000	.000000	0.002964	.000000	-3.36E-05	.000000
108	.000000	.000000	0.002998	.000000	-1.99E-05	.000000
109	.000000	.000000	0.003018	.000000	-5.39E-06	.000000
110	.000000	.000000	0.003023	.000000	9.98E-06	.000000
111	.000000	.000000	0.003013	.000000	2.62E-05	.000000
112	.000000	.000000	0.002985	.000000	4.33E-05	.000000
113	.000000	.000000	0.002940	.000000	6.12E-05	.000000
114	.000000	.000000	0.002877	.000000	7.99E-05	.000000
115	.000000	.000000	0.002795	.000000	0.000100	.000000
116	.000000	.000000	0.002692	.000000	0.000120	.000000
117	.000000	.000000	0.002569	.000000	0.000141	.000000
118	.000000	.000000	0.002424	.000000	0.000163	.000000
119	.000000	.000000	0.002256	.000000	0.000186	.000000
120	.000000	.000000	0.002065	.000000	0.000210	.000000
121	.000000	.000000	0.001850	.000000	0.000235	.000000
122	.000000	.000000	0.001610	.000000	0.000260	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

22

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
123	.000000	.000000	0.001344	.000000	0.000287	.000000
124	.000000	.000000	0.001051	.000000	0.000314	.000000
125	.000000	.000000	0.000730	.000000	0.000342	.000000
126	.000000	.000000	0.000381	.000000	0.000371	.000000
127	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000397	.000000
128	.000000	.000000	-0.000427	.000000	0.000420	.000000
129	.000000	.000000	-0.000908	.000000	0.000442	.000000
130	.000000	.000000	-0.001408	.000000	0.000457	.000000
131	.000000	.000000	-0.001921	.000000	0.000467	.000000
132	.000000	.000000	-0.002440	.000000	0.000471	.000000
133	.000000	.000000	-0.002960	.000000	0.000469	.000000
134	.000000	.000000	-0.003475	.000000	0.000461	.000000
135	.000000	.000000	-0.003970	.000000	0.000448	.000000
136	.000000	.000000	-0.004449	.000000	0.000430	.000000
137	.000000	.000000	-0.004899	.000000	0.000408	.000000
138	.000000	.000000	-0.005323	.000000	0.000382	.000000
139	.000000	.000000	-0.005712	.000000	0.000354	.000000
140	.000000	.000000	-0.006069	.000000	0.000323	.000000
141	.000000	.000000	-0.006394	.000000	0.000290	.000000
142	.000000	.000000	-0.006685	.000000	0.000256	.000000
143	.000000	.000000	-0.006941	.000000	0.000219	.000000
144	.000000	.000000	-0.007158	.000000	0.000179	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 14 DE 27

145	.000000	.000000	-0.007336	.000000	0.000138	.000000
146	.000000	.000000	-0.007464	.000000	9.48E-05	.000000
147	.000000	.000000	-0.007544	.000000	5.07E-05	.000000
148	.000000	.000000	-0.007574	.000000	5.83E-06	.000000
149	.000000	.000000	-0.007527	.000000	-6.09E-05	.000000
150	.000000	.000000	-0.007459	.000000	-9.36E-05	.000000
151	.000000	.000000	-0.007367	.000000	-0.000125	.000000
152	.000000	.000000	-0.007208	.000000	-0.000167	.000000
153	.000000	.000000	-0.007006	.000000	-0.000206	.000000
154	.000000	.000000	-0.006757	.000000	-0.000243	.000000
155	.000000	.000000	-0.006468	.000000	-0.000277	.000000
156	.000000	.000000	-0.006140	.000000	-0.000307	.000000
157	.000000	.000000	-0.005785	.000000	-0.000334	.000000
158	.000000	.000000	-0.005405	.000000	-0.000356	.000000
159	.000000	.000000	-0.005005	.000000	-0.000374	.000000
160	.000000	.000000	-0.004589	.000000	-0.000388	.000000
161	.000000	.000000	-0.004161	.000000	-0.000398	.000000
162	.000000	.000000	-0.003722	.000000	-0.000404	.000000
163	.000000	.000000	-0.003272	.000000	-0.000405	.000000
164	.000000	.000000	-0.002819	.000000	-0.000400	.000000
165	.000000	.000000	-0.002368	.000000	-0.000390	.000000
166	.000000	.000000	-0.001930	.000000	-0.000372	.000000
167	.000000	.000000	-0.001513	.000000	-0.000348	.000000
168	.000000	.000000	-0.001124	.000000	-0.000318	.000000
169	.000000	.000000	-0.000768	.000000	-0.000281	.000000
170	.000000	.000000	-0.000452	.000000	-0.000237	.000000
171	.000000	.000000	-0.000183	.000000	-0.000187	.000000
172	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000138	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

23

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
173	.000000	.000000	9.45E-05	.000000	-8.81E-05	.000000
174	.000000	.000000	0.000108	.000000	-3.67E-05	.000000
175	.000000	.000000	7.20E-05	.000000	9.07E-06	.000000
176	.000000	.000000	-6.48E-06	.000000	4.91E-05	.000000
177	.000000	.000000	-0.000122	.000000	8.34E-05	.000000
178	.000000	.000000	-0.000269	.000000	0.000112	.000000
179	.000000	.000000	-0.000442	.000000	0.000135	.000000
180	.000000	.000000	-0.000635	.000000	0.000152	.000000
181	.000000	.000000	-0.000842	.000000	0.000163	.000000
182	.000000	.000000	-0.001047	.000000	0.000170	.000000
183	.000000	.000000	-0.001254	.000000	0.000172	.000000
184	.000000	.000000	-0.001453	.000000	0.000170	.000000
185	.000000	.000000	-0.001648	.000000	0.000165	.000000
186	.000000	.000000	-0.001837	.000000	0.000157	.000000
187	.000000	.000000	-0.002016	.000000	0.000146	.000000
188	.000000	.000000	-0.002183	.000000	0.000131	.000000
189	.000000	.000000	-0.002340	.000000	0.000112	.000000
190	.000000	.000000	-0.002463	.000000	9.23E-05	.000000
191	.000000	.000000	-0.002561	.000000	6.87E-05	.000000
192	.000000	.000000	-0.002632	.000000	4.32E-05	.000000
193	.000000	.000000	-0.002668	.000000	1.65E-05	.000000
194	.000000	.000000	-0.002677	.000000	-1.08E-05	.000000
195	.000000	.000000	-0.002658	.000000	-3.89E-05	.000000
196	.000000	.000000	-0.002601	.000000	-6.71E-05	.000000
197	.000000	.000000	-0.002514	.000000	-9.48E-05	.000000
198	.000000	.000000	-0.002390	.000000	-0.000121	.000000
199	.000000	.000000	-0.002241	.000000	-0.000146	.000000
200	.000000	.000000	-0.002069	.000000	-0.000169	.000000
201	.000000	.000000	-0.001874	.000000	-0.000190	.000000
202	.000000	.000000	-0.001660	.000000	-0.000209	.000000
203	.000000	.000000	-0.001427	.000000	-0.000226	.000000
204	.000000	.000000	-0.001178	.000000	-0.000242	.000000
205	.000000	.000000	-0.000904	.000000	-0.000255	.000000
206	.000000	.000000	-0.000615	.000000	-0.000265	.000000
207	.000000	.000000	-0.000310	.000000	-0.000272	.000000
208	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000274	.000000
209	.000000	.000000	-3.89E-05	.000000	-1.22E-05	.000000

LOAD 4 -----

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	.000000	.000000	.000000	.000000	6.08E-05	.000000
2	.000000	.000000	-6.33E-05	.000000	6.07E-05	.000000
3	.000000	.000000	-0.000126	.000000	6.02E-05	.000000
4	.000000	.000000	-0.000189	.000000	5.95E-05	.000000
5	.000000	.000000	-0.000250	.000000	5.85E-05	.000000
6	.000000	.000000	-0.000311	.000000	5.72E-05	.000000
7	.000000	.000000	-0.000369	.000000	5.56E-05	.000000
8	.000000	.000000	-0.000427	.000000	5.36E-05	.000000
9	.000000	.000000	-0.000482	.000000	5.14E-05	.000000



METIRE UT SCIAS

INTMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 15 DE 27

Program SAP2000 Version 7.40

File:Stvlllv6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
24

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
10	.000000	.000000	-0.000534	.000000	4.90E-05	.000000
11	.000000	.000000	-0.000584	.000000	4.62E-05	.000000
12	.000000	.000000	-0.000632	.000000	4.31E-05	.000000
13	.000000	.000000	-0.000676	.000000	3.97E-05	.000000
14	.000000	.000000	-0.000716	.000000	3.61E-05	.000000
15	.000000	.000000	-0.000753	.000000	3.21E-05	.000000
16	.000000	.000000	-0.000785	.000000	2.79E-05	.000000
17	.000000	.000000	-0.000813	.000000	2.33E-05	.000000
18	.000000	.000000	-0.000838	.000000	1.82E-05	.000000
19	.000000	.000000	-0.000855	.000000	1.33E-05	.000000
20	.000000	.000000	-0.000868	.000000	7.92E-06	.000000
21	.000000	.000000	-0.000876	.000000	2.21E-06	.000000
22	.000000	.000000	-0.000878	.000000	-3.80E-06	.000000
23	.000000	.000000	-0.000873	.000000	-1.01E-05	.000000
24	.000000	.000000	-0.000862	.000000	-1.67E-05	.000000
25	.000000	.000000	-0.000845	.000000	-2.36E-05	.000000
26	.000000	.000000	-0.000820	.000000	-3.08E-05	.000000
27	.000000	.000000	-0.000788	.000000	-3.82E-05	.000000
28	.000000	.000000	-0.000748	.000000	-4.60E-05	.000000
29	.000000	.000000	-0.000701	.000000	-5.41E-05	.000000
30	.000000	.000000	-0.000645	.000000	-6.24E-05	.000000
31	.000000	.000000	-0.000581	.000000	-7.11E-05	.000000
32	.000000	.000000	-0.000508	.000000	-8.00E-05	.000000
33	.000000	.000000	-0.000426	.000000	-8.92E-05	.000000
34	.000000	.000000	-0.000335	.000000	-9.88E-05	.000000
35	.000000	.000000	-0.000233	.000000	-0.000109	.000000
36	.000000	.000000	-0.000122	.000000	-0.000119	.000000
37	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000128	.000000
38	.000000	.000000	.0000136	.000000	-0.000136	.000000
39	.000000	.000000	.0000286	.000000	-0.000145	.000000
40	.000000	.000000	.0000445	.000000	-0.000153	.000000
41	.000000	.000000	.0000611	.000000	-0.000160	.000000
42	.000000	.000000	.0000783	.000000	-0.000165	.000000
43	.000000	.000000	.0000960	.000000	-0.000170	.000000
44	.000000	.000000	.0001141	.000000	-0.000173	.000000
45	.000000	.000000	.0001325	.000000	-0.000175	.000000
46	.000000	.000000	.0001510	.000000	-0.000177	.000000
47	.000000	.000000	.0001696	.000000	-0.000177	.000000
48	.000000	.000000	.0001882	.000000	-0.000176	.000000
49	.000000	.000000	.0002066	.000000	-0.000173	.000000
50	.000000	.000000	.0002247	.000000	-0.000170	.000000
51	.000000	.000000	.0002425	.000000	-0.000166	.000000
52	.000000	.000000	.0002597	.000000	-0.000160	.000000
53	.000000	.000000	.0002764	.000000	-0.000154	.000000
54	.000000	.000000	.0002923	.000000	-0.000146	.000000
55	.000000	.000000	.0003075	.000000	-0.000137	.000000
56	.000000	.000000	.0003216	.000000	-0.000127	.000000
57	.000000	.000000	.0003348	.000000	-0.000116	.000000
58	.000000	.000000	.0003468	.000000	-0.000104	.000000
59	.000000	.000000	.0003623	.000000	-8.40E-05	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:Stvlllv6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
25

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
60	.000000	.000000	0.003689	.000000	-7.30E-05	.000000
61	.000000	.000000	0.003747	.000000	-6.13E-05	.000000
62	.000000	.000000	0.003809	.000000	-4.48E-05	.000000
63	.000000	.000000	0.003855	.000000	-2.71E-05	.000000
64	.000000	.000000	0.003882	.000000	-8.38E-06	.000000
65	.000000	.000000	0.003890	.000000	1.15E-05	.000000
66	.000000	.000000	0.003878	.000000	3.24E-05	.000000
67	.000000	.000000	0.003844	.000000	5.45E-05	.000000
68	.000000	.000000	0.003787	.000000	7.76E-05	.000000
69	.000000	.000000	0.003707	.000000	0.000102	.000000
70	.000000	.000000	0.003602	.000000	0.000127	.000000
71	.000000	.000000	0.003471	.000000	0.000154	.000000
72	.000000	.000000	0.003313	.000000	0.000181	.000000
73	.000000	.000000	0.003127	.000000	0.000210	.000000
74	.000000	.000000	0.002912	.000000	0.000240	.000000
75	.000000	.000000	0.002666	.000000	0.000271	.000000
76	.000000	.000000	0.002389	.000000	0.000303	.000000
77	.000000	.000000	0.002079	.000000	0.000336	.000000
78	.000000	.000000	0.001736	.000000	0.000370	.000000
79	.000000	.000000	0.001358	.000000	0.000405	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 16 DE 27

80	.000000	.000000	0.000943	.000000	0.000442	.000000
81	.000000	.000000	0.000492	.000000	0.000479	.000000
82	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000513	.000000
83	.000000	.000000	-0.000553	.000000	0.000543	.000000
84	.000000	.000000	-0.001178	.000000	0.000571	.000000
85	.000000	.000000	-0.001826	.000000	0.000591	.000000
86	.000000	.000000	-0.002488	.000000	0.000602	.000000
87	.000000	.000000	-0.003150	.000000	0.000607	.000000
88	.000000	.000000	-0.003812	.000000	0.000606	.000000
89	.000000	.000000	-0.004460	.000000	0.000598	.000000
90	.000000	.000000	-0.005097	.000000	0.000585	.000000
91	.000000	.000000	-0.005709	.000000	0.000568	.000000
92	.000000	.000000	-0.006302	.000000	0.000546	.000000
93	.000000	.000000	-0.006871	.000000	0.000521	.000000
94	.000000	.000000	-0.007412	.000000	0.000491	.000000
95	.000000	.000000	-0.007922	.000000	0.000457	.000000
96	.000000	.000000	-0.008395	.000000	0.000419	.000000
97	.000000	.000000	-0.008829	.000000	0.000377	.000000
98	.000000	.000000	-0.009209	.000000	0.000332	.000000
99	.000000	.000000	-0.009541	.000000	0.000283	.000000
100	.000000	.000000	-0.009814	.000000	0.000232	.000000
101	.000000	.000000	-0.010034	.000000	0.000180	.000000
102	.000000	.000000	-0.010193	.000000	0.000127	.000000
103	.000000	.000000	-0.010296	.000000	7.25E-05	.000000
104	.000000	.000000	-0.010348	.000000	-9.26E-06	.000000
105	.000000	.000000	-0.010320	.000000	-5.01E-05	.000000
106	.000000	.000000	-0.010262	.000000	-9.05E-05	.000000
107	.000000	.000000	-0.010130	.000000	-0.000143	.000000
108	.000000	.000000	-0.009943	.000000	-0.000194	.000000
109	.000000	.000000	-0.009707	.000000	-0.000243	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
26

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
110	.000000	.000000	-0.009423	.000000	-0.000289	.000000
111	.000000	.000000	-0.009093	.000000	-0.000333	.000000
112	.000000	.000000	-0.008721	.000000	-0.000376	.000000
113	.000000	.000000	-0.008306	.000000	-0.000416	.000000
114	.000000	.000000	-0.007848	.000000	-0.000454	.000000
115	.000000	.000000	-0.007348	.000000	-0.000489	.000000
116	.000000	.000000	-0.006807	.000000	-0.000520	.000000
117	.000000	.000000	-0.006235	.000000	-0.000546	.000000
118	.000000	.000000	-0.005638	.000000	-0.000568	.000000
119	.000000	.000000	-0.005016	.000000	-0.000585	.000000
120	.000000	.000000	-0.004375	.000000	-0.000597	.000000
121	.000000	.000000	-0.003718	.000000	-0.000602	.000000
122	.000000	.000000	-0.003056	.000000	-0.000600	.000000
123	.000000	.000000	-0.002398	.000000	-0.000591	.000000
124	.000000	.000000	-0.001754	.000000	-0.000576	.000000
125	.000000	.000000	-0.001128	.000000	-0.000553	.000000
126	.000000	.000000	-0.000529	.000000	-0.000522	.000000
127	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000490	.000000
128	.000000	.000000	0.000464	.000000	-0.000456	.000000
129	.000000	.000000	0.000882	.000000	-0.000420	.000000
130	.000000	.000000	0.001271	.000000	-0.000385	.000000
131	.000000	.000000	0.001631	.000000	-0.000351	.000000
132	.000000	.000000	0.001957	.000000	-0.000319	.000000
133	.000000	.000000	0.002251	.000000	-0.000288	.000000
134	.000000	.000000	0.002514	.000000	-0.000257	.000000
135	.000000	.000000	0.002748	.000000	-0.000228	.000000
136	.000000	.000000	0.002953	.000000	-0.000200	.000000
137	.000000	.000000	0.003130	.000000	-0.000172	.000000
138	.000000	.000000	0.003280	.000000	-0.000146	.000000
139	.000000	.000000	0.003405	.000000	-0.000121	.000000
140	.000000	.000000	0.003505	.000000	-9.71E-05	.000000
141	.000000	.000000	0.003582	.000000	-7.41E-05	.000000
142	.000000	.000000	0.003636	.000000	-5.21E-05	.000000
143	.000000	.000000	0.003668	.000000	-3.12E-05	.000000
144	.000000	.000000	0.003680	.000000	-1.13E-05	.000000
145	.000000	.000000	0.003673	.000000	7.50E-06	.000000
146	.000000	.000000	0.003648	.000000	2.53E-05	.000000
147	.000000	.000000	0.003605	.000000	4.20E-05	.000000
148	.000000	.000000	0.003546	.000000	5.77E-05	.000000
149	.000000	.000000	0.003430	.000000	7.93E-05	.000000
150	.000000	.000000	0.003360	.000000	8.92E-05	.000000
151	.000000	.000000	0.003283	.000000	9.85E-05	.000000
152	.000000	.000000	0.003170	.000000	0.000110	.000000
153	.000000	.000000	0.003045	.000000	0.000120	.000000
154	.000000	.000000	0.002911	.000000	0.000130	.000000
155	.000000	.000000	0.002768	.000000	0.000138	.000000
156	.000000	.000000	0.002617	.000000	0.000145	.000000
157	.000000	.000000	0.002460	.000000	0.000152	.000000
158	.000000	.000000	0.002296	.000000	0.000157	.000000



METIRE UT SCIAS

INTETEC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 17 DE 27

159 .000000 .000000 0.002128 .000000 0.000161 .000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
27

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
160	.000000	.000000	0.001957	.000000	0.000164	.000000
161	.000000	.000000	0.001782	.000000	0.000166	.000000
162	.000000	.000000	0.001607	.000000	0.000167	.000000
163	.000000	.000000	0.001430	.000000	0.000167	.000000
164	.000000	.000000	0.001255	.000000	0.000166	.000000
165	.000000	.000000	0.001081	.000000	0.000164	.000000
166	.000000	.000000	0.000909	.000000	0.000161	.000000
167	.000000	.000000	0.000741	.000000	0.000157	.000000
168	.000000	.000000	0.000578	.000000	0.000151	.000000
169	.000000	.000000	0.000421	.000000	0.000145	.000000
170	.000000	.000000	0.000271	.000000	0.000138	.000000
171	.000000	.000000	0.000128	.000000	0.000129	.000000
172	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000121	.000000
173	.000000	.000000	-0.000116	.000000	0.000112	.000000
174	.000000	.000000	-0.000221	.000000	0.000103	.000000
175	.000000	.000000	-0.000317	.000000	9.35E-05	.000000
176	.000000	.000000	-0.000403	.000000	8.45E-05	.000000
177	.000000	.000000	-0.000481	.000000	7.58E-05	.000000
178	.000000	.000000	-0.000550	.000000	6.73E-05	.000000
179	.000000	.000000	-0.000611	.000000	5.91E-05	.000000
180	.000000	.000000	-0.000664	.000000	5.12E-05	.000000
181	.000000	.000000	-0.000709	.000000	4.36E-05	.000000
182	.000000	.000000	-0.000746	.000000	3.62E-05	.000000
183	.000000	.000000	-0.000777	.000000	2.91E-05	.000000
184	.000000	.000000	-0.000800	.000000	2.23E-05	.000000
185	.000000	.000000	-0.000817	.000000	1.58E-05	.000000
186	.000000	.000000	-0.000827	.000000	9.57E-06	.000000
187	.000000	.000000	-0.000831	.000000	3.60E-06	.000000
188	.000000	.000000	-0.000830	.000000	-2.09E-06	.000000
189	.000000	.000000	-0.000822	.000000	-7.77E-06	.000000
190	.000000	.000000	-0.000810	.000000	-1.26E-05	.000000
191	.000000	.000000	-0.000792	.000000	-1.75E-05	.000000
192	.000000	.000000	-0.000770	.000000	-2.21E-05	.000000
193	.000000	.000000	-0.000744	.000000	-2.64E-05	.000000
194	.000000	.000000	-0.000713	.000000	-3.04E-05	.000000
195	.000000	.000000	-0.000678	.000000	-3.42E-05	.000000
196	.000000	.000000	-0.000640	.000000	-3.76E-05	.000000
197	.000000	.000000	-0.000598	.000000	-4.08E-05	.000000
198	.000000	.000000	-0.000554	.000000	-4.37E-05	.000000
199	.000000	.000000	-0.000506	.000000	-4.64E-05	.000000
200	.000000	.000000	-0.000456	.000000	-4.87E-05	.000000
201	.000000	.000000	-0.000404	.000000	-5.08E-05	.000000
202	.000000	.000000	-0.000350	.000000	-5.26E-05	.000000
203	.000000	.000000	-0.000294	.000000	-5.41E-05	.000000
204	.000000	.000000	-0.000237	.000000	-5.54E-05	.000000
205	.000000	.000000	-0.000179	.000000	-5.64E-05	.000000
206	.000000	.000000	-0.000120	.000000	-5.71E-05	.000000
207	.000000	.000000	-5.99E-05	.000000	-5.75E-05	.000000
208	.000000	.000000	.000000	.000000	-5.76E-05	.000000
209	.000000	.000000	0.000195	.000000	6.08E-05	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
28

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

LOAD 5-----

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	.000000	.000000	.000000	.000000	4.51E-05	.000000
2	.000000	.000000	-4.69E-05	.000000	4.49E-05	.000000
3	.000000	.000000	-9.35E-05	.000000	4.46E-05	.000000
4	.000000	.000000	-0.000140	.000000	4.41E-05	.000000
5	.000000	.000000	-0.000185	.000000	4.33E-05	.000000
6	.000000	.000000	-0.000230	.000000	4.23E-05	.000000
7	.000000	.000000	-0.000274	.000000	4.11E-05	.000000
8	.000000	.000000	-0.000316	.000000	3.97E-05	.000000
9	.000000	.000000	-0.000357	.000000	3.81E-05	.000000
10	.000000	.000000	-0.000396	.000000	3.63E-05	.000000
11	.000000	.000000	-0.000433	.000000	3.42E-05	.000000
12	.000000	.000000	-0.000468	.000000	3.19E-05	.000000
13	.000000	.000000	-0.000500	.000000	2.94E-05	.000000
14	.000000	.000000	-0.000530	.000000	2.67E-05	.000000
15	.000000	.000000	-0.000557	.000000	2.38E-05	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 18 DE 27

16	.000000	.000000	-0.000582	.000000	2.06E-05	.000000
17	.000000	.000000	-0.000602	.000000	1.73E-05	.000000
18	.000000	.000000	-0.000621	.000000	1.35E-05	.000000
19	.000000	.000000	-0.000633	.000000	9.89E-06	.000000
20	.000000	.000000	-0.000643	.000000	5.87E-06	.000000
21	.000000	.000000	-0.000649	.000000	1.64E-06	.000000
22	.000000	.000000	-0.000650	.000000	-2.82E-06	.000000
23	.000000	.000000	-0.000647	.000000	-7.48E-06	.000000
24	.000000	.000000	-0.000639	.000000	-1.24E-05	.000000
25	.000000	.000000	-0.000626	.000000	-1.75E-05	.000000
26	.000000	.000000	-0.000607	.000000	-2.28E-05	.000000
27	.000000	.000000	-0.000584	.000000	-2.83E-05	.000000
28	.000000	.000000	-0.000554	.000000	-3.41E-05	.000000
29	.000000	.000000	-0.000519	.000000	-4.00E-05	.000000
30	.000000	.000000	-0.000478	.000000	-4.62E-05	.000000
31	.000000	.000000	-0.000430	.000000	-5.26E-05	.000000
32	.000000	.000000	-0.000376	.000000	-5.93E-05	.000000
33	.000000	.000000	-0.000316	.000000	-6.61E-05	.000000
34	.000000	.000000	-0.000248	.000000	-7.32E-05	.000000
35	.000000	.000000	-0.000173	.000000	-8.04E-05	.000000
36	.000000	.000000	-9.06E-05	.000000	-8.79E-05	.000000
37	.000000	.000000	.000000	.000000	-9.46E-05	.000000
38	.000000	.000000	0.000100	.000000	-0.000101	.000000
39	.000000	.000000	0.000212	.000000	-0.000108	.000000
40	.000000	.000000	0.000329	.000000	-0.000113	.000000
41	.000000	.000000	0.000452	.000000	-0.000118	.000000
42	.000000	.000000	0.000580	.000000	-0.000122	.000000
43	.000000	.000000	0.000711	.000000	-0.000126	.000000
44	.000000	.000000	0.000845	.000000	-0.000128	.000000
45	.000000	.000000	0.000981	.000000	-0.000130	.000000
46	.000000	.000000	0.001119	.000000	-0.000131	.000000
47	.000000	.000000	0.001257	.000000	-0.000131	.000000
48	.000000	.000000	0.001394	.000000	-0.000130	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:Stv11iv6.OUT

Page
29

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
49	.000000	.000000	0.001530	.000000	-0.000128	.000000
50	.000000	.000000	0.001665	.000000	-0.000126	.000000
51	.000000	.000000	0.001796	.000000	-0.000123	.000000
52	.000000	.000000	0.001924	.000000	-0.000119	.000000
53	.000000	.000000	0.002047	.000000	-0.000114	.000000
54	.000000	.000000	0.002166	.000000	-0.000108	.000000
55	.000000	.000000	0.002278	.000000	-0.000102	.000000
56	.000000	.000000	0.002383	.000000	-9.43E-05	.000000
57	.000000	.000000	0.002480	.000000	-8.62E-05	.000000
58	.000000	.000000	0.002569	.000000	-7.72E-05	.000000
59	.000000	.000000	0.002684	.000000	-6.22E-05	.000000
60	.000000	.000000	0.002733	.000000	-5.40E-05	.000000
61	.000000	.000000	0.002775	.000000	-4.54E-05	.000000
62	.000000	.000000	0.002822	.000000	-3.31E-05	.000000
63	.000000	.000000	0.002855	.000000	-2.01E-05	.000000
64	.000000	.000000	0.002876	.000000	-6.21E-06	.000000
65	.000000	.000000	0.002882	.000000	8.49E-06	.000000
66	.000000	.000000	0.002872	.000000	2.40E-05	.000000
67	.000000	.000000	0.002847	.000000	4.04E-05	.000000
68	.000000	.000000	0.002805	.000000	5.75E-05	.000000
69	.000000	.000000	0.002746	.000000	7.55E-05	.000000
70	.000000	.000000	0.002668	.000000	9.43E-05	.000000
71	.000000	.000000	0.002571	.000000	0.000114	.000000
72	.000000	.000000	0.002454	.000000	0.000134	.000000
73	.000000	.000000	0.002316	.000000	0.000156	.000000
74	.000000	.000000	0.002157	.000000	0.000178	.000000
75	.000000	.000000	0.001975	.000000	0.000201	.000000
76	.000000	.000000	0.001769	.000000	0.000224	.000000
77	.000000	.000000	0.001540	.000000	0.000249	.000000
78	.000000	.000000	0.001286	.000000	0.000274	.000000
79	.000000	.000000	0.001006	.000000	0.000300	.000000
80	.000000	.000000	0.000699	.000000	0.000327	.000000
81	.000000	.000000	0.000365	.000000	0.000355	.000000
82	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000380	.000000
83	.000000	.000000	-0.000410	.000000	0.000403	.000000
84	.000000	.000000	-0.000872	.000000	0.000423	.000000
85	.000000	.000000	-0.001351	.000000	0.000438	.000000
86	.000000	.000000	-0.001843	.000000	0.000447	.000000
87	.000000	.000000	-0.002341	.000000	0.000450	.000000
88	.000000	.000000	-0.002839	.000000	0.000448	.000000
89	.000000	.000000	-0.003332	.000000	0.000440	.000000
90	.000000	.000000	-0.003805	.000000	0.000426	.000000
91	.000000	.000000	-0.004261	.000000	0.000408	.000000
92	.000000	.000000	-0.004688	.000000	0.000386	.000000
93	.000000	.000000	-0.005090	.000000	0.000361	.000000
94	.000000	.000000	-0.005457	.000000	0.000333	.000000



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 19 DE 27

95	.000000	.000000	-0.005792	.000000	0.000303	.000000
96	.000000	.000000	-0.006096	.000000	0.000271	.000000
97	.000000	.000000	-0.006367	.000000	0.000237	.000000
98	.000000	.000000	-0.006603	.000000	0.000200	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

30

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
99	.000000	.000000	-0.006802	.000000	0.000162	.000000
100	.000000	.000000	-0.006961	.000000	0.000122	.000000
101	.000000	.000000	-0.007073	.000000	7.99E-05	.000000
102	.000000	.000000	-0.007138	.000000	3.71E-05	.000000
103	.000000	.000000	-0.007153	.000000	-6.24E-06	.000000
104	.000000	.000000	-0.007089	.000000	-7.05E-05	.000000
105	.000000	.000000	-0.007014	.000000	-0.000102	.000000
106	.000000	.000000	-0.006915	.000000	-0.000132	.000000
107	.000000	.000000	-0.006748	.000000	-0.000171	.000000
108	.000000	.000000	-0.006541	.000000	-0.000209	.000000
109	.000000	.000000	-0.006290	.000000	-0.000244	.000000
110	.000000	.000000	-0.006001	.000000	-0.000275	.000000
111	.000000	.000000	-0.005675	.000000	-0.000303	.000000
112	.000000	.000000	-0.005324	.000000	-0.000327	.000000
113	.000000	.000000	-0.004951	.000000	-0.000346	.000000
114	.000000	.000000	-0.004561	.000000	-0.000361	.000000
115	.000000	.000000	-0.004158	.000000	-0.000372	.000000
116	.000000	.000000	-0.003746	.000000	-0.000379	.000000
117	.000000	.000000	-0.003327	.000000	-0.000382	.000000
118	.000000	.000000	-0.002899	.000000	-0.000380	.000000
119	.000000	.000000	-0.002472	.000000	-0.000372	.000000
120	.000000	.000000	-0.002050	.000000	-0.000357	.000000
121	.000000	.000000	-0.001646	.000000	-0.000336	.000000
122	.000000	.000000	-0.001266	.000000	-0.000308	.000000
123	.000000	.000000	-0.000917	.000000	-0.000274	.000000
124	.000000	.000000	-0.000606	.000000	-0.000232	.000000
125	.000000	.000000	-0.000340	.000000	-0.000185	.000000
126	.000000	.000000	-0.000125	.000000	-0.000130	.000000
127	.000000	.000000	.000000	.000000	-7.69E-05	.000000
128	.000000	.000000	3.22E-05	.000000	-2.33E-05	.000000
129	.000000	.000000	-2.07E-05	.000000	3.30E-05	.000000
130	.000000	.000000	-0.000127	.000000	8.37E-05	.000000
131	.000000	.000000	-0.000281	.000000	0.000129	.000000
132	.000000	.000000	-0.000478	.000000	0.000168	.000000
133	.000000	.000000	-0.000711	.000000	0.000202	.000000
134	.000000	.000000	-0.000976	.000000	0.000231	.000000
135	.000000	.000000	-0.001266	.000000	0.000254	.000000
136	.000000	.000000	-0.001577	.000000	0.000271	.000000
137	.000000	.000000	-0.001902	.000000	0.000283	.000000
138	.000000	.000000	-0.002236	.000000	0.000289	.000000
139	.000000	.000000	-0.002570	.000000	0.000290	.000000
140	.000000	.000000	-0.002896	.000000	0.000286	.000000
141	.000000	.000000	-0.003209	.000000	0.000278	.000000
142	.000000	.000000	-0.003508	.000000	0.000267	.000000
143	.000000	.000000	-0.003794	.000000	0.000252	.000000
144	.000000	.000000	-0.004064	.000000	0.000235	.000000
145	.000000	.000000	-0.004316	.000000	0.000215	.000000
146	.000000	.000000	-0.004545	.000000	0.000191	.000000
147	.000000	.000000	-0.004749	.000000	0.000164	.000000
148	.000000	.000000	-0.004922	.000000	0.000135	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

31

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
149	.000000	.000000	-0.005112	.000000	8.67E-05	.000000
150	.000000	.000000	-0.005171	.000000	6.14E-05	.000000
151	.000000	.000000	-0.005211	.000000	3.58E-05	.000000
152	.000000	.000000	-0.005235	.000000	1.19E-06	.000000
153	.000000	.000000	-0.005220	.000000	-3.40E-05	.000000
154	.000000	.000000	-0.005163	.000000	-6.88E-05	.000000
155	.000000	.000000	-0.005066	.000000	-0.000103	.000000
156	.000000	.000000	-0.004931	.000000	-0.000135	.000000
157	.000000	.000000	-0.004764	.000000	-0.000165	.000000
158	.000000	.000000	-0.004568	.000000	-0.000194	.000000
159	.000000	.000000	-0.004344	.000000	-0.000220	.000000
160	.000000	.000000	-0.004095	.000000	-0.000245	.000000
161	.000000	.000000	-0.003823	.000000	-0.000267	.000000
162	.000000	.000000	-0.003526	.000000	-0.000288	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 20 DE 27

163	.000000	.000000	-0.003202	.000000	-0.000305	.000000
164	.000000	.000000	-0.002857	.000000	-0.000320	.000000
165	.000000	.000000	-0.002493	.000000	-0.000330	.000000
166	.000000	.000000	-0.002122	.000000	-0.000336	.000000
167	.000000	.000000	-0.001748	.000000	-0.000337	.000000
168	.000000	.000000	-0.001374	.000000	-0.000334	.000000
169	.000000	.000000	-0.001006	.000000	-0.000326	.000000
170	.000000	.000000	-0.000647	.000000	-0.000314	.000000
171	.000000	.000000	-0.000303	.000000	-0.000298	.000000
172	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000280	.000000
173	.000000	.000000	0.000268	.000000	-0.000260	.000000
174	.000000	.000000	0.000511	.000000	-0.000238	.000000
175	.000000	.000000	0.000732	.000000	-0.000216	.000000
176	.000000	.000000	0.000933	.000000	-0.000195	.000000
177	.000000	.000000	0.001112	.000000	-0.000175	.000000
178	.000000	.000000	0.001272	.000000	-0.000156	.000000
179	.000000	.000000	0.001413	.000000	-0.000137	.000000
180	.000000	.000000	0.001535	.000000	-0.000118	.000000
181	.000000	.000000	0.001639	.000000	-0.000101	.000000
182	.000000	.000000	0.001726	.000000	-8.37E-05	.000000
183	.000000	.000000	0.001796	.000000	-6.74E-05	.000000
184	.000000	.000000	0.001850	.000000	-5.16E-05	.000000
185	.000000	.000000	0.001888	.000000	-3.66E-05	.000000
186	.000000	.000000	0.001912	.000000	-2.21E-05	.000000
187	.000000	.000000	0.001922	.000000	-8.32E-06	.000000
188	.000000	.000000	0.001918	.000000	4.83E-06	.000000
189	.000000	.000000	0.001900	.000000	1.80E-05	.000000
190	.000000	.000000	0.001872	.000000	2.92E-05	.000000
191	.000000	.000000	0.001832	.000000	4.05E-05	.000000
192	.000000	.000000	0.001781	.000000	5.10E-05	.000000
193	.000000	.000000	0.001719	.000000	6.10E-05	.000000
194	.000000	.000000	0.001648	.000000	7.03E-05	.000000
195	.000000	.000000	0.001568	.000000	7.90E-05	.000000
196	.000000	.000000	0.001479	.000000	8.70E-05	.000000
197	.000000	.000000	0.001383	.000000	9.44E-05	.000000
198	.000000	.000000	0.001280	.000000	0.000101	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

SUBTRAMO VII VIADUCTO 6

Page
32

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
199	.000000	.000000	0.001170	.000000	0.000107	.000000
200	.000000	.000000	0.001055	.000000	0.000113	.000000
201	.000000	.000000	0.000934	.000000	0.000117	.000000
202	.000000	.000000	0.000809	.000000	0.000122	.000000
203	.000000	.000000	0.000680	.000000	0.000125	.000000
204	.000000	.000000	0.000548	.000000	0.000128	.000000
205	.000000	.000000	0.000413	.000000	0.000130	.000000
206	.000000	.000000	0.000277	.000000	0.000132	.000000
207	.000000	.000000	0.000139	.000000	0.000133	.000000
208	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000133	.000000
209	.000000	.000000	0.000144	.000000	4.51E-05	.000000

LOAD 6 -----

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000173	.000000
2	.000000	.000000	0.000181	.000000	-0.000173	.000000
3	.000000	.000000	0.000360	.000000	-0.000172	.000000
4	.000000	.000000	0.000538	.000000	-0.000170	.000000
5	.000000	.000000	0.000714	.000000	-0.000167	.000000
6	.000000	.000000	0.000886	.000000	-0.000163	.000000
7	.000000	.000000	0.001054	.000000	-0.000158	.000000
8	.000000	.000000	0.001217	.000000	-0.000153	.000000
9	.000000	.000000	0.001374	.000000	-0.000147	.000000
10	.000000	.000000	0.001524	.000000	-0.000140	.000000
11	.000000	.000000	0.001667	.000000	-0.000132	.000000
12	.000000	.000000	0.001802	.000000	-0.000123	.000000
13	.000000	.000000	0.001927	.000000	-0.000113	.000000
14	.000000	.000000	0.002042	.000000	-0.000103	.000000
15	.000000	.000000	0.002147	.000000	-9.16E-05	.000000
16	.000000	.000000	0.002239	.000000	-7.94E-05	.000000
17	.000000	.000000	0.002320	.000000	-6.65E-05	.000000
18	.000000	.000000	0.002389	.000000	-5.20E-05	.000000
19	.000000	.000000	0.002439	.000000	-3.81E-05	.000000
20	.000000	.000000	0.002477	.000000	-2.26E-05	.000000
21	.000000	.000000	0.002498	.000000	-6.30E-06	.000000
22	.000000	.000000	0.002503	.000000	1.08E-05	.000000
23	.000000	.000000	0.002491	.000000	2.88E-05	.000000
24	.000000	.000000	0.002460	.000000	4.76E-05	.000000
25	.000000	.000000	0.002409	.000000	6.73E-05	.000000
26	.000000	.000000	0.002339	.000000	8.78E-05	.000000
27	.000000	.000000	0.002248	.000000	0.000109	.000000
28	.000000	.000000	0.002135	.000000	0.000131	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 21 DE 27

29	.000000	.000000	0.001999	.000000	0.000154	.000000
30	.000000	.000000	0.001841	.000000	0.000178	.000000
31	.000000	.000000	0.001657	.000000	0.000203	.000000
32	.000000	.000000	0.001449	.000000	0.000228	.000000
33	.000000	.000000	0.001215	.000000	0.000255	.000000
34	.000000	.000000	0.000954	.000000	0.000282	.000000
35	.000000	.000000	0.000666	.000000	0.000310	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
33

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
36	.000000	.000000	0.000349	.000000	0.000339	.000000
37	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000364	.000000
38	.000000	.000000	-0.000395	.000000	0.000388	.000000
39	.000000	.000000	-0.000843	.000000	0.000409	.000000
40	.000000	.000000	-0.001310	.000000	0.000425	.000000
41	.000000	.000000	-0.001789	.000000	0.000435	.000000
42	.000000	.000000	-0.002276	.000000	0.000439	.000000
43	.000000	.000000	-0.002764	.000000	0.000438	.000000
44	.000000	.000000	-0.003248	.000000	0.000431	.000000
45	.000000	.000000	-0.003713	.000000	0.000418	.000000
46	.000000	.000000	-0.004162	.000000	0.000401	.000000
47	.000000	.000000	-0.004582	.000000	0.000380	.000000
48	.000000	.000000	-0.004979	.000000	0.000356	.000000
49	.000000	.000000	-0.005340	.000000	0.000328	.000000
50	.000000	.000000	-0.005672	.000000	0.000299	.000000
51	.000000	.000000	-0.005972	.000000	0.000267	.000000
52	.000000	.000000	-0.006241	.000000	0.000234	.000000
53	.000000	.000000	-0.006475	.000000	0.000198	.000000
54	.000000	.000000	-0.006672	.000000	0.000161	.000000
55	.000000	.000000	-0.006830	.000000	0.000121	.000000
56	.000000	.000000	-0.006942	.000000	7.99E-05	.000000
57	.000000	.000000	-0.007007	.000000	3.77E-05	.000000
58	.000000	.000000	-0.007024	.000000	-5.10E-06	.000000
59	.000000	.000000	-0.006963	.000000	-6.86E-05	.000000
60	.000000	.000000	-0.006889	.000000	-0.000100	.000000
61	.000000	.000000	-0.006792	.000000	-0.000130	.000000
62	.000000	.000000	-0.006629	.000000	-0.000168	.000000
63	.000000	.000000	-0.006425	.000000	-0.000205	.000000
64	.000000	.000000	-0.006178	.000000	-0.000240	.000000
65	.000000	.000000	-0.005893	.000000	-0.000271	.000000
66	.000000	.000000	-0.005572	.000000	-0.000299	.000000
67	.000000	.000000	-0.005226	.000000	-0.000322	.000000
68	.000000	.000000	-0.004858	.000000	-0.000341	.000000
69	.000000	.000000	-0.004474	.000000	-0.000356	.000000
70	.000000	.000000	-0.004077	.000000	-0.000367	.000000
71	.000000	.000000	-0.003671	.000000	-0.000373	.000000
72	.000000	.000000	-0.003258	.000000	-0.000376	.000000
73	.000000	.000000	-0.002837	.000000	-0.000373	.000000
74	.000000	.000000	-0.002416	.000000	-0.000365	.000000
75	.000000	.000000	-0.002001	.000000	-0.000350	.000000
76	.000000	.000000	-0.001604	.000000	-0.000329	.000000
77	.000000	.000000	-0.001231	.000000	-0.000301	.000000
78	.000000	.000000	-0.000889	.000000	-0.000267	.000000
79	.000000	.000000	-0.000585	.000000	-0.000226	.000000
80	.000000	.000000	-0.000326	.000000	-0.000178	.000000
81	.000000	.000000	-0.000118	.000000	-0.000123	.000000
82	.000000	.000000	.000000	.000000	-7.01E-05	.000000
83	.000000	.000000	2.54E-05	.000000	-1.66E-05	.000000
84	.000000	.000000	-3.43E-05	.000000	3.96E-05	.000000
85	.000000	.000000	-0.000147	.000000	9.02E-05	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
34

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
86	.000000	.000000	-0.000308	.000000	0.000135	.000000
87	.000000	.000000	-0.000511	.000000	0.000175	.000000
88	.000000	.000000	-0.000751	.000000	0.000209	.000000
89	.000000	.000000	-0.001022	.000000	0.000237	.000000
90	.000000	.000000	-0.001318	.000000	0.000260	.000000
91	.000000	.000000	-0.001634	.000000	0.000277	.000000
92	.000000	.000000	-0.001965	.000000	0.000288	.000000
93	.000000	.000000	-0.002305	.000000	0.000294	.000000
94	.000000	.000000	-0.002644	.000000	0.000295	.000000
95	.000000	.000000	-0.002974	.000000	0.000291	.000000
96	.000000	.000000	-0.003292	.000000	0.000282	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 22 DE 27

97	.000000	.000000	-0.003595	.000000	0.000271	.000000
98	.000000	.000000	-0.003885	.000000	0.000256	.000000
99	.000000	.000000	-0.004159	.000000	0.000238	.000000
100	.000000	.000000	-0.004414	.000000	0.000218	.000000
101	.000000	.000000	-0.004646	.000000	0.000194	.000000
102	.000000	.000000	-0.004853	.000000	0.000167	.000000
103	.000000	.000000	-0.005028	.000000	0.000137	.000000
104	.000000	.000000	-0.005220	.000000	8.79E-05	.000000
105	.000000	.000000	-0.005280	.000000	6.23E-05	.000000
106	.000000	.000000	-0.005321	.000000	3.64E-05	.000000
107	.000000	.000000	-0.005345	.000000	1.29E-06	.000000
108	.000000	.000000	-0.005331	.000000	-3.43E-05	.000000
109	.000000	.000000	-0.005273	.000000	-6.96E-05	.000000
110	.000000	.000000	-0.005175	.000000	-0.000104	.000000
111	.000000	.000000	-0.005038	.000000	-0.000137	.000000
112	.000000	.000000	-0.004869	.000000	-0.000168	.000000
113	.000000	.000000	-0.004670	.000000	-0.000197	.000000
114	.000000	.000000	-0.004444	.000000	-0.000224	.000000
115	.000000	.000000	-0.004191	.000000	-0.000249	.000000
116	.000000	.000000	-0.003914	.000000	-0.000272	.000000
117	.000000	.000000	-0.003612	.000000	-0.000293	.000000
118	.000000	.000000	-0.003283	.000000	-0.000311	.000000
119	.000000	.000000	-0.002931	.000000	-0.000326	.000000
120	.000000	.000000	-0.002561	.000000	-0.000337	.000000
121	.000000	.000000	-0.002183	.000000	-0.000344	.000000
122	.000000	.000000	-0.001800	.000000	-0.000346	.000000
123	.000000	.000000	-0.001417	.000000	-0.000343	.000000
124	.000000	.000000	-0.001039	.000000	-0.000336	.000000
125	.000000	.000000	-0.000670	.000000	-0.000325	.000000
126	.000000	.000000	-0.000315	.000000	-0.000309	.000000
127	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000292	.000000
128	.000000	.000000	0.000280	.000000	-0.000273	.000000
129	.000000	.000000	0.000537	.000000	-0.000252	.000000
130	.000000	.000000	0.000773	.000000	-0.000231	.000000
131	.000000	.000000	0.000988	.000000	-0.000211	.000000
132	.000000	.000000	0.001184	.000000	-0.000191	.000000
133	.000000	.000000	0.001360	.000000	-0.000172	.000000
134	.000000	.000000	0.001518	.000000	-0.000154	.000000
135	.000000	.000000	0.001658	.000000	-0.000137	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

35

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
136	.000000	.000000	0.001781	.000000	-0.000120	.000000
137	.000000	.000000	0.001887	.000000	-0.000103	.000000
138	.000000	.000000	0.001977	.000000	-8.76E-05	.000000
139	.000000	.000000	0.002051	.000000	-7.25E-05	.000000
140	.000000	.000000	0.002111	.000000	-5.80E-05	.000000
141	.000000	.000000	0.002157	.000000	-4.42E-05	.000000
142	.000000	.000000	0.002189	.000000	-3.10E-05	.000000
143	.000000	.000000	0.002208	.000000	-1.85E-05	.000000
144	.000000	.000000	0.002215	.000000	-6.53E-06	.000000
145	.000000	.000000	0.002211	.000000	4.77E-06	.000000
146	.000000	.000000	0.002195	.000000	1.54E-05	.000000
147	.000000	.000000	0.002169	.000000	2.55E-05	.000000
148	.000000	.000000	0.002134	.000000	3.49E-05	.000000
149	.000000	.000000	0.002063	.000000	4.78E-05	.000000
150	.000000	.000000	0.002021	.000000	5.38E-05	.000000
151	.000000	.000000	0.001975	.000000	5.94E-05	.000000
152	.000000	.000000	0.001906	.000000	6.63E-05	.000000
153	.000000	.000000	0.001832	.000000	7.25E-05	.000000
154	.000000	.000000	0.001751	.000000	7.82E-05	.000000
155	.000000	.000000	0.001665	.000000	8.32E-05	.000000
156	.000000	.000000	0.001574	.000000	8.75E-05	.000000
157	.000000	.000000	0.001479	.000000	9.13E-05	.000000
158	.000000	.000000	0.001381	.000000	9.44E-05	.000000
159	.000000	.000000	0.001280	.000000	9.69E-05	.000000
160	.000000	.000000	0.001177	.000000	9.88E-05	.000000
161	.000000	.000000	0.001072	.000000	0.000100	.000000
162	.000000	.000000	0.000966	.000000	0.000101	.000000
163	.000000	.000000	0.000860	.000000	0.000101	.000000
164	.000000	.000000	0.000754	.000000	0.000100	.000000
165	.000000	.000000	0.000650	.000000	9.86E-05	.000000
166	.000000	.000000	0.000547	.000000	9.67E-05	.000000
167	.000000	.000000	0.000446	.000000	9.41E-05	.000000
168	.000000	.000000	0.000348	.000000	9.10E-05	.000000
169	.000000	.000000	0.000253	.000000	8.72E-05	.000000
170	.000000	.000000	0.000163	.000000	8.27E-05	.000000
171	.000000	.000000	7.72E-05	.000000	7.77E-05	.000000
172	.000000	.000000	.000000	.000000	7.27E-05	.000000
173	.000000	.000000	-6.96E-05	.000000	6.76E-05	.000000
174	.000000	.000000	-0.000133	.000000	6.18E-05	.000000
175	.000000	.000000	-0.000190	.000000	5.62E-05	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 23 DE 27

176	.000000	.000000	-0.000243	.000000	5.08E-05	.000000
177	.000000	.000000	-0.000289	.000000	4.56E-05	.000000
178	.000000	.000000	-0.000331	.000000	4.05E-05	.000000
179	.000000	.000000	-0.000367	.000000	3.55E-05	.000000
180	.000000	.000000	-0.000399	.000000	3.08E-05	.000000
181	.000000	.000000	-0.000426	.000000	2.62E-05	.000000
182	.000000	.000000	-0.000449	.000000	2.18E-05	.000000
183	.000000	.000000	-0.000467	.000000	1.75E-05	.000000
184	.000000	.000000	-0.000481	.000000	1.34E-05	.000000
185	.000000	.000000	-0.000491	.000000	9.51E-06	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:Stv11v6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
36**JOINT DISPLACEMENTS****TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES**

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
186	.000000	.000000	-0.000497	.000000	5.75E-06	.000000
187	.000000	.000000	-0.000500	.000000	2.16E-06	.000000
188	.000000	.000000	-0.000499	.000000	-1.26E-06	.000000
189	.000000	.000000	-0.000494	.000000	-4.67E-06	.000000
190	.000000	.000000	-0.000487	.000000	-7.60E-06	.000000
191	.000000	.000000	-0.000476	.000000	-1.05E-05	.000000
192	.000000	.000000	-0.000463	.000000	-1.33E-05	.000000
193	.000000	.000000	-0.000447	.000000	-1.59E-05	.000000
194	.000000	.000000	-0.000429	.000000	-1.83E-05	.000000
195	.000000	.000000	-0.000408	.000000	-2.05E-05	.000000
196	.000000	.000000	-0.000385	.000000	-2.26E-05	.000000
197	.000000	.000000	-0.000360	.000000	-2.45E-05	.000000
198	.000000	.000000	-0.000333	.000000	-2.63E-05	.000000
199	.000000	.000000	-0.000304	.000000	-2.79E-05	.000000
200	.000000	.000000	-0.000274	.000000	-2.93E-05	.000000
201	.000000	.000000	-0.000243	.000000	-3.05E-05	.000000
202	.000000	.000000	-0.000210	.000000	-3.16E-05	.000000
203	.000000	.000000	-0.000177	.000000	-3.26E-05	.000000
204	.000000	.000000	-0.000142	.000000	-3.33E-05	.000000
205	.000000	.000000	-0.000107	.000000	-3.39E-05	.000000
206	.000000	.000000	-7.19E-05	.000000	-3.43E-05	.000000
207	.000000	.000000	-3.60E-05	.000000	-3.46E-05	.000000
208	.000000	.000000	.000000	.000000	-3.46E-05	.000000
209	.000000	.000000	-0.000555	.000000	-0.000173	.000000

LOAD 7

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000600	.000000
2	.000000	.000000	-0.000651	.000000	0.000597	.000000
3	.000000	.000000	-0.001296	.000000	0.000588	.000000
4	.000000	.000000	-0.001925	.000000	0.000573	.000000
5	.000000	.000000	-0.002530	.000000	0.000553	.000000
6	.000000	.000000	-0.003109	.000000	0.000529	.000000
7	.000000	.000000	-0.003654	.000000	0.000500	.000000
8	.000000	.000000	-0.004166	.000000	0.000468	.000000
9	.000000	.000000	-0.004636	.000000	0.000433	.000000
10	.000000	.000000	-0.005071	.000000	0.000396	.000000
11	.000000	.000000	-0.005467	.000000	0.000357	.000000
12	.000000	.000000	-0.005823	.000000	0.000315	.000000
13	.000000	.000000	-0.006136	.000000	0.000271	.000000
14	.000000	.000000	-0.006403	.000000	0.000224	.000000
15	.000000	.000000	-0.006622	.000000	0.000175	.000000
16	.000000	.000000	-0.006781	.000000	0.000125	.000000
17	.000000	.000000	-0.006889	.000000	7.39E-05	.000000
18	.000000	.000000	-0.006937	.000000	1.96E-05	.000000
19	.000000	.000000	-0.006931	.000000	-2.93E-05	.000000
20	.000000	.000000	-0.006864	.000000	-8.01E-05	.000000
21	.000000	.000000	-0.006747	.000000	-0.000129	.000000
22	.000000	.000000	-0.006582	.000000	-0.000177	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:Stv11v6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
37**JOINT DISPLACEMENTS****TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES**

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
23	.000000	.000000	-0.006362	.000000	-0.000224	.000000
24	.000000	.000000	-0.006094	.000000	-0.000267	.000000
25	.000000	.000000	-0.005774	.000000	-0.000308	.000000
26	.000000	.000000	-0.005414	.000000	-0.000345	.000000
27	.000000	.000000	-0.005020	.000000	-0.000377	.000000
28	.000000	.000000	-0.004594	.000000	-0.000406	.000000
29	.000000	.000000	-0.004142	.000000	-0.000431	.000000
30	.000000	.000000	-0.003667	.000000	-0.000452	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 24 DE 27

31	.000000	.000000	-0.003172	.000000	-0.000470	.000000
32	.000000	.000000	-0.002655	.000000	-0.000483	.000000
33	.000000	.000000	-0.002124	.000000	-0.000491	.000000
34	.000000	.000000	-0.001577	.000000	-0.000493	.000000
35	.000000	.000000	-0.001031	.000000	-0.000489	.000000
36	.000000	.000000	-0.000492	.000000	-0.000479	.000000
37	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000464	.000000
38	.000000	.000000	0.000456	.000000	-0.000447	.000000
39	.000000	.000000	0.000893	.000000	-0.000427	.000000
40	.000000	.000000	0.001311	.000000	-0.000407	.000000
41	.000000	.000000	0.001708	.000000	-0.000387	.000000
42	.000000	.000000	0.002085	.000000	-0.000367	.000000
43	.000000	.000000	0.002442	.000000	-0.000346	.000000
44	.000000	.000000	0.002779	.000000	-0.000326	.000000
45	.000000	.000000	0.003095	.000000	-0.000306	.000000
46	.000000	.000000	0.003391	.000000	-0.000285	.000000
47	.000000	.000000	0.003666	.000000	-0.000265	.000000
48	.000000	.000000	0.003921	.000000	-0.000244	.000000
49	.000000	.000000	0.004156	.000000	-0.000224	.000000
50	.000000	.000000	0.004370	.000000	-0.000203	.000000
51	.000000	.000000	0.004563	.000000	-0.000182	.000000
52	.000000	.000000	0.004735	.000000	-0.000162	.000000
53	.000000	.000000	0.004887	.000000	-0.000141	.000000
54	.000000	.000000	0.005018	.000000	-0.000120	.000000
55	.000000	.000000	0.005128	.000000	-9.90E-05	.000000
56	.000000	.000000	0.005217	.000000	-7.81E-05	.000000
57	.000000	.000000	0.005285	.000000	-5.70E-05	.000000
58	.000000	.000000	0.005332	.000000	-3.59E-05	.000000
59	.000000	.000000	0.005363	.000000	-4.22E-06	.000000
60	.000000	.000000	0.005360	.000000	1.17E-05	.000000
61	.000000	.000000	0.005346	.000000	2.76E-05	.000000
62	.000000	.000000	0.005308	.000000	4.89E-05	.000000
63	.000000	.000000	0.005249	.000000	7.03E-05	.000000
64	.000000	.000000	0.005168	.000000	9.17E-05	.000000
65	.000000	.000000	0.005066	.000000	0.000113	.000000
66	.000000	.000000	0.004943	.000000	0.000135	.000000
67	.000000	.000000	0.004798	.000000	0.000156	.000000
68	.000000	.000000	0.004631	.000000	0.000178	.000000
69	.000000	.000000	0.004443	.000000	0.000200	.000000
70	.000000	.000000	0.004233	.000000	0.000221	.000000
71	.000000	.000000	0.004001	.000000	0.000243	.000000
72	.000000	.000000	0.003748	.000000	0.000265	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

Page
38

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
73	.000000	.000000	0.003472	.000000	0.000287	.000000
74	.000000	.000000	0.003175	.000000	0.000309	.000000
75	.000000	.000000	0.002855	.000000	0.000331	.000000
76	.000000	.000000	0.002514	.000000	0.000353	.000000
77	.000000	.000000	0.002150	.000000	0.000375	.000000
78	.000000	.000000	0.001765	.000000	0.000397	.000000
79	.000000	.000000	0.001357	.000000	0.000420	.000000
80	.000000	.000000	0.000926	.000000	0.000442	.000000
81	.000000	.000000	0.000474	.000000	0.000464	.000000
82	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000484	.000000
83	.000000	.000000	-0.000507	.000000	0.000501	.000000
84	.000000	.000000	-0.001054	.000000	0.000517	.000000
85	.000000	.000000	-0.001614	.000000	0.000529	.000000
86	.000000	.000000	-0.002185	.000000	0.000536	.000000
87	.000000	.000000	-0.002759	.000000	0.000538	.000000
88	.000000	.000000	-0.003335	.000000	0.000536	.000000
89	.000000	.000000	-0.003906	.000000	0.000530	.000000
90	.000000	.000000	-0.004469	.000000	0.000520	.000000
91	.000000	.000000	-0.005019	.000000	0.000505	.000000
92	.000000	.000000	-0.005553	.000000	0.000486	.000000
93	.000000	.000000	-0.006064	.000000	0.000462	.000000
94	.000000	.000000	-0.006547	.000000	0.000434	.000000
95	.000000	.000000	-0.006992	.000000	0.000402	.000000
96	.000000	.000000	-0.007399	.000000	0.000368	.000000
97	.000000	.000000	-0.007764	.000000	0.000331	.000000
98	.000000	.000000	-0.008093	.000000	0.000293	.000000
99	.000000	.000000	-0.008382	.000000	0.000252	.000000
100	.000000	.000000	-0.008629	.000000	0.000210	.000000
101	.000000	.000000	-0.008833	.000000	0.000166	.000000
102	.000000	.000000	-0.008993	.000000	0.000120	.000000
103	.000000	.000000	-0.009102	.000000	7.19E-05	.000000
104	.000000	.000000	-0.009163	.000000	-1.65E-06	.000000
105	.000000	.000000	-0.009144	.000000	-3.86E-05	.000000
106	.000000	.000000	-0.009097	.000000	-7.52E-05	.000000
107	.000000	.000000	-0.008993	.000000	-0.000124	.000000
108	.000000	.000000	-0.008837	.000000	-0.000171	.000000
109	.000000	.000000	-0.008627	.000000	-0.000217	.000000



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 25 DE 27

110	.000000	.000000	-0.008367	.000000	-0.000262	.000000
111	.000000	.000000	-0.008058	.000000	-0.000303	.000000
112	.000000	.000000	-0.007709	.000000	-0.000341	.000000
113	.000000	.000000	-0.007324	.000000	-0.000376	.000000
114	.000000	.000000	-0.006905	.000000	-0.000408	.000000
115	.000000	.000000	-0.006456	.000000	-0.000437	.000000
116	.000000	.000000	-0.005979	.000000	-0.000463	.000000
117	.000000	.000000	-0.005476	.000000	-0.000485	.000000
118	.000000	.000000	-0.004944	.000000	-0.000504	.000000
119	.000000	.000000	-0.004390	.000000	-0.000518	.000000
120	.000000	.000000	-0.003819	.000000	-0.000527	.000000
121	.000000	.000000	-0.003243	.000000	-0.000530	.000000
122	.000000	.000000	-0.002666	.000000	-0.000527	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page
39

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
123	.000000	.000000	-0.002094	.000000	-0.000519	.000000
124	.000000	.000000	-0.001533	.000000	-0.000506	.000000
125	.000000	.000000	-0.000989	.000000	-0.000486	.000000
126	.000000	.000000	-0.000466	.000000	-0.000462	.000000
127	.000000	.000000	.000000	.000000	-0.000435	.000000
128	.000000	.000000	0.000418	.000000	-0.000407	.000000
129	.000000	.000000	0.000801	.000000	-0.000375	.000000
130	.000000	.000000	0.001152	.000000	-0.000344	.000000
131	.000000	.000000	0.001473	.000000	-0.000314	.000000
132	.000000	.000000	0.001764	.000000	-0.000285	.000000
133	.000000	.000000	0.002027	.000000	-0.000257	.000000
134	.000000	.000000	0.002262	.000000	-0.000230	.000000
135	.000000	.000000	0.002471	.000000	-0.000204	.000000
136	.000000	.000000	0.002654	.000000	-0.000178	.000000
137	.000000	.000000	0.002812	.000000	-0.000154	.000000
138	.000000	.000000	0.002946	.000000	-0.000130	.000000
139	.000000	.000000	0.003057	.000000	-0.000108	.000000
140	.000000	.000000	0.003146	.000000	-8.65E-05	.000000
141	.000000	.000000	0.003214	.000000	-6.59E-05	.000000
142	.000000	.000000	0.003262	.000000	-4.62E-05	.000000
143	.000000	.000000	0.003291	.000000	-2.75E-05	.000000
144	.000000	.000000	0.003301	.000000	-9.73E-06	.000000
145	.000000	.000000	0.003294	.000000	7.11E-06	.000000
146	.000000	.000000	0.003271	.000000	2.30E-05	.000000
147	.000000	.000000	0.003233	.000000	3.80E-05	.000000
148	.000000	.000000	0.003180	.000000	5.20E-05	.000000
149	.000000	.000000	0.003075	.000000	7.13E-05	.000000
150	.000000	.000000	0.003012	.000000	8.01E-05	.000000
151	.000000	.000000	0.002943	.000000	8.85E-05	.000000
152	.000000	.000000	0.002841	.000000	9.87E-05	.000000
153	.000000	.000000	0.002730	.000000	0.000108	.000000
154	.000000	.000000	0.002609	.000000	0.000116	.000000
155	.000000	.000000	0.002481	.000000	0.000124	.000000
156	.000000	.000000	0.002346	.000000	0.000130	.000000
157	.000000	.000000	0.002204	.000000	0.000136	.000000
158	.000000	.000000	0.002058	.000000	0.000141	.000000
159	.000000	.000000	0.001907	.000000	0.000144	.000000
160	.000000	.000000	0.001753	.000000	0.000147	.000000
161	.000000	.000000	0.001597	.000000	0.000149	.000000
162	.000000	.000000	0.001440	.000000	0.000150	.000000
163	.000000	.000000	0.001282	.000000	0.000150	.000000
164	.000000	.000000	0.001124	.000000	0.000149	.000000
165	.000000	.000000	0.000968	.000000	0.000147	.000000
166	.000000	.000000	0.000815	.000000	0.000144	.000000
167	.000000	.000000	0.000664	.000000	0.000140	.000000
168	.000000	.000000	0.000518	.000000	0.000136	.000000
169	.000000	.000000	0.000377	.000000	0.000130	.000000
170	.000000	.000000	0.000243	.000000	0.000123	.000000
171	.000000	.000000	0.000115	.000000	0.000116	.000000
172	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000108	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIIv6.OUT

Page
40

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

JOINT DISPLACEMENTS

TRANSLATIONS AND ROTATIONS, IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
173	.000000	.000000	-0.000104	.000000	0.000101	.000000
174	.000000	.000000	-0.000198	.000000	9.21E-05	.000000
175	.000000	.000000	-0.000284	.000000	8.38E-05	.000000
176	.000000	.000000	-0.000361	.000000	7.57E-05	.000000
177	.000000	.000000	-0.000431	.000000	6.79E-05	.000000



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 26 DE 27

178	.000000	.000000	-0.000493	.000000	6.03E-05	.000000
179	.000000	.000000	-0.000548	.000000	5.30E-05	.000000
180	.000000	.000000	-0.000595	.000000	4.59E-05	.000000
181	.000000	.000000	-0.000635	.000000	3.90E-05	.000000
182	.000000	.000000	-0.000669	.000000	3.25E-05	.000000
183	.000000	.000000	-0.000696	.000000	2.61E-05	.000000
184	.000000	.000000	-0.000717	.000000	2.00E-05	.000000
185	.000000	.000000	-0.000732	.000000	1.42E-05	.000000
186	.000000	.000000	-0.000741	.000000	8.57E-06	.000000
187	.000000	.000000	-0.000745	.000000	3.23E-06	.000000
188	.000000	.000000	-0.000743	.000000	-1.87E-06	.000000
189	.000000	.000000	-0.000736	.000000	-6.96E-06	.000000
190	.000000	.000000	-0.000726	.000000	-1.13E-05	.000000
191	.000000	.000000	-0.000710	.000000	-1.57E-05	.000000
192	.000000	.000000	-0.000690	.000000	-1.98E-05	.000000
193	.000000	.000000	-0.000666	.000000	-2.36E-05	.000000
194	.000000	.000000	-0.000639	.000000	-2.72E-05	.000000
195	.000000	.000000	-0.000608	.000000	-3.06E-05	.000000
196	.000000	.000000	-0.000573	.000000	-3.37E-05	.000000
197	.000000	.000000	-0.000536	.000000	-3.66E-05	.000000
198	.000000	.000000	-0.000496	.000000	-3.92E-05	.000000
199	.000000	.000000	-0.000453	.000000	-4.15E-05	.000000
200	.000000	.000000	-0.000409	.000000	-4.37E-05	.000000
201	.000000	.000000	-0.000362	.000000	-4.55E-05	.000000
202	.000000	.000000	-0.000314	.000000	-4.71E-05	.000000
203	.000000	.000000	-0.000264	.000000	-4.85E-05	.000000
204	.000000	.000000	-0.000212	.000000	-4.96E-05	.000000
205	.000000	.000000	-0.000160	.000000	-5.05E-05	.000000
206	.000000	.000000	-0.000107	.000000	-5.11E-05	.000000
207	.000000	.000000	-5.37E-05	.000000	-5.15E-05	.000000
208	.000000	.000000	.000000	.000000	-5.16E-05	.000000
209	.000000	.000000	0.001921	.000000	0.000600	.000000

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

41

GLOBAL FORCE BALANCE

TOTAL FORCE AND MOMENT AT THE ORIGIN, IN GLOBAL COORDINATES

LOAD 1-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	3.04E-13	-397.200000	.000000	74632.388	5.71E-11
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	-3.04E-13	397.200000	.000000	-74632.388	-5.71E-11

TOTAL	.000000	.000000	6.82E-13	.000000	-2.62E-10	-1.94E-26
-------	---------	---------	----------	---------	-----------	-----------

LOAD 2-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	4.27E-13	-557.200000	.000000	84109.400	6.44E-11
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	-4.27E-13	557.200000	.000000	-84109.400	-6.44E-11

TOTAL	.000000	-1.01E-28	7.96E-12	.000000	-1.02E-09	-1.29E-26
-------	---------	-----------	----------	---------	-----------	-----------

LOAD 3-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	5.49E-13	-717.200000	.000000	120120.188	9.20E-11
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	-5.49E-13	717.200000	.000000	-120120.188	-9.20E-11

TOTAL	.000000	1.01E-28	6.93E-12	.000000	-9.75E-10	-3.88E-26
-------	---------	----------	----------	---------	-----------	-----------

LOAD 4-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	4.27E-13	-557.200000	.000000	59035.400	4.52E-11
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	-4.27E-13	557.200000	.000000	-59035.400	-4.52E-11

TOTAL	.000000	-2.02E-28	-1.57E-11	.000000	1.78E-09	6.46E-27
-------	---------	-----------	-----------	---------	----------	----------

LOAD 5-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	5.49E-13	-717.200000	.000000	88710.188	6.79E-11
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	-5.49E-13	717.200000	.000000	-88710.188	-6.79E-11

TOTAL	.000000	.000000	-9.66E-12	.000000	1.02E-09	5.17E-26
-------	---------	---------	-----------	---------	----------	----------

Program SAP2000 Version 7.40

File:StvIIV6.OUT

Page



METIRE UT SCIAS

INTEMAC**INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES**

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 27 DE 27

SUBTRAMO VIII VIADUCTO 6

42

GLOBAL FORCE BALANCE

TOTAL FORCE AND MOMENT AT THE ORIGIN, IN GLOBAL COORDINATES

LOAD 6-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	5.49E-13	-717.200000	.000000	56436.188	4.32E-11
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	-5.49E-13	717.200000	.000000	-56436.188	-4.32E-11
TOTAL	.000000	.000000	-1.13E-11	.000000	1.11E-09	6.46E-27

LOAD 7-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	5.49E-13	-717.200000	.000000	40349.588	3.09E-11
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	-5.49E-13	717.200000	.000000	-40349.588	-3.09E-11
TOTAL	.000000	2.02E-28	-1.63E-11	.000000	1.43E-09	-2.58E-26

MODE 1-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
INERTIA	0.000112	.000000	125.931114	.000000	-12171.760	.000000
REACTNS	-0.023617	1.26E-29	-125.925929	.000000	12164.622	-5.01E-26
TOTAL	-0.023505	1.26E-29	0.005186	.000000	-7.138185	-5.01E-26

MODE 2-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
INERTIA	-0.011952	.000000	21.230657	.000000	-5324.430	.000000
REACTNS	2.014720	4.39E-28	-20.738914	.000000	5244.503	-1.34E-25
TOTAL	2.002768	4.39E-28	0.491744	.000000	-79.926239	-1.34E-25

MODE 3-----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
INERTIA	-0.017478	.000000	2019.605	.000000	-206493.626	.000000
REACTNS	4.018139	2.27E-28	-2018.811	.000000	206467.332	-9.47E-26
TOTAL	4.000661	2.27E-28	0.793706	.000000	-26.293778	-9.47E-26



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 4 DE 7

**ANEJO II-C: TREN DE CARGAS Y SITUACIÓN DE LOS APARATOS DE
MEDIDA**

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 1.

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A



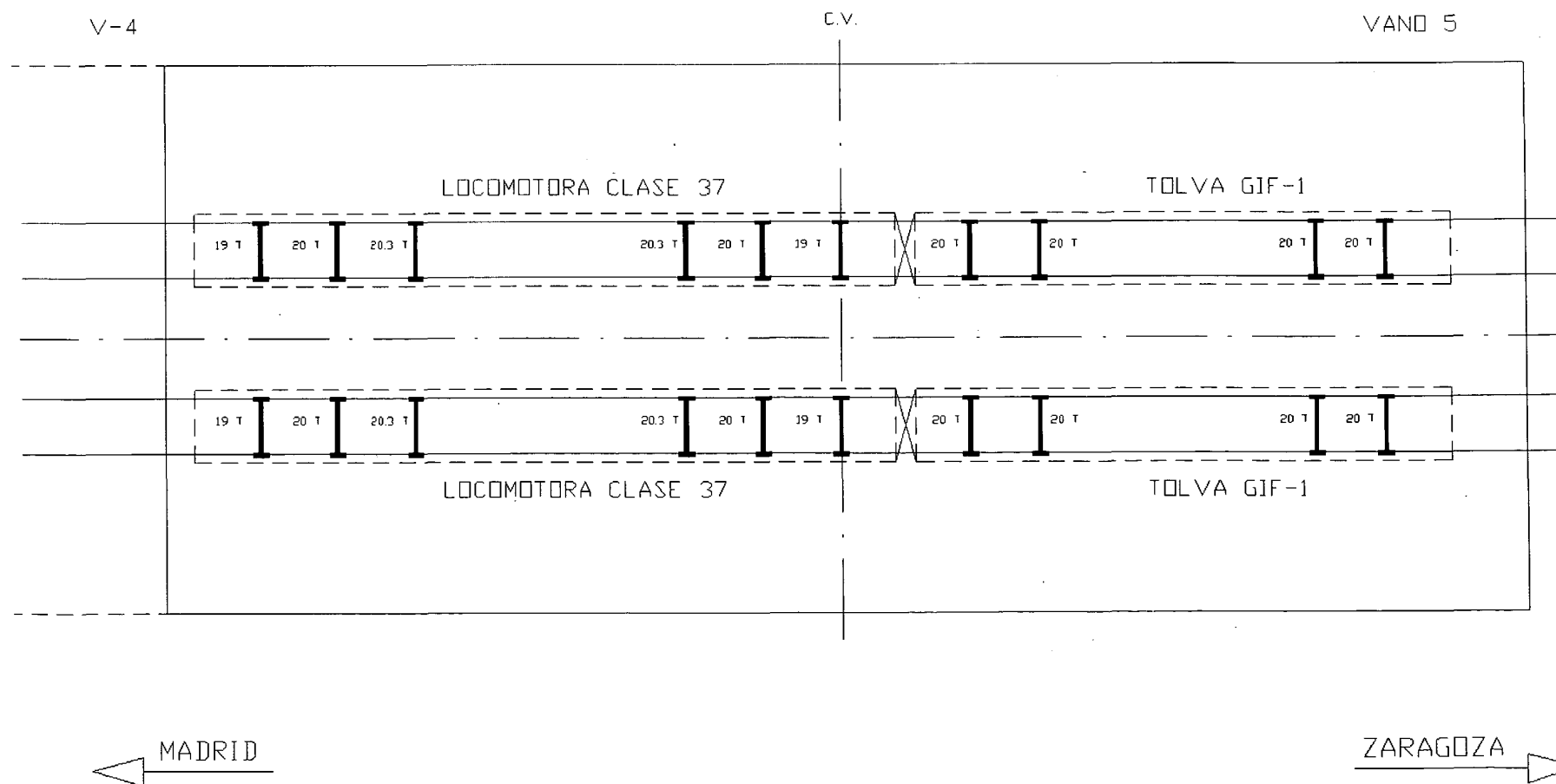
METRE UT SCLAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 1 DE 11





METRE UT SQJAS

INTEMAC

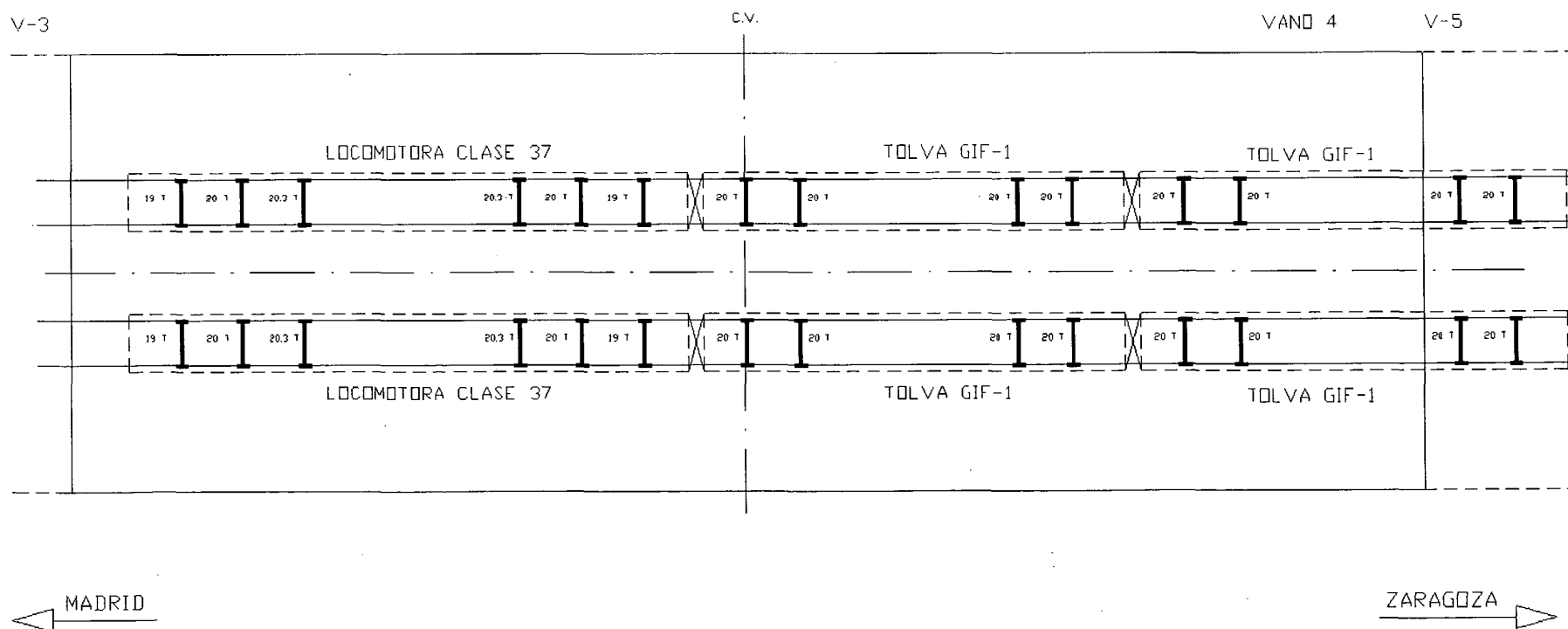
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OCC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOLIA N. 2 DE 11

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 2





METRE UT SCIAS

INTEMAC

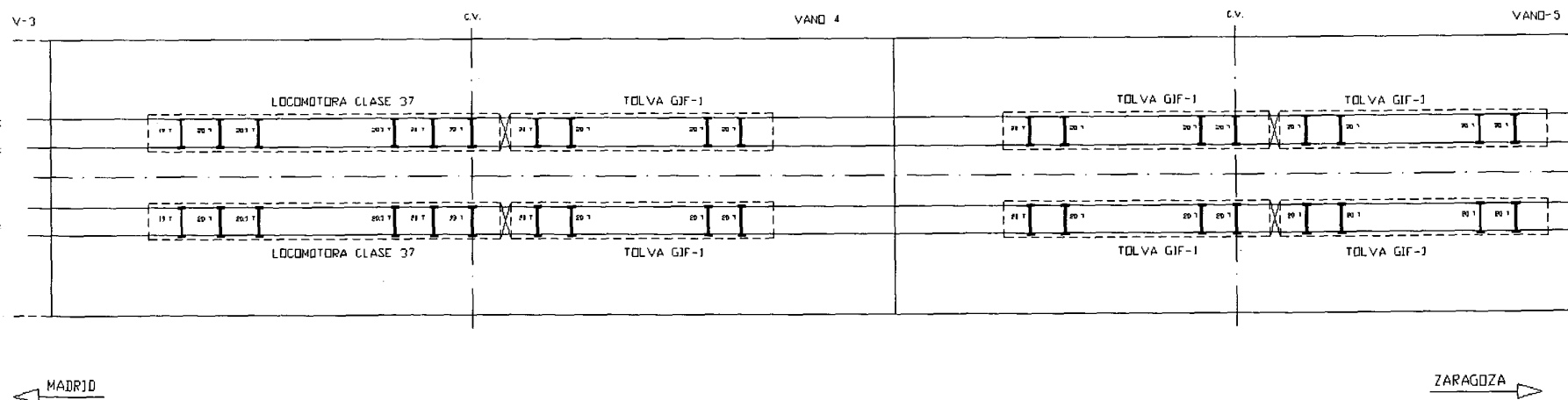
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 3 DE 11

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 3





METRE UT SCIAS

INTEMAC

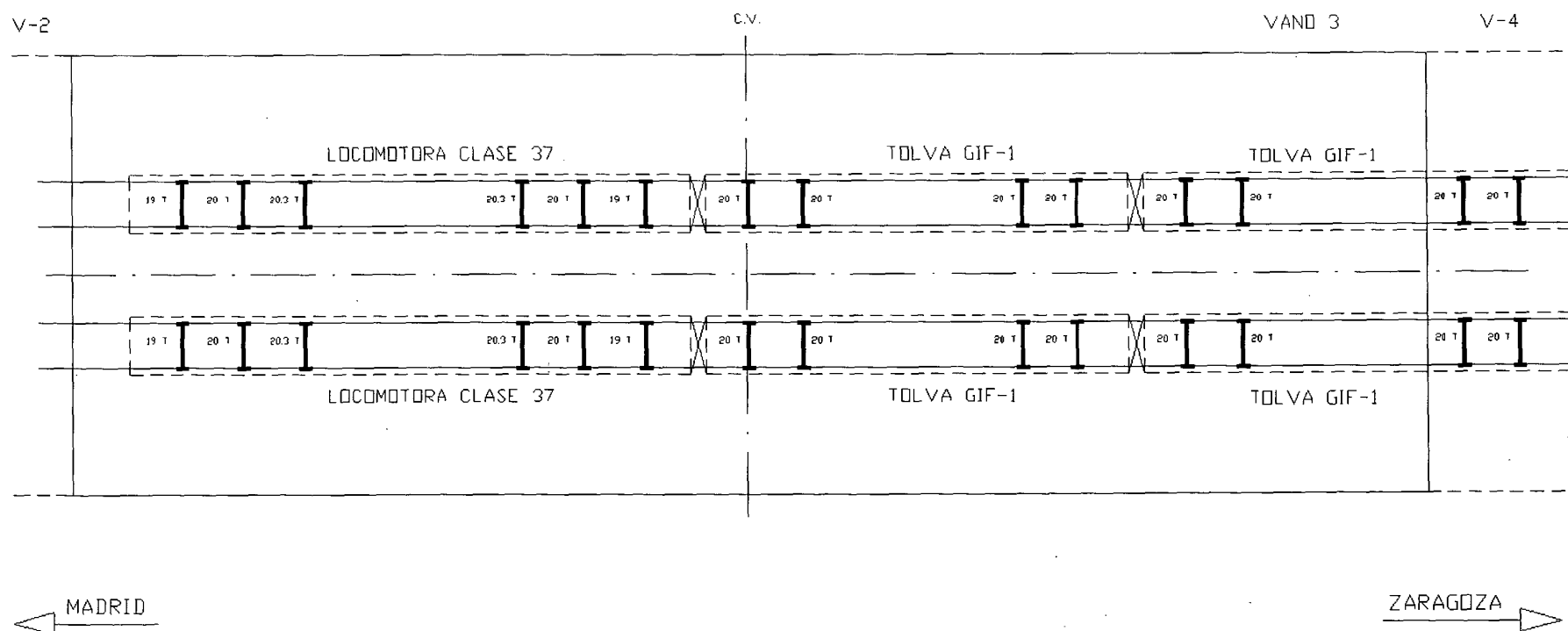
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOJA N. 4 DE 11

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 4





METRE UTSIAS

INTEMAC

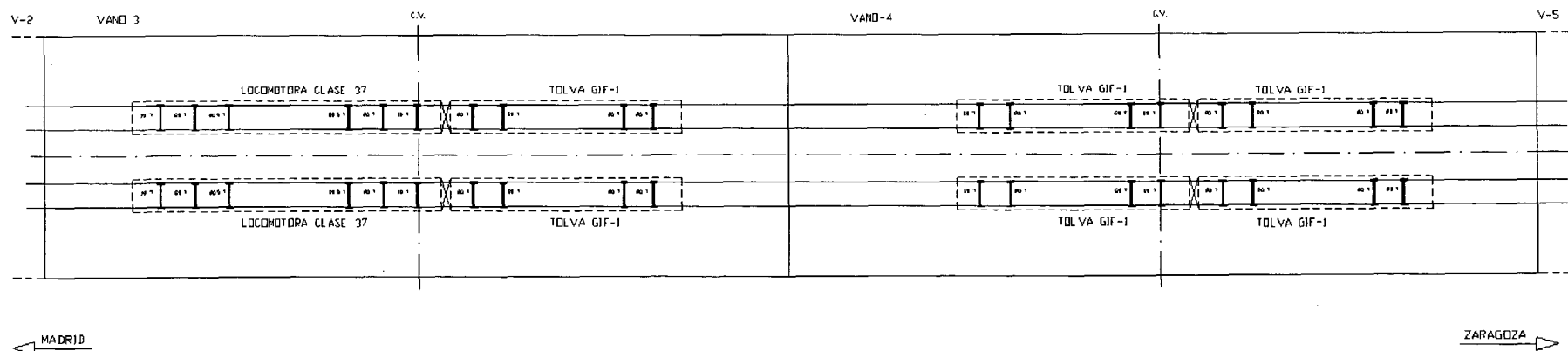
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOLIA N. 5 DE 11

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 5





METRE UTSIAS

INTEMAC

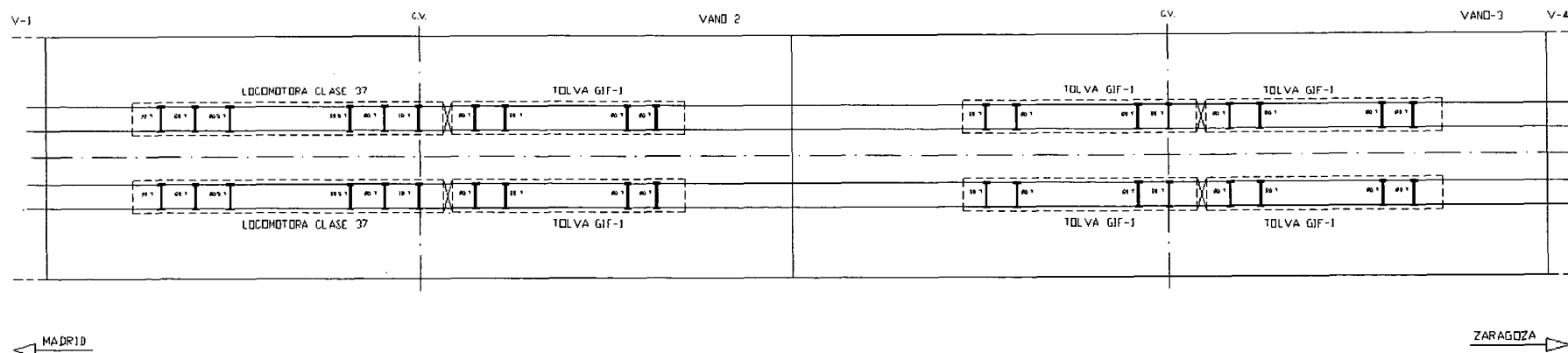
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOLIA N. 6 DE 11

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 6





METRE UT SCLAS

INTEMAC

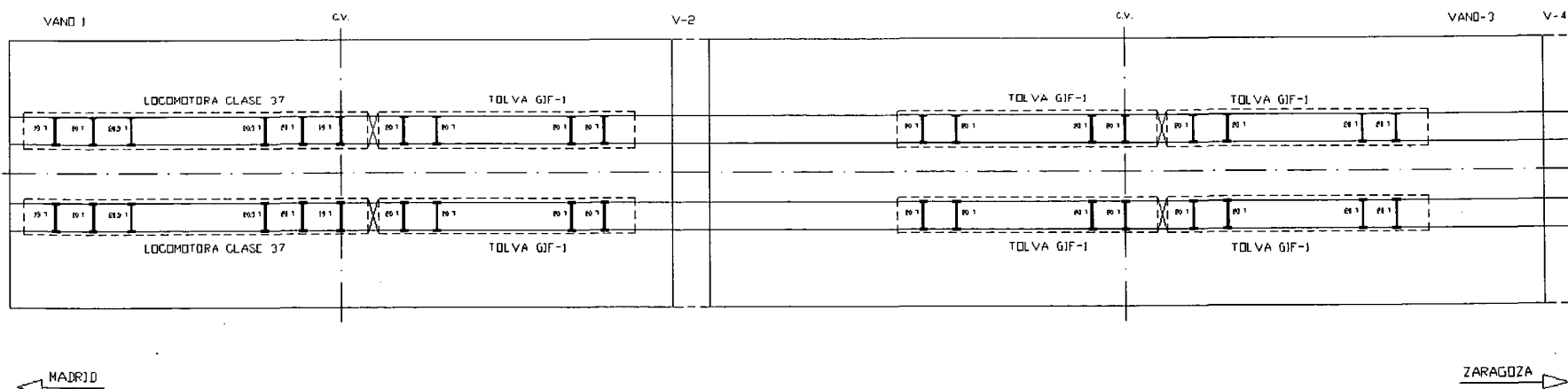
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

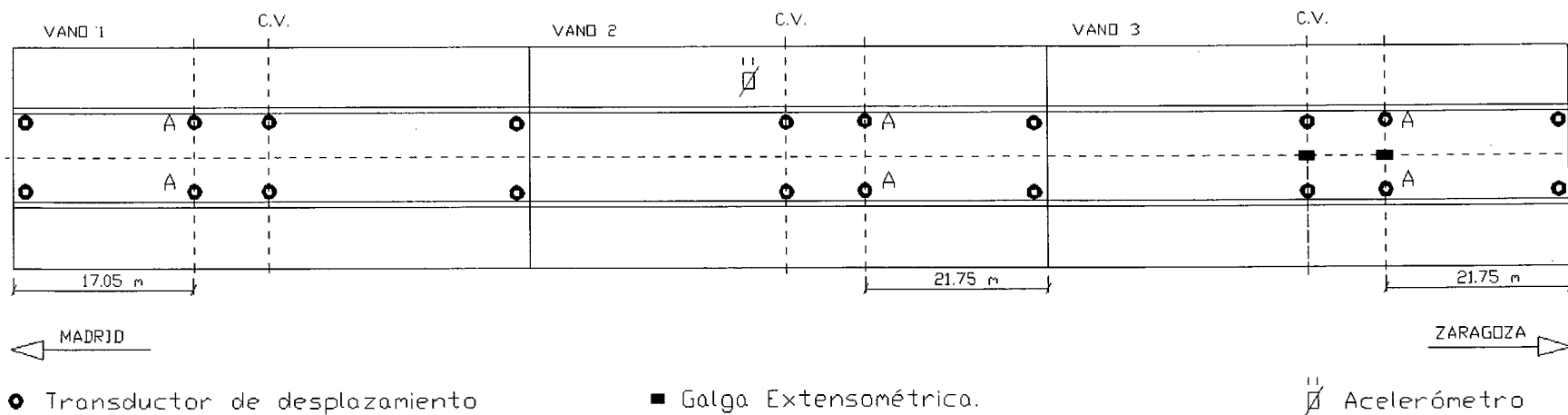
HOLA N. 7 DE 11

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 7

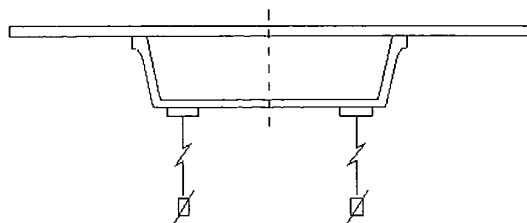


VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA DISPOSICION DE LA INSTRUMENTACION. VANOS : 1, 2 Y 3

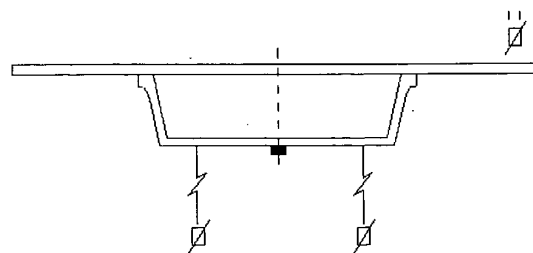
PLANTA



SECCION TRANSVERSAL ZONA DE ESTIBOS Y PILAS

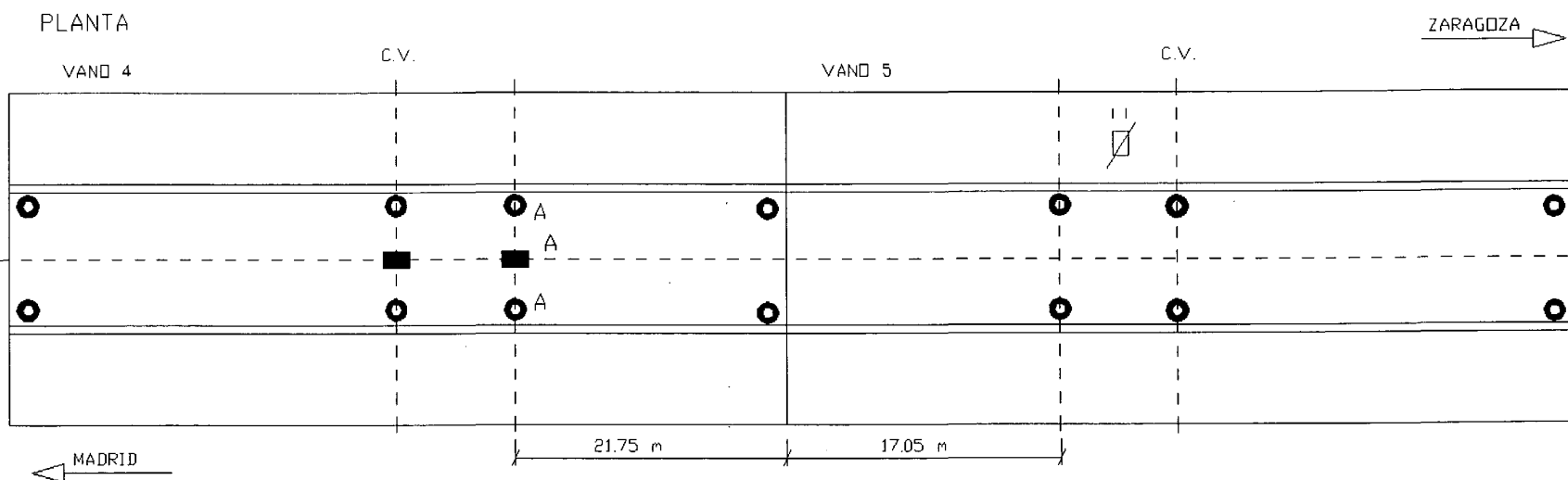


SECCION TRANSVERSAL ZONA CENTRAL



VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
 LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
 DISPOSICION DE LA INSTRUMENTACION. VANDOS : 4 Y 5

PLANTA

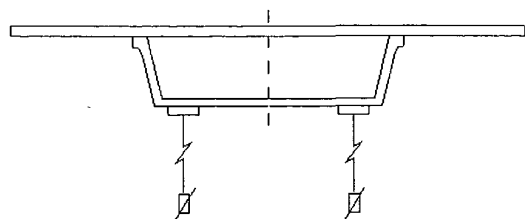


● Transductor de desplazamiento

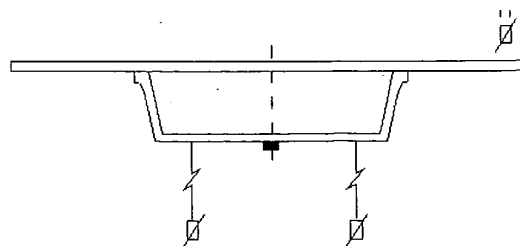
■ Galga Extensométrica.

⊘ Acelerómetro

SECCION TRANSVERSAL ZONA DE ESTIBOS Y PILAS



SECCION TRANSVERSAL ZONA CENTRAL





METRE UT SOJAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

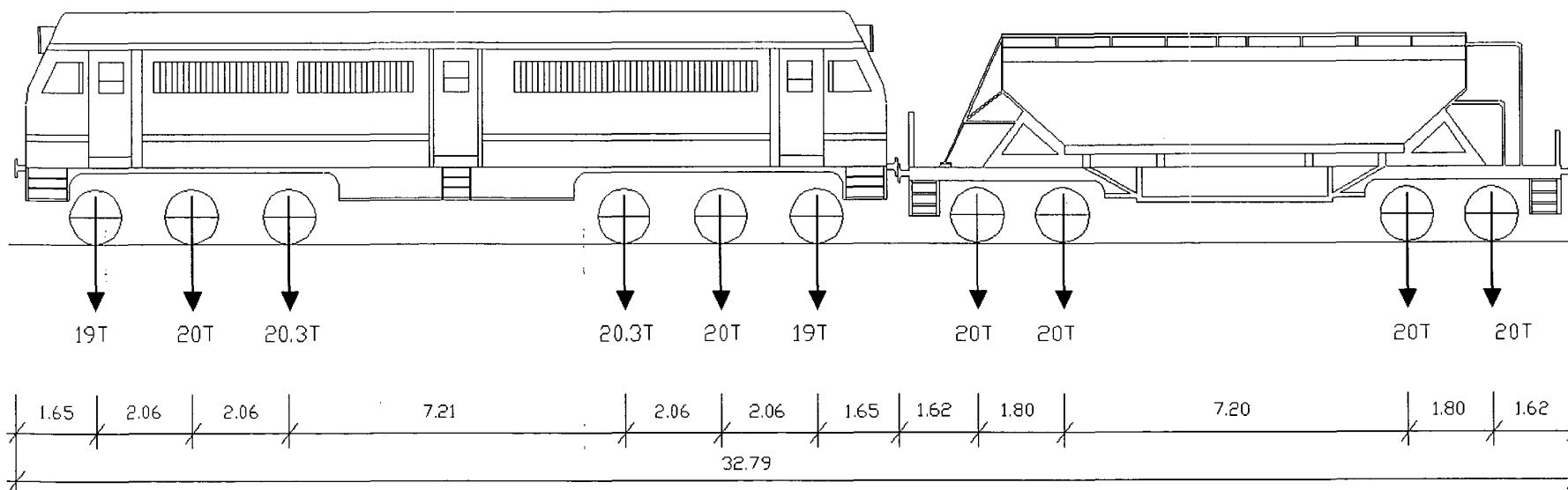
DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOLIA N. 10 DE 11

LOCOMOTORA CLASE 37

TOLVA GIF-1





METRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

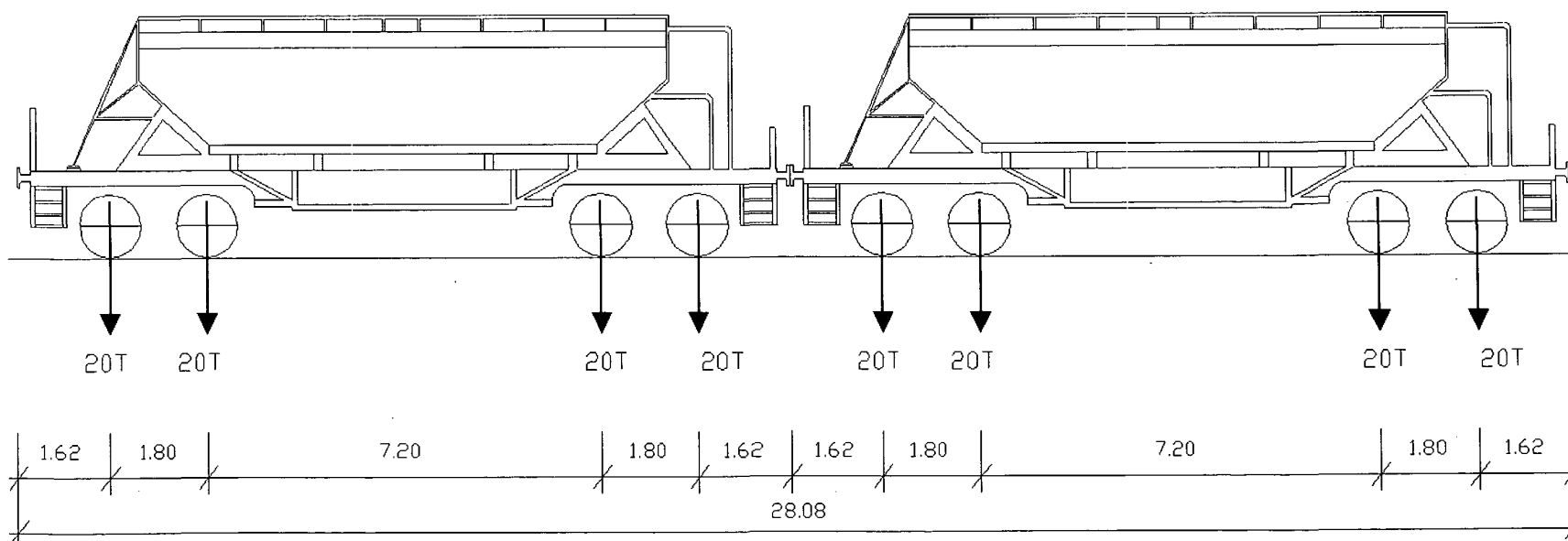
DOCUMENTO I/OC-02021/CE-A

FECHA 2002.04.05

HOLA N. 11 DE 11

TOLVA GIF-1
(RUMANA)

TOLVA GIF-1
(RUMANA)





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 4 DE 7

ANEJO III: ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y TREN DE CARGAS



METRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

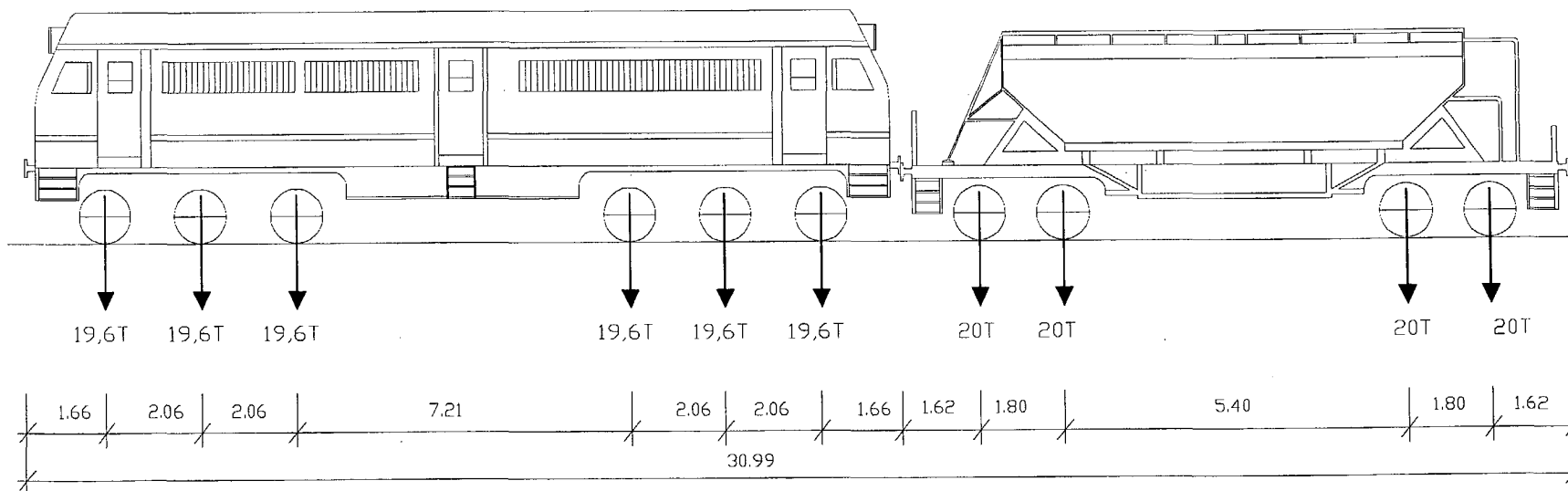
DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOLA N. 1 DE 10

LOCOMOTORA CLASE 37

TOLVA GIF





METRE UT SCIAS

INTENMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

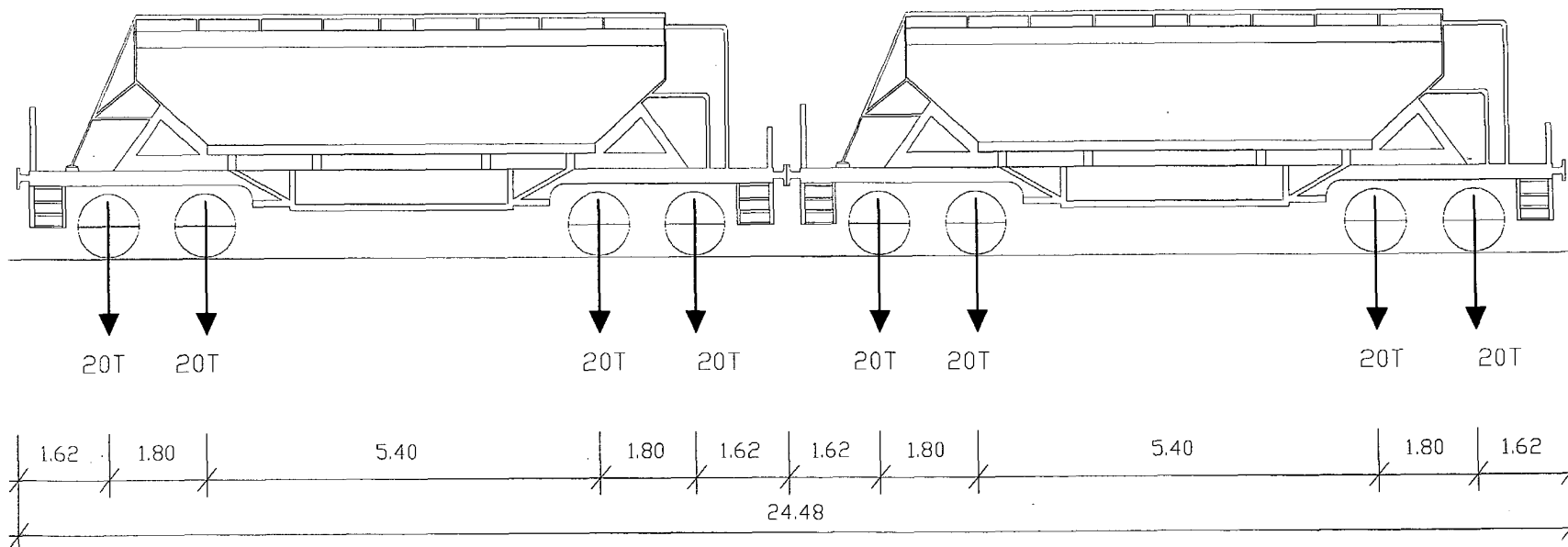
FECHA 2002.12.10

Hoja N. 2

DE 10

TOLVA GIF

TOLVA GIF





METRE UT SCIAS

INTERMAC

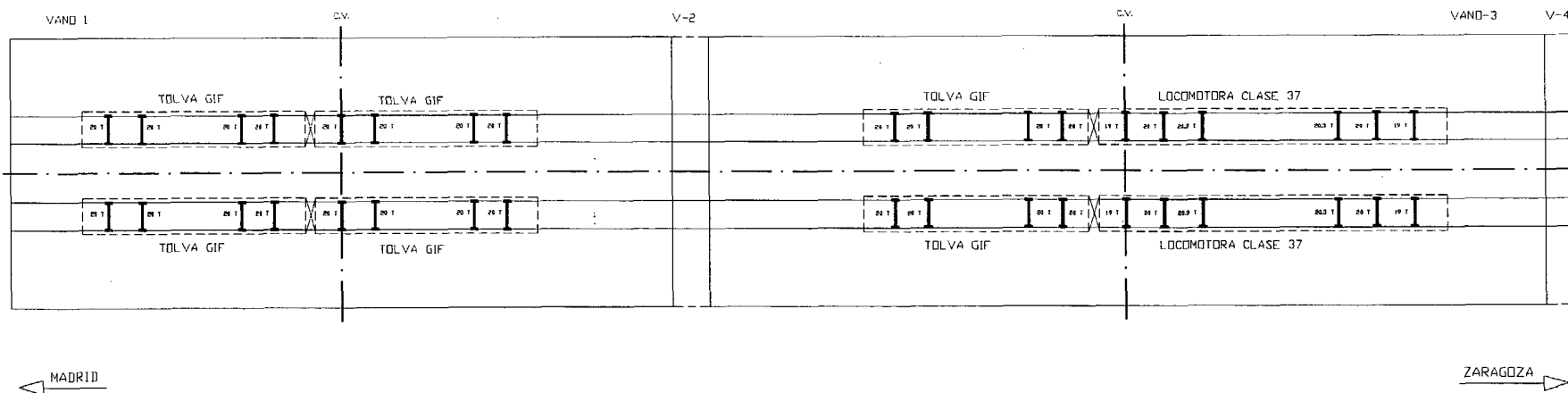
INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OCC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOLIA N. 3 DE 10

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 1





METRE UT SCIAS

INTEMAC

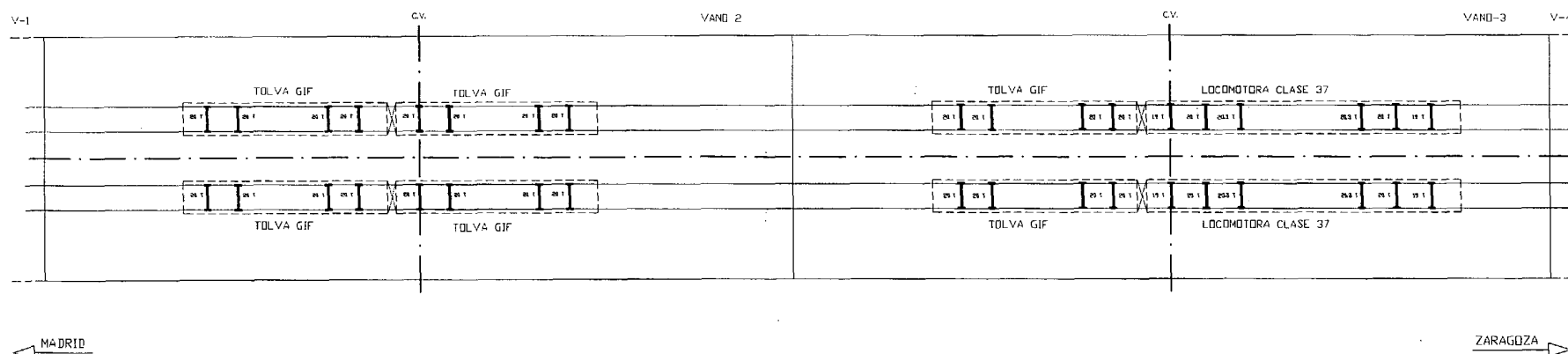
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

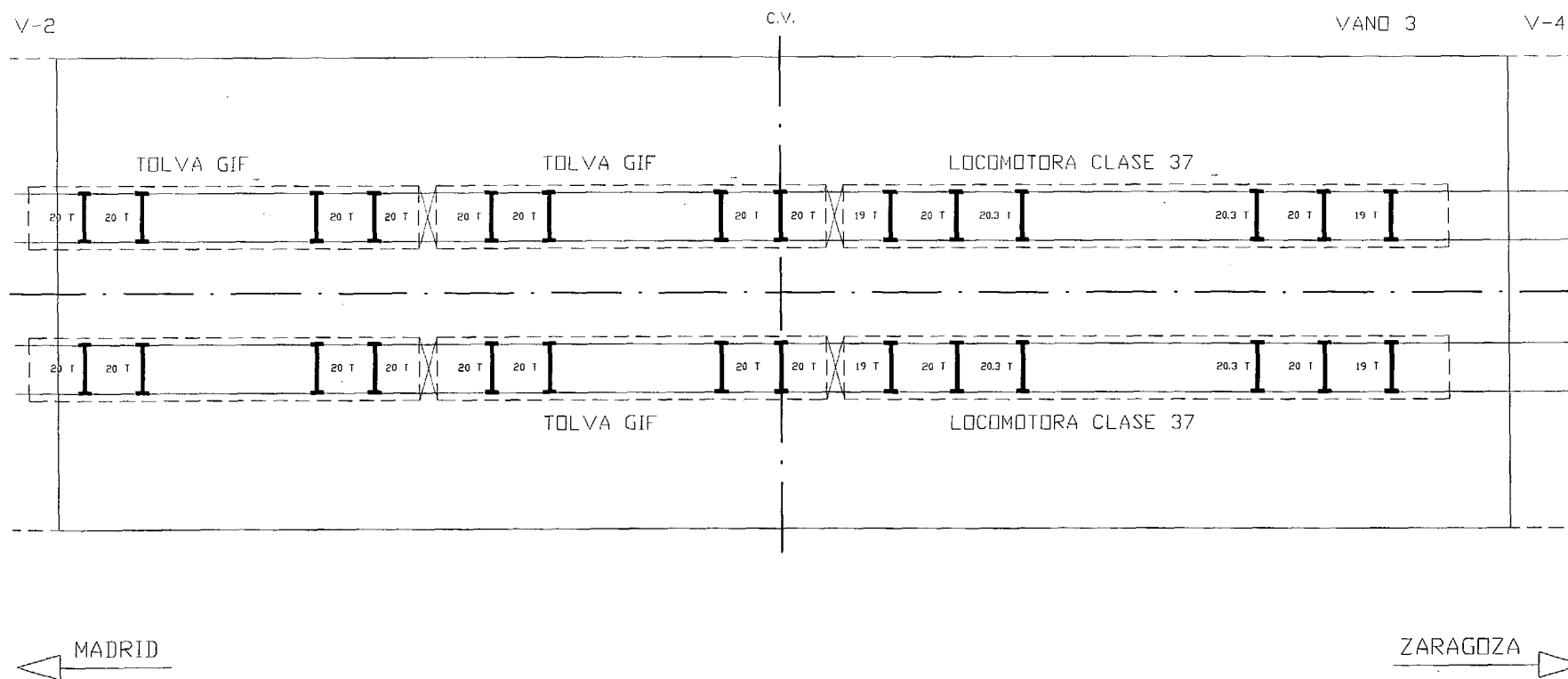
FECHA 2002.12.10

Hoja N. 4 DE 10

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 2



VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
 LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
 DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 3



DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HOJA N. 5 DE 10

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS



METRE UT SCLAS

INTEMAC

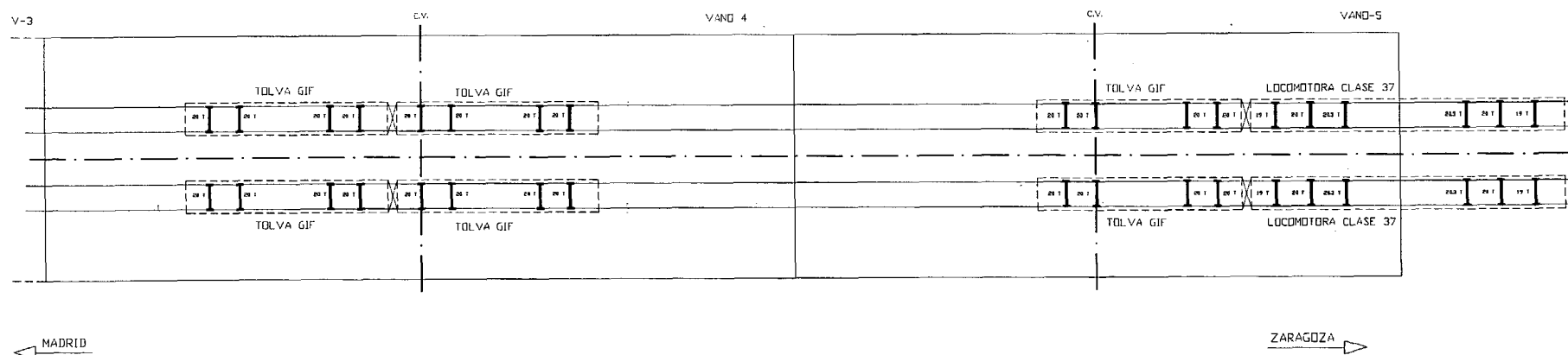
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

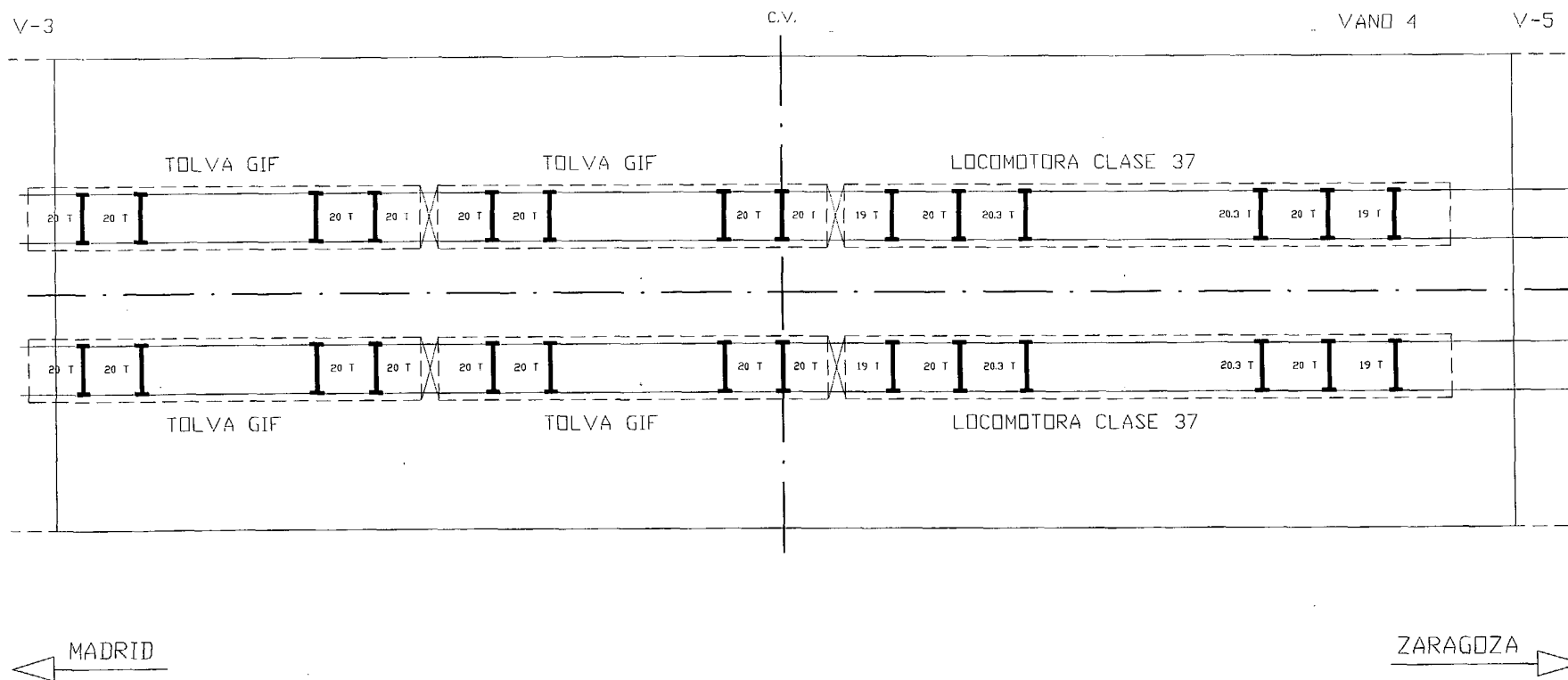
FECHA 2002.12.10

Hoja N. 6 DE 10

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 4



VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
 LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
 DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 5



DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HORA N. 7 DE 10

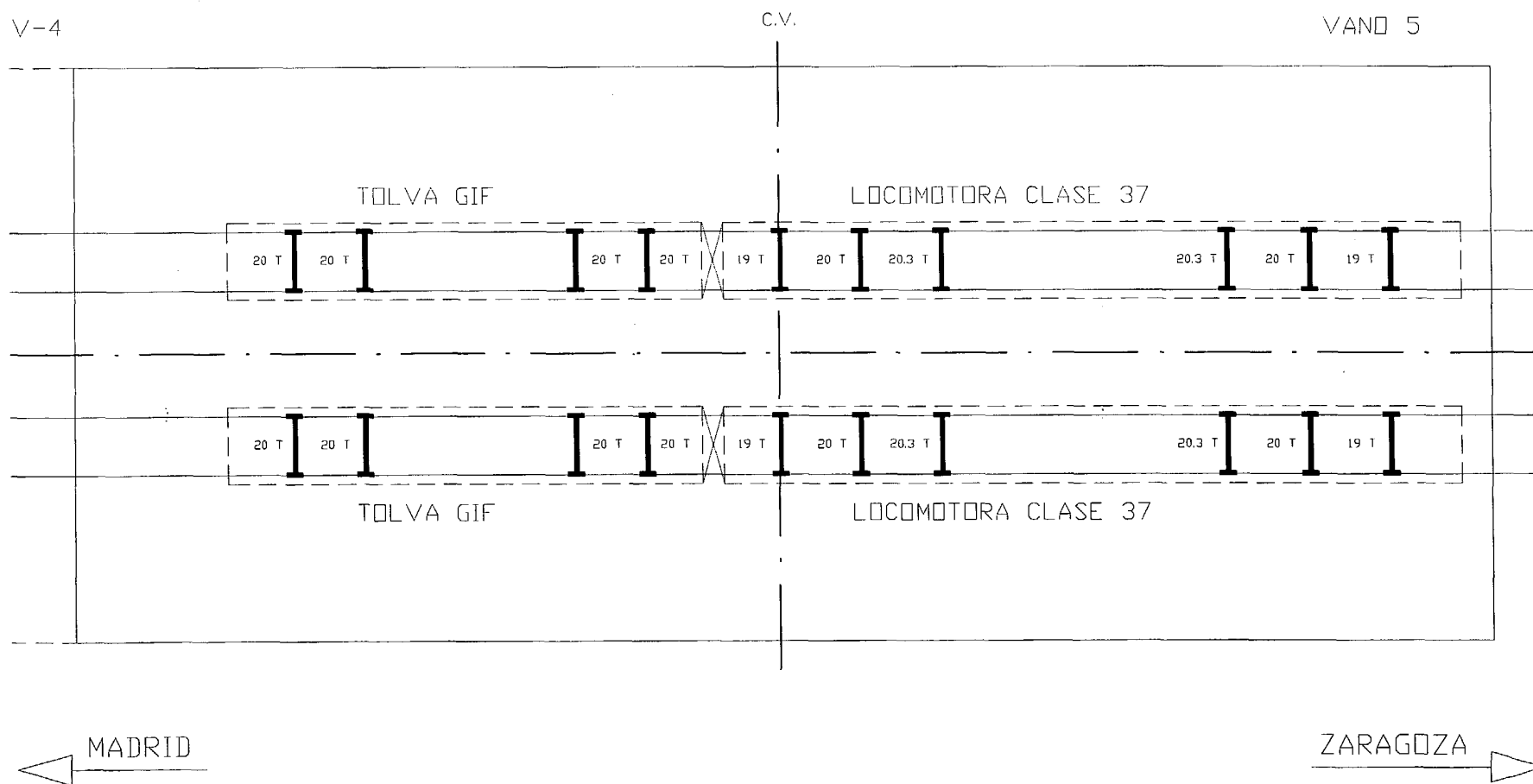
INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE LT SCIAS

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 6.



DOCUMENTO I/OCC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HOJA N. 8 DE 10

INTEMAC

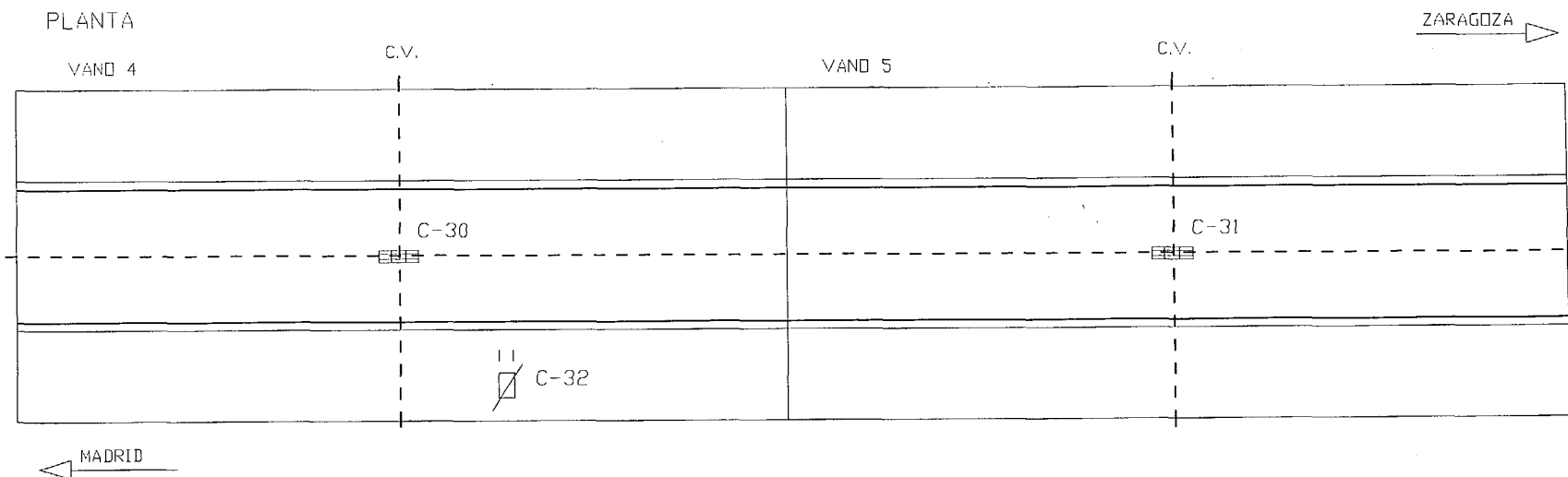
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
 LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
 DISPOSICION DE LA INSTRUMENTACION. VANDOS : 4 Y 5

PLANTA

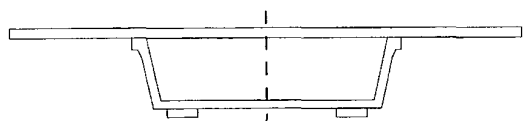


● Transductor de desplazamiento

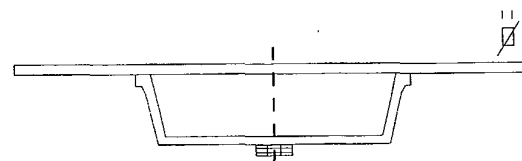
Lamina Laser

Acelerómetro

SECCION TRANSVERSAL ZONA DE ESTRIBOS Y PILAS



SECCION TRANSVERSAL ZONA CENTRAL



DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 9 DE 10

INTEMAC

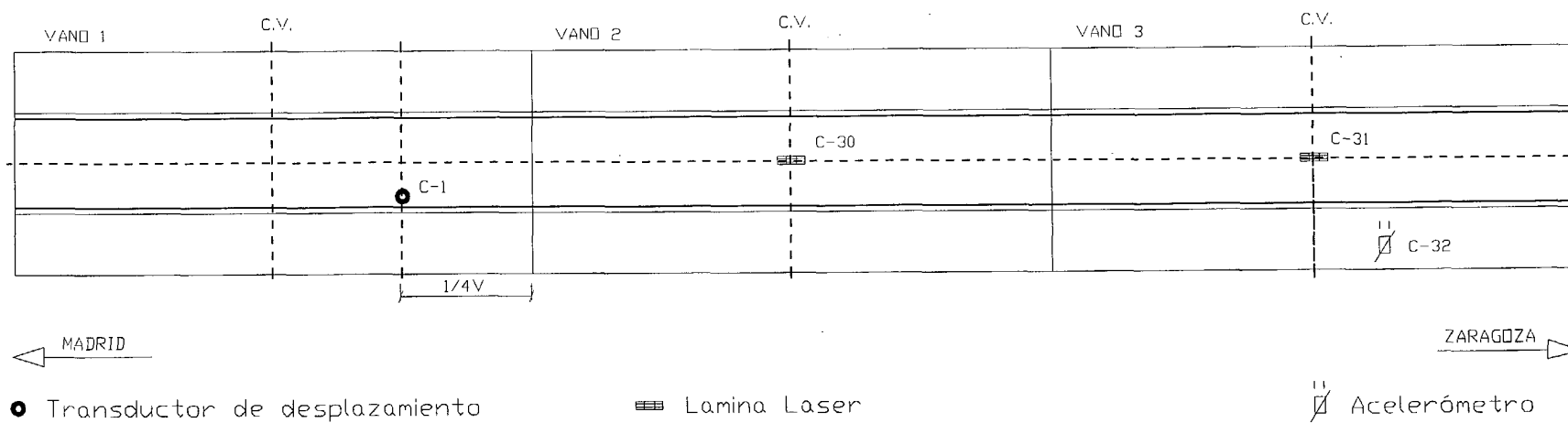
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



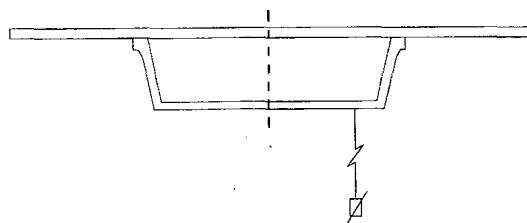
METRE UT SCIAS

VIADUCTO 6. SUBTRAMO VIII. DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
 LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
 DISPOSICION DE LA INSTRUMENTACION. VANOS : 1, 2 Y 3

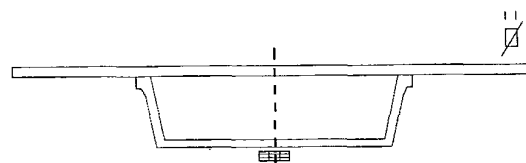
PLANTA



SECCION TRANSVERSAL ZONA CUARTO DE VANO



SECCION TRANSVERSAL ZONA CENTRAL



DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 10 DE 10

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

ANEJO IV: REGISTRO DE MEDIDAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

ENSAYOS ESTÁTICOS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

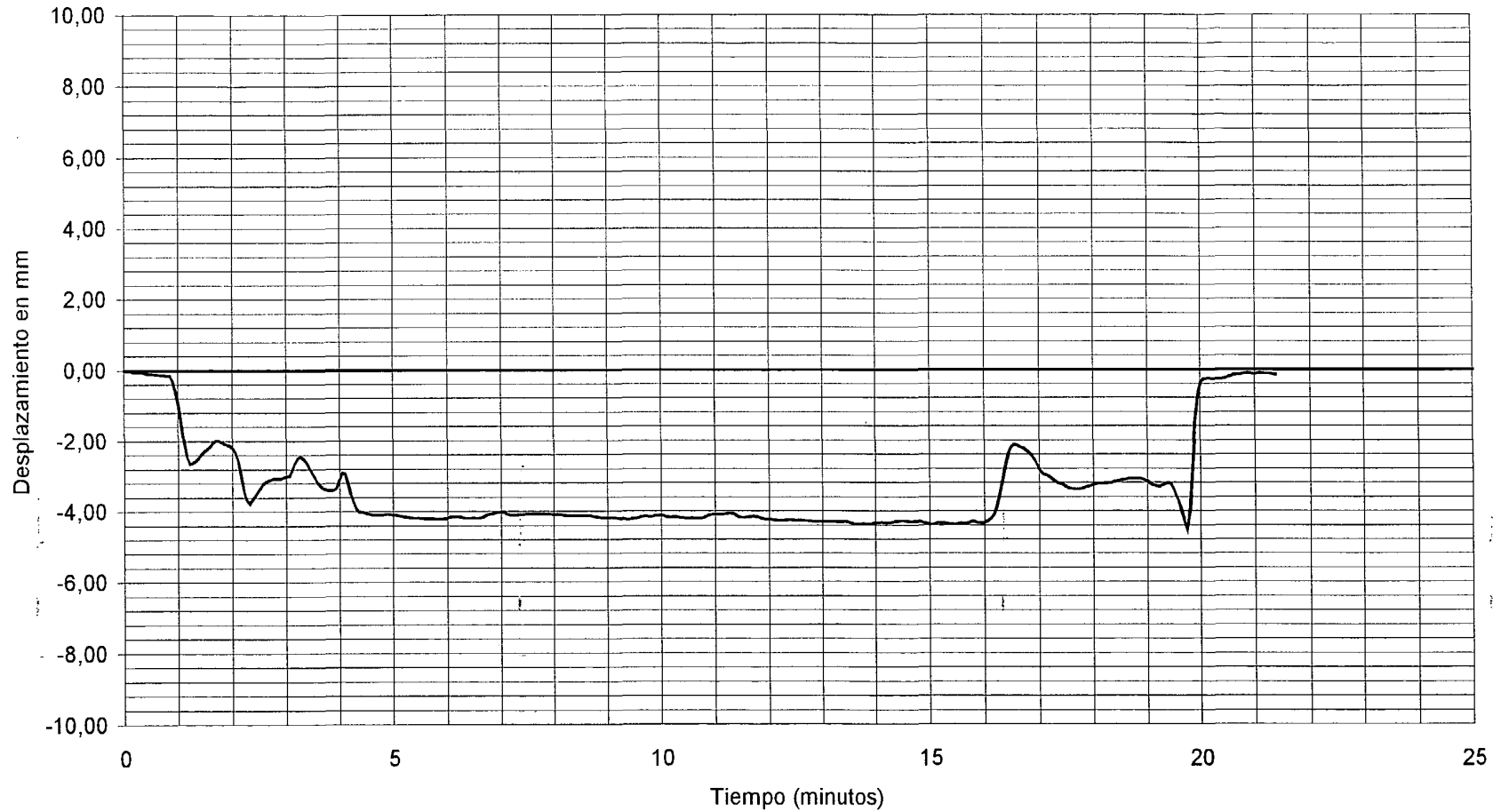
HOJA N.

DE

HIPÓTESIS 1 : (CARGAS EN VANO 1 Y 3)

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 1. CARGAS EN V-1 Y V-3.



— CANAL 01 : ANILLO EN 3/4 DE VANO 1

VALOR MAXIMO: -4,54 mm

VALOR DE REFERENCIA: -4,37 mm

DOCUMENTO



METRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

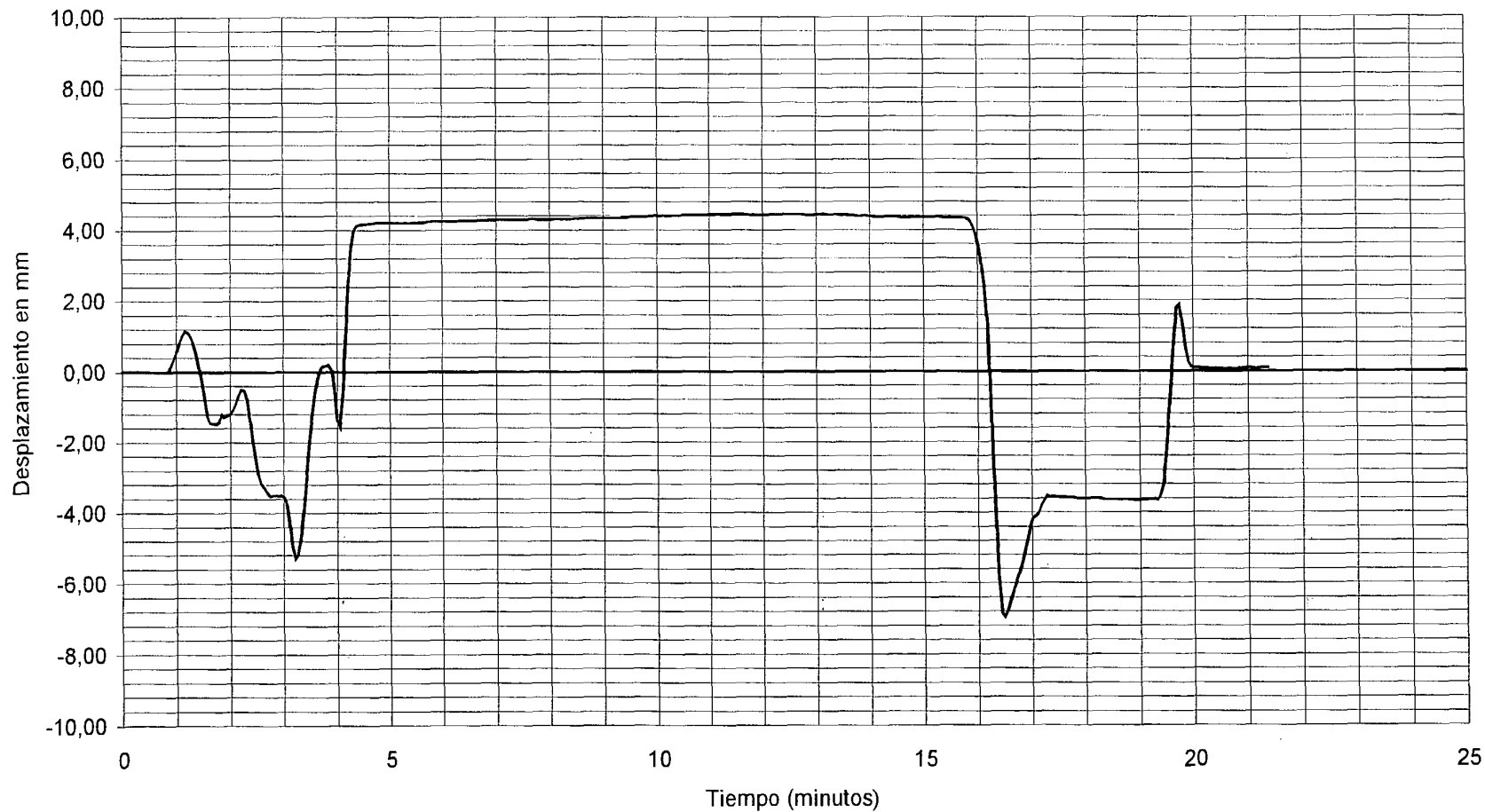
FECHA

HOJA N.

DE

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 1. CARGAS EN V-1 Y V-3.



— CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 2

VALOR MAXIMO: -6,95 mm

VALOR DE REFERENCIA: 4,45 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOLIA N.

DE

INTEMAC

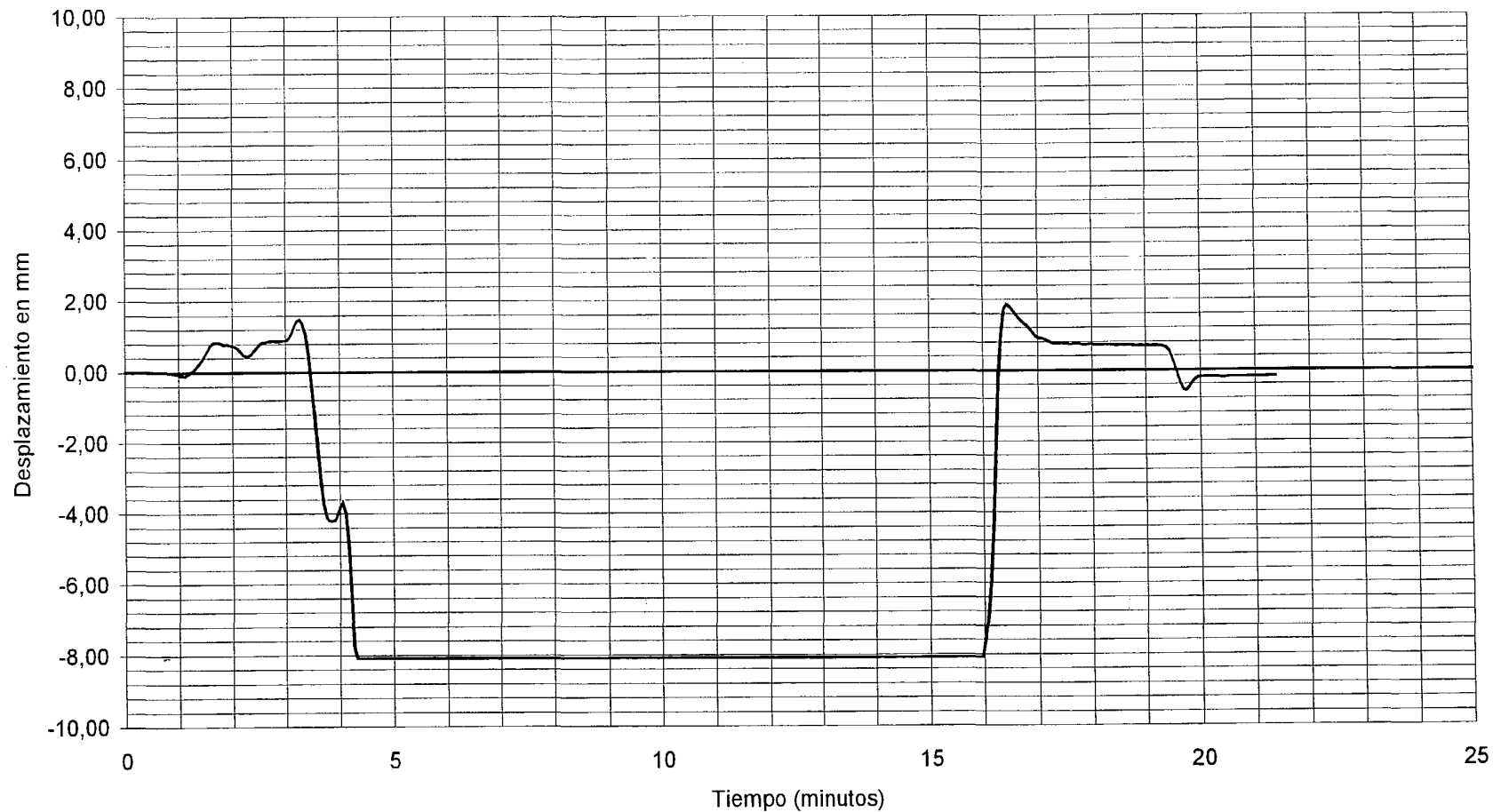
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 1. CARGAS EN V-1 Y V-3.



— CANAL 31 : LASER EN 1/2 DE VANO 3

VALOR MAXIMO: -8,09 mm

VALOR DE REFERENCIA: -8,09 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

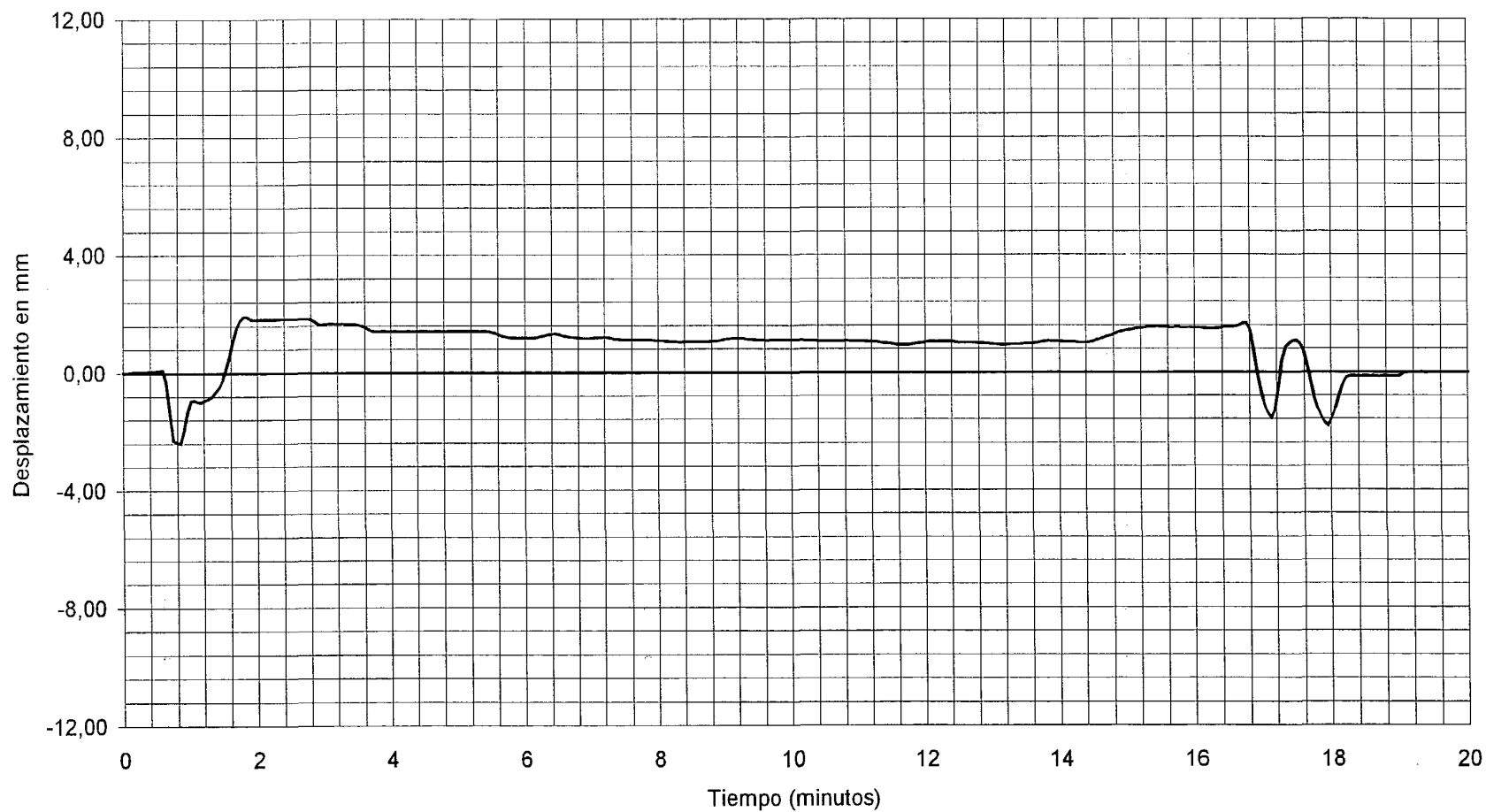
HOJA N.

DE

HIPÓTESIS 2 : (CARGAS EN VANO 2 Y 3)

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 2. CARGAS EN V-2 Y V-3.



— CANAL 01 : ANILLO EN 3/4 DE VANO 1

... VALOR MAXIMO: -2,38 mm

VALOR DE REFERENCIA: 1,65 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

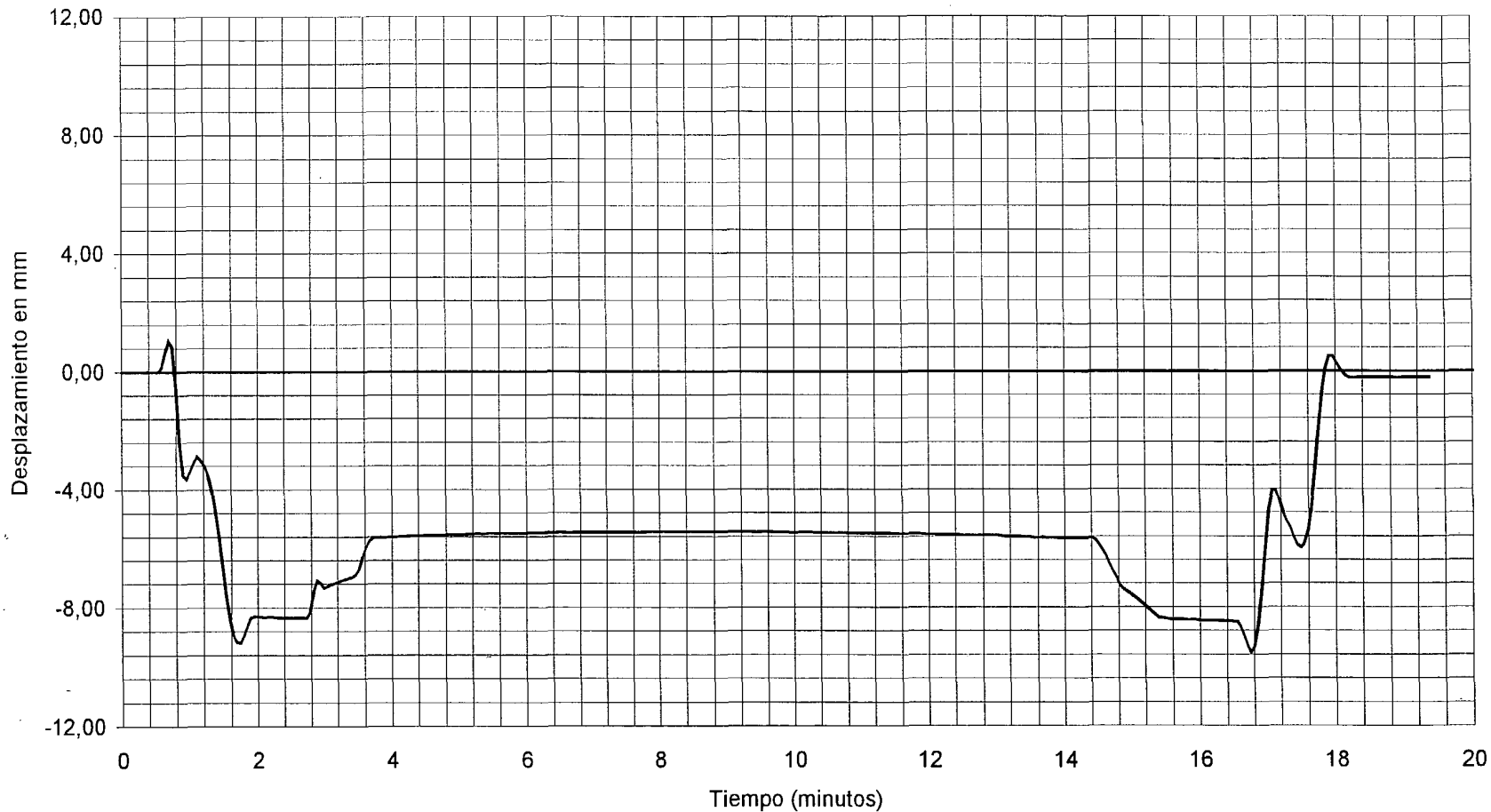
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 2. CARGAS EN V-2 Y V-3.



— CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 2

VALOR MAXIMO: -9,53 mm

VALOR DE REFERENCIA: -5,52 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOLIA N.

DE

INTEMAC

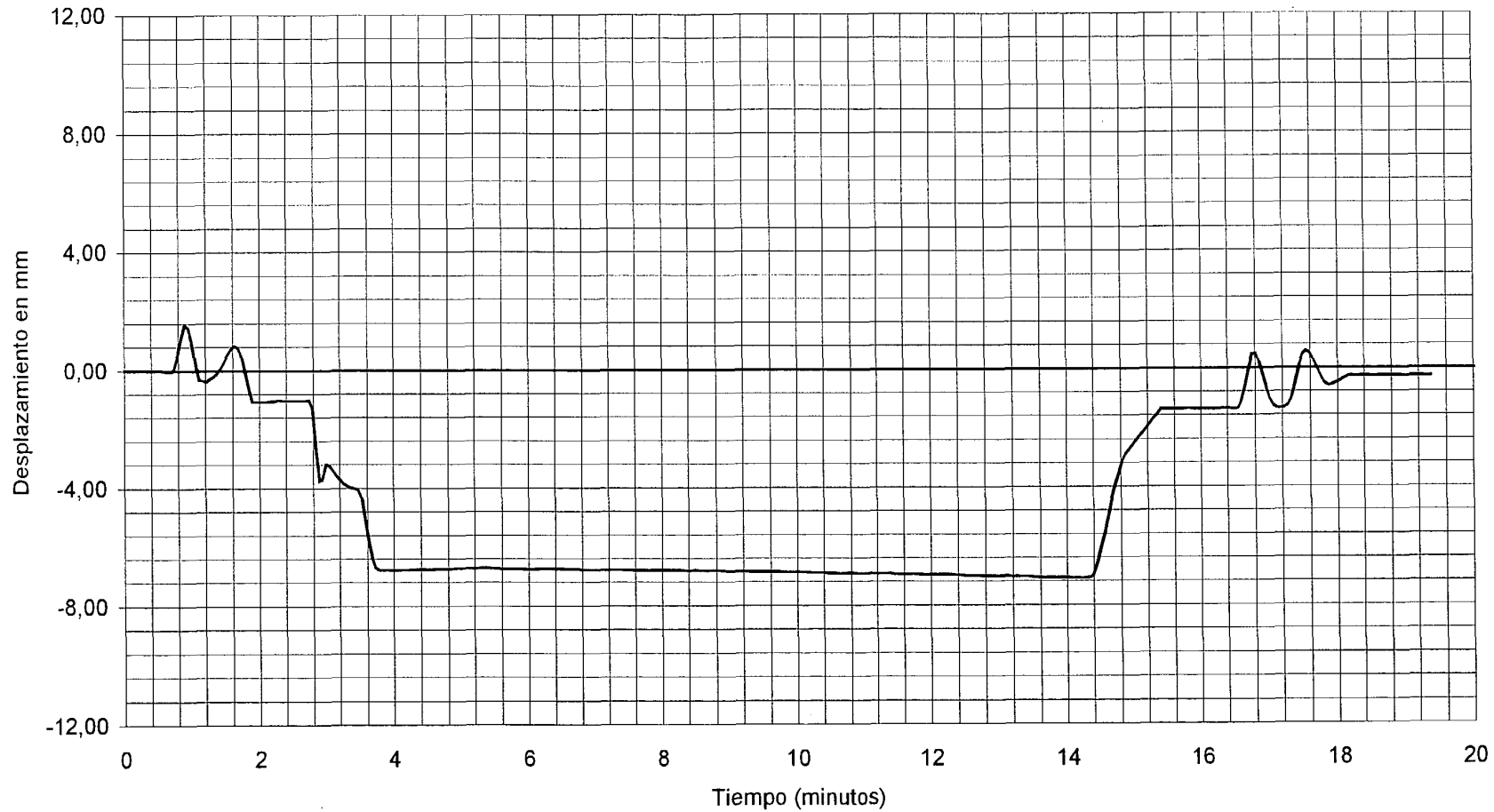
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCLAS

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 2. CARGAS EN V-2 Y V-3.



— CANAL 31 : LASER EN 1/2 DE VANO 3

VALOR MAXIMO: -7,09 mm

VALOR DE REFERENCIA: -7,05 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOLIA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

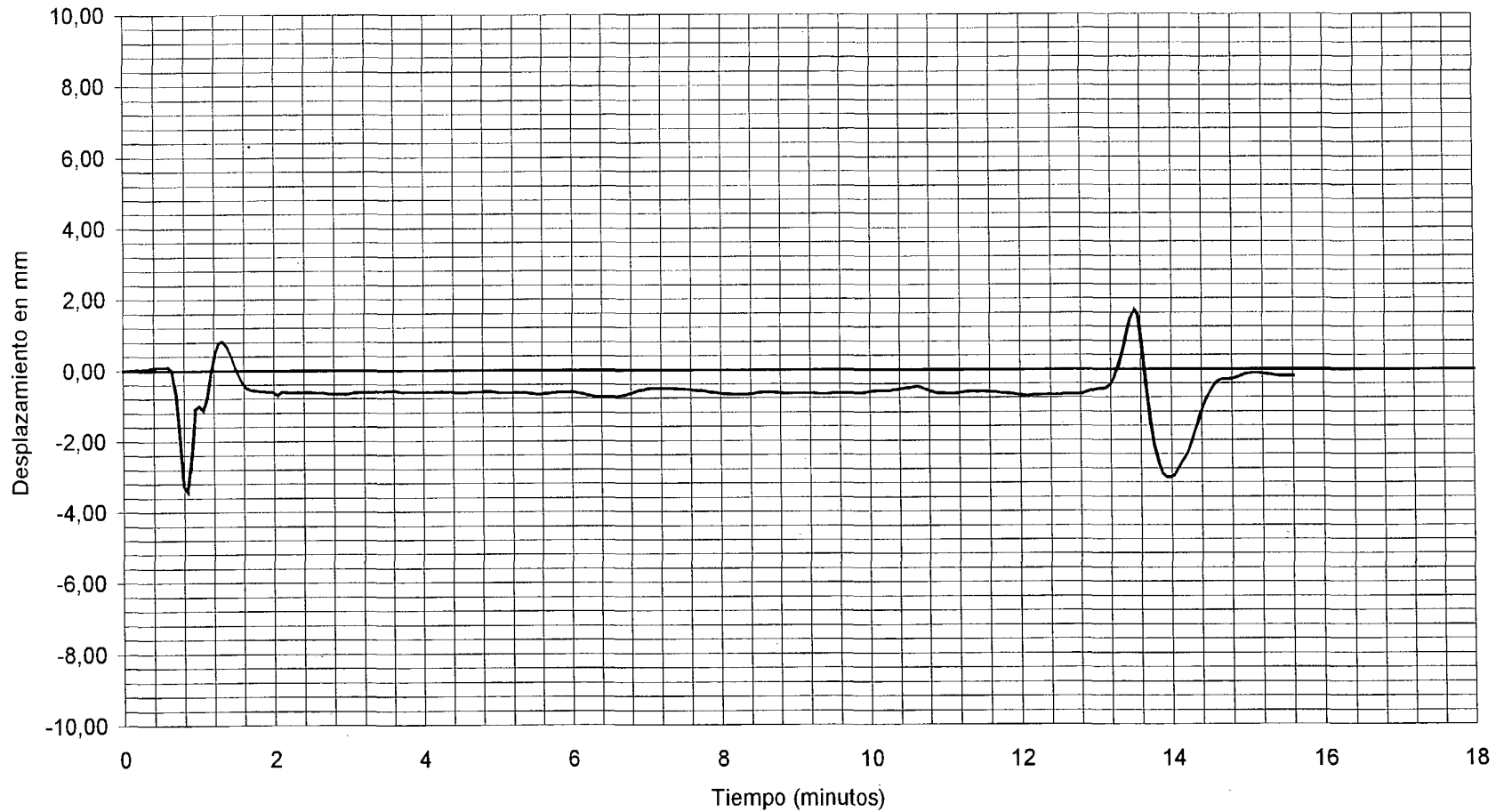
FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

HIPÓTESIS 3 : (CARGAS EN VANO 3)

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 3. CARGAS EN VANO - 3.



— CANAL 01 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 1

VALOR MAXIMO: -3,41 mm

VALOR DE REFERENCIA: -0,76 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

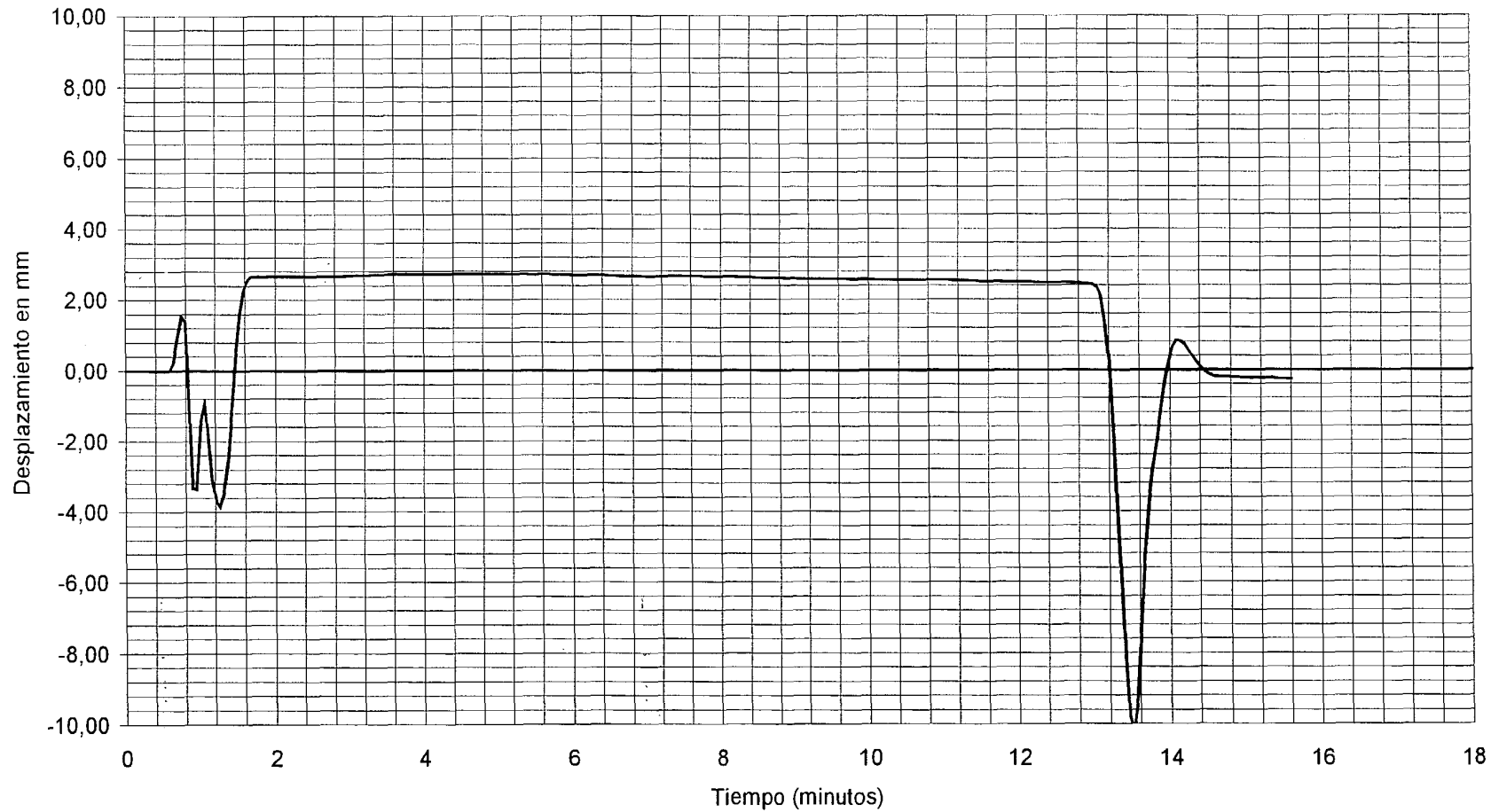
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 3. CARGAS EN VANO - 3.



— CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 2

... VALOR MAXIMO: -10,20 mm

VALOR DE REFERENCIA: 2,73 mm

DOCUMENTO

FECHA

HORA N.

DE

INTEMAC

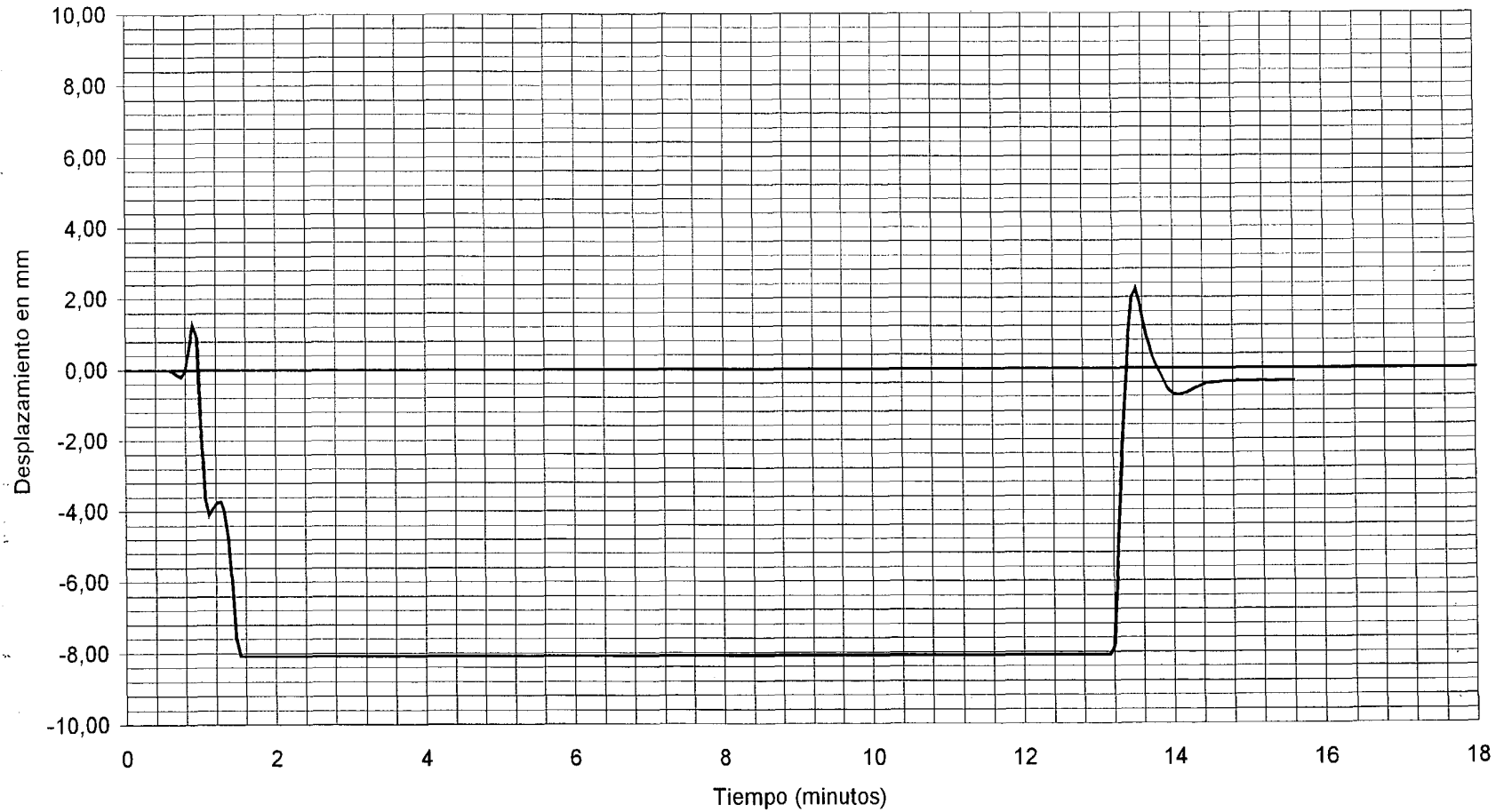
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 3. CARGAS EN VANO - 3.



— CANAL 31 : LASER EN 1/2 DE VANO 3

VALOR MAXIMO: -8,08 mm

VALOR DE REFERENCIA: -8,08 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOLIA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

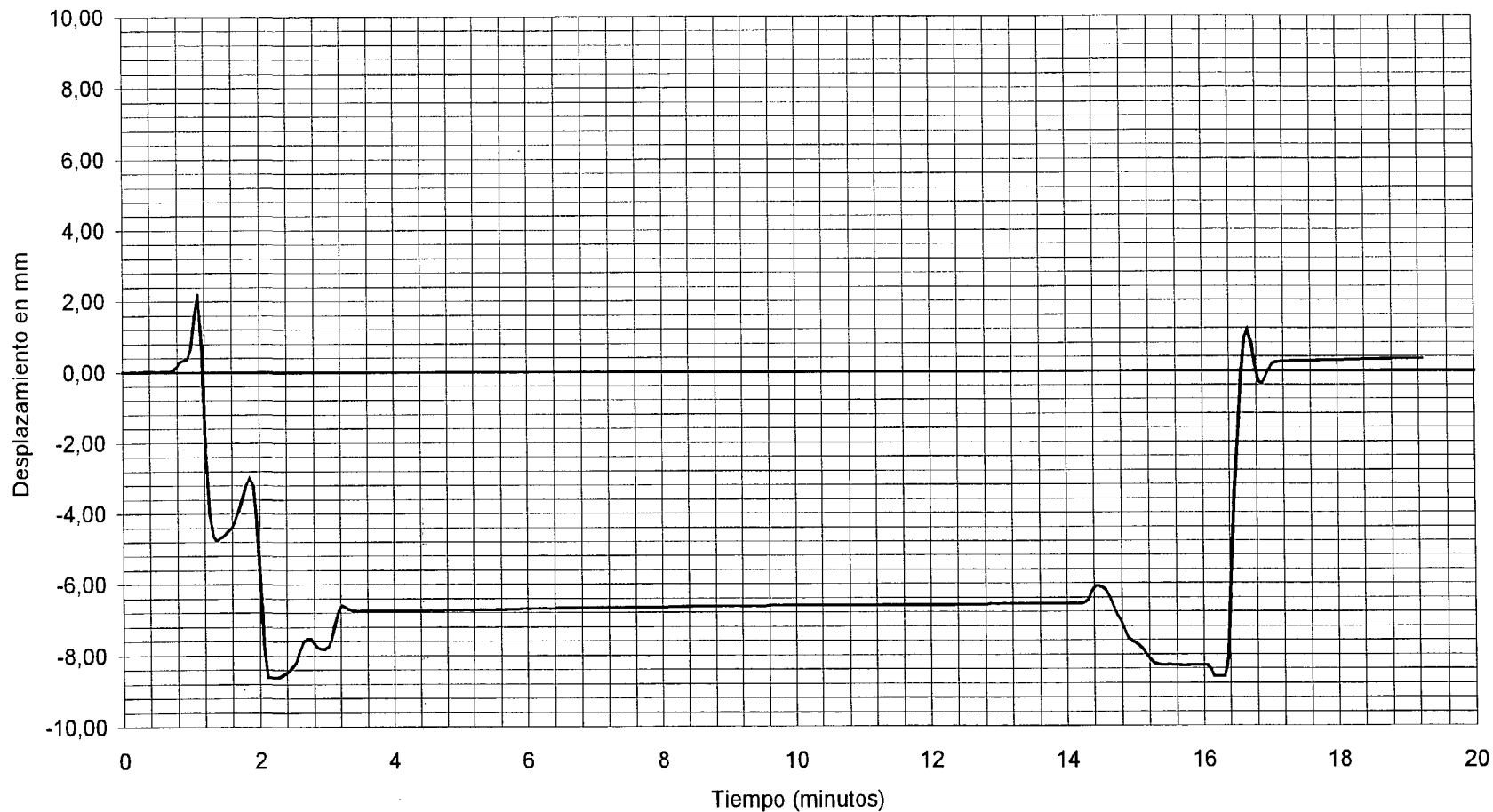
FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

HIPÓTESIS 4 : (CARGAS EN VANO 4 Y 5)

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 4. CARGAS EN V-4 Y V-5.



— CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 4

VALOR MAXIMO: -8,61 mm

VALOR DE REFERENCIA: -6,75 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

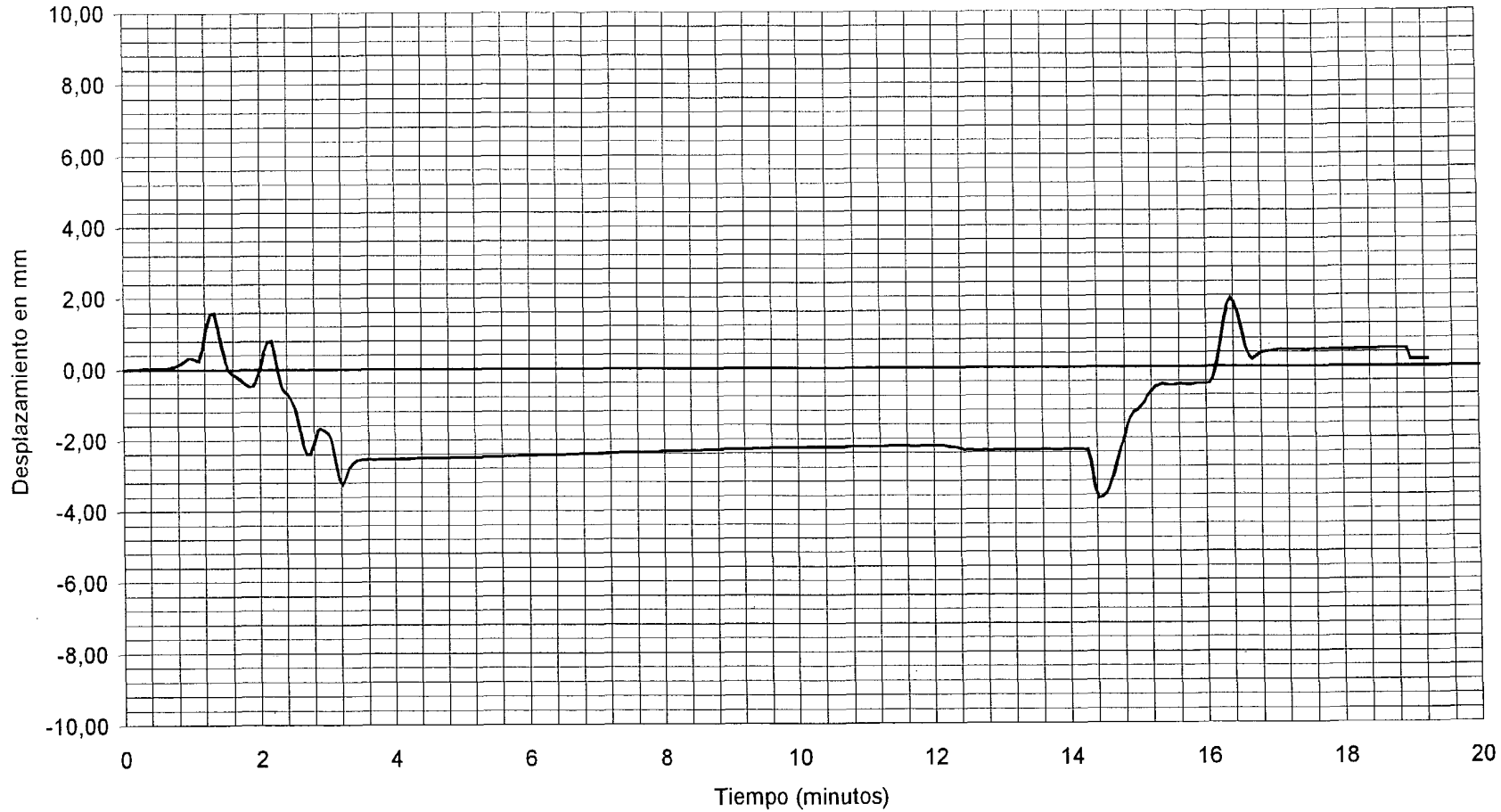
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCLAS

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 4. CARGAS EN V-4 Y V-5.



— CANAL 31.: LASER EN 1/2 DE VANO 5

VALOR MAXIMO: -3,68 mm

VALOR DE REFERENCIA: -2,23 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

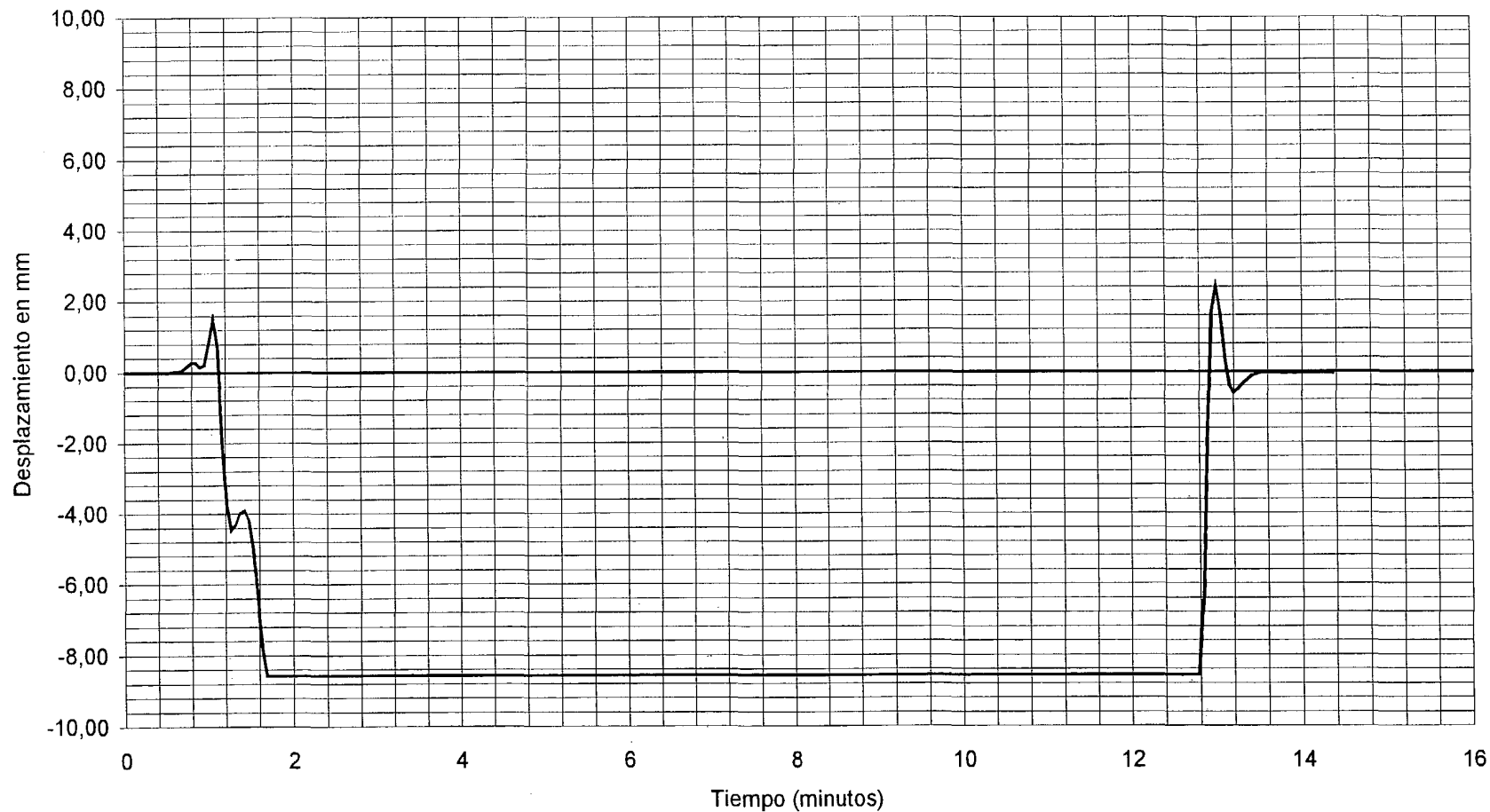
FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

HIPÓTESIS 5 : (CARGAS EN VANO 4)

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 5. CARGAS EN V-4.



— CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 4

VALOR MAXIMO: -8,57 mm

VALOR DE REFERENCIA: -8,57 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

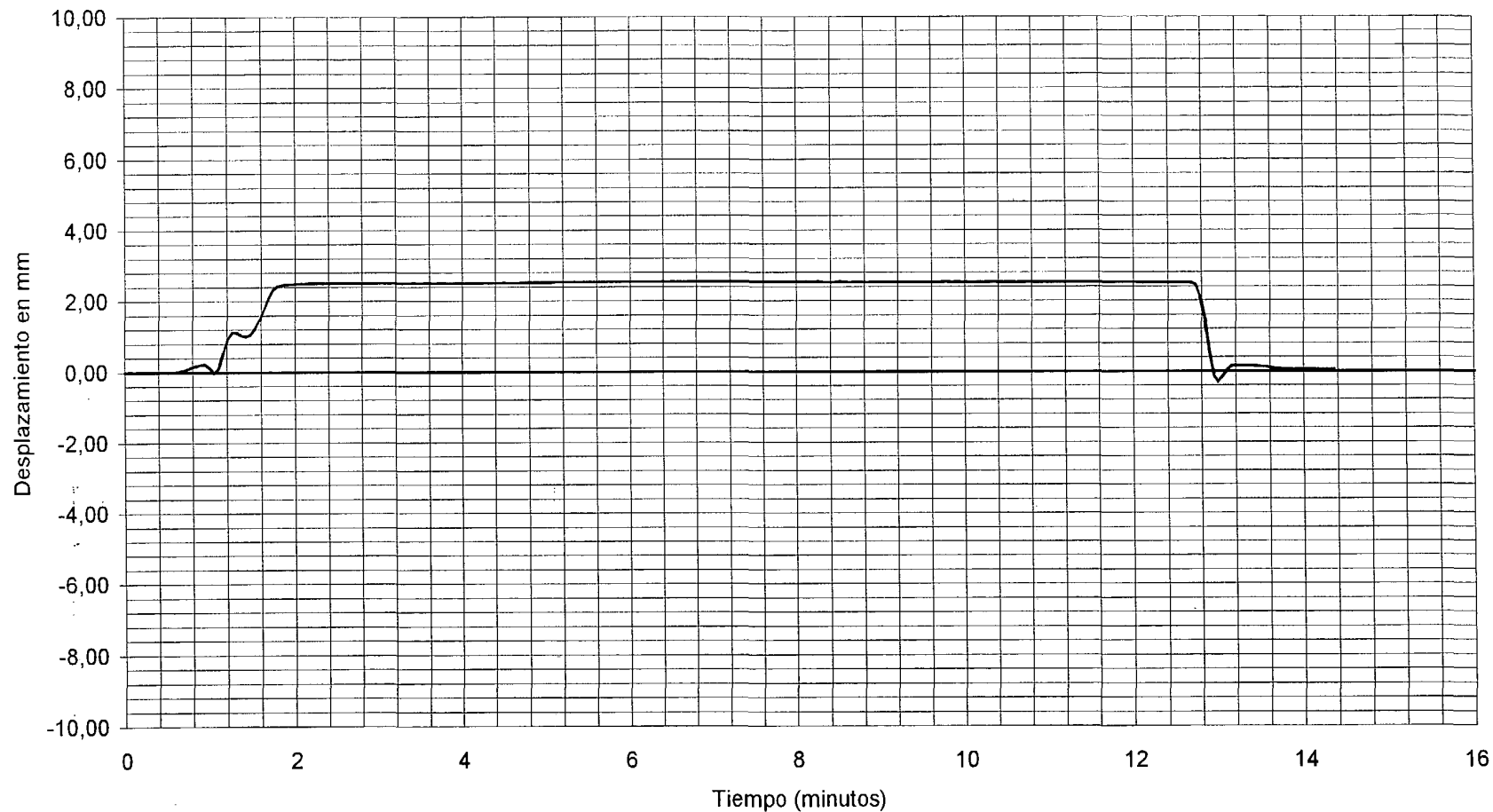
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 5. CARGAS EN V-4.



— CANAL 31 : LASER EN 1/2 DE VANO.5

VALOR MAXIMO: 2,54 mm

VALOR DE REFERENCIA: 2,54 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCLAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

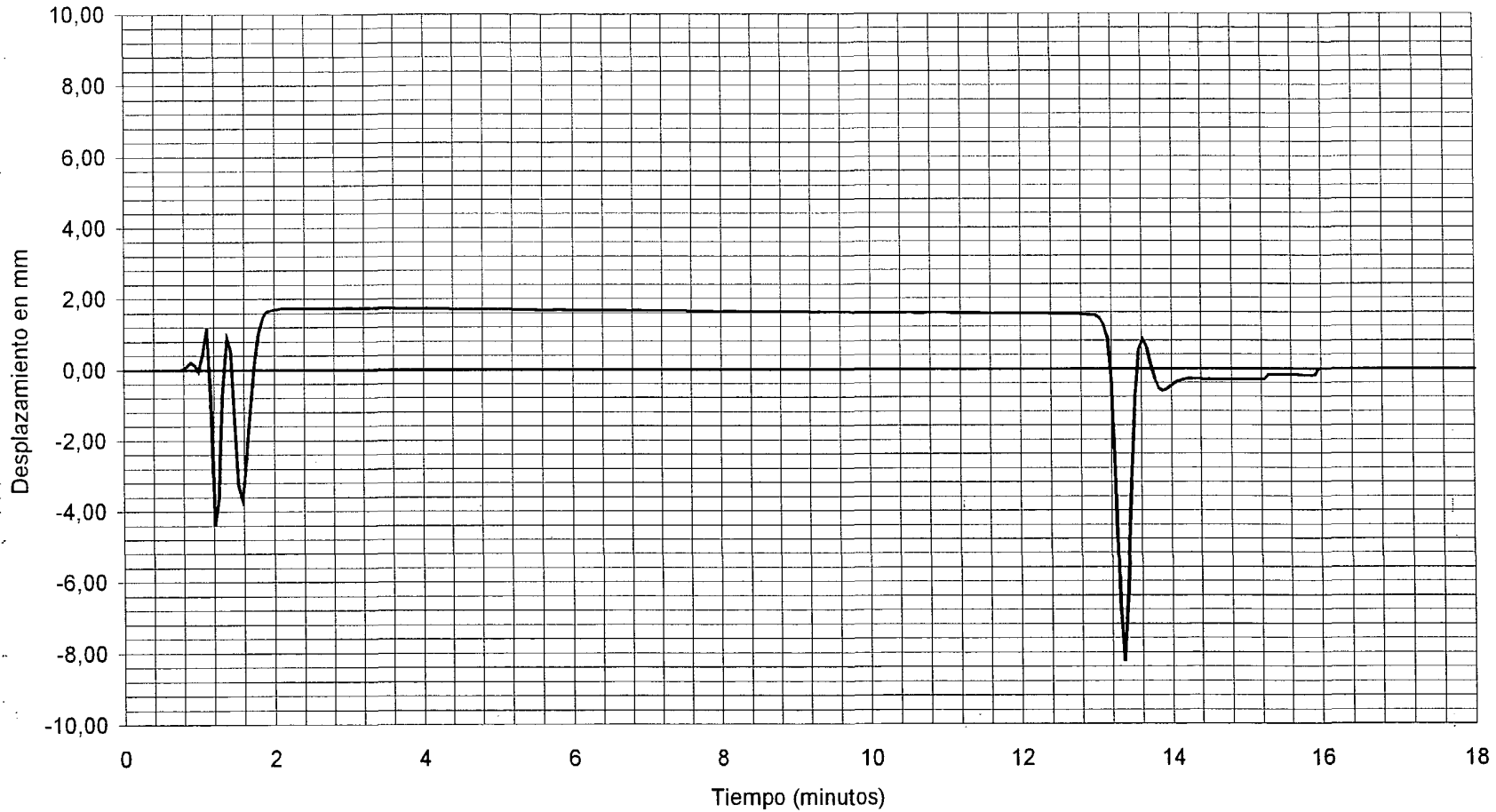
FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

HIPÓTESIS 6 : (CARGAS EN VANO 5)

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 6. CARGAS EN V-5.



— CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 4

VALOR MAXIMO: -8,26 mm

VALOR DE REFERENCIA: 1,74 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOLLA N.

DE

INTEMAC

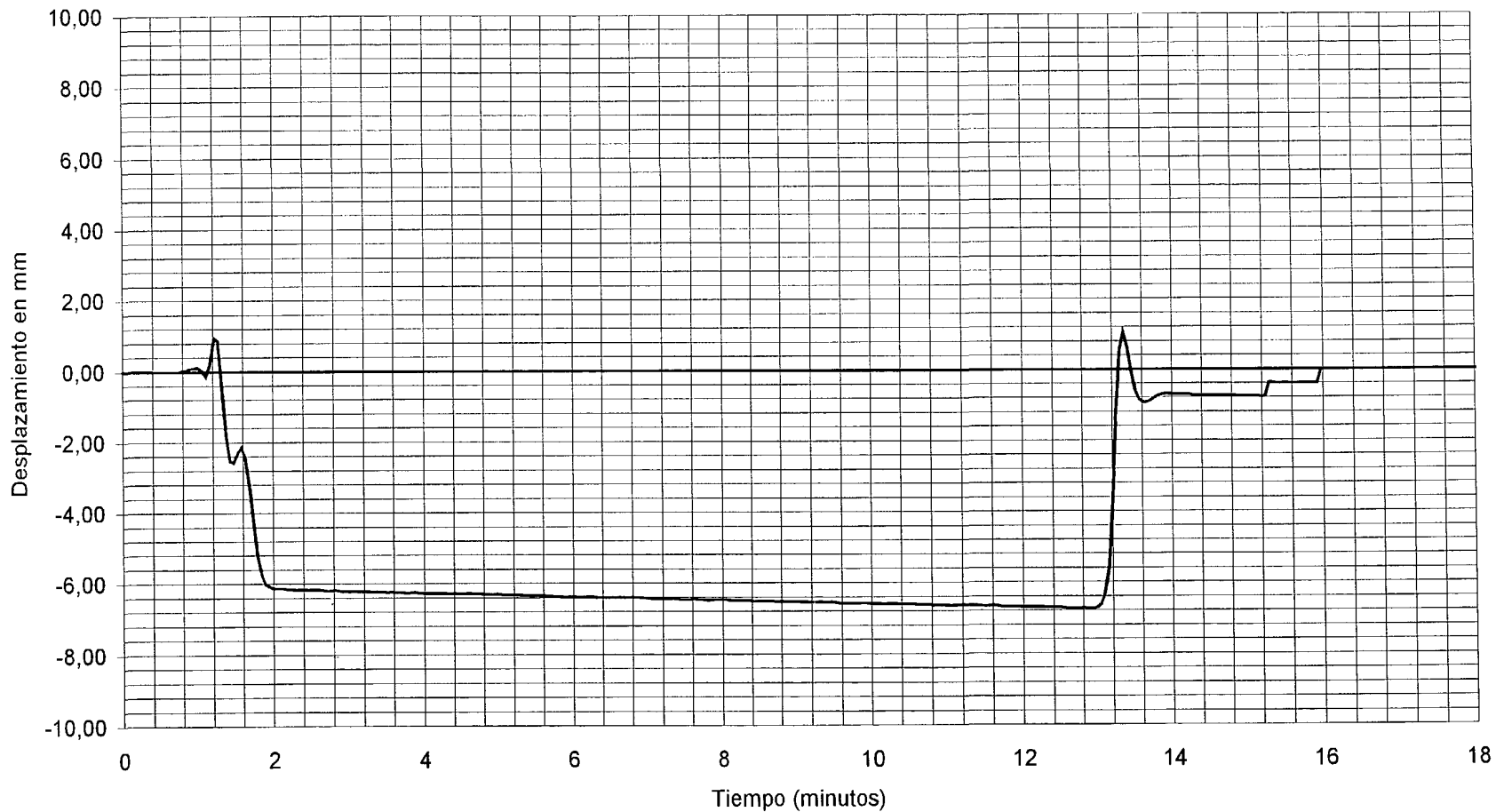
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METIRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

ESTATICA - 6. CARGAS EN V-5.



— CANAL 31 : LASER EN 1/2 DE VANO 5

VALOR MAXIMO: -6,75 mm

VALOR DE REFERENCIA: -6,14 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

ENSAYOS DINÁMICOS (VANOS 1 , 2 Y 3)

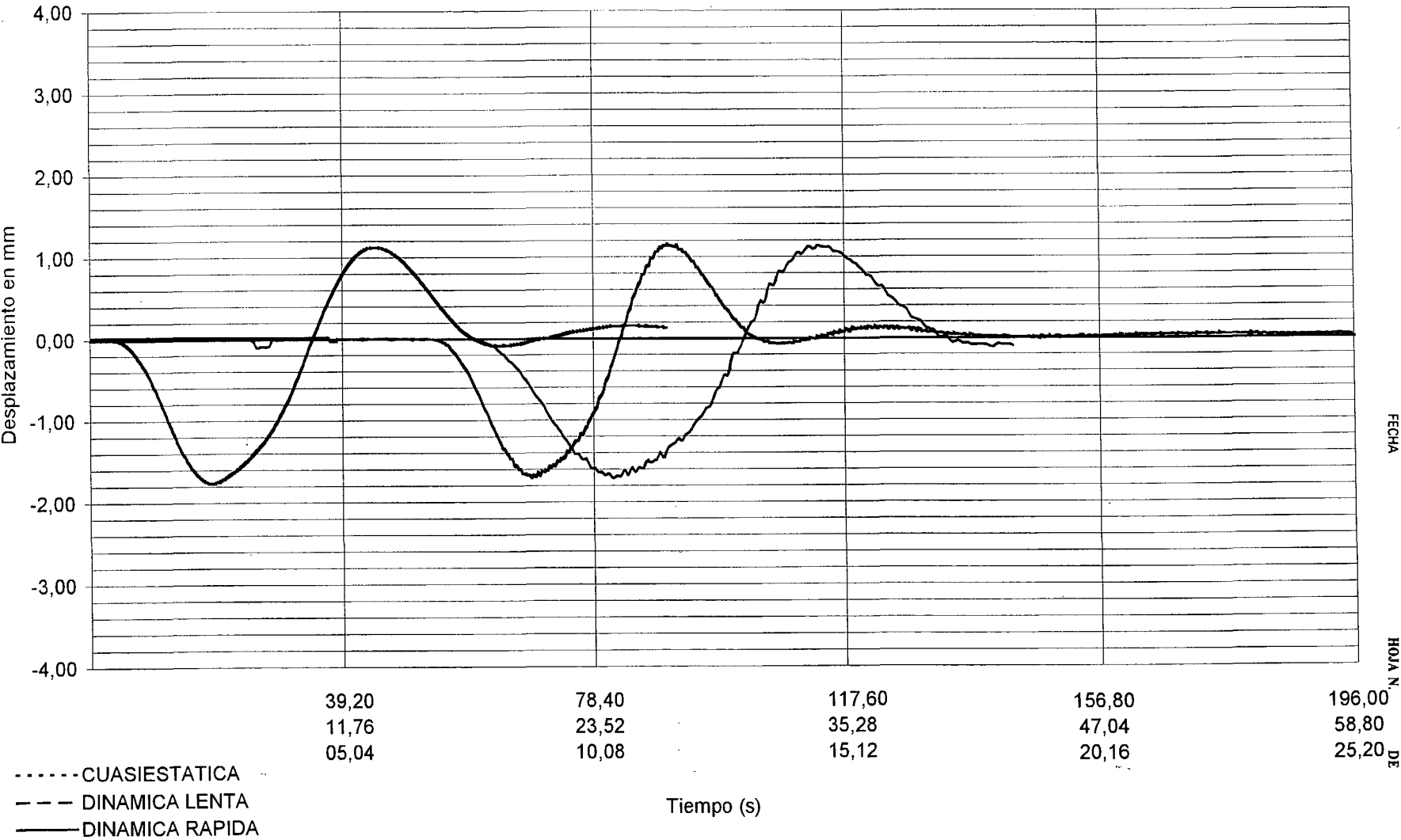
I/OC-02021/CE

CANAL 01

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -1,76 mm 3/4 DE VANO 1
DINAMICA LENTA -1,70 mm 3/4 DE VANO 1
DINAMICA RAPIDA -1,71 mm 3/4 DE VANO 1

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOLLA N. DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



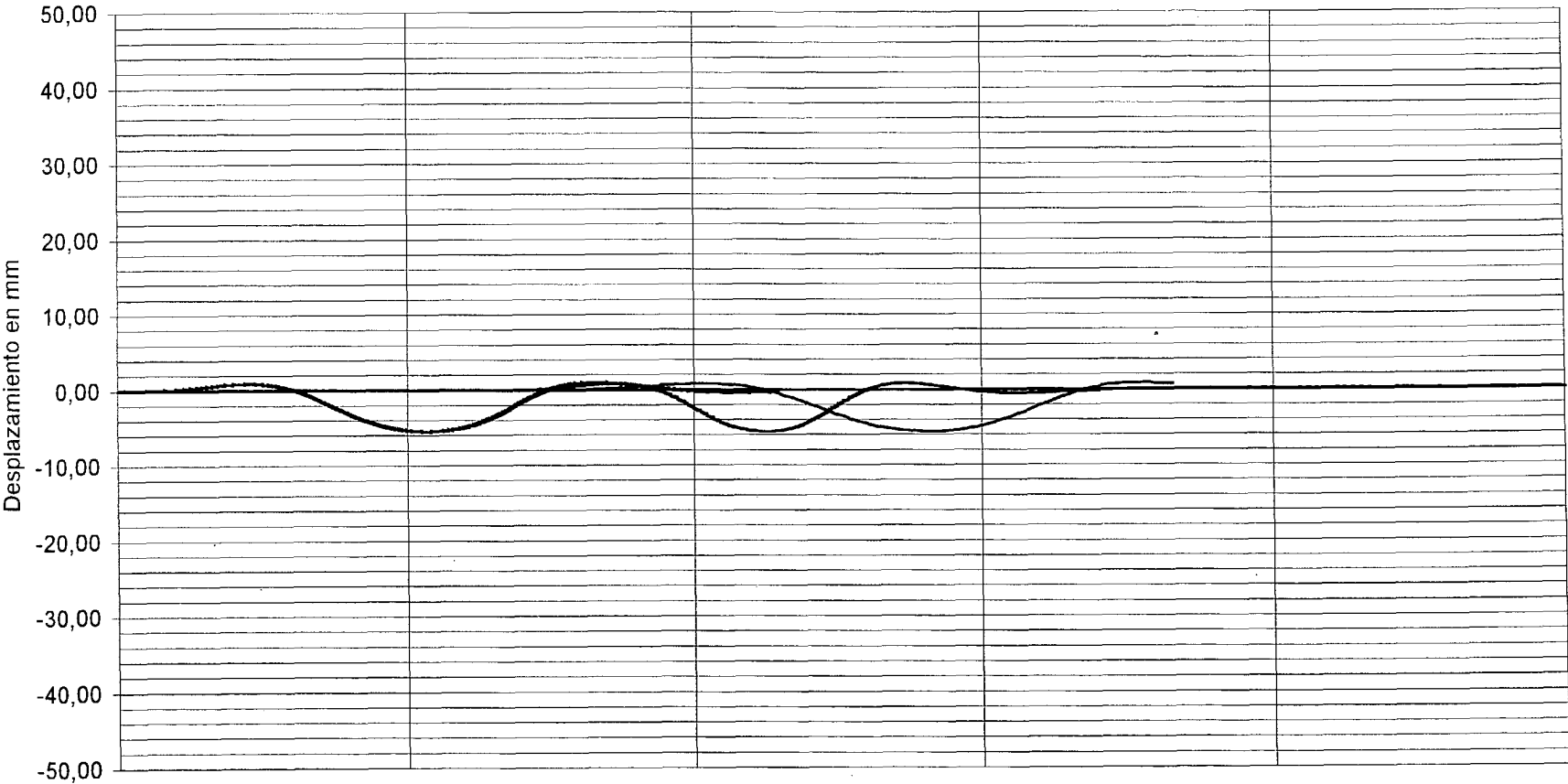
METRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

CANAL 30

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-5,48 mm 1/2 DE VANO 2
DINAMICA LENTA	-5,62 mm 1/2 DE VANO 2 LASER
DINAMICA RAPIDA	-5,62 mm 1/2 DE VANO



----- CUASIESTATICA	39,20	78,40	117,60	156,80	196,00
- - - - - DINAMICA LENTA	11,76	23,52	35,28	47,04	58,80
———— DINAMICA RAPIDA	05,04	10,08	15,12	20,16	25,20

DOCUMENTO

FECHA

HOLIA N. DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



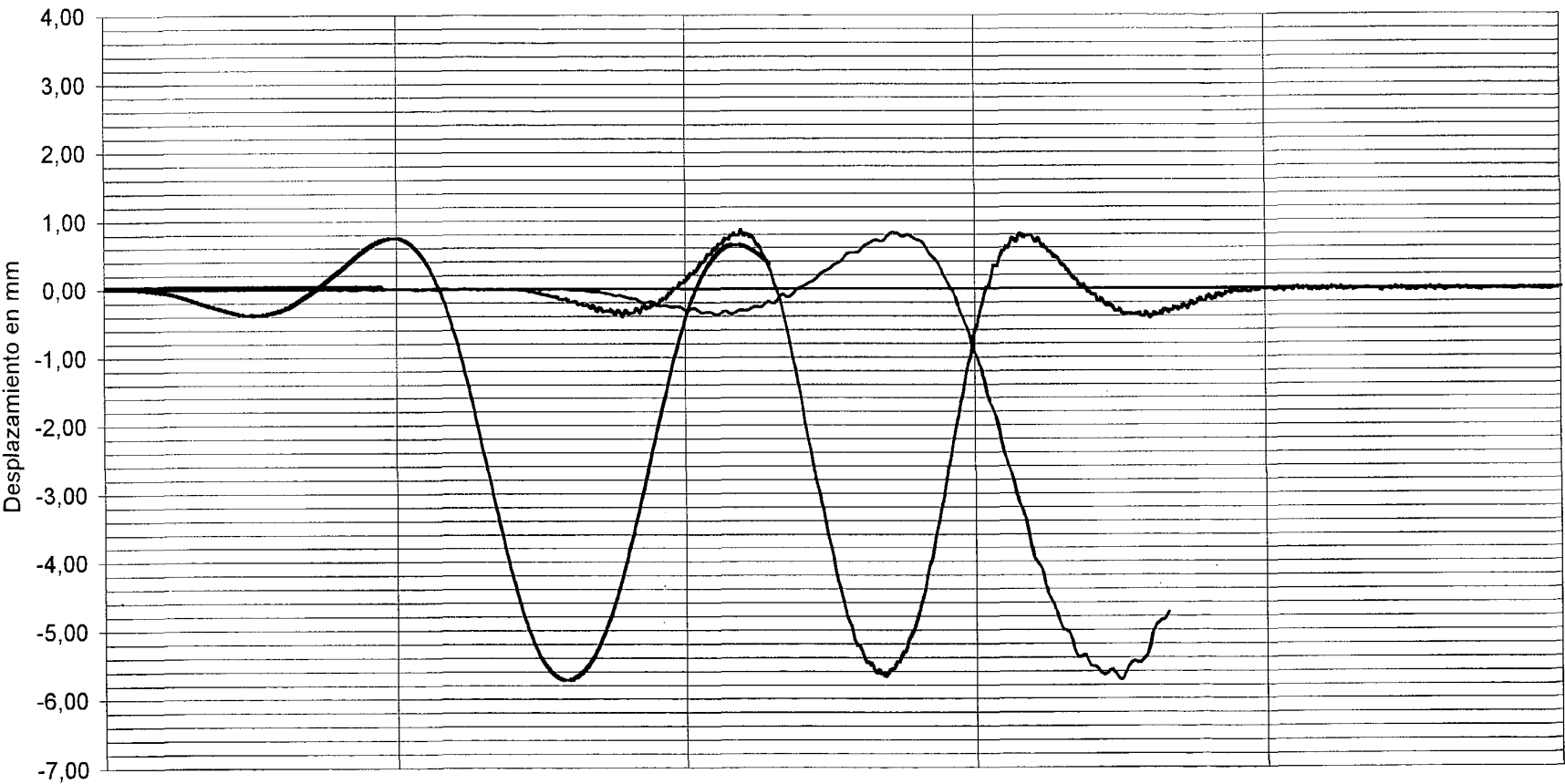
METRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

CANAL 31

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-5,72 mm 1/2 DE VANO 3
DINAMICA LENTA	-5,67 mm 1/2 DE VANO 3 LASER
DINAMICA RAPIDA	-5,72 mm 1/2 DE VANO 3



----- CUASIESTATICA	39,20	78,40	117,60	156,80	196,00
---- DINAMICA LENTA	11,76	23,52	35,28	47,04	58,80
— DINAMICA RAPIDA	05,04	10,08	15,12	20,16	25,20

DOCUMENTO

FECHA

HOLA N. DE



I/OC-02021/CE

CANAL 32

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA

DINAMICA LENTA

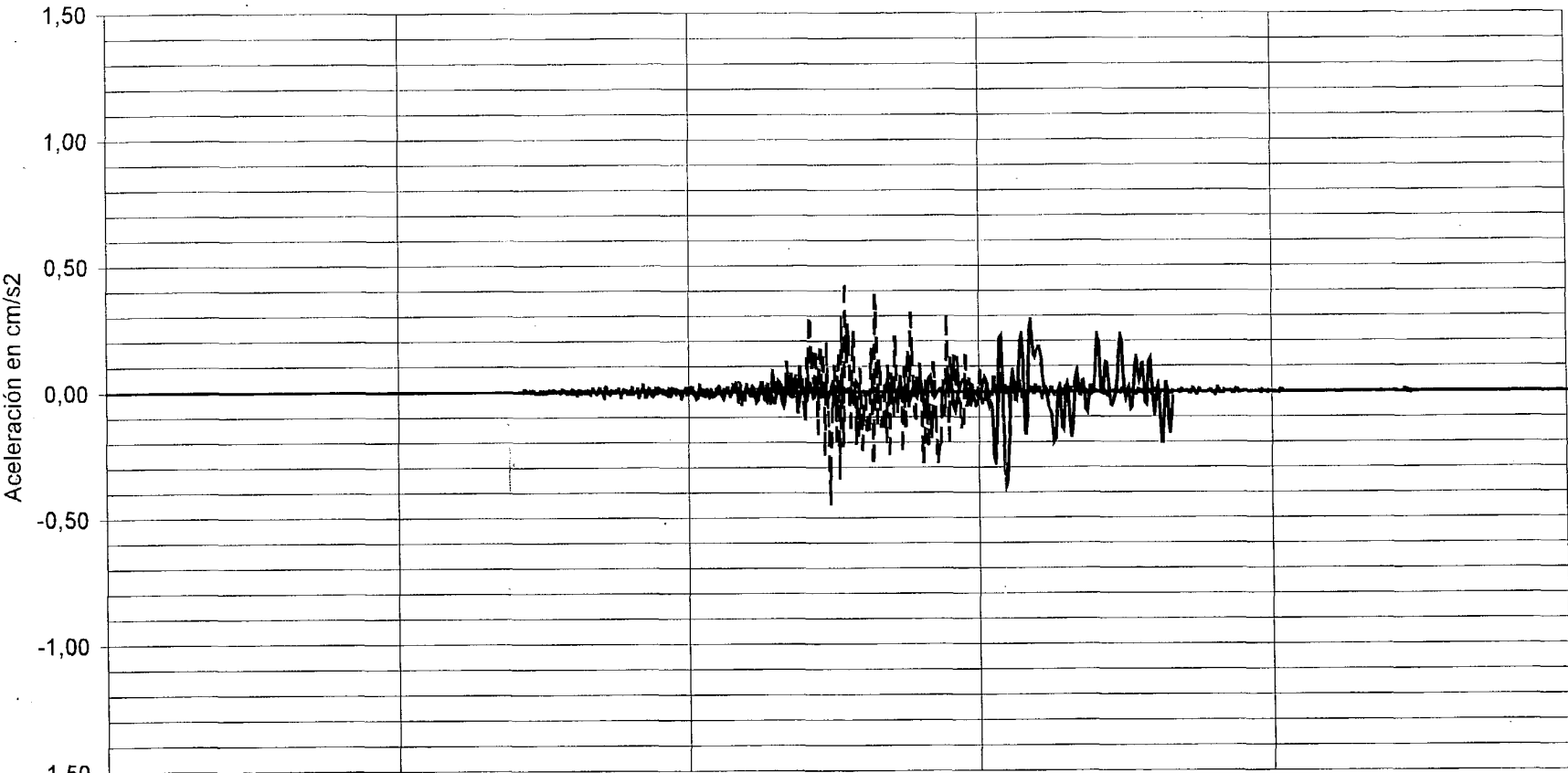
DINAMICA RAPIDA

--- CENTRO DE VANO 3

-0,45 CENTRO DE VANO 3

-0,38 CENTRO DE VANO 3

ACELEROMETRO



----- CUASIESTATICA	39,20	78,40	117,60	156,80	196,00
--- DINAMICA LENTA	11,76	23,52	35,28	47,04	58,80
— DINAMICA RAPIDA	05,04	10,08	15,12	20,16	25,20

Tiempo (s)

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HOJA N. DE

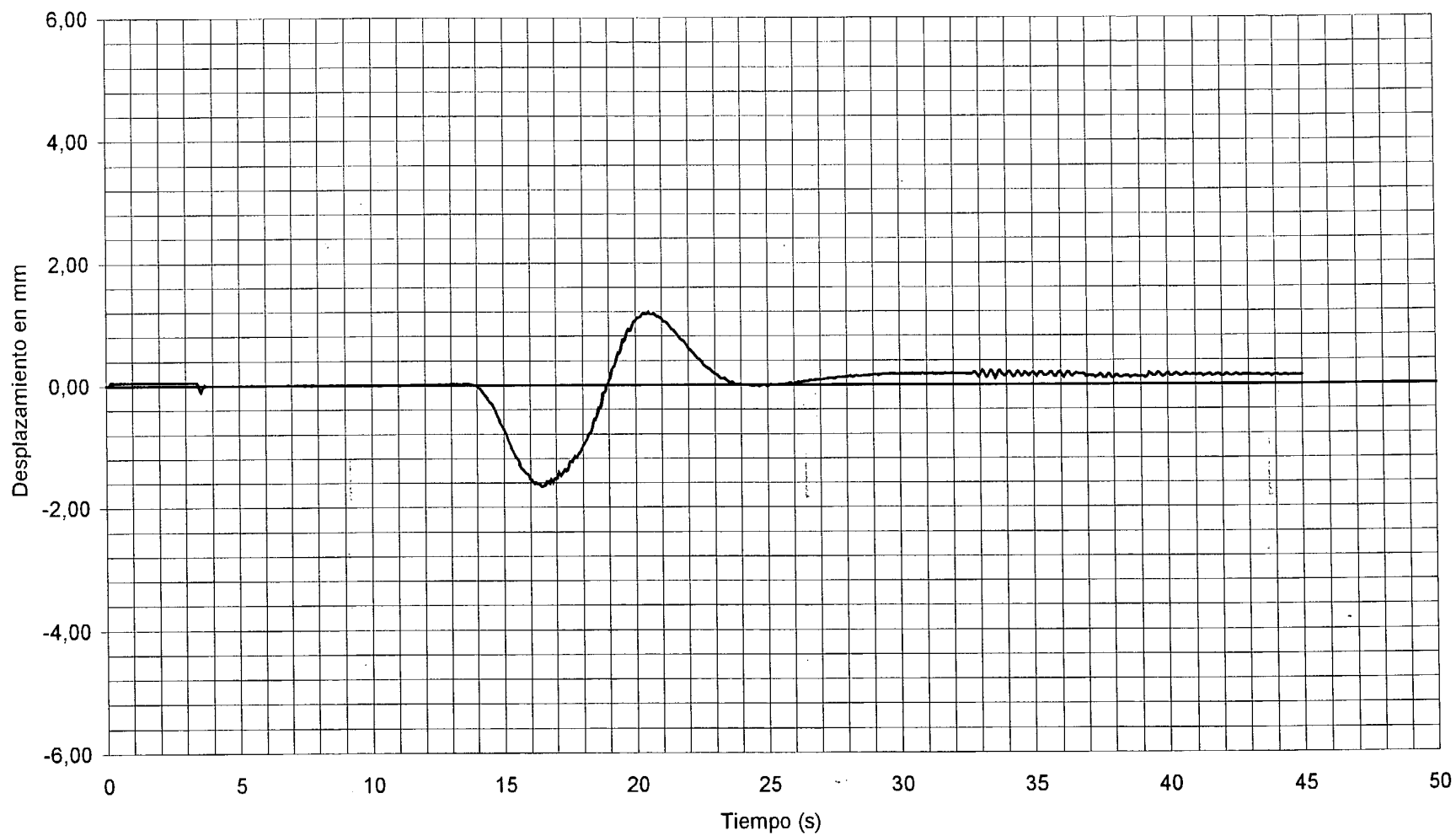
ENSAYOS DE FRENADO A 70 km/h EN VANO 3

I/OC-02021/CE

DINAMICA FRENADO EN VANO 3

CANAL 01

VALORES MAXIMOS: -1,66 mm 3/4 DE VANO 1



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



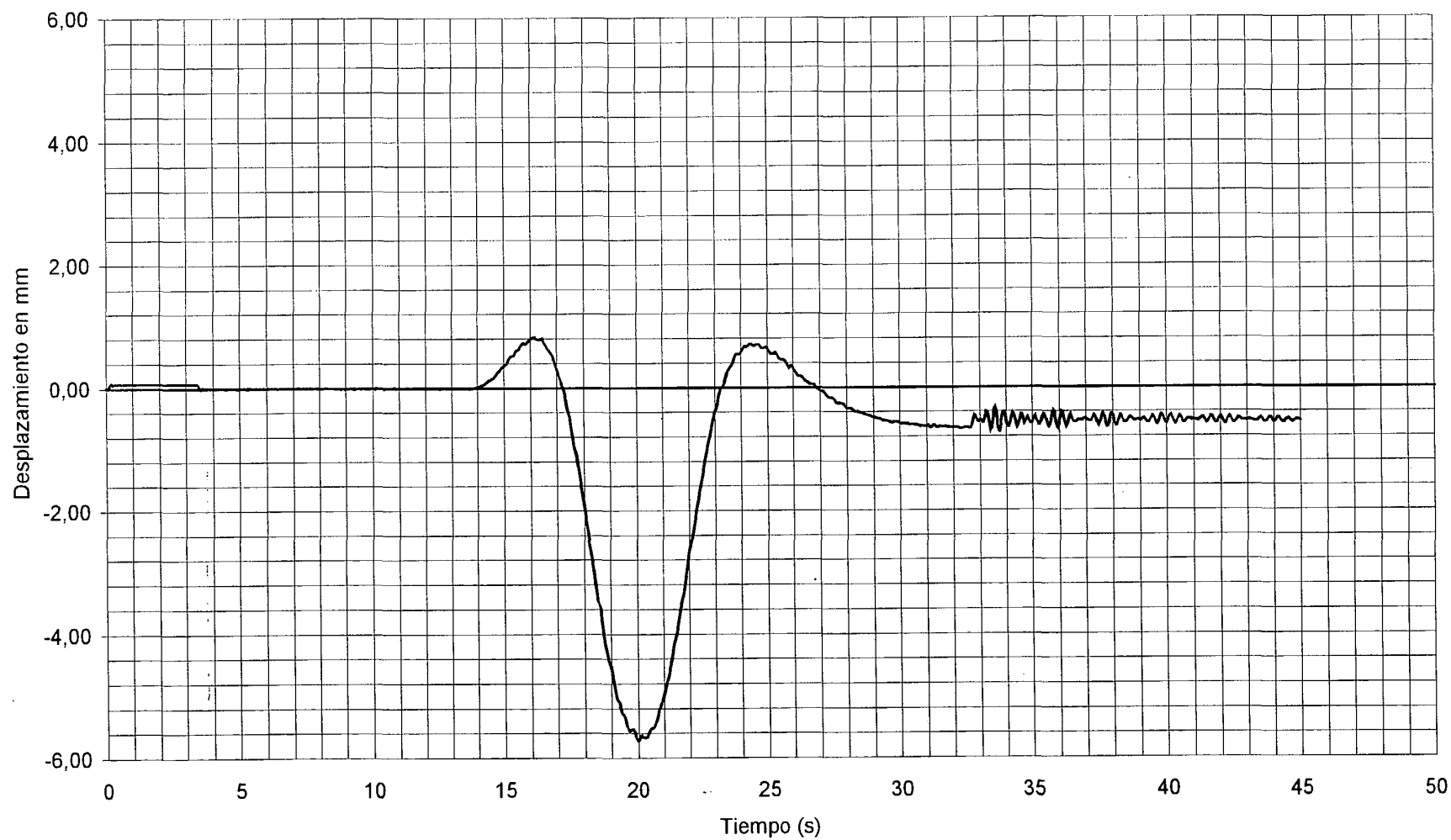
METRE UT SCIAS

I/OC-02021/CE

DINAMICA FRENADO EN VANO 3

CANAL 30

VALORES MAXIMOS: -5,72 mm 1/2 DE VANO 2



DOCUMENTO

FECHA

HOLIA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



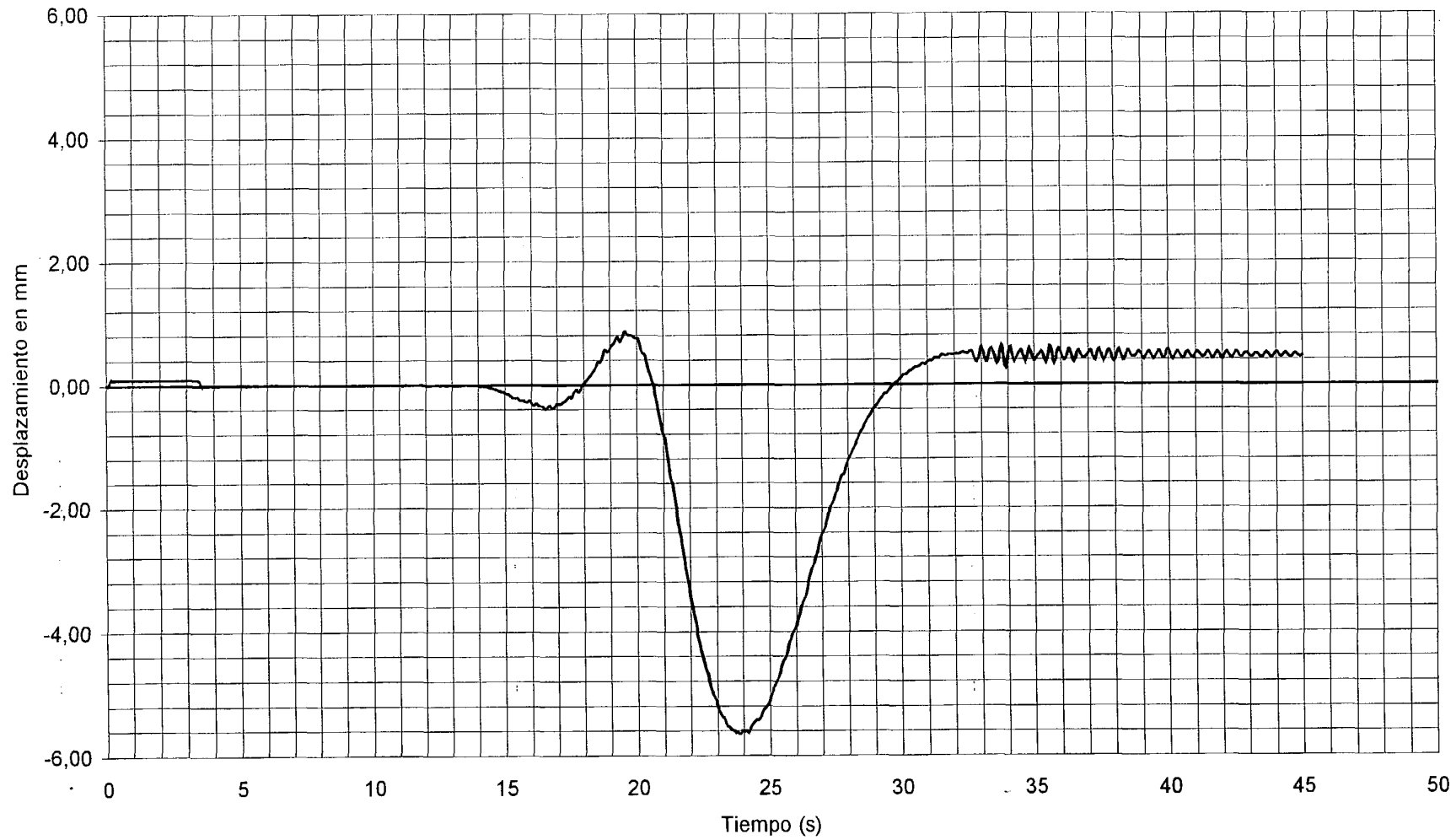
METRE UT SCAS

I/OC-02021/CE

DINAMICA FRENADO EN VANO 3

CANAL 31

VALORES MAXIMOS: -5,65 mm 1/2 DE VANO 3



DOCUMENTO



METIRE UT SCIAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FECHA

HOLJA N.

DE

I/OC-02021/CE

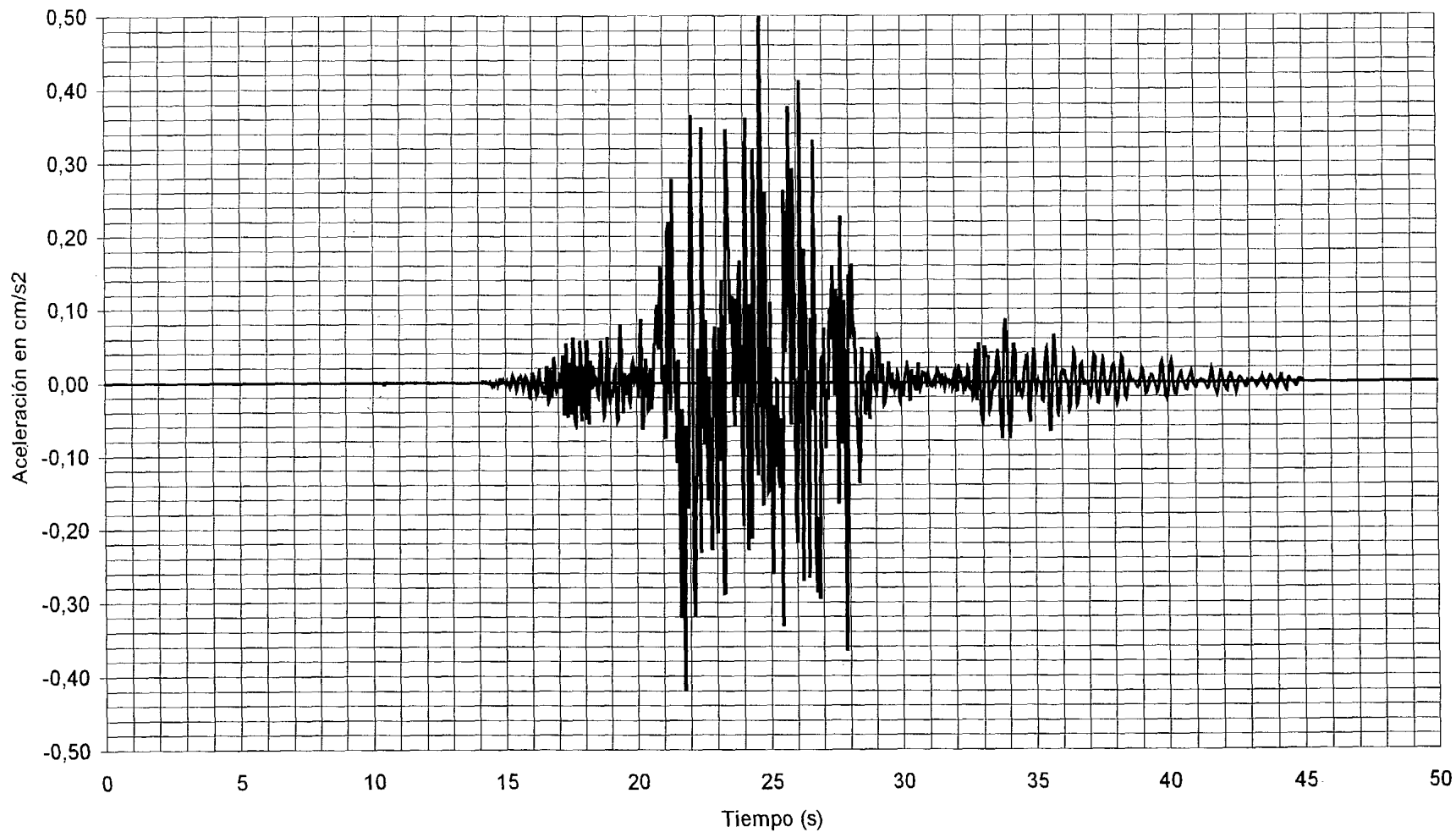
CANAL 32

VALORES MAXIMOS:

DINAMICA FRENADO EN
VANO 3

0,55 cm/s²

CENTRO DE VANO 3



DOCUMENTO

FECHA

HOLA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HOJA N. DE

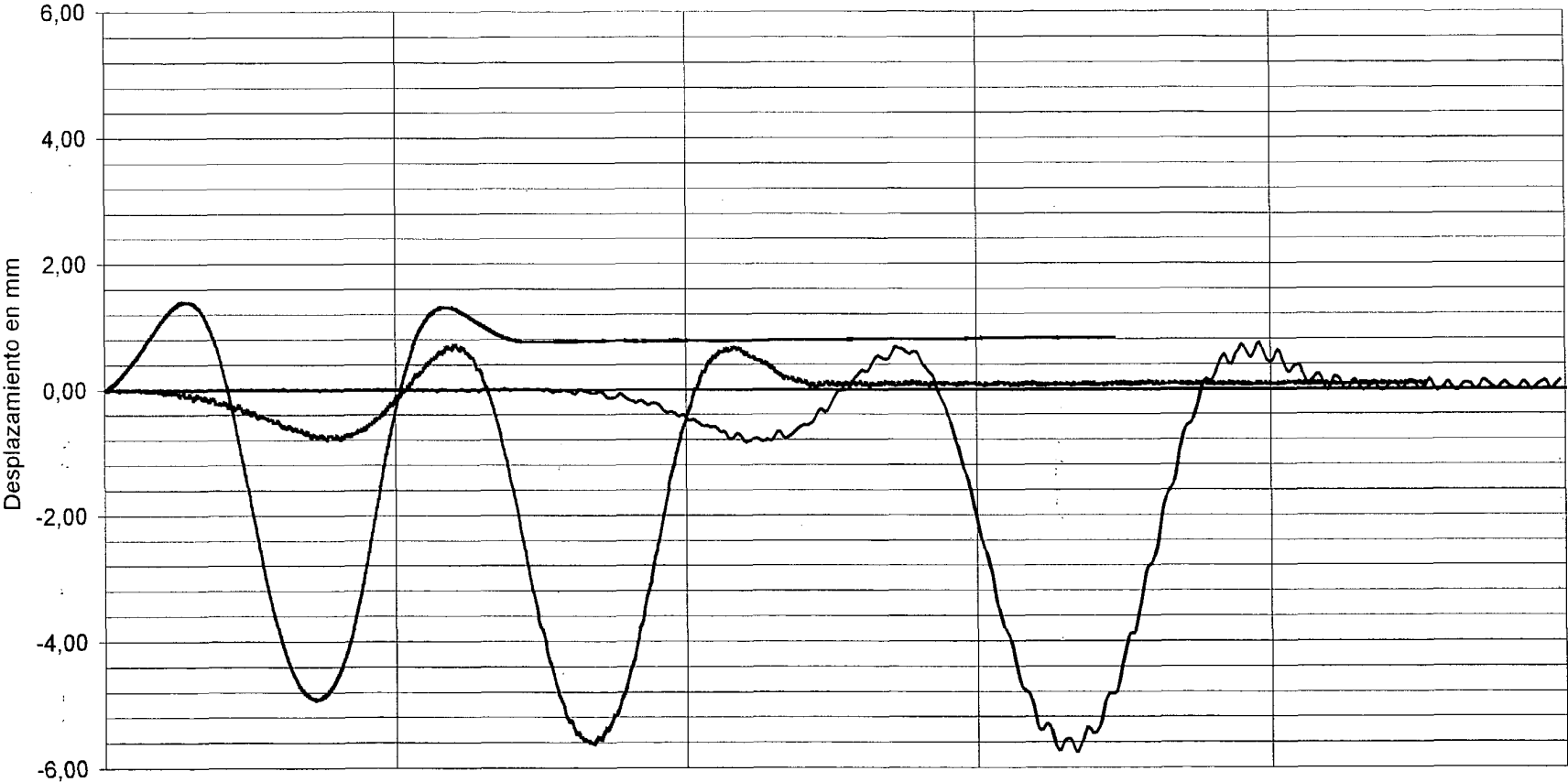
ENSAYOS DINÁMICOS (VANOS 4 Y 5)..

I/OC-02021/CE

CANAL 30

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-5,60 mm 1/2 DE VANO 4	
DINAMICA LENTA	-5,62 mm 1/2 DE VANO 4	LASER
DINAMICA RAPIDA	-5,75 mm 1/2 DE VANO	



-----CUASIESTATICA	43,20	86,40	129,60	172,80	216,00
--- DINAMICA LENTA	12,96	25,92	38,88	51,84	64,80
— DINAMICA RAPIDA	05,55	11,11	16,66	22,22	27,77

Tiempo (s)

DOCUMENTO

FECHA

FOLIA N. DE

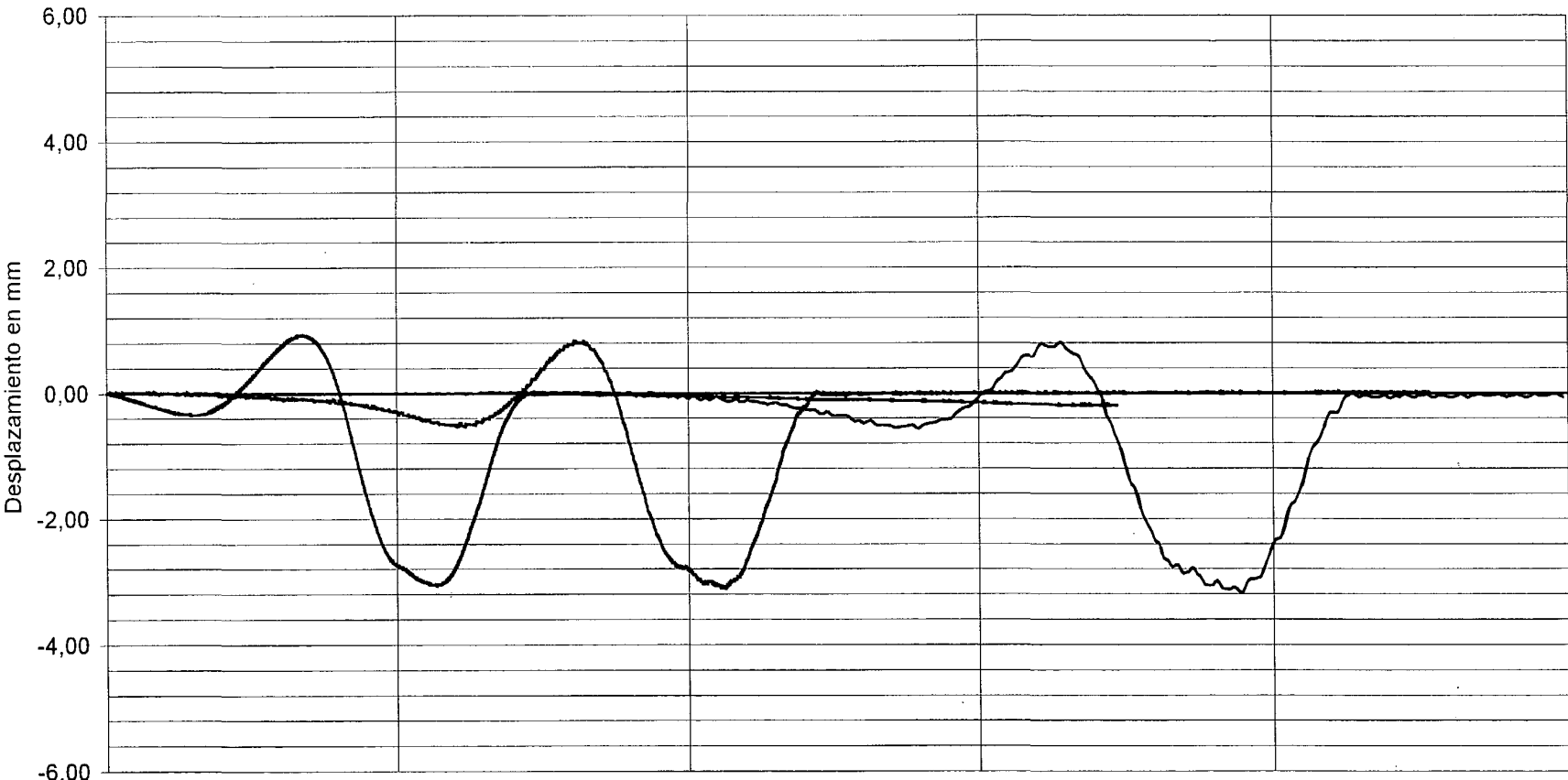


I/OC-02021/CE

CANAL 31

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-3,06 mm 1/2 DE VANO 5
DINAMICA LENTA	-3,11 mm 1/2 DE VANO 5 LASER
DINAMICA RAPIDA	-3,17 mm 1/2 DE VANO 5



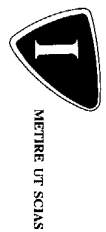
----- CUASIESTATICA	43,20	86,40	129,60	172,80	216,00
---- DINAMICA LENTA	12,96	25,92	38,88	51,84	64,80
— DINAMICA RAPIDA	05,55	11,11	16,66	22,22	27,77

Tiempo (s)

DOCUMENTO

FECHA

HOLA N. DE



I/OC-02021/CE

CANAL 32

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA

DINAMICA LENTA

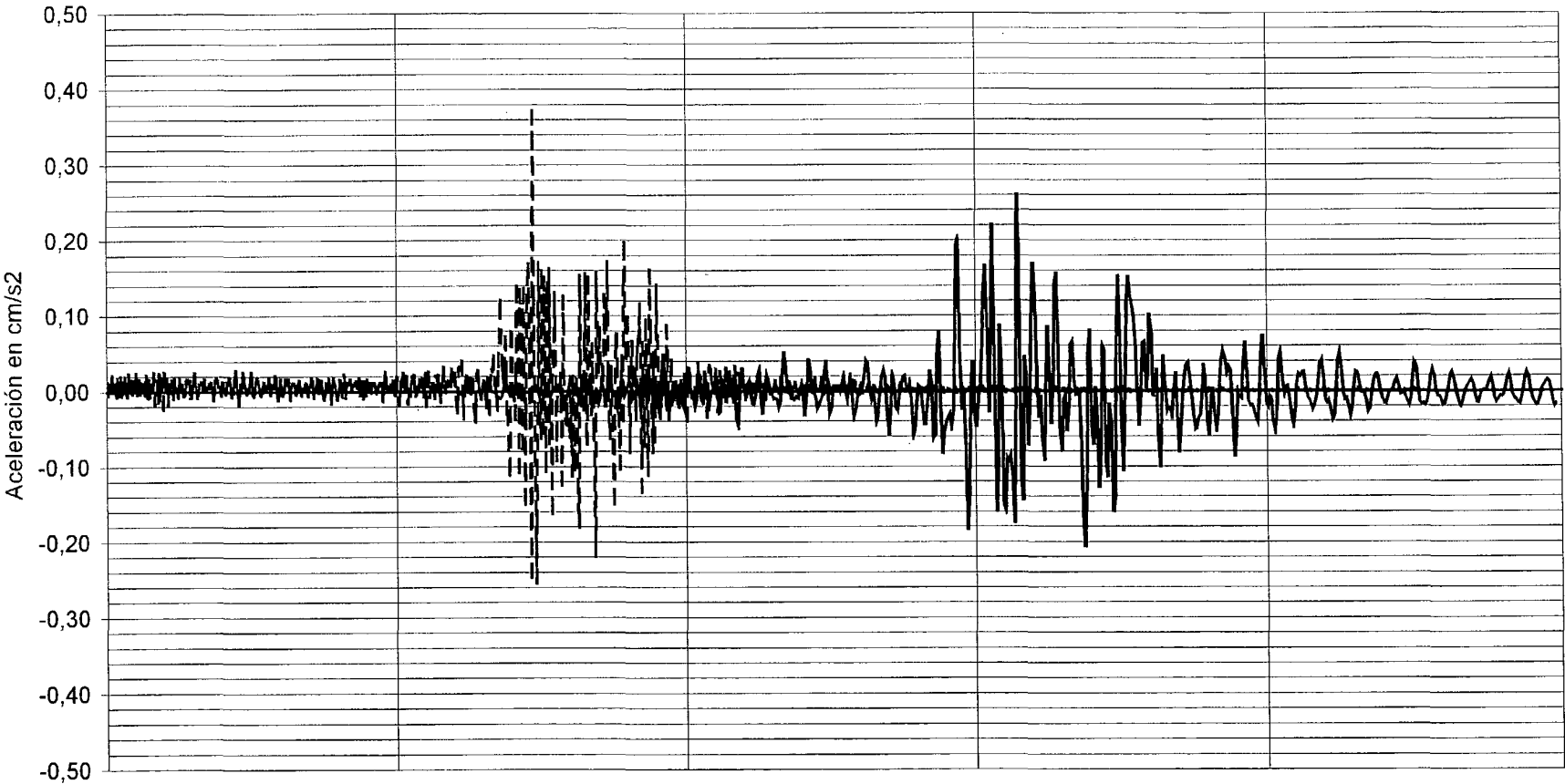
DINAMICA RAPIDA

--- CENTRO DE VANO 4

0,37 CENTRO DE VANO 4

-2,75 CENTRO DE VANO 4

ACELEROMETRO



----- CUASIESTATICA	43,20	86,40	129,60	172,80	216,00
- - - - - DINAMICA LENTA	12,96	25,92	38,88	51,84	64,80
— — — — — DINAMICA RAPIDA	05,55	11,11	16,66	22,22	27,77

Tiempo (s)

DOCUMENTO

FECHA

FOLIA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS

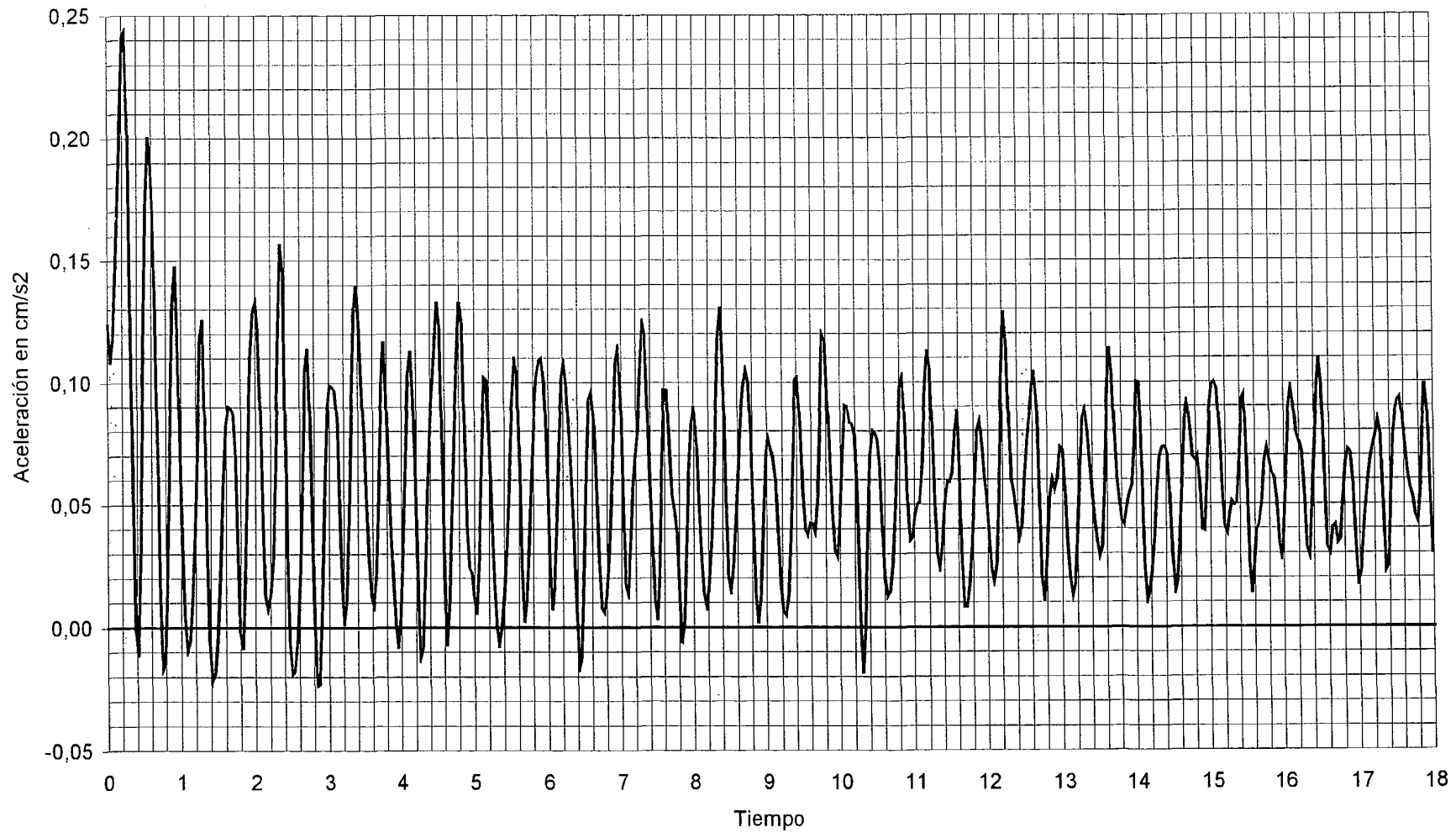
I/OC-02021/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 30

— DINAMICA RAPIDA

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HORA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METIRE UT SOLAS

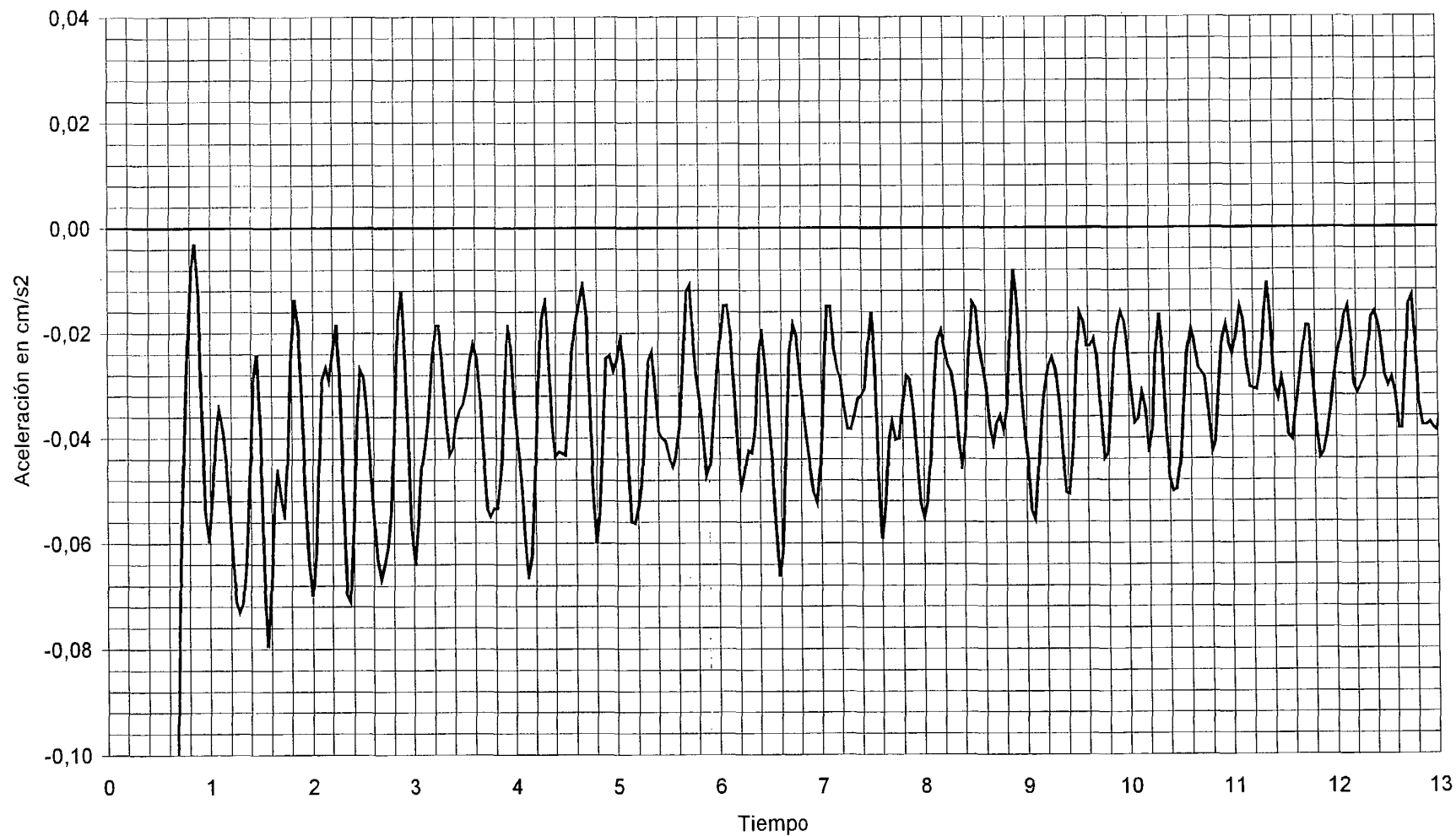
I/OC-02021/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 32

— DINAMICA RAPIDA

ACELEROMETRO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METIRE UT SCLAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HOJA N. DE

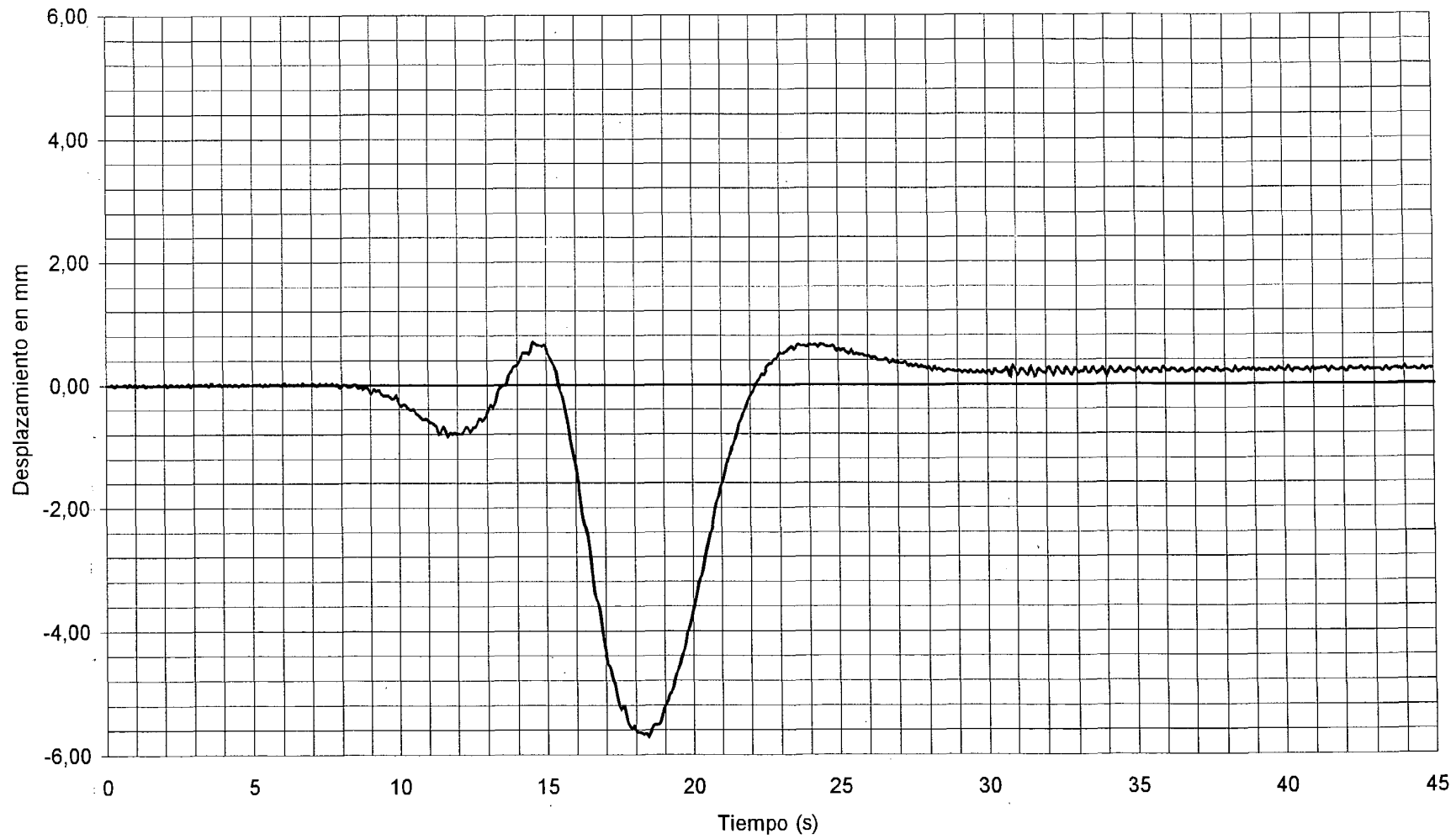
ENSAYOS DE FRENADO A 70 km/h EN VANO 4

I/OC-02021/CE

DINAMICA FRENADO EN VANO 4

CANAL 30

VALORES MAXIMOS: -5,71 mm 1/2 DE VANO 4



DOCUMENTO



METRE UT SCAS

INTMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FECHA

HOLA N.

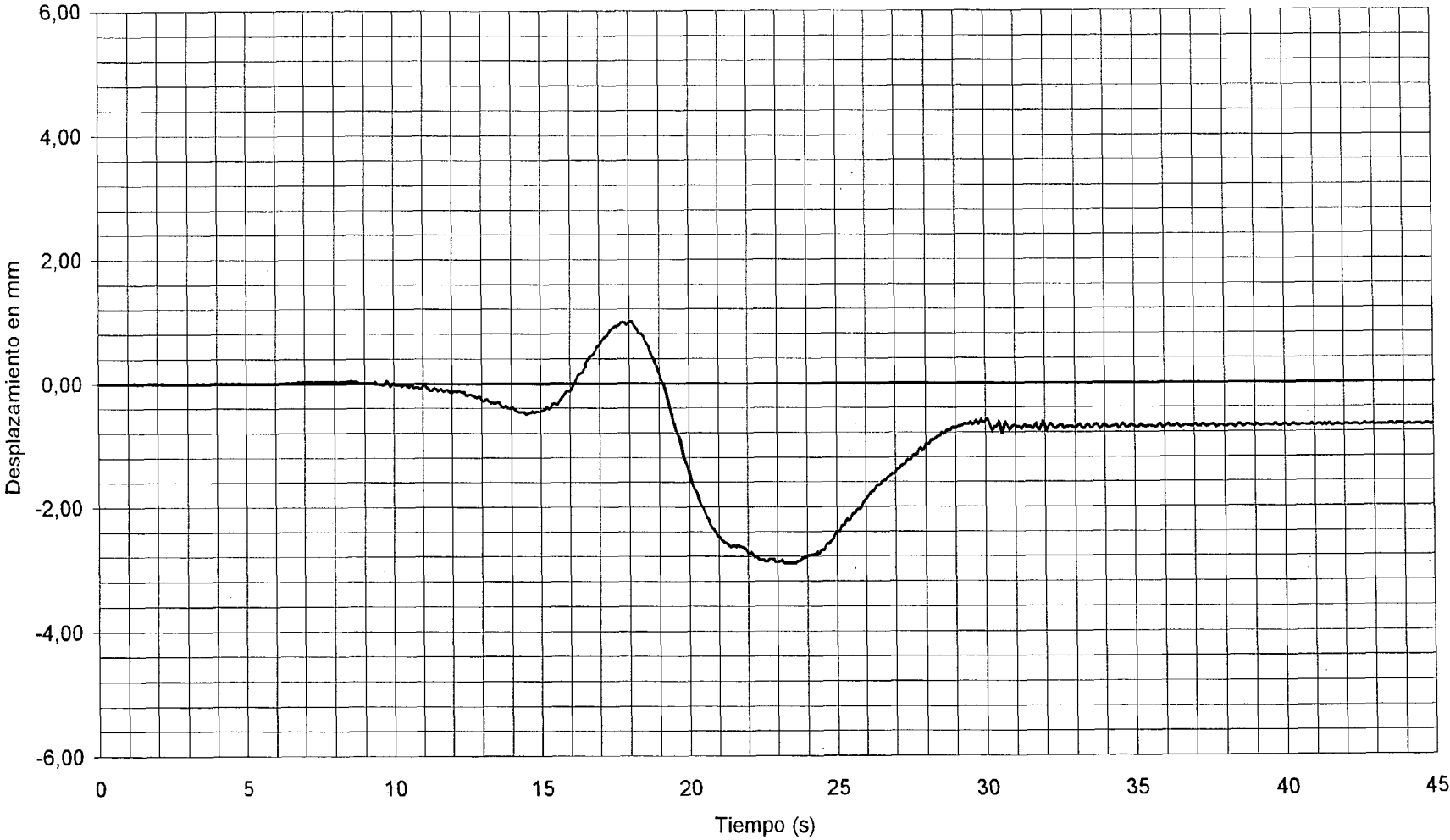
DE

I/OC-02021/CE

DINAMICA FRENADO EN VANO 4

CANAL 31

VALORES MAXIMOS: -2,91 mm 1/2 DE VANO 5



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METIRE UT SOLAS

I/OC-02021/CE

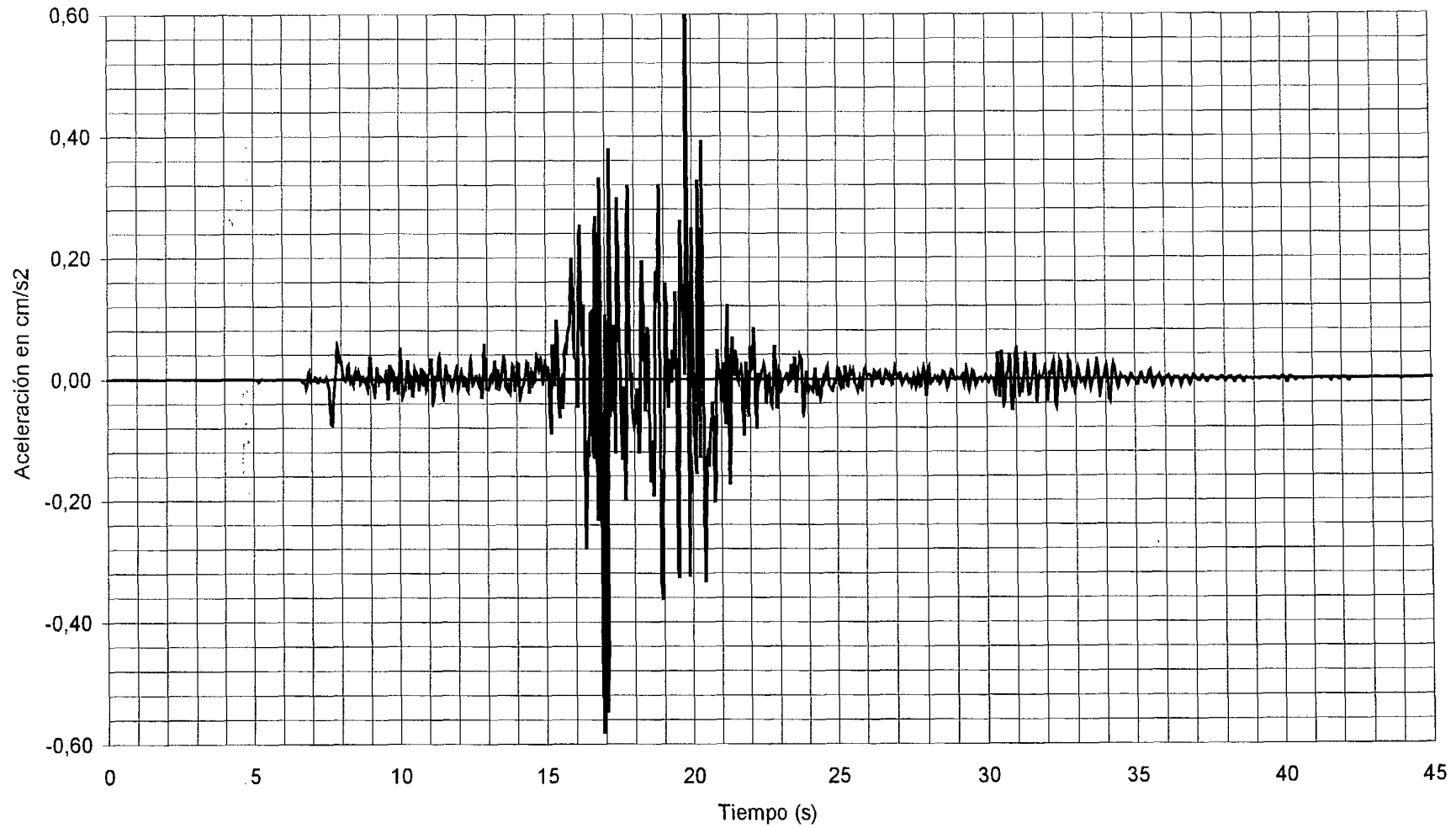
CANAL 32

VALORES MAXIMOS:

DINAMICA FRENADO EN
VANO 4

0,66 cm/s²

CENTRO DE VANO 4



DOCUMENTO

FECHA

HOLA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METRE UT SCIAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

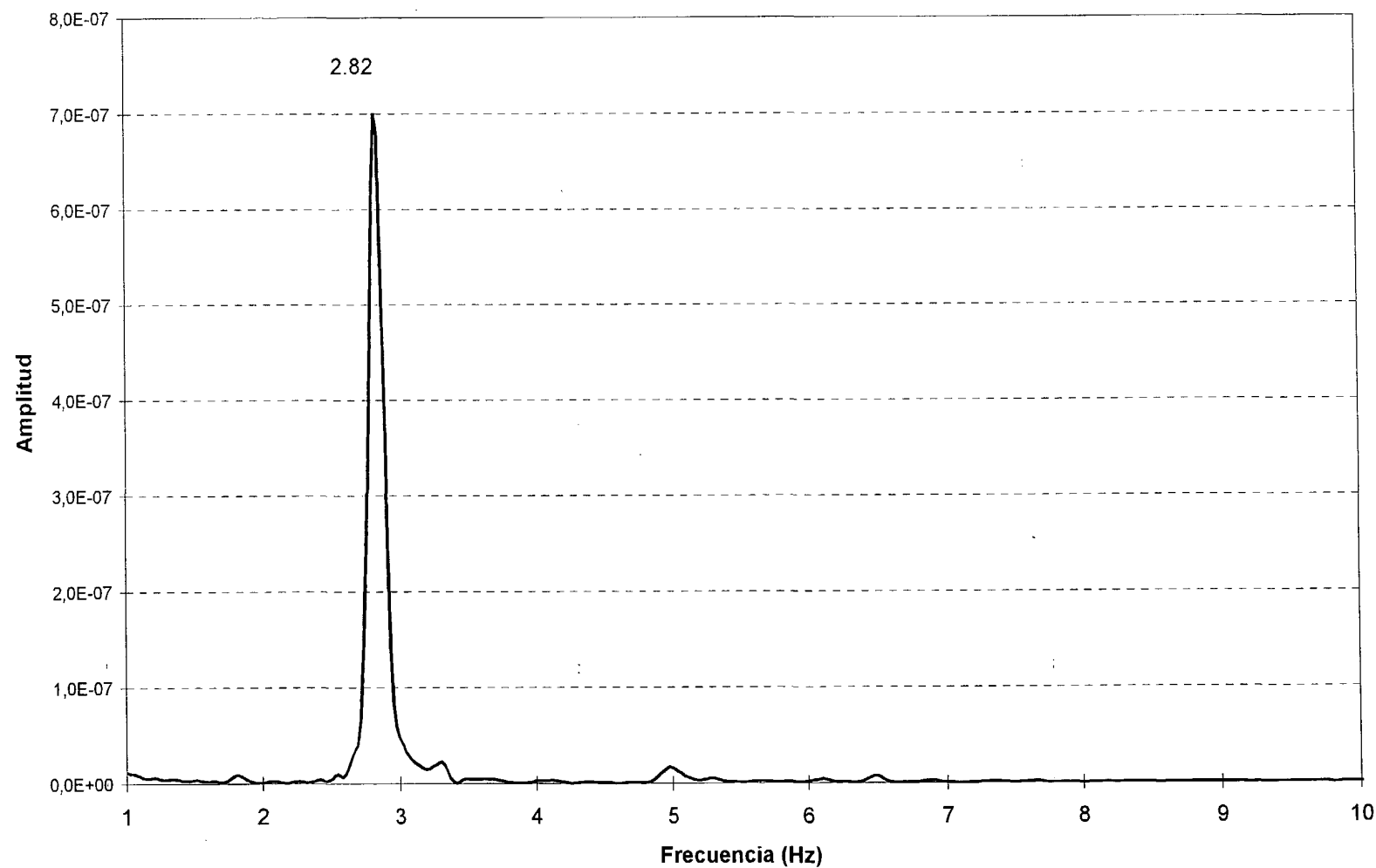
FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

FFT

I/OC-02021/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 30. SITUADO 1/2 DE VANO-4. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

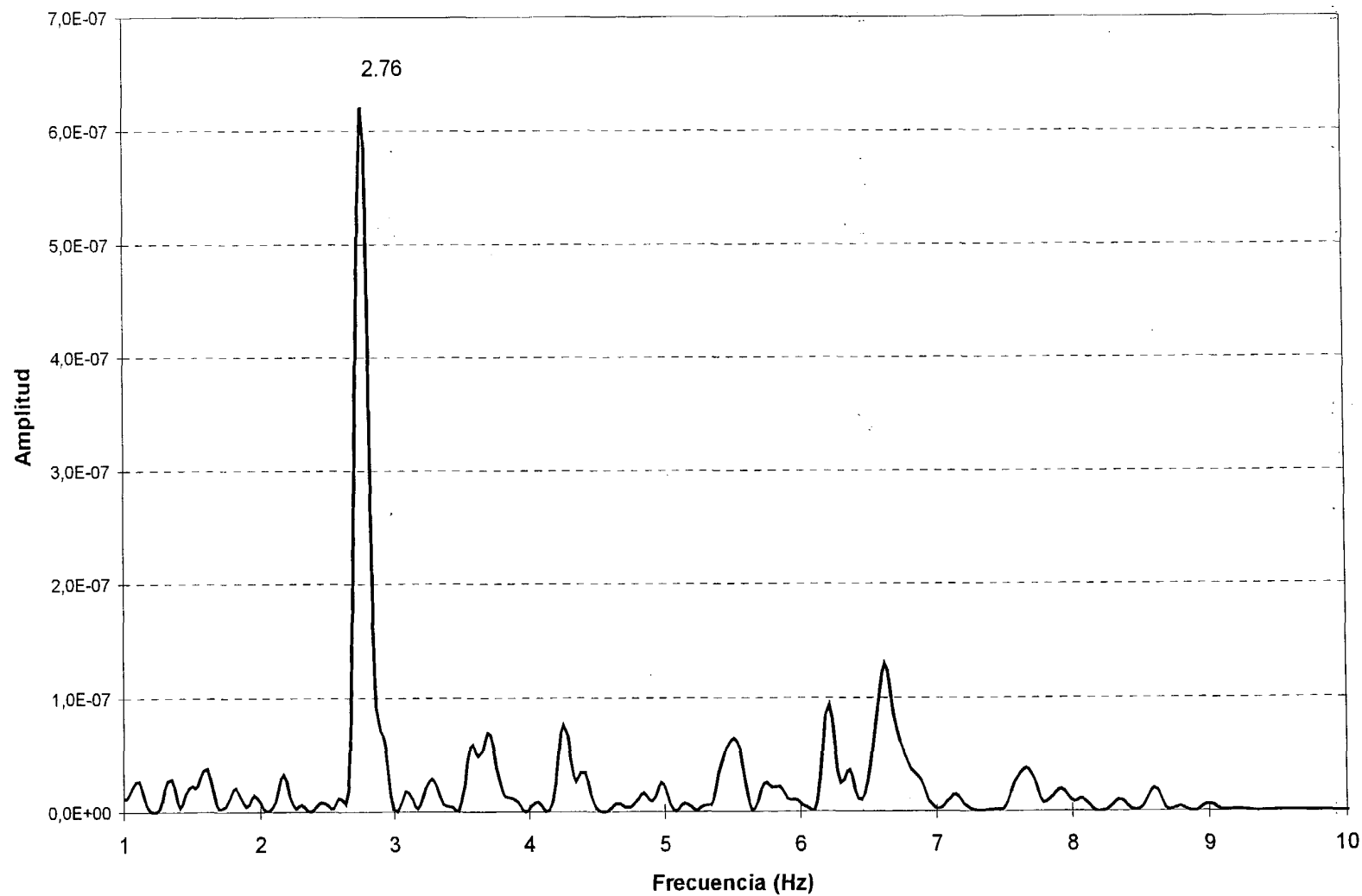
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METIRE UT SCLAS

I/OC-02021/CE

**RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 32 SITUADO 1/2 DE VANO-4. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.**



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES



METIRE UT SCLAS



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

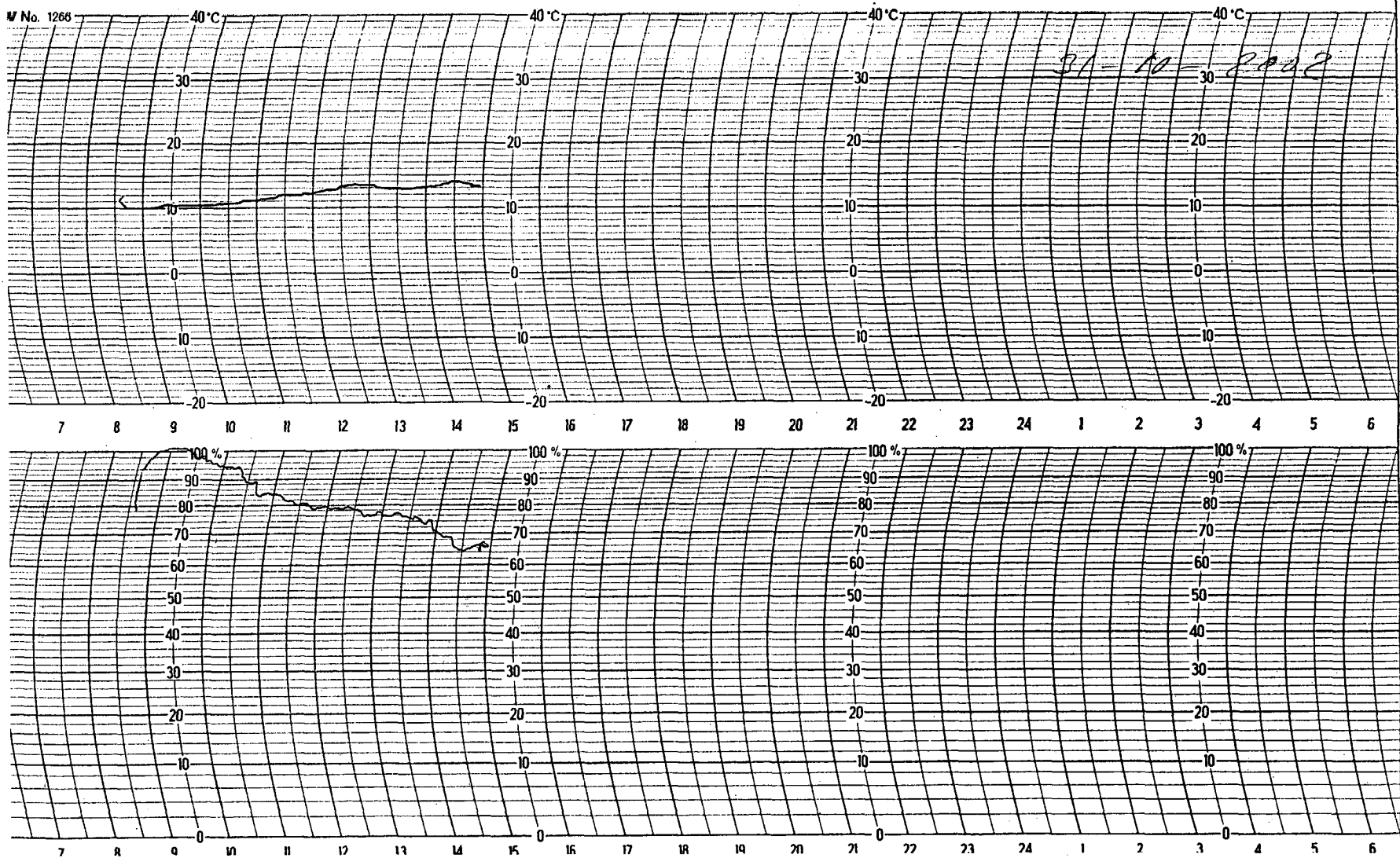
FECHA

2002.12.10

HOJA N.

DE

GRÁFICOS DE HUMEDAD Y TEMPERATURA



METRE UT SCLAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OCC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOLA N.

DE



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 4 DE 12

ANEJO V: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

2 DE

12

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA INSPECCIÓN PRELIMINAR



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

3 DE

12

Fotografía N° 1:
Vista general de la estructura.
Lado Derecho.



Fotografía N° 3:
Vista superior desde entrada.



Fotografía N° 4:
Vista superior desde salida.





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

4

DE

12

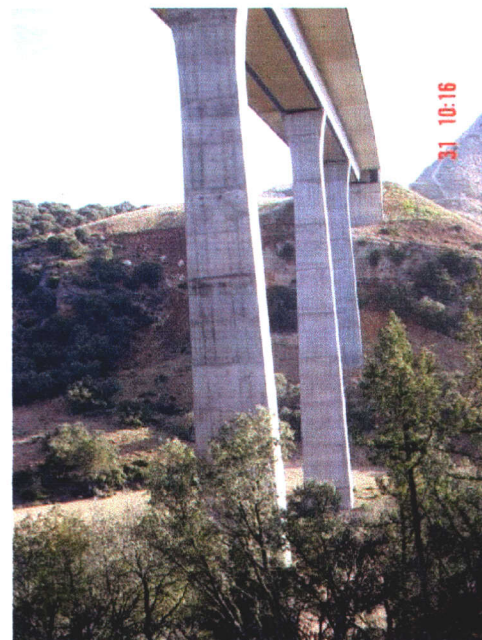
**Fotografía N° 5:
Detalle estribo entrada.**



**Fotografía N° 6:
Detalle estribo salida.**



**Fotografía N° 7:
Vista inferior.**





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

5

DE

12

**Fotografía N° 8:
Alzado izquierdo.**



**Fotografía N° 9:
Alzado izquierdo.**



**Fotografía N° 10:
Zapata pila 1 descubierta.**





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

6 DE

12

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA PRUEBA DE CARGA



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

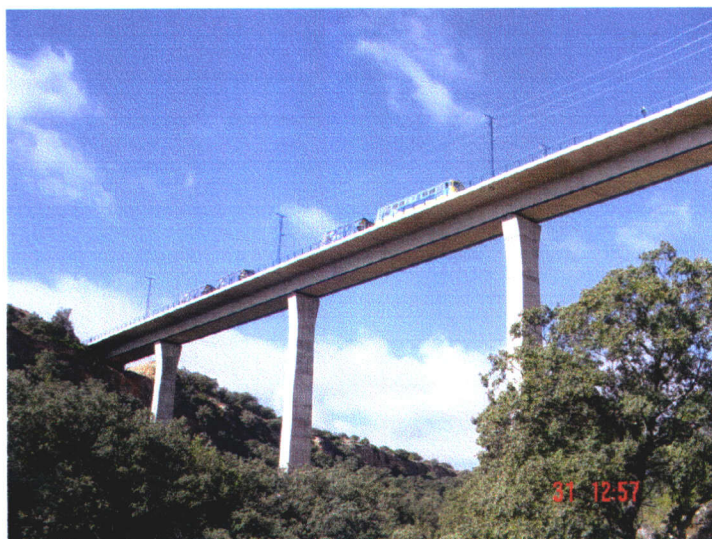
FECHA 2002.12.10

HOJA N. 7 DE 12

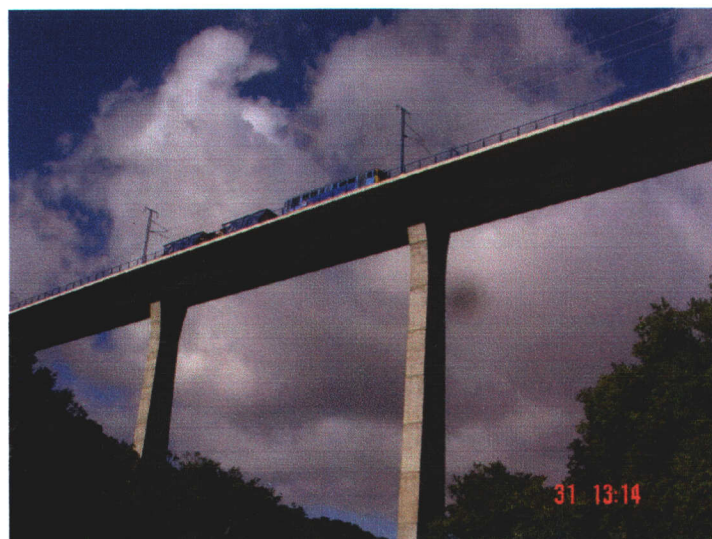
Fotografía N° 1:
Ensayo estático 1. Vehículos
en Vano 1 y Vano 3.



Fotografía N° 2:
Ensayo estático 2. Vehículos
en Vano 2 y Vano 3.



Fotografía N° 3:
Ensayo estático 3. Vehículos
en Vano 3.





METIRE UT SCIAS

ITEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10

HOJA N. 8 DE 12

Fotografía N° 4:
Ensayo estático 4. Vehículos
en Vano 4 y Vano 5.



Fotografía N° 5:
Ensayo estático 5. Vehículos
en Vano 4.



Fotografía N° 6:
Ensayo estático 6. Vehículos
en Vano 5.





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

9 DE

12

Fotografía N° 7:
Ensayo cuasiestático sobre los
vanos 1, 2 y 3.



Fotografía N° 8:
Ensayo dinámico a 30 Km/h
sobre los vanos 1, 2 y 3.



Fotografía N° 9:
Ensayo dinámico Rápido so-
bre los vanos 1, 2 y 3.





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

10 DE

12

Fotografía N° 10:
Ensayo de frenado sobre el
vano 3.



Fotografía N° 11:
Ensayo cuasiestático sobre los
vanos 4 y 5.



Fotografía N° 12:
Ensayo dinámico a 30 Km/h so-
bre los vanos 4 y 5.





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

11 DE

12

Fotografía N° 13:
Ensayo dinámico Rápido sobre los vanos 4 y 5.



Fotografía N° 14:
Ensayo de frenado sobre el vano 4.



Fotografía N° 15:
Vista general de la instrumentación en vanos 1, 2 y 3.





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

I/OC-02021/CE

FECHA

2002.12.10

HOJA N.

12 DE

12

Fotografía N° 16:
Detalle del equipo laser utilizado para la realización de las pruebas en vanos 1, 2 y 3.



Fotografía N° 17:
Detalle de la disposición del equipo laser para los vanos 5 y 6.



Fotografía N° 18:
Vista general de la dificultad de acceso y de instrumentación del viaducto.





METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HOJA N. DE

ANEJO VI: ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (1/2)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA	
LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	11V/06
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	VIADUCTO 6, del subtramo VIII
NOMBRE	
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de cinco (5) vanos, siendo los vanos extremos de 36,00 m de luz y los interiores de 45,00 m. La sección en cajón del tablero tiene una anchura de 14,00 m en su cara superior y de 5,00 m en su cara inferior, con un canto máximo de 2,70 m. El ala inferior del cajón tiene un espesor de 0,30 m y el ala superior de 0,35 m.

ASISTENTES	
D. SERGIO DE LA ROCHA MUÑOZ	ORGANISMO EMPRESA INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS		
Temperatura	entre 11-13 °C	
Humedad relativa	entre 76-84 %	
INSTRUMENTACIÓN INSTALADA		
(según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER	2
	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO	1
GRADO TENSIONAL DE LAS VIGAS	GALGAS EXTENSOMÉTRICAS	-
REGISTRO DE VIBRACIONES	ACELERÓMETROS	1

TRENES DE CARGA UTILIZADOS					
	VEHÍCULO	NÚMERO	TIPO	PESO UNITARIO (t)	PESO TOTAL (t)
C1a: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	LOCOMOTORA	1	CLASE 37	118,6	358,6
C1b: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	TOLVAS	3	GIF 1	80,0	
C2a: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	LOCOMOTORA	1	CLASE 37	118,6	278,6
C2b: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	TOLVAS	2	GIF 1	80,0	
C3a: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	LOCOMOTORA	1	CLASE 37	118,6	198,6
C3b: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	TOLVAS	1	GIF 1	80,0	
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	LOCOMOTORA	1	CLASE 37	118,6	358,6
	TOLVAS	3	GIF 1	80,0	

SENTIDO CIRCULACIÓN PARA PRUEBAS DINÁMICAS	MADRID - ZARAGOZA
--	-------------------

PRUEBAS DE CARGA REALIZADAS							
	VELOCIDAD	COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2			
			HORA COMIENZO	HORA FINAL		HORA COMIENZO	HORA FINAL
Día 31/10/02 - Prueba estática - Vanos 1 y 3		C1a	11:28	11:48	C1b	11:28	11:48
Día 31/10/02 - Prueba estática - Vanos 2 y 3		C1a	11:51	12:11	C1b	11:51	12:11
Día 31/10/02 - Prueba estática - Vano 3		C2a	12:13	12:33	C2b	12:13	12:33
Día 31/10/02 - Prueba cuasiestática - Vanos 1, 2 y 3	5 km/h	L1	11:03	11:08	-	-	-
Día 31/10/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 1, 2 y 3	30 km/h	L1	11:09	11:14	-	-	-
Día 31/10/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 1, 2 y 3	80 km/h	L1	11:15	11:19	-	-	-
Día 31/10/02 - Prueba din. a velocidad máx. con frenado en Vano 3	80 km/h	L1	11:21	11:26	-	-	-

RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA	
Resultados prueba	Acordes con los teóricos previstos en el Proyecto de Prueba de Carga
Recuperaciones	Superiores al 85 % en todos los casos
Anomalías detectadas en la Inspección visual previa	Ninguna
Anomalías detectadas durante el proceso de carga	Ninguna
v. al final del mismo	
Otros datos de interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (2/2)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA	
LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	11VI06
NOMBRE	VIADUCTO 6, del subtramo VIII
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de cinco (5) vanos, siendo los vanos extremos de 36,00 m de luz y los interiores de 45,00 m. La sección en cajón del tablero tiene una anchura de 14,00 m en su cara superior y de 5,00 m en su cara inferior, con un canto máximo de 2,70 m. El ala inferior del cajón tiene un espesor de 0,30 m y el ala superior de 0,35 m.

ASISTENTES	
D. SERGIO DE LA ROCHA MUÑOZ	ORGANISMO EMPRESA INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS	
Temperatura	entre 13-14 °C
Humedad relativa	entre 64-76 %
INSTRUMENTACIÓN INSTALADA (según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)	
	UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER
	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO
GRADO TENSIONAL DE LAS VIGAS	GALGAS EXTENSOMÉTRICAS
REGISTRO DE VIBRACIONES	ACELERÓMETROS

TRENES DE CARGA UTILIZADOS					
	VEHÍCULO	NÚMERO	TIPO	PESO UNITARIO (t)	PESO TOTAL (t)
C1a: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	LOCOMOTORA	1	CLASE 37	118,6	
C1b: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	TOLVAS	3	GIF 1	80,0	358,6
C2a: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	LOCOMOTORA	1	CLASE 37	118,6	
C2b: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	TOLVAS	2	GIF 1	80,0	278,6
C3a: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	LOCOMOTORA	1	CLASE 37	118,6	
C3b: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	TOLVAS	1	GIF 1	80,0	198,6
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	LOCOMOTORA	1	CLASE 37	118,6	
	TOLVAS	3	GIF 1	80,0	358,6

SENTIDO CIRCULACIÓN PARA PRUEBAS DINÁMICAS	MADRID - ZARAGOZA
--	-------------------

PRUEBAS DE CARGA REALIZADAS						
	VELOCIDAD	COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2		
		HORA COMIENZO	HORA FINAL	HORA COMIENZO	HORA FINAL	
Día 31/10/02 - Prueba estática - Vanos 4 y 5		C1a	13:33	13:52	C1b	13:33
Día 31/10/02 - Prueba estática - Vano 4		C2a	13:53	14:08	C2b	13:53
Día 31/10/02 - Prueba estática - Vano 5		C3a	14:09	14:29	C3b	14:09
Día 31/10/02 - Prueba cuasistática - Vanos 4 y 5	5 km/h	L1	13:03	13:08	-	-
Día 31/10/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 4 y 5	30 km/h	L1	13:16	13:20	-	-
Día 31/10/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 4 y 5	80 km/h	L1	13:21	13:25	-	-
Día 31/10/02 - Prueba din. a velocidad máx. con frenado en Vano 4	80 km/h	L1	13:26	13:31	-	-

RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA	
Resultados prueba	Acordes con los técnicos previstos en el Proyecto de Prueba de Carga
Recuperaciones	Superiores al 85 % en todos los casos
Anomalías detectadas en la inspección visual previa	Ninguna
Anomalías detectadas durante el proceso de carga	Ninguna
v al final del mismo	
Otros datos de interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

FECHA 2002.12.10 HOJA N. DE

ANEJO VII: FICHA DE SEGUIMIENTO



GIF

Gestor de
Infraestructuras
Ferroviarias



INTEMAC



INSPECCIONES ESTRUCTURAS

L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

IDENTIFICACIÓN

ID (Identificador de la estructura) **11VI06**
P.K. INICIAL (sentido Madrid-Barcelona) **808+870**
P.K. FINAL (sentido Madrid-Barcelona) **809+081**

TIPO	Viaducto (luz > 50 m)	▼
SUBTRAMO	GAJANEJOS-CALATAYUD: VIII	▼

FECHA DE LA INSPECCIÓN **03/12/02**

OBSERVACIONES

Viaducto 6 Subtramo VIII "Arroyo de Pilonos" (207 m)

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

11VI06
03/12/02

DATOS GENERALES

NOMBRE

ARROYO DE PILONES

TIPOLOGÍA GENERAL

TABLERO EN CAJÓN

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA CONTINUA

Nº DE VÍAS

2

VELOCIDAD MÁXIMA (km/h)

350

TIPO DE ACCESO

VEHÍCULO AUTOMOVIL

OBSTÁCULO SALVADO

ARROYO

NOMBRE OBSTÁCULO SALVADO

ARROYO DE PILONES

OTRO OBSTÁCULO SALVADO

NOMBRE OTRO OBSTÁCULO SALVADO

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

11VI06
03/12/02

PARÁMETROS GEOMÉTRICOS

LONGITUD TOTAL (m)	207,00
Nº DE VANOS	5
LONGITUD MEDIA DEL VANO (m)	41,40
LUZ DE CADA VANO (m)	36,00+3*45,00+36,00
ALTURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	15,00
ANCHURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	14,00
ALTURA MÁXIMA DE PILAS (m)	50,23
ANCHURA MÁXIMA DE PILAS (m)	5,50
ESPESOR MÁXIMO DE PILAS (m)	2,40
GÁLIBO INFERIOR (m)	
ANCHURA MÁXIMA DE TRAMOS (m)	14,00
CANTO MÁXIMO DE TRAMOS EN CENTRO DE VANOS (m)	2,60
Nº DE ELEMENTOS PRINCIPALES EN EL TRAMO	1
SEPARACIÓN ENTRE ELEMENTOS PRINCIPALES (m)	
CANTO DE ELEMENTOS PRINCIPALES	CONSTANTE ▼
CANTO MÁXIMO DE ELEMENTOS PRINCIPALES EN CENTRO DE VANOS (m)	2,60
GÁLIBO IZQUIERDO (m)	
GÁLIBO DERECHO (m)	
ENTREVÍA (m)	4,50
TRAZADO DE VÍA EN PLANTA (m)	-m (curva a la izquierda) ▼
PERALTE DE VÍA DE ENTRADA (m)	
PERALTE DE VÍA DE CENTRO (m)	
PERALTE DE VÍA DE SALIDA (m)	

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

11VI06
03/12/02

MATERIALES

MATERIAL CONSTITUYENTE

HORMIGÓN PRETENSADO	▼
---------------------	---

TRAMOS

TIPOLOGÍA DE TRAMOS

TABLERO EN CAJÓN	▼
------------------	---

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL DE TRAMOS

ESTRUCTURA CONTINUA	▼
---------------------	---

MATERIAL EN TRAMOS

HORMIGÓN PRETENSADO	▼
---------------------	---

IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTRUCTURA DE TRAMOS

SI	▼
----	---

ELEMENTOS DE DRENAJE EN TRAMOS

LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	▼
--------------------------------	---

ESTRIBOS

TIPOLOGÍA DE ESTRIBOS

MURO FRONTAL Y ALETAS	▼
-----------------------	---

MATERIAL BASE EN ESTRIBOS

HORMIGÓN ARMADO O EN MASA	▼
---------------------------	---

PROTECCIÓN EN PIE DE ESTRIBOS

NO EXISTE	▼
-----------	---

TIPOLOGÍA DE CIMENTACIÓN EN ESTRIBOS

CIMENTACIÓN DIRECTA	▼
---------------------	---

MATERIAL BASE EN CIMENTACIÓN DE ESTRIBOS

HORMIGÓN ARMADO O EN MASA	▼
---------------------------	---

PILAS

TIPOLOGÍA DE PILAS

TABIQUE HUECO O EN CAJÓN	▼
--------------------------	---

SECCIÓN DE PILAS

VARIABLE	▼
----------	---

TAJAMARES

NO	▼
----	---

MATERIAL BASE EN PILAS

HORMIGÓN ARMADO O EN MASA	▼
---------------------------	---

TIPOLOGÍA DE CIMENTACIÓN EN PILAS

CIMENTACIÓN DIRECTA	▼
---------------------	---

MATERIAL BASE EN CIMENTACIÓN DE PILAS

HORMIGÓN ARMADO O EN MASA	▼
---------------------------	---

APARATOS Y JUNTAS DE DILATACIÓN

APARATOS DE APOYO

NEOPRENO-TEFLÓN	▼
-----------------	---

JUNTAS DE DILATACIÓN

AMBOS ESTRIBOS	▼
----------------	---

TIPOLOGÍA DE JUNTAS DE DILATACIÓN

	▼
--	---

APARATOS DE DILATACIÓN DE CARRILES

AMBOS LADOS	▼
-------------	---

VARIOS

PASEOS DE SERVICIO

AMBOS LADOS	▼
-------------	---

OBSERVACIONES

Impermeabilización del tablero bajo capa de balasto.

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

11VI06
03/12/02

ESTADO ACTUAL ESTRIBOS

Punzonado bajo apoyos	0: No existen defectos	▼
Daños en unión frente y laterales	0: No existen defectos	▼
Juntas degradadas	0: No existen defectos	▼
Golpes y roturas	0: No existen defectos	▼
Fisuras y grietas	0: No existen defectos	▼
Coqueras y nidos de grava	0: No existen defectos	▼
Meteorización y degradación	0: No existen defectos	▼
Desprendimientos	0: No existen defectos	▼
Carbonatación y desagregación	0: No existen defectos	▼
Armaduras vistas someras	0: No existen defectos	▼
Corrosión y disgregación	0: No existen defectos	▼
Humedades y filtraciones	0: No existen defectos	▼
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen defectos	▼
Desagüe de mechinales	0: No existen defectos	▼
Abombamientos	0: No existen defectos	▼
Desplomes o basculamientos	0: No existen defectos	▼
Asentamientos	0: No existen defectos	▼
Descalces	0: No existen defectos	▼
Socavaciones	0: No existen defectos	▼
Depósitos en coronación	0: No existen defectos	▼
Daños en coronación	0: No existen defectos	▼
Daños en espaldón	0: No existen defectos	▼
Balasto encastrado	0: No existen defectos	▼
Daños en protección de pie de estribos	0: No existen defectos	▼
Daños en cimentaciones vistas	0: No existen defectos	▼
Vegetación aflorando	0: No existen defectos	▼
Vegetación adosada	0: No existen defectos	▼

OBSERVACIONES ESTRIBOS

ESTADO GENERAL ESTRIBOS

	▼
--	---

**GIF**Gestor de
Infraestructuras
Ferroviarias

INTEMAC

**INSPECCIONES ESTRUCTURAS****L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA****ID (Identificador de la estructura)****11VI06****FECHA DE LA INSPECCIÓN****03/12/02****ESTADO ACTUAL ALETAS O MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO**

Daños en unión frente y laterales	0: No existen defectos	▼
Juntas degradadas	0: No existen defectos	▼
Golpes y roturas	0: No existen defectos	▼
Fisuras y grietas	0: No existen defectos	▼
Coqueras y nidos de grava	0: No existen defectos	▼
Meteorización y degradación	0: No existen defectos	▼
Desprendimientos	0: No existen defectos	▼
Carbonatación y desagregación	0: No existen defectos	▼
Armaduras vistas someras	0: No existen defectos	▼
Corrosión y disgregación	0: No existen defectos	▼
Humedades y filtraciones	0: No existen defectos	▼
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen defectos	▼
Desagüe de mechinales	0: No existen defectos	▼
Abombamientos	0: No existen defectos	▼
Desplomes o basculamientos	0: No existen defectos	▼
Asentamientos	0: No existen defectos	▼
Descalces	0: No existen defectos	▼
Socavaciones	0: No existen defectos	▼
Depósitos en coronación	0: No existen defectos	▼
Daños en coronación	0: No existen defectos	▼
Daños en protección de pie de estribos	0: No existen defectos	▼
Daños en cimentaciones vistas	0: No existen defectos	▼
Vegetación aflorando	0: No existen defectos	▼
Vegetación adosada	0: No existen defectos	▼

OBSERVACIONES ESTRIBOS**ESTADO GENERAL ALETAS**

	▼
--	---

INSPECCIONES ESTRUCTURAS

L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)

11VI06

FECHA DE LA INSPECCIÓN

03/12/02

ESTADO ACTUAL PILAS

Punzonado bajo apoyos	0: No existen	▼
Daños en unión frente y laterales	0: No existen	▼
Juntas degradadas	0: No existen	▼
Golpes y roturas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas	0: No existen	▼
Coqueras y nidos de grava	0: No existen	▼
Meteorización y degradación	0: No existen	▼
Desprendimientos	0: No existen	▼
Carbonatación y desagregación	0: No existen	▼
Armaduras vistas someras	0: No existen	▼
Corrosión y disgregación	0: No existen	▼
Humedades y filtraciones	0: No existen	▼
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen	▼
Abombamientos	0: No existen	▼
Desplomes o basculamientos	0: No existen	▼
Asentamientos	0: No existen	▼
Descalces	0: No existen	▼
Socavaciones	0: No existen	▼
Depósitos en coronación	0: No existen	▼
Daños en coronación	0: No existen	▼
Daños en cimentaciones vistas	0: No existen	▼
Vegetación aflorando	0: No existen	▼
Vegetación adosada	0: No existen	▼

OBSERVACIONES PILAS

ESTADO GENERAL PILAS

	▼
--	---



GIF

Gestor de
Infraestructuras
Ferroviarias



INTEMAC



INSPECCIONES ESTRUCTURAS

L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)

11VI06

FECHA DE LA INSPECCIÓN

03/12/02

ESTADO ACTUAL APARATOS DE APOYO

Envejecimiento	0: No existen	▼
Corrosión	0: No existen	▼
Suciedad y aterramiento	0: No existen	▼
Bloqueo o encastramiento	0: No existen	▼
Desplazamiento o deslizamiento	0: No existen	▼
Aplastamiento	0: No existen	▼
Reglaje incorrecto	0: No existen	▼
Desnivelaciones	0: No existen	▼
Falta de contacto	0: No existen	▼
Cunas de apoyo deterioradas	0: No existen	▼
Vegetación adosada	0: No existen	▼

OBSERVACIONES APARATOS DE APOYO

ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO

	▼
--	---

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

11V/06
03/12/02

ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA DE TRAMOS

Pintura envejecida y desprendida	0: No existen	▼
Oxidación superficial	0: No existen	▼
Corrosiones locales activas	0: No existen	▼
Entalladuras y pérdidas de sección	0: No existen	▼
Elementos metálicos deformados o rotos	0: No existen	▼
Tornillos flojos o faltan		▼
Soldaduras fisuradas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas longitudinales bóvedas		▼
Fisuras y grietas transversales clave		▼
Fisuras y grietas transversales riñones		▼
Fisuras y grietas transversales arranques		▼
Fisuras y grietas longitudinales tímpanos		▼
Fisuras y grietas verticales tímpanos		▼
Separación y filtraciones tímpano-bóveda		▼
Fisuras y grietas longitudinales losas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas transversales losas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas verticales losas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas longitudinales en alas superiores vigas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas transversales en alas superiores vigas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas longitudinales conexión alas-alma	0: No existen	▼
Fisuras y grietas transversales alma vigas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas inclinadas alma vigas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas longitudinales alma vigas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas longitudinales ala inferior	0: No existen	▼
Fisuras y grietas transversales ala inferior	0: No existen	▼
Fisuras y daños en testeros	0: No existen	▼
Golpes y roturas	0: No existen	▼
Coqueras y nidos de grava	0: No existen	▼
Meteorización y degradación	0: No existen	▼
Desprendimientos	0: No existen	▼
Carbonatación y desagregación	0: No existen	▼
Armaduras vistas someras	0: No existen	▼
Corrosión y disgregación	0: No existen	▼
Humedades y filtraciones	0: No existen	▼
Desagües obturados	0: No existen	▼
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen	▼
Abombamientos	0: No existen	▼
Asentamientos y desnivelaciones	0: No existen	▼
Juntas longitudinales degradadas	0: No existen	▼
Juntas transversales degradadas	0: No existen	▼
Vegetación aflorando	0: No existen	▼
Vegetación adosada	0: No existen	▼

OBSERVACIONES ESTRUCTURA DE TRAMOS

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

11VI06
03/12/02

ESTADO ACTUAL RESTO DE ELEMENTOS

Impermeabilización	0: No existen	▼
Drenaje longitudinal	0: No existen	▼
Drenaje transversal	0: No existen	▼
Muretes guardabalasto	0: No existen	▼
Juntas de dilatación	0: No existen	▼
Juntas de longitudinales	0: No existen	▼
Conducciones y canaletas	0: No existen	▼
Anclajes de postes	0: No existen	▼
Barandillas	0: No existen	▼

OBSERVACIONES RESTO DE ELEMENTOS

ESTADO GENERAL RESTO DE ELEMENTOS

	▼
--	---



GIF

Gestor de
Infraestructuras
Ferroviarias



INTEMAC



INSPECCIONES ESTRUCTURAS

L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)

11VI06

FECHA DE LA INSPECCIÓN

03/12/02

ESTADO ACTUAL

ESTADO GENERAL

ESTADO GENERAL ESTRIBOS

ESTADO GENERAL ALETAS

ESTADO GENERAL PILAS

ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO

ESTADO GENERAL ESTRUCTURA DE TRAMOS

ESTADO GENERAL RESTO DE ELEMENTOS

0: No existen	▼

OBSERVACIONES



INSPECCIONES ESTRUCTURAS

L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)

11VI06

FECHA DE LA INSPECCIÓN

03/12/02

IDENTIFICACIÓN ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS

NOMBRE ARCHIVO

FOTOGRAFÍA Nº 1	ALZADO DERECHO	▼	11VI0601.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 2		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 3	VISTA SUPERIOR DESDE ENTRADA	▼	11VI0603.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 4	VISTA SUPERIOR DESDE SALIDA	▼	11VI0604.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 5	ESTRIBO DE ENTRADA	▼	11VI0605.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 6	ESTRIBO DE SALIDA	▼	11VI0606.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 7	VISTA INFERIOR	▼	11VI0607.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 8	A DEFINIR 8	▼	11VI0608.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 9	A DEFINIR 9	▼	11VI0609.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 10	A DEFINIR 10	▼	11VI0610.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 11		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 12		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 13		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 14		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 15		▼	

OBSERVACIONES

Fotografía nº.8.- Alzado izquierdo (parcial, 1 de 2)
Fotografía nº.9.- Alzado izquierdo (parcial, 2 de 2)
Fotografía nº.10.- Zapata pila 1 descubierta



METIRE UT SCIAS

INTEMAC

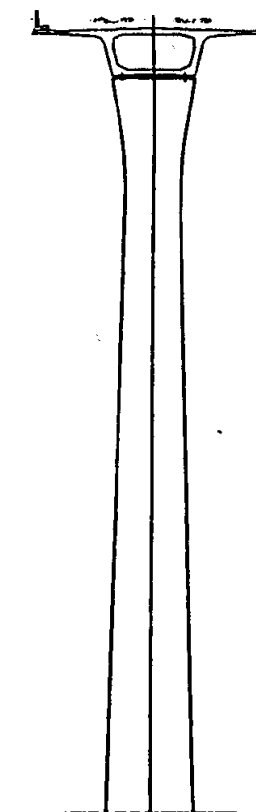
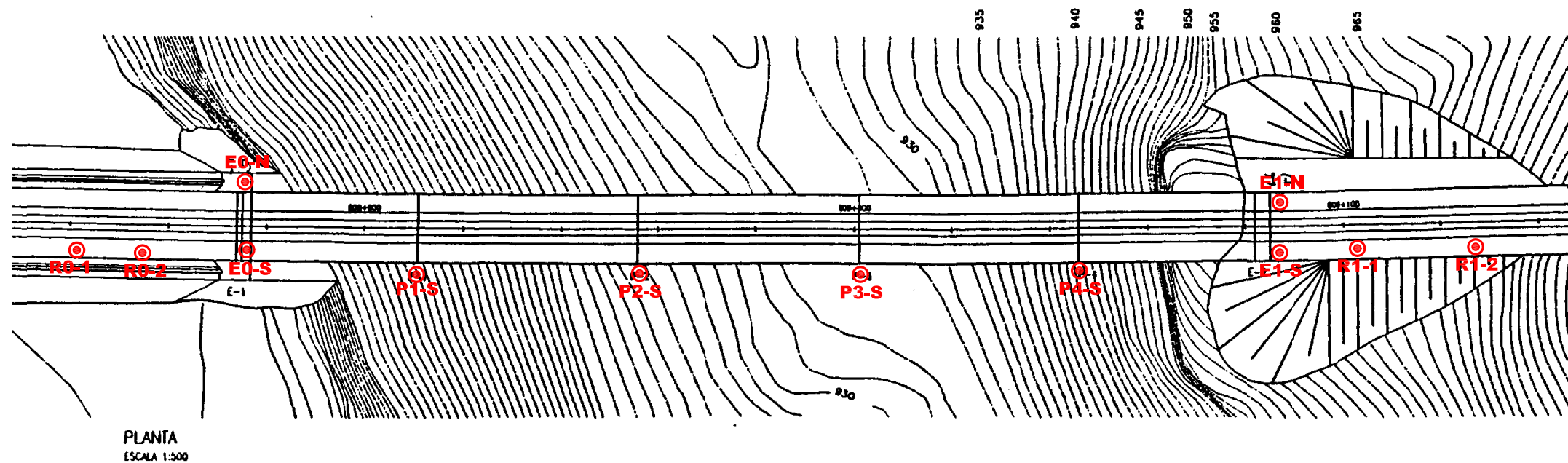
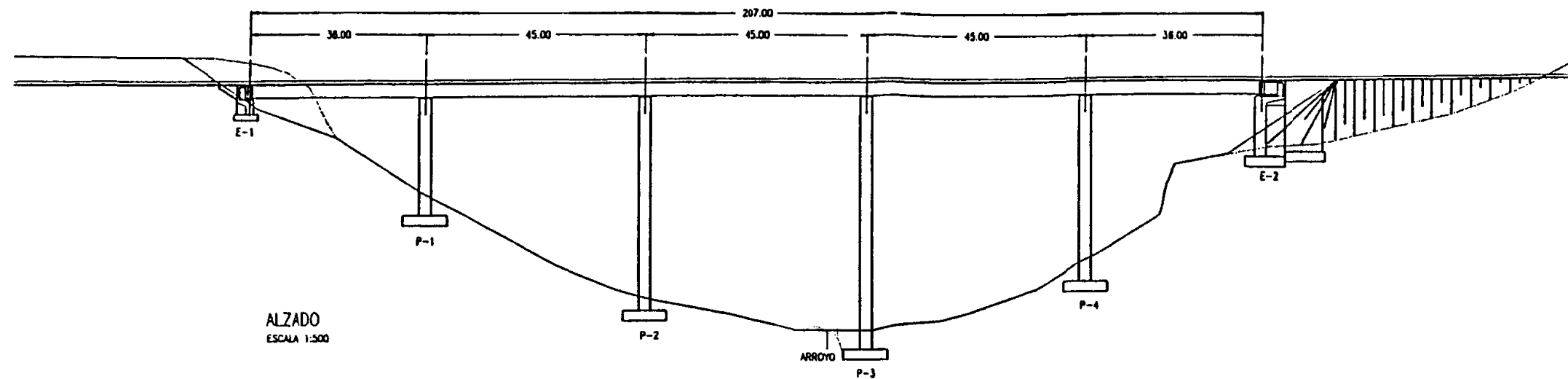
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02021/CE

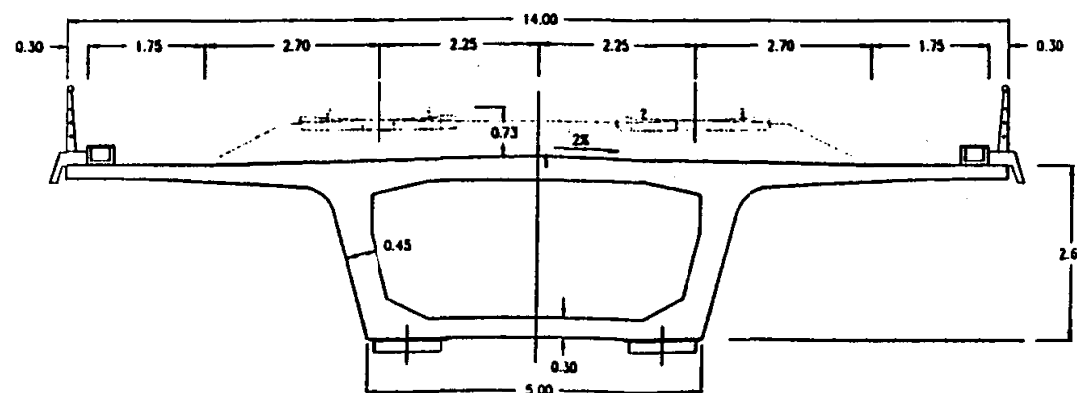
FECHA 2002.12.10

HOJA N. DE

ANEJO VIII: PLANIMETRÍA Y NIVELACIÓN DE LA ESTRUCTURA



PUNTO	ESTACION	X	Y
E-1	808875.000	16321.376	9307.137
P-1	808911.000	16335.229	9319.384
P-2	808956.000	16397.459	9334.929
P-3	809001.000	16439.591	9350.735
P-4	809046.000	16481.625	9366.802
E-2	809082.000	16515.179	9379.844



SECCION TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1:50

LEYENDA:

-  PUNTO DE NIVELACIÓN
- R0-1** REFERENCIA LADO DE ENTRADA Nº1
- E0-S** SEÑAL EN ESTRIBO DE ENTRADA LADO SUR
- P1-S** SEÑAL SOBRE PILA Nº 1 LADO SUR

L.A.V. MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID - LLEIDA. BASE DE CALATAYUD		
ESTRUCTURA: 11V106	UBICACIÓN: Aguilar de Montuenga (Soria)	P.K.: 808.87
ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PUNTOS DE CONTROL TOPOGRÁFICO POR NIVELACIÓN		
CONSULTOR:	FECHA: 14/02/03	

NIVELACIÓN DE ALTA PRECISIÓN

PROYECTO: GIF - BASE DE CALATAYUD		
ESTRUCTURA: 11VI06	UBICACIÓN: Aguilar de Montuenga (Soria)	P.K.: 808.87

CAMPAÑA: INICIAL. Nº 0	FECHA: 23 de diciembre de 2002
EQUIPO EMPLEADO: Nivel digital Zeiss DINI12. Mira ínvar de código de barras con puntales.	
TÉCNICO TOPÓGRAFO ALFONSO SÁNCHEZ LÓPEZ	OPERADOR AUXILIAR GREGORIO GARCÍA SÁNCHEZ-CAJA

CARACTERÍSTICAS DE CAMPAÑA		Temperatura: 2º C
Condiciones ambientales: Frio, sin reverberación, sin viento. Buenas		
Alt. salida: 100,0000m	Alt. llegada: 99,9996m	Error de cierre: - 0,45mm
Distancia: 328,19m	T = ± 0,86mm Ec ≤ T, siendo T = 1.5 √K	

Signo (+) desplazamiento en ascenso / Signo (-) desplazamiento en descenso

NOMBRE DE PUNTO	ALTURA INICIAL (m)	ALTURA ACTUAL (m)	DESPLAZAMIENTO (mm)
R0-1	100,0000	----	+ 0,0
R0-2	100,3462	----	+ 0,0
E0-S	100,5318	----	+ 0,0
E0-N	100,5298	----	+ 0,0
P1-S	100,6986	----	+ 0,0
P2-S	100,9056	----	+ 0,0
P3-S	101,1488	----	+ 0,0
P4-S	101,3730	----	+ 0,0
E1-S	101,8219	----	+ 0,0
E0-N	101,6371	----	+ 0,0
R1-1	101,6416	----	+ 0,0
R1-2	101,6693	----	+ 0,0