GIF
Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

INTEMAC
INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

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 XII-A
Viaducto del río Piedra
14VI01

NORMALIZADO POR NECO

Octubre de 2002

INFORME DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN TÉCNICA Y PRUEBA DE CARGA REALIZADAS EN EL VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA (14VI01), PERTENECIENTE AL SUBTRAMO XII-A DEL TRAMO MADRID - ZARAGOZA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID – BARCELONA - F.FRANCESA.

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

ÍNDICE

Pág. nº

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 17
   7.1. DESCRIPCIÓN DE ENSAYOS 17
   7.2. RESULTADOS OBTENIDOS 20
8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 40
   8.1. PRUEBAS ESTÁTICAS 40
   8.2. PRUEBAS DINÁMICAS 48
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 51

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 DEL RÍO PIEDRA (14VI01), PERTENECIENTE AL SUBTRAMO XII-A 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.

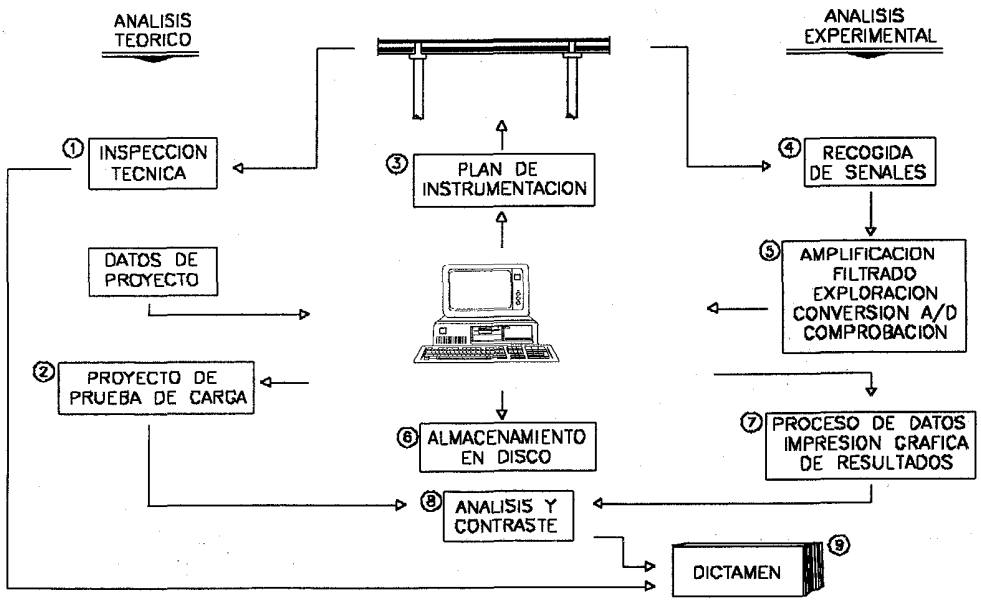
Las actividades se desarrollaron en dos fases:

- 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 Previa el día 15 de mayo de 2002 y la Prueba de Carga los días 22 y 23 de julio de 2002, previa realización y entrega del correspondiente Proyecto de Prueba de Carga, con referencia: I/OC-02001/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 XII-A perteneciente a la Línea A.V.E. Madrid - Barcelona - Frontera Francesa y

ra de 14,00 m en su cara superior y de 5,50 m en su cara inferior. El ala inferior del cajón, tiene un espesor variable entre 0,30 m y 0,50 m, el ala superior entre 0,40 m y 0,33 m, mientras que en los costeros es de 0,40 m en los tramos centrales y de 0,65 m en los de apoyo. Las alas superiores presentan un vuelo de 4,00 m y espesor variable desde 0,192 en el extremo libre hasta los 0,40 m de espesor en la unión con los costeros. El canto total de la sección es de 2,45 m.

La infraestructura viaria, es la correspondiente a dos vías de F.C. de ancho internacional cuyos ejes distan entre sí 4,50 m.

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

4. INSPECCIÓN PRELIMINAR

La inspección previa a la realización de la Prueba de Carga fue realizada por el Ingeniero de Caminos D. Juan Carlos Garrido, en fecha 15 mayo de 2002.

En el Anejo VII del presente documento se incluye la ficha de seguimiento de la inspección preliminar en 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 Subtramo XII-a perteneciente a la Línea A.V.E. Madrid - Barcelona - Frontera Francesa y es un puente de hormigón pretensado de 14 vanos, siendo los vanos extremos de 27,80 m de luz y los centrales de 35,00 m.

La sección tipo en cajón del tablero tiene una anchura de 14,00 m en su cara superior y de 5,50 m en su cara inferior. El ala inferior del cajón, tiene un espesor variable entre 0,30 m y 0,50 m, el ala superior entre 0,40 m y 0,33 m, mientras que en los costeros es de 0,40 m en los tramos centrales y de 0,65 m en los de apoyo. Las alas superiores presentan un vuelo de 4,00 m y espesor variable desde 0,192 en el extremo libre hasta los 0,40 m de espesor en la unión con los costeros. El canto total de la sección es de 2,45 m.

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, conductos cableado y paseos, impostas y barandillas).
- Pretensado.
- Sobrecargas de uso (trenes de carga de la IPF-75 y de UIC; coeficientes de mayoración por impacto; fuerza centrífuga, efectos de frenado).
- Sobrecarga en paseos.
- Acciones de viento IAP.
- Acciones térmicas.
- Acciones reológicas.

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

Teniendo en cuenta el Anejo de cálculo facilitado, los materiales y coeficientes del cálculo empleados fueron los correspondientes a las instrucciones EH-91 y EP-93, vigentes en fecha de redacción del proyecto.

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-02001/CE-A. En dicho documento se evaluaban tanto desplazamientos verticales como las deformaciones en la cara inferior del cajón bajo las solicitaciones de dos trenes de cargas tipo, (por cada vía), uno formado por dos tolvas de 80t cada una y el otro por una locomotora de 118,6t y una tolva de 80t. El peso total máximo de las cargas situadas sobre el tablero durante las pruebas estáticas sería de 717,2t.

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.

Las secciones cuya instrumentación estaba prevista eran las secciones correspondientes a los apoyos y centro de vano. Sin embargo, durante la realización de la prueba de carga se instrumentaron también secciones a cuartos de luz de los vanos. En el Anejo III del presente documento se incluyen los esquemas de la instrumentación dispuesta.

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.

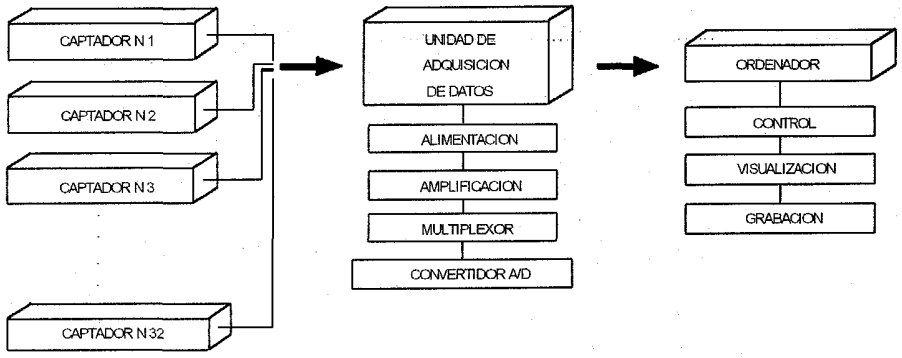
La señal de entrada puede amplificarse en una gama comprendida entre 1 y 128000 veces. La velocidad de muestreo está comprendida entre 1 lectura cada 850 segundos y 200000 lecturas cada segundo (por canal).

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.

En el momento de la realización de la prueba de carga, se modificó el sentido de circulación de los trenes de carga. En el Anejo III se incluyen los esquemas y la disposición de los trenes de carga.

En los cuadros siguientes se expone el resumen de los valores calculados para las características de los materiales definidos en el Proyecto y modificados teniendo en cuenta la posición de los trenes de carga en la prueba.

PRUEBA ESTÁTICA Nº1

LOCOMOTORAS EN VANO 2 Y TOLVAS EN VANO 1

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	L/4 DE VANO	1,14
1	CENTRO DE VANO	1,41
2	CENTRO DE VANO	4,40
2	3/4 DE VANO	3,08
3	L/4 DE VANO	- 1,45
3	CENTRO DE VANO	- 1,57
4	CENTRO DE VANO	0,39

PRUEBA ESTÁTICA Nº2

LOCOMOTORAS EN VANO 4 Y TOLVAS EN VANO 2

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	L/4 DE VANO	- 0,88
1	CENTRO DE VANO	- 1,52
2	CENTRO DE VANO	5,38
2	3/4 DE VANO	3,70
3	L/4 DE VANO	- 2,38
3	CENTRO DE VANO	- 3,44
4	CENTRO DE VANO	5,96

PRUEBA ESTÁTICA Nº3

LOCOMOTORAS EN VANO 4 Y TOLVAS EN VANO 3

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	L/4 DE VANO	0,15
1	CENTRO DE VANO	0,25
2	CENTRO DE VANO	- 1,13
2	3/4 DE VANO	- 1,09
3	L/4 DE VANO	2,12
3	CENTRO DE VANO	3,17
4	CENTRO DE VANO	4,02

PRUEBA ESTÁTICA Nº4

LOCOMOTORAS EN VANO 6 Y TOLVAS EN VANO 4

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
4	CENTRO DE VANO	5,45
5	L/4 DE VANO	- 2,38
5	CENTRO DE VANO	- 3,44
6	CENTRO DE VANO	5,89

PRUEBA ESTÁTICA Nº5

LOCOMOTORAS EN VANO 6 Y TOLVAS EN VANO 5

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
4	CENTRO DE VANO	- 1,16
5	L/4 DE VANO	2,15
5	CENTRO DE VANO	3,22
6	CENTRO DE VANO	3,83

PRUEBA ESTÁTICA Nº6

LOCOMOTORAS EN VANO 8 Y TOLVAS EN VANO 7

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
7	CENTRO DE VANO	3,09
8	CENTRO DE VANO	3,88

PRUEBA ESTÁTICA Nº7

LOCOMOTORAS EN VANO 10 Y TOLVAS EN VANO 8

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
8	CENTRO DE VANO	5,53
10	CENTRO DE VANO	5,90

PRUEBA ESTÁTICA Nº8

LOCOMOTORAS EN VANO 10 Y TOLVAS EN VANO 9

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
9	CENTRO DE VANO	3,28
10	L/4 DE VANO	2,06
10	CENTRO DE VANO	3,99

PRUEBA ESTÁTICA Nº9

LOCOMOTORAS EN VANO 11 Y TOLVAS EN VANO 10

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
10	L/4 DE VANO	2,30
10	CENTRO DE VANO	3,22
11	CENTRO DE VANO	3,82

PRUEBA ESTÁTICA Nº10

LOCOMOTORAS EN VANO 13 Y TOLVAS EN VANO 12

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
12	L/4 DE VANO	2,31
12	CENTRO DE VANO	3,24
13	CENTRO DE VANO	3,76
14	CENTRO DE VANO	- 1,22

PRUEBA ESTÁTICA Nº11

LOCOMOTORAS EN VANO 14 Y TOLVAS EN VANO 13

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
12	L/4 DE VANO	- 0,67
12	CENTRO DE VANO	- 1,27
13	CENTRO DE VANO	3,67
14	CENTRO DE VANO	1,73

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión es 3,38 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	CARGAS TOTALES
M. FLECTOR C.VANO (+)	18 %
M. FLECTOR APOYO (-)	23 %

7. PRUEBA DE CARGA

7.1. DESCRIPCIÓN DE ENSAYOS

La Prueba de Carga fue realizada los días 22 y 23 de julio de 2002 por un equipo especializado bajo la dirección del Ingeniero de Caminos de INTEMAC D. Juan Carlos Garrido.

La instrumentación prevista en el correspondiente Proyecto de Prueba de Carga se amplió a cuartos de la luz y finalmente no se dispusieron bandas. La instrumentación realizada fue suficiente para la correcta caracterización del comportamiento de la estructura.

El orden de realización de los ensayos fue el siguiente:

Día 22 de julio de 2002

- Ensayo Cuasiestático en vanos 1, 2, 3 y 4. Comenzó a las 10:00 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 1, 2, 3 y 4. Comenzó a las 10:10 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 1, 2, 3 y 4. Comenzó a las 10:20 horas.
- Ensayo de Frenado a máxima velocidad en vano 3. Comenzó a las 10:30 horas.
- Ensayo Estático en vanos 1 y 2. Comenzó a las 10:40 horas.
- Ensayo Estático en vanos 2 y 4. Comenzó a las 11:15 horas.
- Ensayo Estático en vanos 3 y 4. Comenzó a las 11:50 horas.

- Ensayo Cuasiestático en vanos 4, 5 y 6. Comenzó a las 12:30 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 4, 5 y 6. Comenzó a las 12:40 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 4, 5 y 6. Comenzó a las 12:50 horas.
- Ensayo de Frenado a máxima velocidad en vano 6. Comenzó a las 13:00 horas.
- Ensayo Estático en vanos 4 y 6. Comenzó a las 13:20 horas.
- Ensayo Estático en vanos 5 y 6. Comenzó a las 13:50 horas.

- Ensayo Cuasiestático en vanos 7 y 8. Comenzó a las 16:00 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 7 y 8. Comenzó a las 16:10 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 7 y 8. Comenzó a las 16:20 horas.
- Ensayo de Frenado a máxima velocidad en vano 8. Comenzó a las 16:30 horas.
- Ensayo Estático en vanos 7 y 8. Comenzó a las 16:45 horas.

- Ensayo Cuasiestático en vanos 8, 9 y 10. Comenzó a las 17:30 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 8, 9 y 10. Comenzó a las 17:40 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 8, 9 y 10. Comenzó a las 17:50 horas.
- Ensayo Estático en vanos 8 y 10. Comenzó a las 18:10 horas.

Día 23 de julio de 2002

- Ensayo Cuasiestático en vanos 9 y 10. Comenzó a las 9:00 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 9 y 10. Comenzó a las 9:10 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 9 y 10. Comenzó a las 9:20 horas.
- Ensayo de Frenado a máxima velocidad en vano 10. Comenzó a las 9:30 horas.
- Ensayo Estático en vanos 9 y 10. Comenzó a las 9:45 horas.

- Ensayo Cuasiestático en vanos 10 y 11. Comenzó a las 10:30 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 10 y 11. Comenzó a las 10:40 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 10 y 11. Comenzó a las 10:50 horas.
- Ensayo Estático en vanos 10 y 11. Comenzó a las 11:10 horas.

- Ensayo Cuasiestático en vanos 12, 13 y 14. Comenzó a las 11:50 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad lenta en vanos 12, 13 y 14. Comenzó a las 12:00 horas.
- Ensayo Dinámico a velocidad máxima en vanos 12, 13 y 14. Comenzó a las 12:10 horas.
- Ensayo de Frenado a máxima velocidad en vano 13. Comenzó a las 12:20 horas.

- Ensayo Estático en vanos 12 y 13. Comenzó a las 12:40 horas.
- Ensayo Estático en vanos 13 y 14. Comenzó a las 13:15 horas.

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

Para las pruebas dinámicas se utilizó finalmente una locomotora y tres tolvas circulando por la vía 1.

El sentido de circulación de los trenes de carga fue Madrid- Zaragoza.

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

Día 22 de julio de 2002

TEMPERATURA: 24º C a 36º C

HUMEDAD: 18% a 60%

Día 23 de julio de 2002

TEMPERATURA: 17º C a 29º C

HUMEDAD: 34% a 60%

En el Anejo IV se encuentra una copia de las mediciones realizadas durante las ruebas 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.

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.

ENSAYO ESTATICO 1. VEHICULOS EN VANOS 1 Y 2.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	ESTRIBO 1	0,00	0,59	0,43	----	0,00	0,00	----
02	FLECHA(mm)	ESTRIBO 1	0,00	0,54	0,38	----	0,00	0,00	----
03	FLECHA(mm)	1/4 VANO 1	1,14	1,46	1,04	91,50%	0,00	0,00	100%
04	FLECHA(mm)	1/2 VANO 1	1,41	1,80	1,38	98,09%	0,00	0,00	100%
05	FLECHA(mm)	1/2 VANO 1	1,41	1,81	1,39	98,80%	0,00	0,00	100%
06	FLECHA(mm)	APOYO PILA 1	0,00	0,45	0,45	----	0,12	0,12	----
07	FLECHA(mm)	1/2 VANO 2	4,40	4,63	4,35	98,75%	0,08	0,00	100%
08	FLECHA(mm)	1/2 VANO 2	4,40	4,34	4,06	92,16%	0,15	-0,01	100%
09	FLECHA(mm)	3/4 VANO 2	3,08	3,14	2,86	92,69%	0,00	0,00	100%
10	FLECHA(mm)	APOYO PILA 2	0,00	0,12	0,12	----	0,20	0,20	----
11	FLECHA(mm)	1/4 VANO 3	-1,45	-1,42	-1,42	97,59%	-0,06	-0,16	88,69%
12	FLECHA(mm)	1/2 VANO 3	-1,57	-1,46	-1,46	92,68%	0,00	-0,11	92,68%
13	FLECHA(mm)	1/2 VANO 3	-1,57	-1,47	-1,47	93,31%	0,00	-0,11	92,73%
14	FLECHA(mm)	APOYO PILA 3	0,00	-0,13	-0,13	----	0,00	0,00	----
15	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	0,39	0,36	0,39	100%	0,02	0,01	96,67%
16	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	0,39	0,36	0,39	100%	0,05	0,04	88,97%
17	FLECHA(mm)	APOYO PILA 4	0,00	0,07	0,07	----	0,01	0,01	----

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	96,0%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	3,4%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	95,2%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	96,4%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.
ENSAYO ESTATICO 2. VEHICULOS EN VANOS 2 Y 4.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	ESTRIBO 1	0,00	-0,28	0,00	----	0,00	0,00	----
02	FLECHA(mm)	ESTRIBO 1	0,00	-0,26	0,00	----	0,00	0,00	----
03	FLECHA(mm)	1/4 VANO 1	-0,88	-0,80	-0,86	98,11%	0,00	0,00	100%
04	FLECHA(mm)	1/2 VANO 1	-1,52	-1,11	-1,17	77,19%	0,00	0,00	100%
05	FLECHA(mm)	1/2 VANO 1	-1,52	-1,09	-1,15	75,88%	0,00	0,00	100%
06	FLECHA(mm)	APOYO PILA 1	0,00	0,19	0,19	----	0,04	0,04	----
07	FLECHA(mm)	1/2 VANO 2	5,38	4,85	4,63	85,97%	0,19	0,00	100%
08	FLECHA(mm)	1/2 VANO 2	5,38	4,63	4,41	81,88%	0,18	0,12	97%
09	FLECHA(mm)	3/4 VANO 2	3,70	3,16	2,94	79,32%	0,22	0,00	100%
10	FLECHA(mm)	APOYO PILA 2	0,00	0,26	0,26	----	0,08	0,08	----
11	FLECHA(mm)	1/4 VANO 3	-2,38	-1,89	-2,17	91,18%	0,00	-0,11	94,93%
12	FLECHA(mm)	1/2 VANO 3	-3,44	-2,59	-2,87	83,43%	0,00	-0,08	97,30%
13	FLECHA(mm)	1/2 VANO 3	-3,44	-2,64	-2,92	84,88%	0,00	-0,08	97,35%
14	FLECHA(mm)	APOYO PILA 3	0,00	0,30	0,30	----	0,14	0,14	----
15	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	5,96	5,38	5,04	84,48%	0,21	0,08	98,51%
16	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	5,96	5,49	5,15	86,33%	0,29	0,16	96,99%
17	FLECHA(mm)	APOYO PILA 4	0,00	0,39	0,39	----	0,13	0,13	----

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	84,4%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	6,3%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	84,2%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	98,4%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.
ENSAYO ESTATICO 3. VEHICULOS EN VANOS 3 Y 4.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	ESTRIBO 1	0,00	0,02	0,00	----	0,00	0,00	----
02	FLECHA(mm)	ESTRIBO 1	0,00	0,01	0,00	----	0,00	0,00	----
03	FLECHA(mm)	1/4 VANO 1	0,15	0,16	0,15	97,34%	0,02	0,00	100%
04	FLECHA(mm)	1/2 VANO 1	0,25	0,22	0,21	82,41%	0,02	0,00	100%
05	FLECHA(mm)	1/2 VANO 1	0,25	0,22	0,21	82,41%	0,08	0,00	100%
06	FLECHA(mm)	APOYO PILA 1	0,00	0,04	0,04	----	0,00	0,00	----
07	FLECHA(mm)	1/2 VANO 2	-1,13	-0,96	-1,04	91,59%	-0,01	0,00	100%
08	FLECHA(mm)	1/2 VANO 2	-1,13	-0,98	-1,06	93,36%	0,00	-0,03	97,16%
09	FLECHA(mm)	3/4 VANO 2	-1,09	-1,01	-1,09	99,54%	-0,10	0,00	100%
10	FLECHA(mm)	APOYO PILA 2	0,00	0,11	0,11	----	0,06	0,06	----
11	FLECHA(mm)	1/4 VANO 3	2,12	2,21	1,96	92,22%	0,10	0,01	99,49%
12	FLECHA(mm)	1/2 VANO 3	3,17	3,19	2,94	92,59%	0,06	0,02	99,40%
13	FLECHA(mm)	1/2 VANO 3	3,17	2,95	2,70	85,02%	0,06	0,02	99,35%
14	FLECHA(mm)	APOYO PILA 3	0,00	0,40	0,40	----	0,12	0,12	----
15	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	4,02	3,95	3,69	91,67%	0,11	0,03	99,32%
16	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	4,02	3,98	3,72	92,41%	0,10	0,02	99,60%
17	FLECHA(mm)	APOYO PILA 4	0,00	0,13	0,13	----	0,05	0,05	----

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	91,0%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	5,6%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	91,3%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	99,5%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.

ENSAYO ESTATICO 4. VEHICULOS EN VANOS 4 Y 6.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	5,45	4,54	4,26	78,17%	0,06	0,06	98,59%
02	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	5,45	4,52	4,24	77,80%	0,18	0,18	95,75%
03	FLECHA(mm)	APOYO PILA 4	0,00	0,28	0,28	----	0,00	0,00	----
04	FLECHA(mm)	1/4 VANO 5	-2,38	-1,72	-2,00	84,03%	-0,06	-0,06	97,00%
05	FLECHA(mm)	1/2 VANO 5	-3,44	-2,42	-2,70	78,49%	-0,07	-0,07	97,41%
06	FLECHA(mm)	1/2 VANO 5	-3,44	-2,36	-2,64	76,74%	0,00	0,00	100%
07	FLECHA(mm)	1/2 VANO 6	5,89	5,21	5,07	86,08%	0,00	0,00	100%
09	FLECHA(mm)	APOYO PILA 6	0,00	0,14	0,14	---	0,00	0,00	----

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	80,2%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	3,8%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	80,3%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	98,1%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.

ENSAYO ESTATICO 5. VEHICULOS EN VANOS 5 Y 6.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	-1,16	-1,00	-1,15	99,14%	0,00	0,00	100%
02	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	-1,16	-1,01	-1,16	100%	0,00	0,00	100%
03	FLECHA(mm)	APOYO PILA 4	0,00	0,15	0,15	----	0,00	0,00	----
04	FLECHA(mm)	1/4 VANO 5	2,15	2,22	2,07	96,28%	0,00	0,00	100%
05	FLECHA(mm)	1/2 VANO 5	3,22	3,09	2,94	91,30%	0,00	0,00	100%
06	FLECHA(mm)	1/2 VANO 5	3,22	3,12	2,97	92,24%	0,00	0,00	100%
07	FLECHA(mm)	1/2 VANO 6	3,83	3,64	3,59	93,73%	0,00	0,00	100%
09	FLECHA(mm)	APOYO PILA 6	0,00	0,05	0,05	----	0,00	0,00	----

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	95,4%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	3,6%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	94,2%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	100%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.

ENSAYO ESTATICO 6. VEHICULOS EN VANOS 7 Y 8.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 8	3,88	4,03	4,03	103,87%	0,26	0,26	93,55%
31 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 7	3,09	3,11	3,11	100,65%	0,40	0,40	87,14%

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	102,3%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	2,3%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	100,3%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	90,3%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.

ENSAYO ESTATICO 7. VEHICULOS EN VANOS 8 Y 10.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 10	5,53	4,71	4,71	85,17%	0,00	0,00	100%
31 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 8	5,90	5,89	5,89	99,83%	0,00	0,00	100%

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION *V.MEDIDO/V.PREVISTO*	92,5%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	10,4%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	99,9%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	100,0%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.

ENSAYO ESTATICO 8. VEHICULOS EN VANOS 9 Y 10.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 9	3,28	3,78	2,85	86,89%	0,27	0,05	98,25%
01	FLECHA(mm)	APOYO PILA 9	0,00	0,93	0,93	----	0,22	0,22	----
02	FLECHA(mm)	1/4 VANO 10	2,06	2,84	2,00	96,84%	0,28	0,17	91,48%
31 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 10	3,99	4,54	3,70	92,61%	0,32	0,21	94,32%
03	FLECHA(mm)	APOYO PILA 10 (**)	0,00	0,76	0,76	----	0,00	0,00	100%

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.
(**) EL ANILLO SE HA SITUADO EN EL ALA DE LA VIGA.

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	92,1%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	5,0%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	91,5%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	95%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.

ENSAYO ESTATICO 9. VEHICULOS EN VANOS 10 Y 11.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	APOYO PILA 9 (**)	0,00	0,49	0,49	----	0,03	0,03	----
02	FLECHA(mm)	1/4 VANO 10	2,60	2,80	2,05	78,65%	0,09	0,04	98,29%
31 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 10	3,46	3,46	2,71	78,18%	0,00	0,00	100%
03	FLECHA(mm)	APOYO PILA 10	0,00	1,02	1,02	----	0,08	0,08	----
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 11	4,78	4,78	3,76	78,66%	0,22	0,14	96,28%

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.
(**) EL ANILLO SE HA SITUADO EN EL ALA DE LA VIGA.

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	78,5%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	0,3%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	78,5%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	98%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.

ENSAYO ESTATICO 10. VEHICULOS EN VANOS 12 Y 13.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	APOYO PILA 11	0,00	0,27	0,27	----	0,00	0,00	----
02	FLECHA(mm)	1/4 VANO 12	2,31	2,65	2,02	87,23%	0,00	0,00	100%
03	FLECHA(mm)	1/2 VANO 12	3,24	----	----	----	----	----	----
04	FLECHA(mm)	1/2 VANO 12	3,24	3,32	2,69	82,87%	0,03	0,03	98,88%
05	FLECHA(mm)	APOYO PILA 12 (**)	0,00	1,00	1,00	----	0,00	0,00	100%
06	FLECHA(mm)	1/2 VANO 13 (**)	3,76	4,24	3,65	97,07%	0,14	0,13	----
07	FLECHA(mm)	APOYO PILA 13	0,00	0,18	0,18	----	0,02	0,02	88,89%
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 14	-1,22	-1,04	-1,22	100%	-0,04	-0,06	95,08%

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.
(**) EL ANILLO SE HA SITUADO EN EL ALA DE LA VIGA.
EL CANAL 3 DIO LECTURAS ERRONEAS DURANTE TODA LA PRUEBA.

PARAMETROS ESTADISTICOS

VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	91,8%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	8,1%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	90,9%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	98,0%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.
ENSAYO ESTATICO 11. VEHICULOS EN VANOS 13 Y 14.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	V.PREVISTO	V.MEDIDO	V.NETO	PORCENTAJE	V.DESCARGA	V.NETO DESC.	RECUPERACION
01	FLECHA(mm)	APOYO PILA 11	0,00	0,04	0,04	----	0,03	0,03	----
02	FLECHA(mm)	1/4 VANO 12	-0,67	-0,32	-0,63	94,03%	0,01	-0,01	99,21%
03	FLECHA(mm)	1/2 VANO 12	-1,27	----	----	----	----	----	----
04	FLECHA(mm)	1/2 VANO 12	-1,27	-0,85	-1,16	91,34%	0,00	-0,02	98,71%
05	FLECHA(mm)	APOYO PILA 12 (**)	0,00	0,58	0,58	----	0,00	0,00	100%
06	FLECHA(mm)	1/2 VANO 13 (**)	3,67	3,61	3,01	82,02%	0,08	0,05	----
07	FLECHA(mm)	APOYO PILA 13	0,00	0,62	0,62	----	0,07	0,07	88,71%
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 14	1,73	2,23	1,61	93,06%	0,00	0,00	100%

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.
(**) EL ANILLO SE HA SITUADO EN EL ALA DE LA VIGA.
EL CANAL 3 DIO LECTURAS ERRONEAS DURANTE TODA LA PRUEBA.

PARAMETROS ESTADISTICOS	
VALOR MEDIO DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	90,1%
DESVIACION TIPICA DE LA RELACION V.MEDIDO/V.PREVISTO	5,5%
RELACION ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	87,3%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACION	99,3%

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.
ENSAYOS DINÁMICOS EN VANOS 1, 2, 3 Y 4.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA 60 km/h	C. IMPACTO 60 km/h	FRENADO EN V-3
01	FLECHA(mm)	ESTRIBO 1	0,45	0,71	-----	0,74	-----	----
02	FLECHA(mm)	ESTRIBO 1	0,27	0,37	-----	0,38	-----	----
03	FLECHA(mm)	1/4 VANO 1	1,30	1,75	1,35	1,83	1,41	----
04	FLECHA(mm)	1/2 VANO 1	0,94	1,17	1,24	1,21	1,29	----
05	FLECHA(mm)	1/2 VANO 1	1,62	2,01	1,24	2,02	1,25	----
06	FLECHA(mm)	APOYO PILA 1	0,39	0,37	-----	0,42	-----	----
07	FLECHA(mm)	1/2 VANO 2	3,16	3,12	1,00	3,18	1,01	----
08	FLECHA(mm)	1/2 VANO 2	1,80	1,70	1,00	1,83	1,02	----
09	FLECHA(mm)	3/4 VANO 2	1,26	1,17	1,00	1,28	1,02	----
10	FLECHA(mm)	APOYO PILA 2	0,46	0,50	-----	0,48	-----	0,50
11	FLECHA(mm)	1/4 VANO 3	2,32	2,23	1,00	2,26	1,00	2,24
12	FLECHA(mm)	1/2 VANO 3	3,14	3,02	1,00	3,06	1,00	3,09
13	FLECHA(mm)	1/2 VANO 3	1,73	1,64	1,00	1,71	1,00	1,71
14	FLECHA(mm)	APOYO PILA 3	0,55	0,57	-----	0,28	-----	0,56
15	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	2,88	2,86	1,00	2,91	1,01	----
16	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	1,63	1,59	1,00	1,68	1,03	----
17	FLECHA(mm)	APOYO PILA 4	0,62	0,68	-----	0,64	-----	----

*EN EL CALCULO DE VALORES MEDIOS DE LOS COEFICIENTES DE IMPACTO NO SE TIENEN EN CUENTA LOS VALORES CORRESPONDIENTES A MEDICIONES DE PEQUEÑA MAGNITUD.
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	1,08
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	0,13

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 60 km/h	1,09
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 60 km/h	0,15

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.
ENSAYOS DINÁMICOS EN VANOS 4, 5 Y 6.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA 70 km/h	C. IMPACTO 70 km/h	FRENADO EN V-6
01	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	2,95	2,95	1,00	2,73	1,00	----
02	FLECHA(mm)	1/2 VANO 4	1,70	1,70	1,00	1,53	1,00	----
03	FLECHA(mm)	APOYO PILA 4	0,67	0,58	----	0,58	----	----
04	FLECHA(mm)	1/4 VANO 5	----	----	----	----	----	----
05	FLECHA(mm)	1/2 VANO 5	2,80	2,74	1,00	2,72	1,00	----
06	FLECHA(mm)	1/2 VANO 5	1,56	1,53	1,00	1,50	1,00	----
07	FLECHA(mm)	1/2 VANO 6	1,62	1,65	1,02	1,68	1,04	1,85
09	FLECHA(mm)	APOYO PILA 6	----	----	----	----	----	----

*EN EL CALCULO DE VALORES MEDIOS DE LOS COEFICIENTES DE IMPACTO NO SE TIENEN EN CUENTA LOS VALORES CORRESPONDIENTES A MEDICIONES DE PEQUEÑA MAGNITUD.
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.
EL CANAL 04 HA DADO LECTURAS ERRONEAS DURANTE LA REALIZACIÓN DE TODOS LOS ENSAYOS DINÁMICOS.

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	1,00
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	0,01

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	1,01
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	0,02

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. ENSAYOS DINÁMICOS EN VANOS 7 Y 8.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA 70 km/h	C. IMPACTO 70 km/h	FRENADO EN V-8
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 8	2,45	2,48	1,01	2,45	1,00	2,58
31 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 7	2,22	1,52	1,00	2,24	1,00	2,59

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.

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	1,00
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	0,01

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	1,00
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	0,00

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. ENSAYOS DINÁMICOS EN VANOS 8 Y 10.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA 70 km/h	C. IMPACTO 70 km/h
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 10	2,55	2,58	1,01	2,55	1,00
31 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 8	3,36	3,07	1,00	3,08	1,00

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.

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	1,00
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	0,01

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	1,00
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	0,00

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. ENSAYOS DINÁMICOS EN VANOS 9 Y 10.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA 70 km/h	C. IMPACTO 70 km/h	FRENADO EN V-10
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 9	2,67	2,65	1,00	2,59	0,97	2,63
01	FLECHA(mm)	APOYO PILA 9	0,19	0,30	----	0,34	----	0,25
02	FLECHA(mm)	1/4 VANO 10	2,62	2,38	1,00	2,89	1,10	2,47
31 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 10	2,69	2,71	1,01	2,72	1,01	2,71
03	FLECHA(mm)	APOYO PILA 10 (**)	2,12	1,63	----	1,75	----	1,71

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.
(**) EL ANILLO SE HA SITUADO EN EL ALA DE LA VIGA.
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	1,00
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	0,00

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	1,03
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	0,07

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. ENSAYOS DINÁMICOS EN VANOS 10 Y 11.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA 70 km/h	C. IMPACTO 70 km/h
01	FLECHA(mm)	APOYO PILA 9 (**)	0,26	0,30	----	0,29	----
02	FLECHA(mm)	1/4 VANO 10	2,55	2,68	1,05	2,61	1,02
31 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 10	2,67	2,71	1,01	2,70	1,01
03	FLECHA(mm)	APOYO PILA 10	1,76	1,67	----	1,75	----
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 11	2,73	2,65	1,00	2,74	1,00

(*) LAS MEDIDAS DE ESTOS CANALES SE HAN REALIZADO CON UN MEDIDOR LASER.
(**) EL ANILLO SE HA SITUADO EN EL ALA DE LA VIGA.
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	1,02
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	0,03

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	1,01
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	0,01

A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA.
ENSAYOS DINÁMICOS EN VANOS 12, 13 Y 14.

CANAL	MAGNITUD	POSICION	P.CUASIESTATICA	P.DINAMICA 30 km/h	C. IMPACTO 30 km/h	P.DINAMICA 70 km/h	C. IMPACTO 70 km/h	FRENADO EN V-13
01	FLECHA(mm)	APOYO PILA 11	0,26	0,14	-----	0,15	-----	0,48
02	FLECHA(mm)	1/4 VANO 12	2,85	2,64	1,00	2,81	1,00	2,75
03	FLECHA(mm)	1/2 VANO 12	-----	-----	-----	-----	-----	----
04	FLECHA(mm)	1/2 VANO 12	1,97	1,74	1,00	1,92	1,00	1,89
05	FLECHA(mm)	APOYO PILA 12 (**)	2,09	1,81	-----	1,98	-----	1,95
06	FLECHA(mm)	1/2 VANO 13 (**)	4,12	3,97	1,00	4,09	1,00	3,99
07	FLECHA(mm)	APOYO PILA 13	0,09	0,14	-----	0,09	-----	0,14
30 (*)	FLECHA(mm)	1/2 VANO 14	1,70	1,71	1,01	1,72	1,01	1,60

EL CANAL 3 DIO LECTURAS ERRONEAS DURANTE TODAS LAS PRUEBAS.
'EN EL CALCULO DE VALORES MEDIOS DE LOS COEFICIENTES DE IMPACTO NO SE TIENEN EN CUENTA LOS VALORES CORRESPONDIENTES A MEDICIONES DE PEQUEÑA MAGNITUD.
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	1,00
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 30 km/h	0,00

PARAMETROS ESTADISTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	1,00
DESVIACION TIPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO PARA 70 km/h	0,01

ANÁLISIS DE VIBRACIONES LIBRES

VALORES DE LA FRECUENCIA FUNDAMENTAL

VANO	CANAL	Nº CICLOS	INCREMENTO DE TIEMPO (s)	PERIODO (s)	FRECUENCIA (Hz)
3	12 (D. Rápida)	8	2,20	0,275	3,64 (3,65)
5	05 (D. Rápida)	5	1,40	0,280	3,57 (3,57)
7	31 (D. Rápida)	4	1,10	0,275	3,63 (3,51)
8	32 (Frenado)	----	----	----	---- (3,51)
8	30 (D. Rápida)	5	1,40	0,28	3,57 (3,46)
10	31 (D. Rápida)	7	2,00	0,286	3,50 (3,46)
10	32 (Frenado)	4	1,00	0,25	4,00 (3,62)
11	30 (D. Rápida)	7	2,00	0,2857	3,50 (3,51)
13	06 (D. Rápida)	----	----	----	---- (3,51)
13	32 (Frenado)	3	0,80	0,2666	3,75 (3,59)

VALOR MEDIO: 3,64 (3,54 Hz)

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 de los vanos.

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

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

8.1. PRUEBAS ESTÁTICAS

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

- Las flechas obtenidas en las pruebas estáticas de la estructura alcanzan, respecto a las previstas en el Proyecto de Prueba de Carga, los siguientes valores:

  - Prueba estática nº1 (vanos 1 y 2): valores puntuales comprendidos entre el 92% y el 100%.
  - Prueba estática nº2 (vanos 2 y 4): valores puntuales comprendidos entre el 76% y el 98%.
  - Prueba estática nº3 (vanos 3 y 4): valores puntuales comprendidos entre el 82% y el 100%.
  - Prueba estática nº4 (vanos 4 y 6): valores puntuales comprendidos entre el 77% y el 86%.
  - Prueba estática nº5 (vanos 5 y 6): valores puntuales comprendidos entre el 91% y el 100%.
  - Prueba estática nº6 (vanos 7 y 8): valores puntuales comprendidos entre el 101% y el 104%.
  - Prueba estática nº7 (vanos 8 y 10): valores puntuales comprendidos entre el 85% y el 100%.
  - Prueba estática nº8 (vanos 9 y 10): valores puntuales comprendidos entre el 87% y el 97%.
  - Prueba estática nº9 (vanos 10 y 11): valores puntuales comprendidos entre el 78% y el 79%.

- Prueba estática nº10 (vanos 12 y 13): valores puntuales comprendidos entre el 83% y el 100%.
- Prueba estática nº11 (vanos 13 y 14): valores puntuales comprendidos entre el 82% y el 94%.

- 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. Para el cálculo de estos valores no se han tenido en cuenta las mediciones de pequeña amplitud, como por ejemplo las obtenidas en los apoyos:

	FLECHAS
PRUEBA ESTÁTICA Nº1	95%
PRUEBA ESTÁTICA Nº2	84%
PRUEBA ESTÁTICA Nº3	91%
PRUEBA ESTÁTICA Nº4	80%
PRUEBA ESTÁTICA Nº5	94%
PRUEBA ESTÁTICA Nº6	100%
PRUEBA ESTÁTICA Nº7	100%
PRUEBA ESTÁTICA Nº8	92%
PRUEBA ESTÁTICA Nº9	79%
PRUEBA ESTÁTICA Nº10	91%
PRUEBA ESTÁTICA Nº11	87%

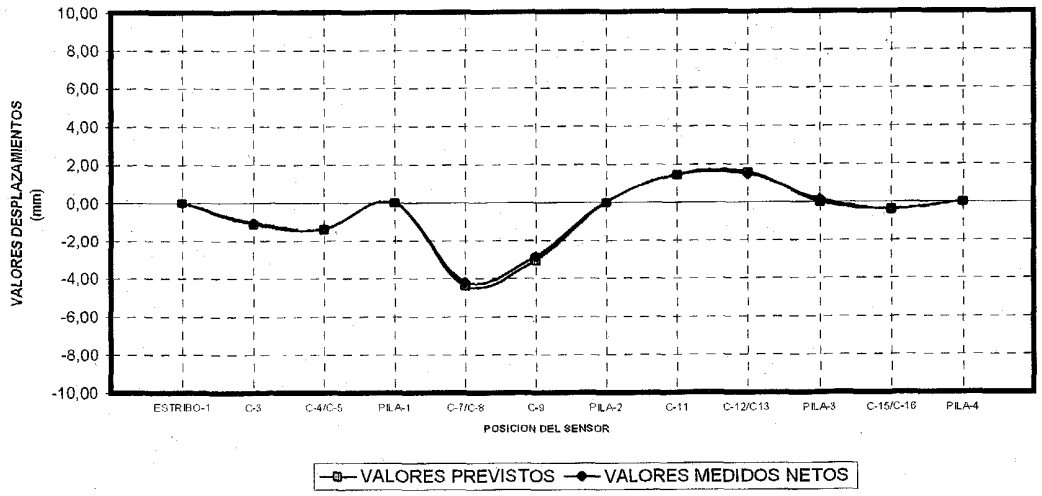
Se observa en general, un comportamiento más rígido que el previsto en la estructura ensayada. Este comportamiento se puede explicar teniendo en cuenta posibles variaciones locales en las características mecánicas del tablero, (resistencia característica del hormigón, sobreespesores de la losa..etc).

Los mayores porcentajes obtenidos en las pruebas estáticas 6 y 7 son debidos a que no se han efectuado correcciones por descensos de los apoyos al no disponer de medidas en éstos.

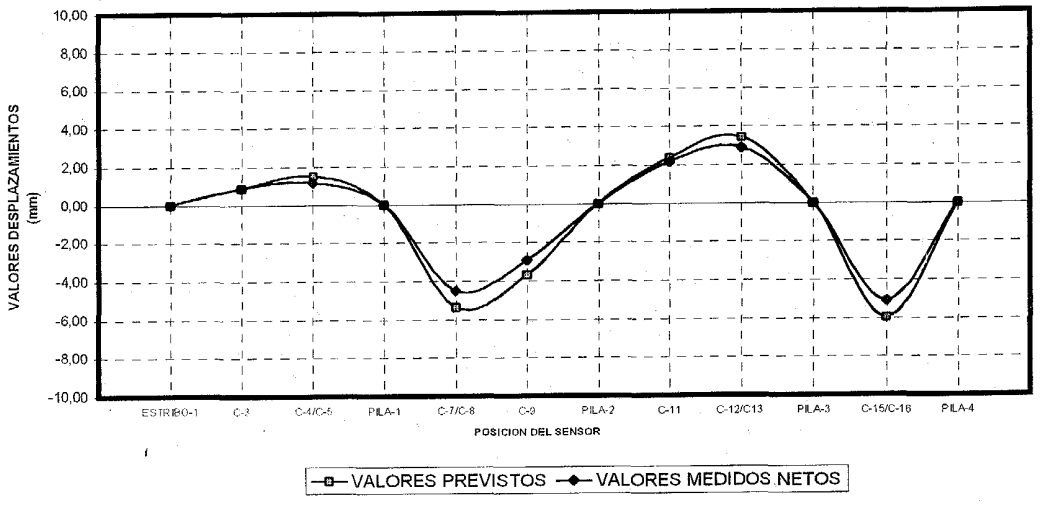
Además del cambio de sentido de los trenes de carga durante la realización de la prueba también se cambiaron las tolvas previstas en el Proyecto de Prueba de Carga por otras del mismo peso, pero con una separación entre ejes significativamente menor, lo que ha influido en los resultados obtenidos en el sentido de incrementar las flechas medidas ya que las tolvas empleadas sitúan las cargas más próximas al centro del vano.

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

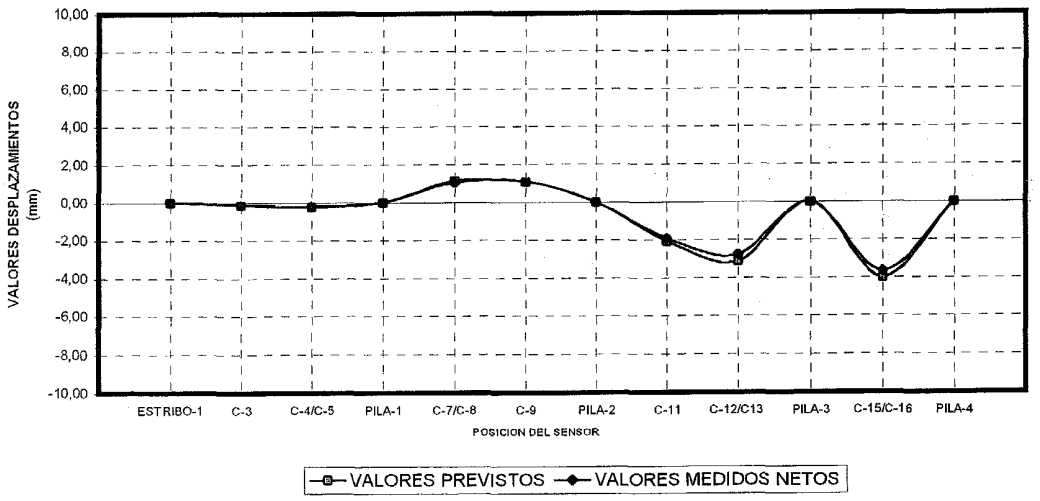
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA. PRUEBA ESTATICA 1. VEHICULOS EN VANOS 1 Y 2.



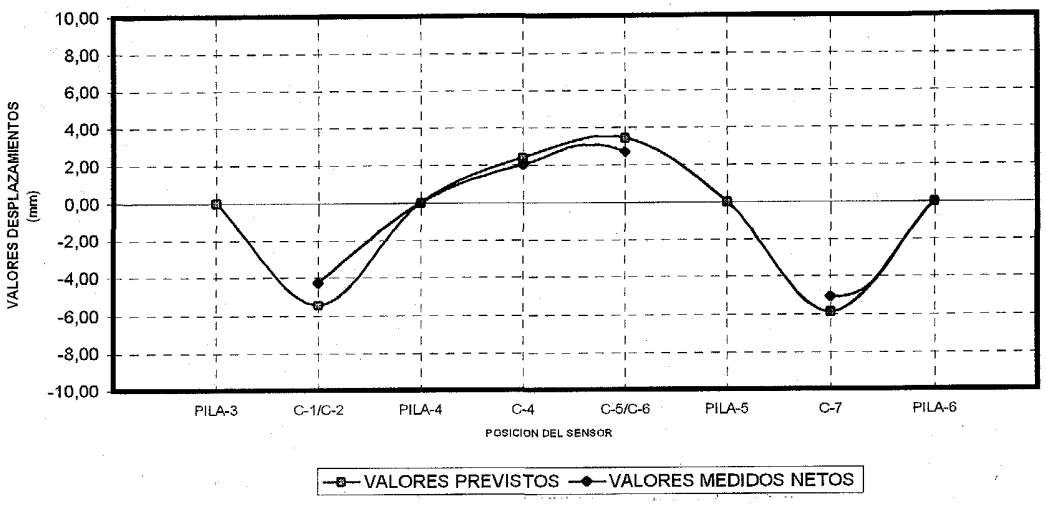
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 2. VEHICULOS EN VANOS 2 Y 4.



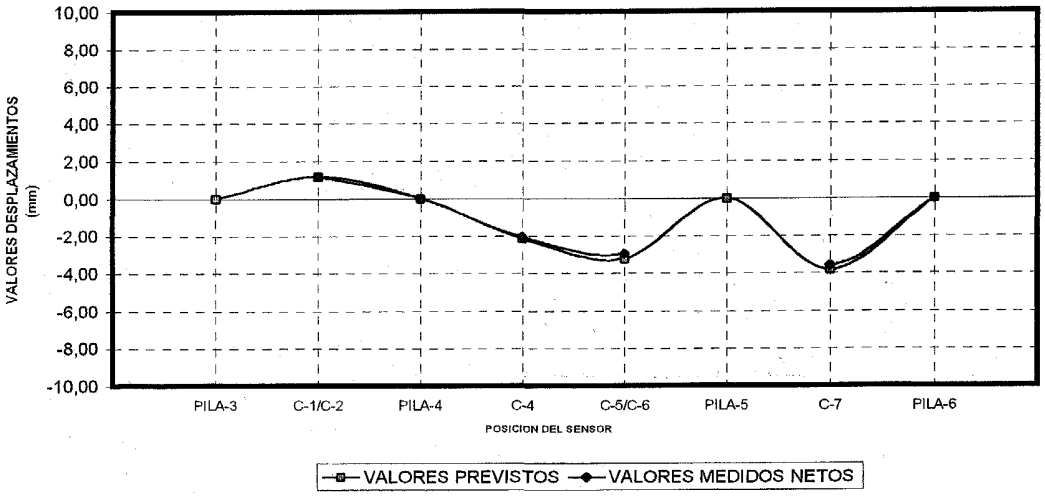
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 3. VEHICULOS EN VANOS 3 Y 4.



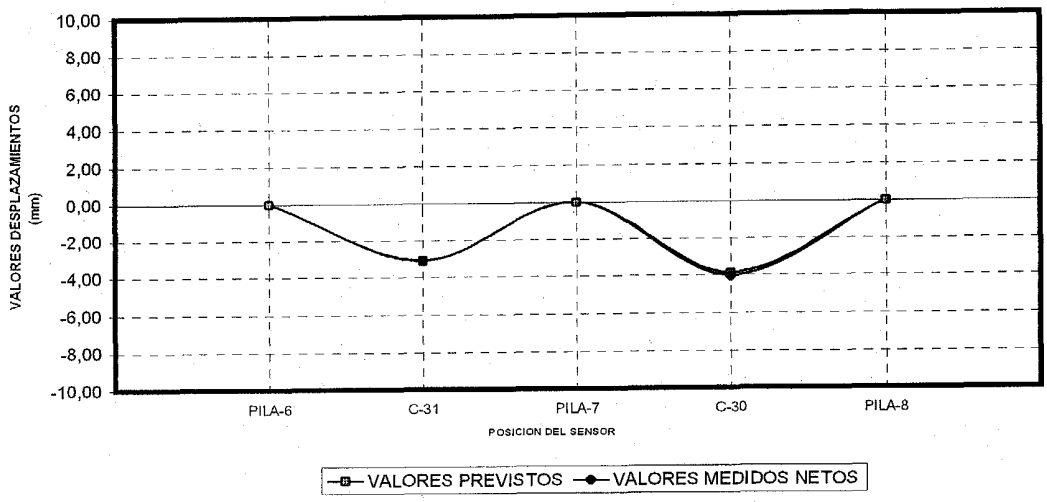
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 4. VEHICULOS EN VANOS 4 Y 6.



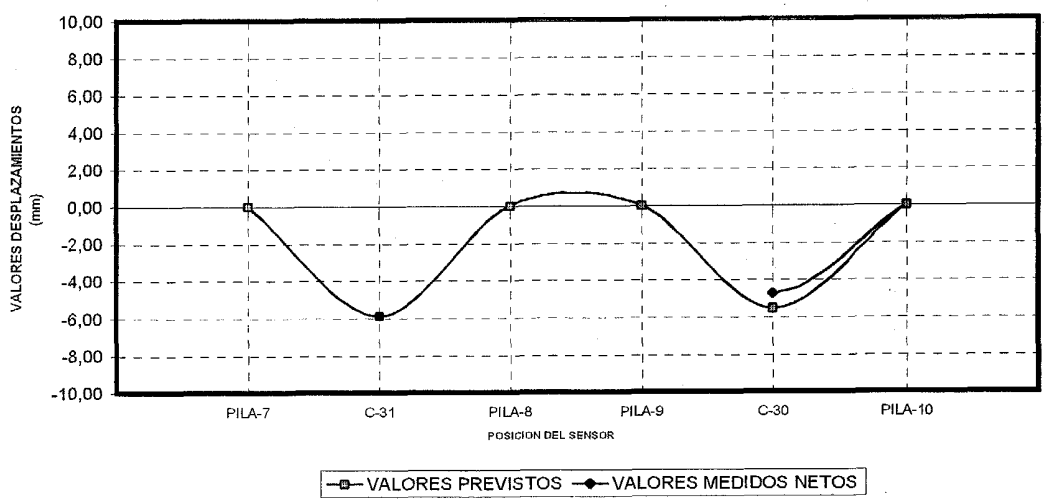
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 5. VEHICULOS EN VANOS 5 Y 6.



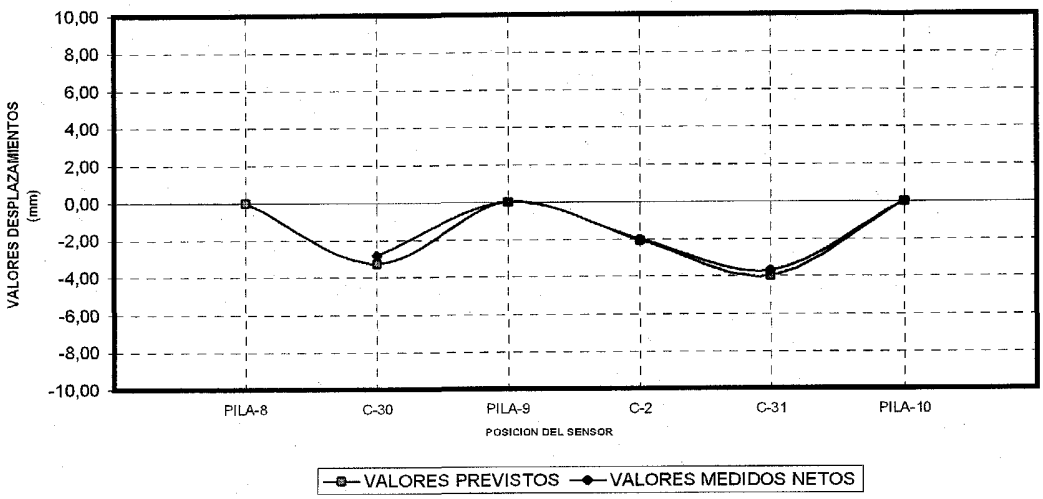
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 6. VEHICULOS EN VANOS 7 Y 8.



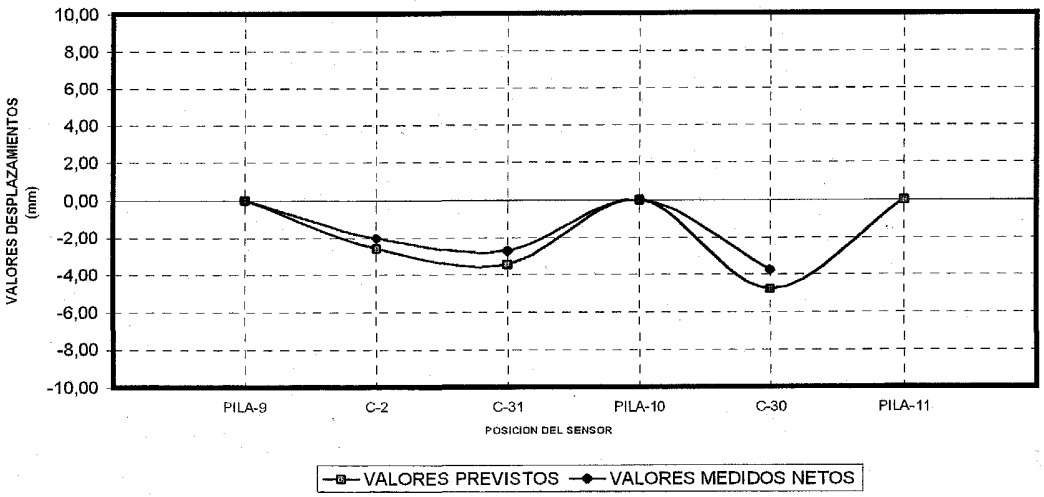
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 7. VEHICULOS EN VANOS 8 Y 10.



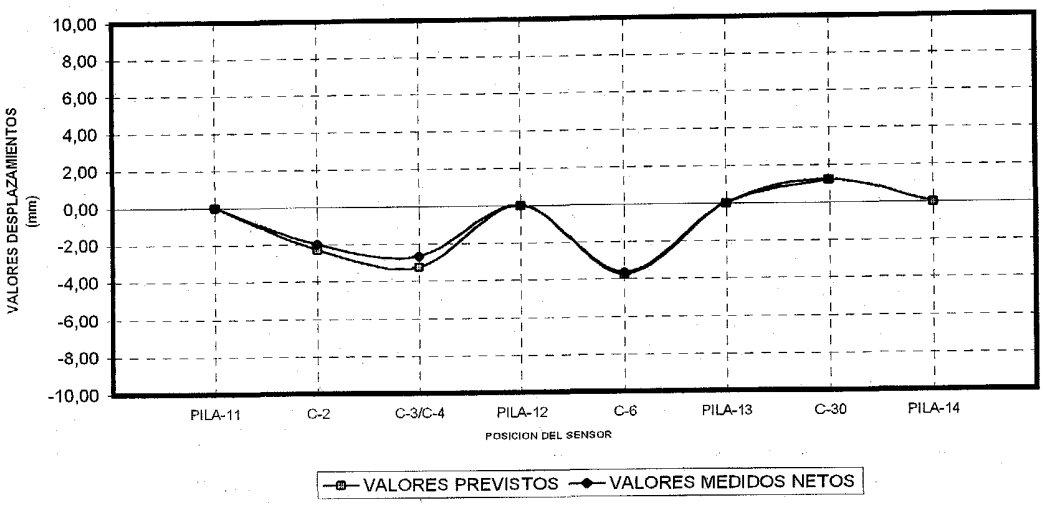
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 8. VEHICULOS EN VANOS 9 Y 10.



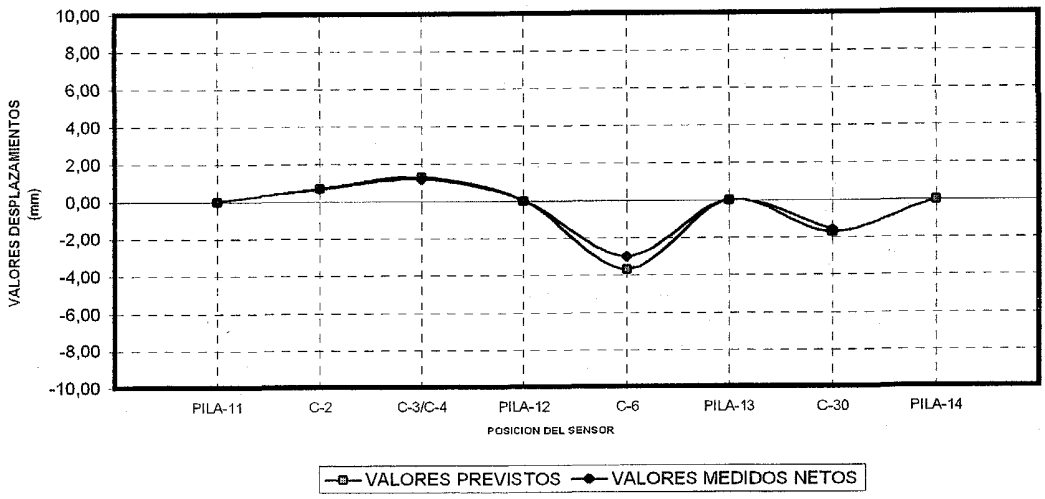
A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 9. VEHICULOS EN VANOS 10 Y 11.



A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 10. VEHICULOS EN VANOS 12 Y 13.



A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. SUBTRAMO XII-a. VIADUCTO RIO PIEDRA.
PRUEBA ESTATICA 11. VEHICULOS EN VANOS 13 Y 14.



- Los valores medios de la relación entre el valor medido y el valor previsto oscilan entre el 79% alcanzado en el ensayo estático nº9, y el 102% correspondiente al ensayo estático nº6.

- La mayor relación entre el desplazamiento neto y la luz de cálculo registrada es 1/5942 en el centro del vano 10 durante la prueba estática nº7.

- Se han alcanzado recuperaciones mayores del 85% en flechas de centro de vano en todas las pruebas estáticas efectuadas, con valores medios superiores al 90%. En el cálculo de valores medios no se han considerado los valores correspondientes a mediciones de pequeña amplitud, (por ejemplo, los obtenidos en los apoyos).

  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 los que se recogen en los siguientes cuadros:

COEFICIENTE DE IMPACTO DINÁMICA 30 KM/H	FLECHAS	
	MEDIA	DESVIACIÓN
VANOS 1, 2, 3 y 4	1,08	0,13
VANOS 4, 5 y 6	1,00	0,01
VANOS 7 y 8	1,00	0,01
VANOS 8 y 10	1,00	0,01
VANOS 9 y 10	1,00	0,00
VANOS 10 y 11	1,02	0,03
VANOS 12, 13 y 14	1,00	0,00

COEFICIENTE DE IMPACTO DINÁMICA RÁPIDA	FLECHAS	
	MEDIA	DESVIACIÓN
VANOS 1, 2, 3 y 4	1,09	0,15
VANOS 4, 5, 6	1,01	0,02
VANOS 7 y 8	1,00	0,00
VANOS 8 y 10	1,00	0,00
VANOS 9 y 10	1,03	0,07
VANOS 10 y 11	1,01	0,01
VANOS 12, 13, 14	1,00	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. No se han tenido en cuenta los valores correspondientes a los apoyos. 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 3 (Canal 12) Dinámica Rápida.	3,65	3,38
VANO 5 (Canal 05) Dinámica Rápida..	3,57	3,38
VANO 7 (Canal 31) Dinámica Rápida.	3,51	3,38
VANO 8 (Canal 32) Dinámica Frenado.	3,51	3,38
VANO 8 (Canal 30) Dinámica Rápida.	3,46	3,38
VANO 10 (Canal 31) Dinámica Rápida.	3,46	3,38
VANO 10 (Canal 32) Dinámica Frenado.	3,62	3,38
VANO 11 (Canal 30) Dinámica Rápida.	3,51	3,38
VANO 13(Canal 06) Dinámica Rápida.	3,51	3,38
VANO 13 (Canal 32) Dinámica Frenado.	3,59	3,38
FRECUENCIAS MEDIAS	**3,54**	**3,38**

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.

$$\sqrt{\frac{flecha_{medida}}{flecha_{prevista}}} = 0{,}904 \qquad \frac{frecuencia_{prevista}}{frecuencia_{medida}} = 0{,}954$$

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:

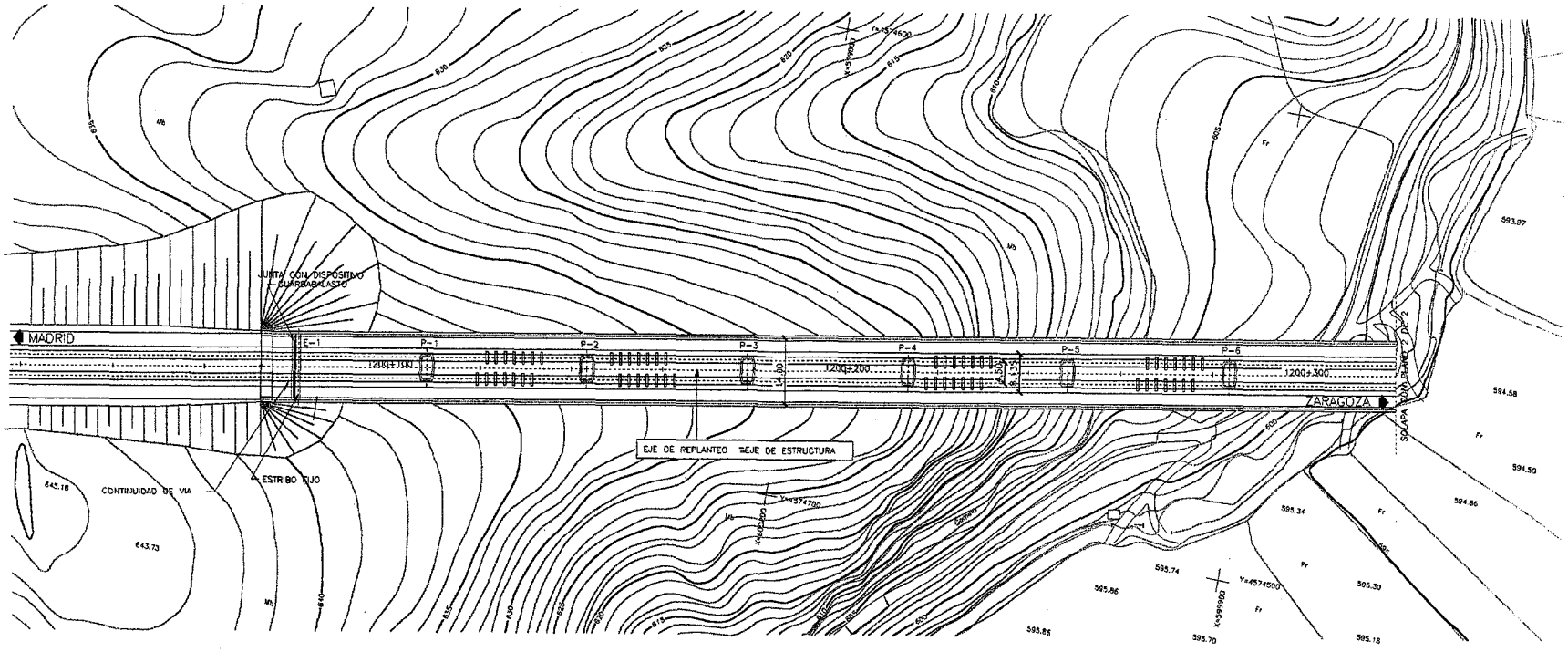
- Las flechas máximas medidas en los ensayos pueden considerarse aceptables.

- 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.

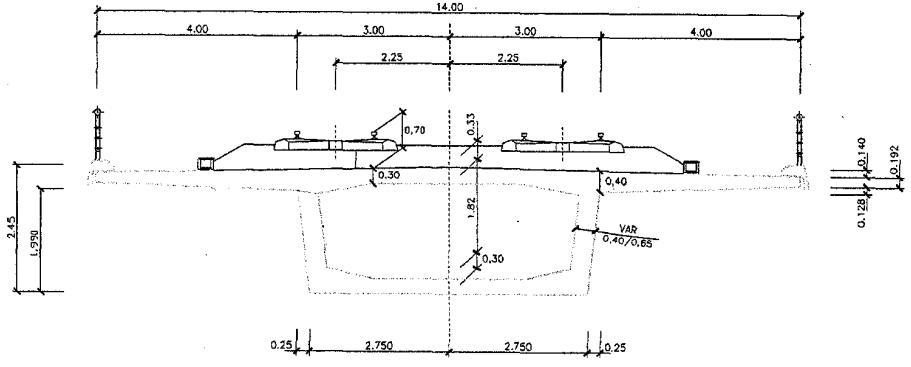
- Durante la realización de la prueba no se detectó la aparición de fisuras o cualquier otro tipo de daños.

ANEJO I: DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL GIF



PLANTA
ESCALA 1:500

NOTA :
LOS EFECTOS DE INTERACCION VIA-ESTRUCTURA OBLIGAN A DISPONER DE UN APARATO DE DILATACION DE VIA EN EL ESTRIBO MOVIL Y CONTINUIDAD DE VIA EN EL ESTRIBO FIJO. EL CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA SE HA REALIZADO SIGUIENDO ESTE ESQUEMA.



SECCION TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1:50

CUADRO DE REPLANTEO

PUNTO	P.K.	"X"	"Y"	"Z"	Azimut (g)
E-1	1200+080,700	599693,364	4574506,941	647,569	88,9290
P-1	1200+108,500	599720,745	4574511,751	647,051	88,9290
P-2	1200+143,500	599755,217	4574517,807	646,429	88,9290
P-3	1200+178,500	599789,689	4574523,863	645,843	88,9290
P-4	1200+213,500	599824,161	4574529,919	645,292	88,9290
P-5	1200+248,500	599858,633	4574535,975	644,775	88,9290
P-6	1200+283,500	599893,105	4574542,031	644,294	88,9290
P-7	1200+318,500	599927,577	4574548,087	643,848	88,9290
P-8	1200+353,500	599962,049	4574554,143	643,436	88,9290
P-9	1200+388,500	599996,521	4574560,199	643,060	88,9290
P-10	1200+423,500	600030,993	4574566,255	642,719	88,9290
P-11	1200+458,500	600065,465	4574572,311	642,412	88,9290
P-12	1200+493,500	600099,938	4574578,367	642,141	88,9290
P-13	1200+528,500	600134,410	4574584,423	641,905	88,9290
E-2	1200+556,500	600161,987	4574589,267	641,741	88,9290

- LAS COORDENADAS "X" E "Y" CORRESPONDEN A LOS EJES DE APOYO EN EL EJE DE REPLANTEO.
- LA COORDENADA "Z" ES LA COTA DE LA RASANTE EN EL EJE DE REPLANTEO.

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1
LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA
TRAMO: MADRID-ZARAGOZA
SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA

AUTOR:
LUIS DE LA RUBIA MIR
ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS

CONFORME
EL CONTRATISTA:
MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO
ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS

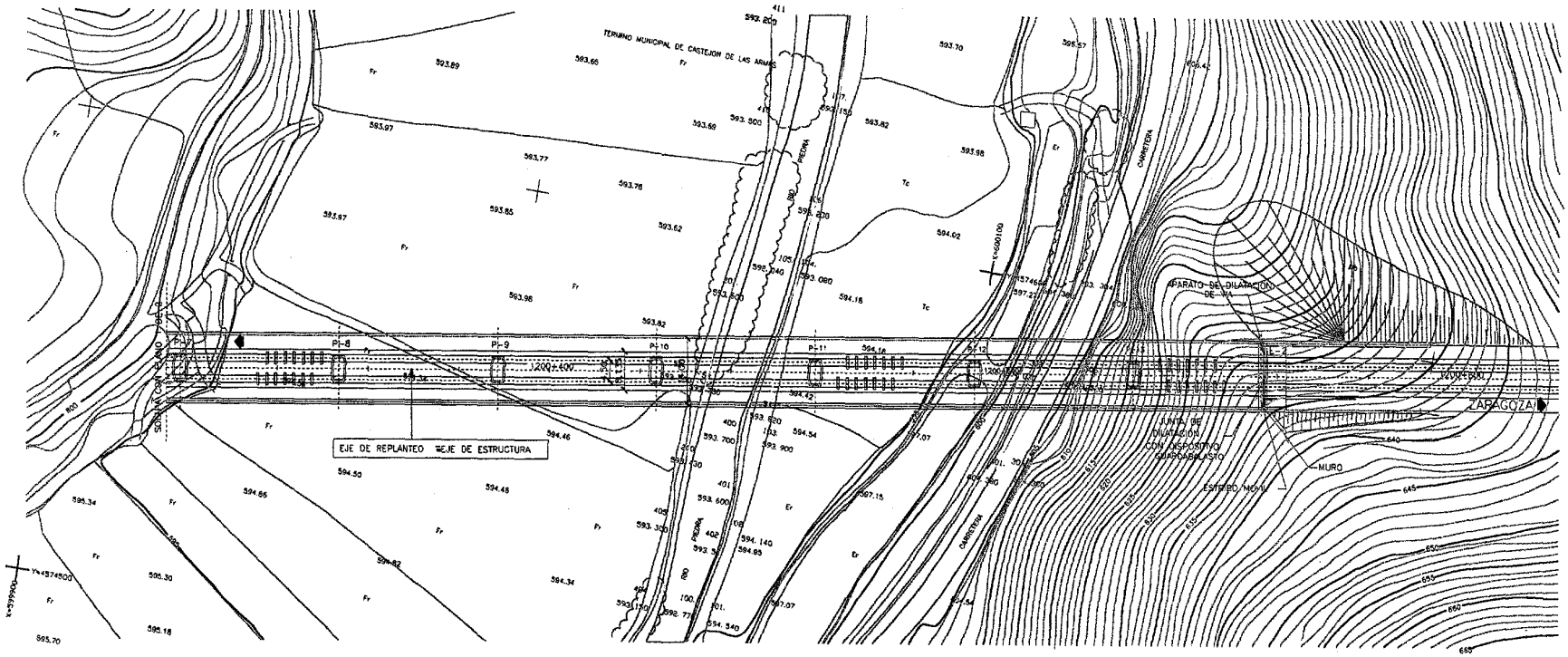
FECHA: MAYO 2001
ESCALA: INDICADAS

TITULO DEL PLANO:
VIADUCTO DEL PIEDRA
PLANTA Y SECCION (I)

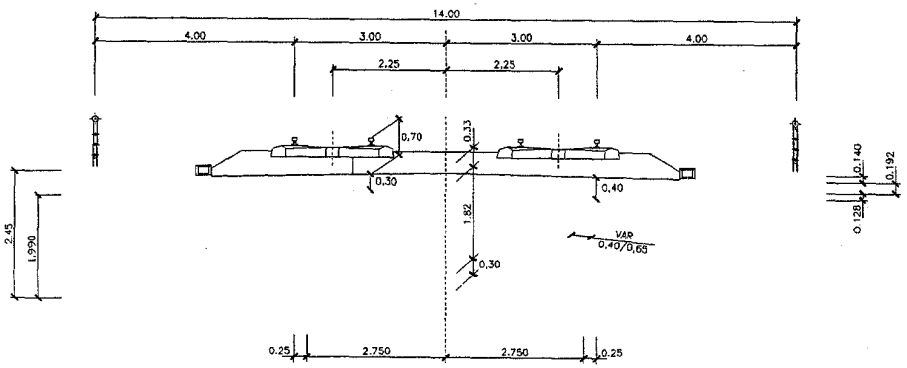
Nº DE PLANO: 2.9.1-A
HOJA 1 DE 34

I1DC-02001/CE-A

Hoja 2 de 14



PLANTA
ESCALA 1:500



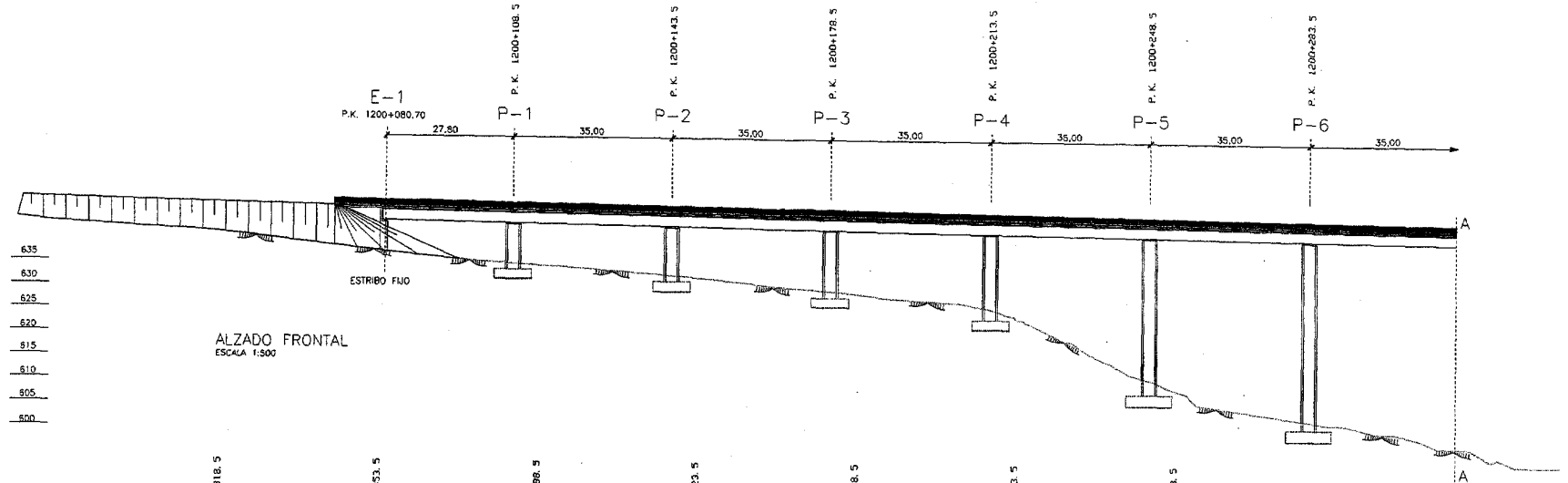
SECCION TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1:50

NOTA :
LOS EFECTOS DE INTERACCION VIA-ESTRUCTURA OBLIGAN A DISPONER DE UN APARATO DE DILATACION DE VIA EN EL ESTRIBO MOVIL Y CONTINUIDAD DE VIA EN EL ESTRIBO FIJO. EL CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA SE HA REALIZADO SIGUIENDO ESTE ESQUEMA.

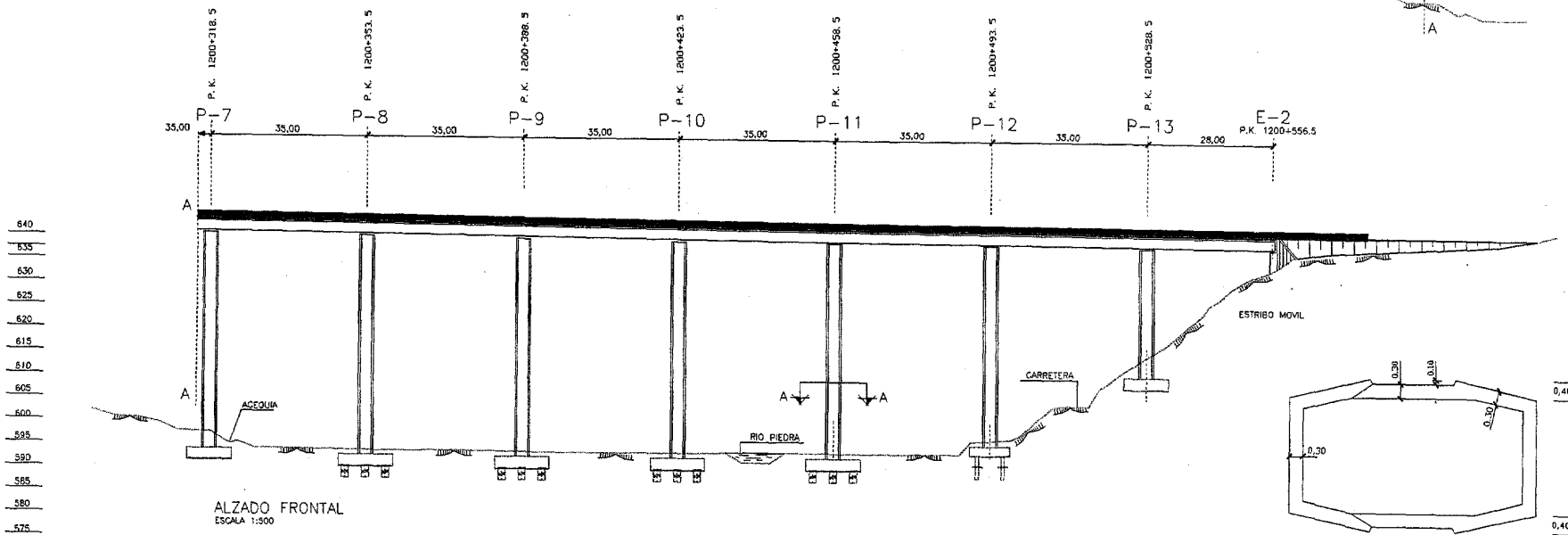
GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: INDICADAS	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA PLANTA Y SECCION (II)	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 2 DE 34

I/OC-02001/CE-A

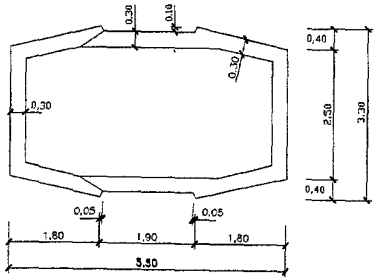
Hoja 2 de 14



ALZADO FRONTAL
ESCALA 1:500



ALZADO FRONTAL
ESCALA 1:500

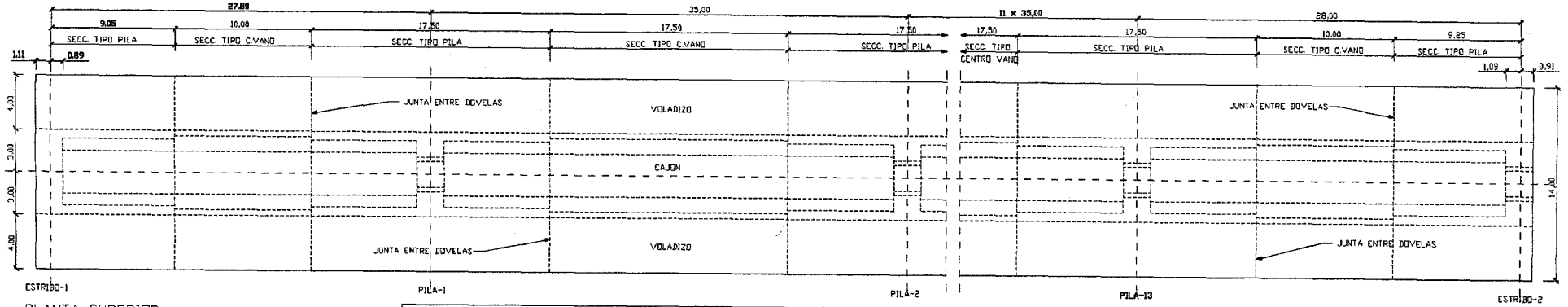


SECCION A-A
ESCALA 1:50

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: INDICADAS	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA ALZADOS	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 3 DE 34

I/OC-02001/CE-M

Hoja 4 de 14



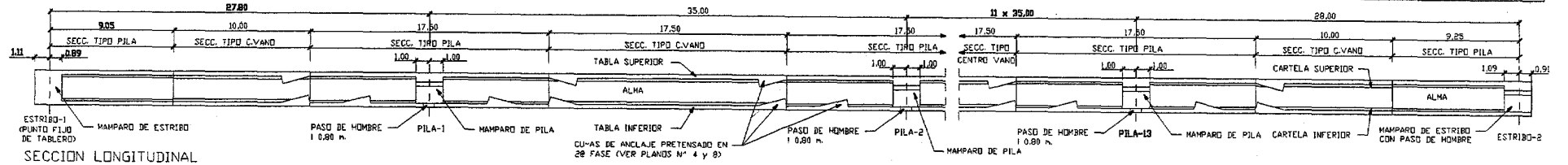
PLANTA SUPERIOR

ESCALA 1:150

NOTA :

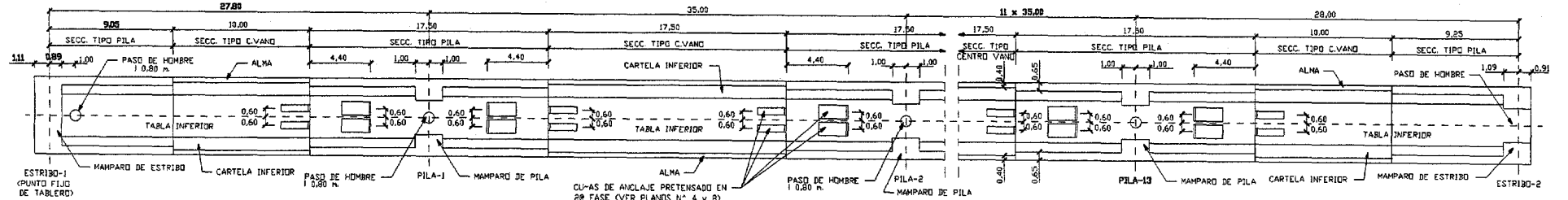
POR SENCILLEZ, SE HA REPRESENTADO EL PUENTE RECTO. EL TRAZADO REAL DE LA ESTRUCTURA CORRESPONDE A UNA RECTA EN PLANTA Y A UN CIRCULO EN ALZADO DE RADIO 35039,30 M, QUE APROXIMA AL KV= 35000 DEL TRAZADO FERROVIARIO CON ERRORES MENORES DE 1 MILIMETRO.

RECORRIDO DE JUNTA DE DILATACION:
APERTURA = 400 mm
CIERRE = 100 mm



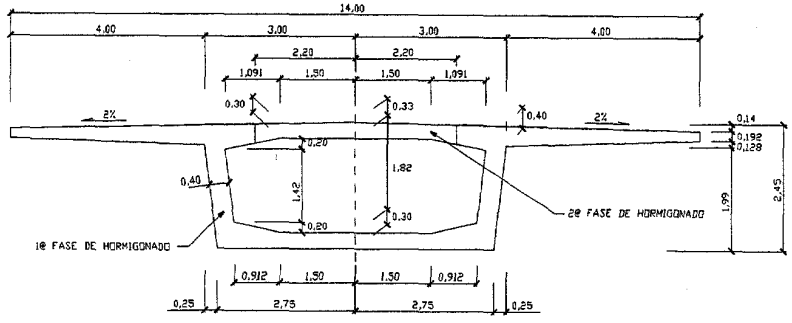
SECCION LONGITUDINAL

ESCALA 1:150



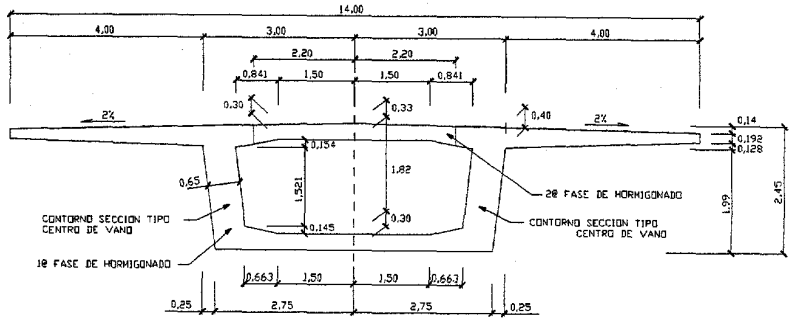
PLANTA INFERIOR

ESCALA 1:150



SECCION TRANSVERSAL DOVELA TIPO CENTRO DE VANO

ESCALA 1:50



SECCION TRANSVERSAL DOVELA TIPO DE PILA Y ESTRIBOS

ESCALA 1:50

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: 1/1.00	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA TABLERO. DEFINICION GEOMETRICA (1)	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 4 DE 34

T/OC-02001/CE-M

Hoja 5 de 14

PUNTOS EN EJE DE REPLANTEO EJE DE TRAZA ≡ EJE DE ESTRUCTURA				
PUNTO	P.K.	"X"	"Y"	Azimut (g)
E-1	**1200+080,700**	**599693,364**	**4574508,841**	88,9290
P-1	1200+108,500	599720,748	4574511,751	88,9290
P-2	1200+143,500	599755,217	4574517,807	88,9290
P-3	1200+178,500	599789,689	4574523,863	88,9290
P-4	1200+213,500	599824,161	4574529,919	88,9290
P-5	1200+248,500	599858,633	4574535,975	88,9290
P-6	1200+283,500	599893,105	4574542,031	88,9290
P-7	1200+318,500	599927,577	4574548,087	88,9290
P-8	1200+353,500	599962,049	4574554,143	88,9290
P-9	1200+388,500	599996,521	4574560,199	88,9290
P-10	1200+423,500	600030,993	4574566,255	88,9290
P-11	1200+458,500	600065,465	4574572,311	88,9290
P-12	1200+493,500	600099,938	4574578,367	88,9290
P-13	1200+528,500	600134,410	4574584,423	88,9290
E-2	1200+556,500	600161,987	4574589,267	88,9290

CUADRO DE COTAS				
PUNTO	"ZR"	"Za"	"Zb"	"Zc"
E-1	**647,569**	**646,899**	**644,449**	**646,759**
P-1	647,051	646,381	643,931	646,241
P-2	646,429	645,759	643,309	645,619
P-3	645,843	645,173	642,723	645,033
P-4	645,292	644,622	642,172	644,482
P-5	644,775	644,105	641,655	643,965
P-6	644,294	643,624	641,174	643,484
P-7	643,848	643,178	640,728	643,038
P-8	643,436	642,766	640,316	642,626
P-9	643,060	642,390	639,940	642,250
P-10	642,719	642,049	639,599	641,909
P-11	642,412	641,742	639,292	641,602
P-12	642,141	641,471	639,021	641,331
P-13	641,905	641,235	638,785	641,095
E-2	641,741	641,071	638,621	640,931

ZR = COTA SUPERIOR CARRIL (COTA RASANTE)
Za = COTA SUPERIOR BOVELA (ZR - 0,67)
Zb = COTA INFERIOR BOVELA (Za - 2,45)
Zc = COTA SUPERIOR VOLADIZO $Za - \left(\frac{P\% \times L}{200}\right)$
P% = PENDIENTE TRANSVERSAL BOVELA = 2%
L = ANCHURA TRANSVERSAL BOVELA

CUADRO DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIALES	ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD
HORMIGONES	NIVELACION	H-150	NORMAL	$\gamma_c=1,50$
	PILOTES	H-200	NORMAL	
	ZAPATAS Y ENCEP.	H-250	NORMAL	
	PILAS P-1 a P-6 y P-13	H-300	INTENSO	
	PILAS P-7 a P-12	H-400	INTENSO	
	ESTRIBOS	H-250	NORMAL	
	TABLERO	H-400	INTENSO	
	IMPOSTAS	H-200	NORMAL	
ACEROS	ACTIVO	fmax.k>19Mp/cm2.	NORMAL	$\gamma_s=1,15$
	PASIVO	AEH-500 S	NORMAL	
EJECUCION	DA-OS MEDIOS		INTENSO	$\gamma_f=1,50$

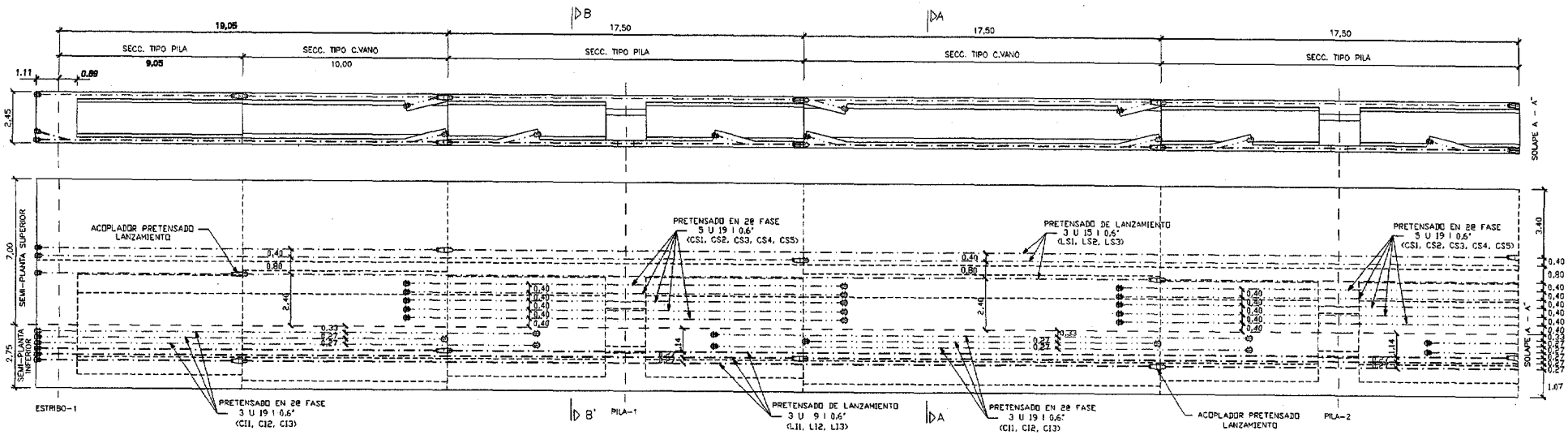
PLANTEAMIENTO GENERAL DEL TRAZADO DE LA ESTRUCTURA

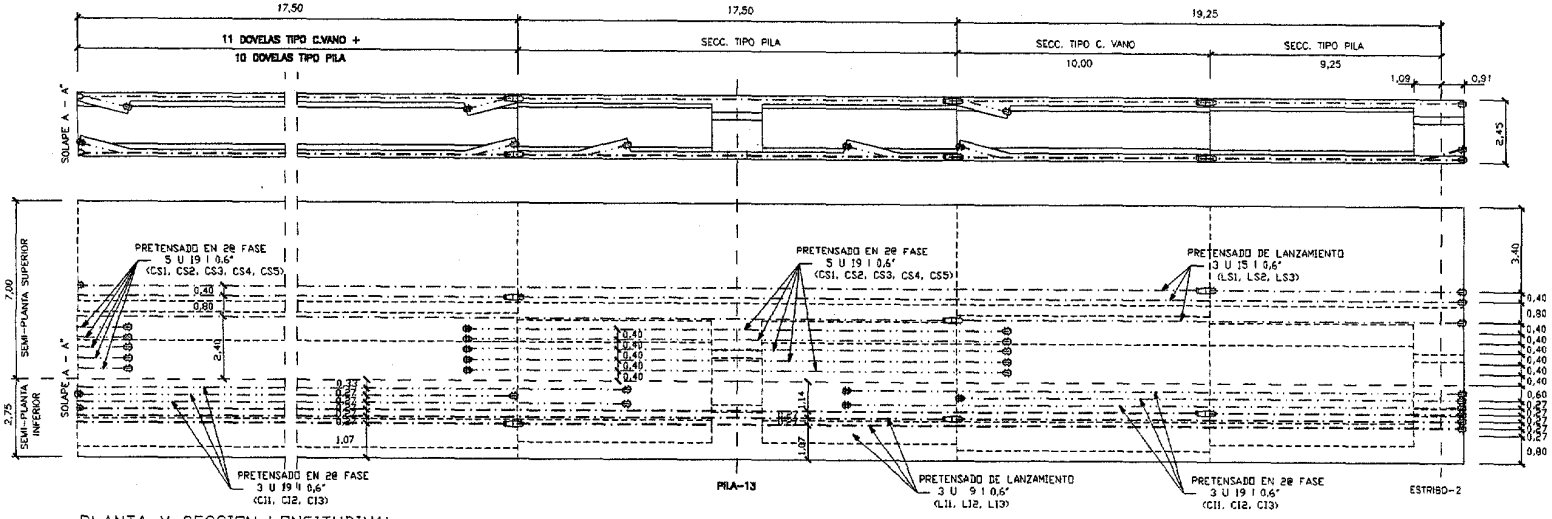
- EL TRAZADO DE LA VIA FERREA SOBRE EL TABLERO ES UNA RECTA EN PLANTA Y UN PERFIL LONGITUDINAL EN ACUERDO PARABOLICO CON PARAMETRO KV= 35000. ESTE TRAZADO NO ES APTO PARA CONSTRUIR POR EL SISTEMA DE EMPUJE, PERO PUEDE APROXIMARSE POR UN CIRCULO EN ALZADO DE RADIO R= 35009,30 CON ERRORES INFERIORES AL MILIMETRO.
- POR TANTO, EL TRAZADO DE EMPUJE DE LA ESTRUCTURA SE DEFINE POR LOS PARAMENTOS SIGUIENTES:
  RECTA EN PLANTA CIRCULO EN ALZADO DE RADIO R= 35009,30 M.
- LA CORRECTA EJECUCION GEOMETRICA DEL PUENTE EXIGE UN REPLANTEO PRECISO DEL PARQUE DE FERRALLA, HORMIGONADO Y LANZAMIENTO DE DOVELAS. A PARTIR DE LA PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TEORICOS DEL PUENTE. ELLO OBLIGA A DISPONER UN PARQUE DE LANZAMIENTO POLIGONAL EN ALZADO EN CONTINUIDAD CON EL TRAZADO TEORICO DE LA ESTRUCTURA, DE MODO QUE LA POLIGONAL QUE SE VA CONSTRUYENDO DESLICE INSCRITA EN EL CIRCULO TEORICO DE TRAZADO DURANTE EL EMPUJE.

T10C-08001CE-A

Página 6 de 14

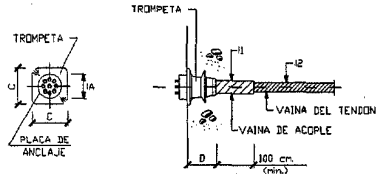
GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: INDICADAS	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA TABLERO. DEFINICION GEOMETRICA (II)	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 5 DE 34





PLANTA Y SECCION LONGITUDINAL

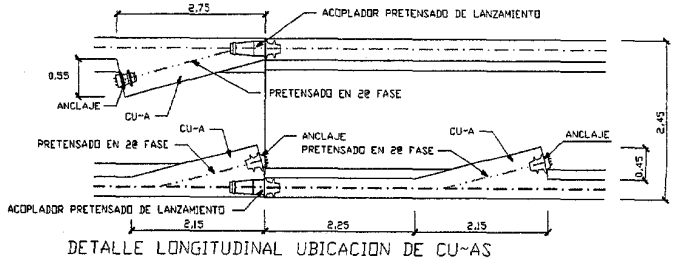
ESCALA 1:100



TIPO TENDON	I A	C	D	I 1	I 2
19 Ø6"	210	310	245	110	100
15 Ø6"	190	280	235	100	90
9 Ø6"	140	220	180	75	63

DETALLE ANCLAJE

S/E



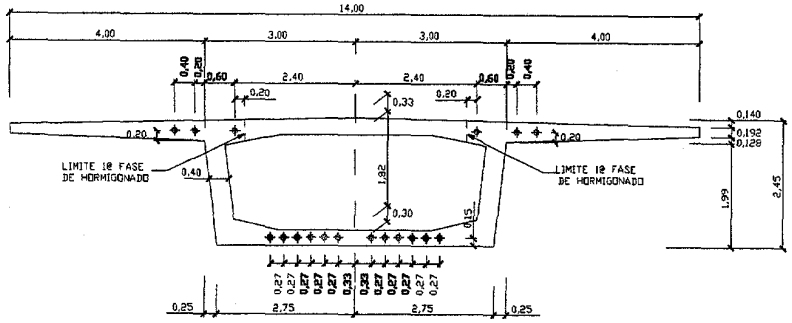
DETALLE LONGITUDINAL UBICACION DE CU-AS

ESCALA 1:40

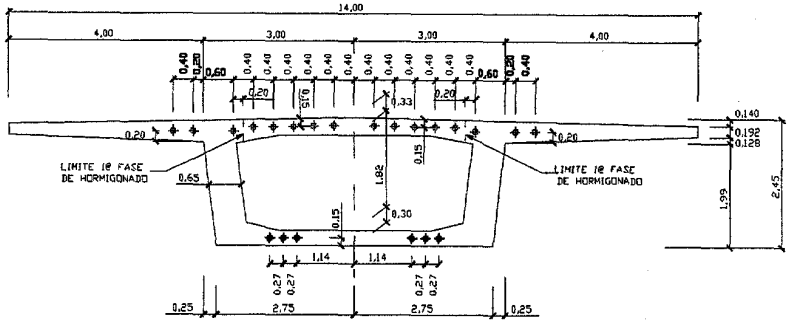
GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS.CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS.CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: 1/1.00	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA TABLERO. DEFINICION DE PRETENSADO	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 6 DE 34

T10-02001/CE-A

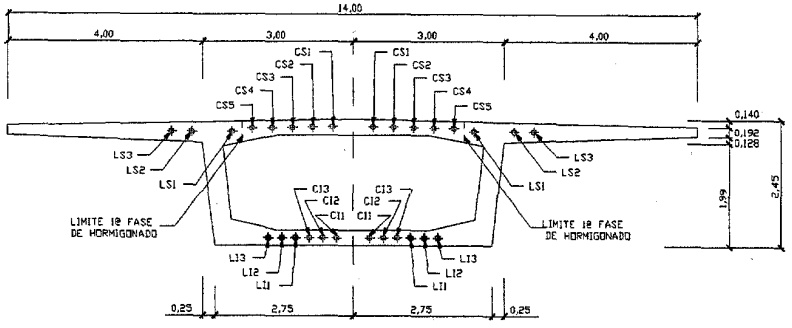
Página 7 de 14



SECCION TRANSVERSAL A-A' (CENTRO DE VANO)
ESCALA 1:50



SECCION TRANSVERSAL B-B' (ZONA DE PILAS)
ESCALA 1:50



ESQUEMA NOMENCLATURA CABLES DE PRETENSADO
ESCALA 1:50

NOTAS RELATIVAS AL PRETENSADO

LAS ARMADURAS ACTIVAS ESTARAN FORMADAS POR CORDONES DE 7 ALAMBRES ASTM A416-85, GRADO 270, CON UNAS CARACTERISTICAS BASICAS GEOMETRICAS Y MECANICAS:

SECCION NOMINAL DEL TORON: 140 mm2
DIAMETRO NOMINAL DEL TORON: 15.2 mm
MASA: 1102 gr/m
MINIMA CARGA DE ROTURA DEL TORON: Pu = 260.7 Kn
MINIMA CARGA CORRESPONDIENTE AL LIMITE ELASTICO CONVENCIONAL = Py 0.90 Pu
RELAJACION A LAS 1000 h AL 0.7 Pu Y 20º: 2.5%

LA PENETRACION DE CU-AS ESTIMADA EN LOS CALCULOS ES DE 5 mm. LOS PARAMETROS DE ROZAMIENTO ADOPTADOS SON: μ = 0.21 rad-1 Y K/ μ 0.006 rad/m, Y EL MODULO DE ELASTICIDAD DEL ACERO DE 1950000 Kg/cm2.

LOS CABLES LS1, LS2 Y LS3 DE LA TABLA SUPERIOR, Y LOS CABLES LI1, LI2 Y LI3 DE LA TABLA INFERIOR SON LOS CABLES QUE SE TESAN EN LA ZONA DE FABRICACION Y EMPUJE DE DOVELAS TRAS EL ESTRIBO 1 PREVIAMENTE A CADA FASE DE EMPUJE DEL TABLERO. LOS CABLES CS1 A CS5 Y CI1 A CI3 SE TESAN EN 2ª FASE UNA VEZ CONCLUIDO EL PROCESO DE EMPUJE Y EFECTUADA LA SUSTITUCION DE APOYOS Y EL PRETENSADO HORIZONTAL DEL ESTRIBO.

EN CADA FASE DE CONSTRUCCION Y EMPUJE DEL TABLERO SE HORMIGONA EN LA ZONA DE FABRICACION TRAS EL ESTRIBO LA DOVELA CORRESPONDIENTE DI, EMPUJANDOSE POSTERIORMENTE EL CONJUNTO. PREVIAMENTE A CADA FASE DE EMPUJE SE TESARAN LOS CABLES CORRESPONDIENTES EN LA TABLA SUPERIOR E INFERIOR.

EN TODAS LAS FASES DE TESADO DE LANZAMIENTO, EL TESADO DE CADA TABLA SE REALIZARA EN TRES ETAPAS, TESANDO PRIMERO UN CABLE AL 50%, DESPUES EL SIMETRICO AL 100% DIRECTAMENTE, Y FINALMENTE EL PRIMERO HASTA COMPLETAR TAMBIEN EL 100%. LAS FUERZAS TOTALES DE TESADO SERAN:

179.55 TONELADAS/Ud 9 10.6"
299.25 TONELADAS/Ud 15 10.6", CORRESPONDIENTES AL 75% DE LA FUERZA ULTIMA DEL CABLE

LOS CABLES EN 2ª FASE SE TESARAN UNA VEZ TERMINADO EL PROCESO DE EMPUJE DEL TABLERO Y UNA VEZ EFECTUADO EL CAMBIO DE APOYOS Y EL PRETENSADO HORIZONTAL AL ESTRIBO. PREVIAMENTE AL TESADO PODRA ESTUDIARSE LA SECUENCIA DE TESADO DE LOS CABLES QUE MINIMICE LOS MOVIMIENTOS DE GATO NECESARIOS SIN COMPROMETER EL ESTADO TENSIONAL DEL TABLERO EN LAS FASES INTERMEDIAS.
LA FUERZA DE TESADO EN LOS CABLES EN 2ª FASE SERA DE 379.05 Tn/Ud 19 10.6" CORRESPONDIENTE AL 75% DE LA CARGA ULTIMA DEL CABLE.

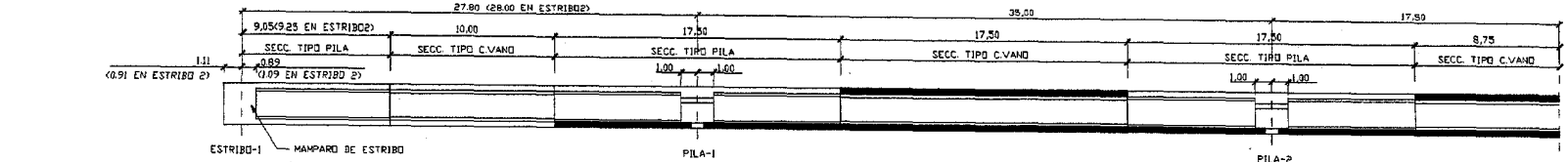
EL CONTROL DE EJECUCION DE LA FUERZA DE TESADO SUMINISTRADA A LOS CABLES SE REALIZARA CON CONTROL DE PRESIONES EN GATOS Y ALARGAMIENTOS MEDIDOS EN LOS CABLES. POR TANTO, PREVIAMENTE AL TESADO DEBERAN SUMINISTRARSE A OBRA LOS ALARGAMIENTOS TEORICOS DE LOS CABLES.

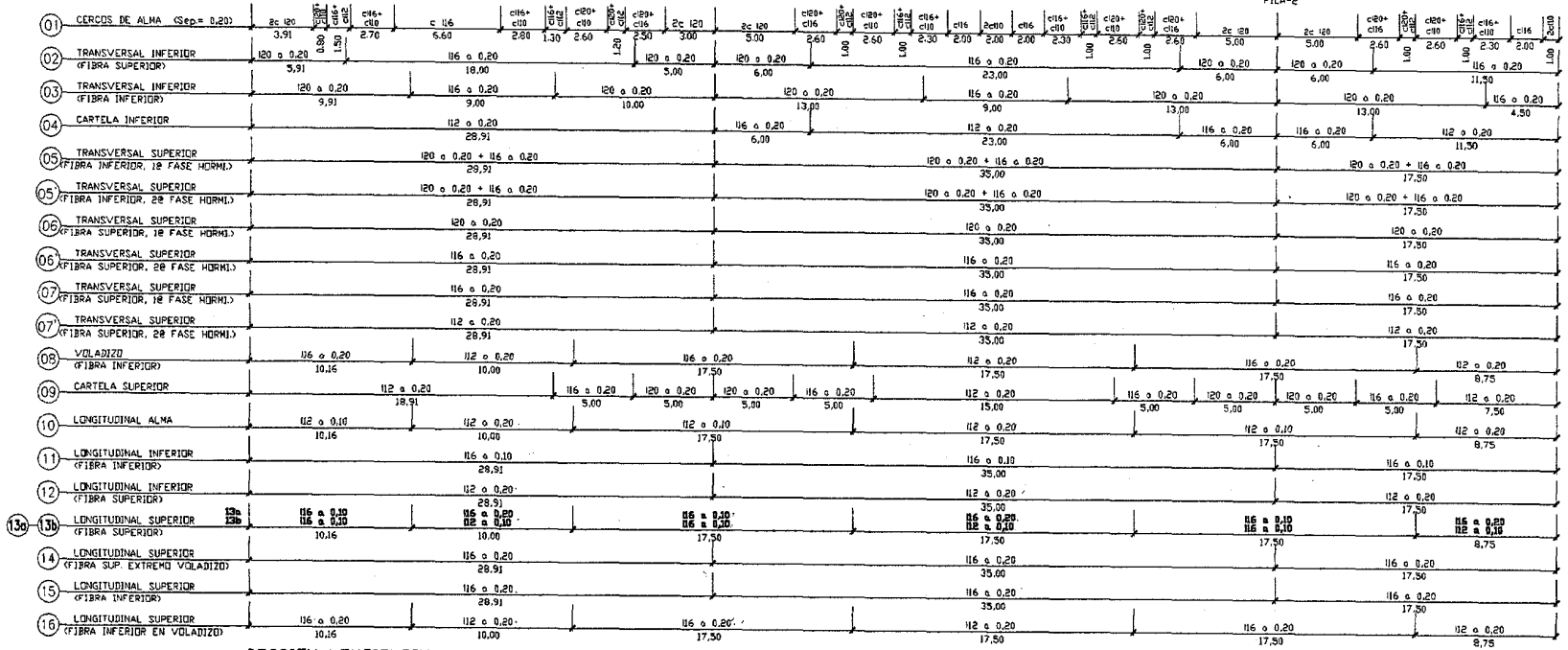
LA PROTECCION DE LOS CABLES SE REALIZARA CON LECHADA DE CEMENTO. CUANDO LA INYECCION SE REALICE SOBRE UN CABLE TESADO EN CONTINUIDAD CON OTRO NO TESADO TODAVIA, SE TOMARAN LAS PRECAUCIONES ADECUADAS PARA IMPEDIR LA ENTRADA DE LECHADA DE CEMENTO EN LA ZONA NO TESADA. SE DISPONDRAN TUBOS DE PURGA EN TODOS LOS ACOPLADORES QUE PERMITAN CONTROLAR LA COMPLETA INYECCION DE CONDUCTOS Y ACOPLADORES.

I-OC-02001CE-A

Hoja 8 de 14

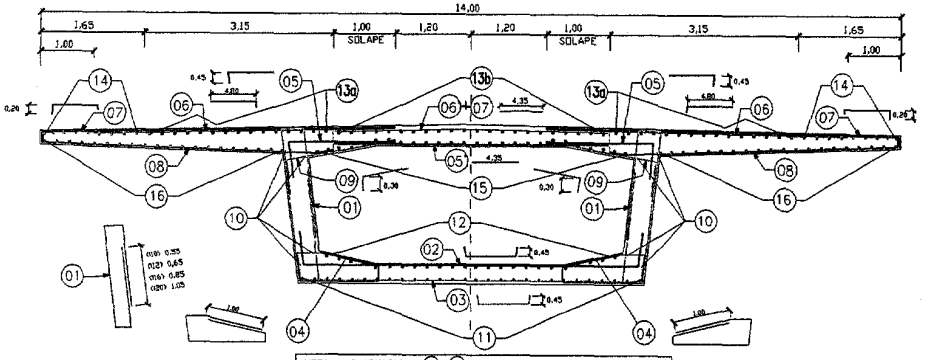
GIF Centro de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: INDICADAS	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA TABLERO. SECCIONES DE PRETENSADO	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 7 DE 34





SECCION LONGITUDINAL ARMADURAS

ESCALA 1:150



SECCION TRANSVERSAL ARMADO TIPO.

ESCALA 1:40

NOTA: LAS ARMADURAS (6) Y (7) SALIENTES DE LA PRIMERA FASE TERMINARAN EN PATILLA NORMALIZADA SEGUN EH-91. CADA ARMADURA (6) SOLAPARA CON LA (6) CORRESPONDIENTE, Y CADA ARMADURA (7) CON LA (7) CORRESPONDIENTE.

NOTA: VER REFUERZO DE ARMADO EN PRIMERA FASE DE LOSA SUPERIOR EN PLANO 6, HOJA 2 de 2.

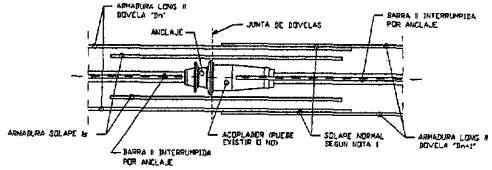
1.- EN TODAS LAS JUNTAS ENTRE DOVELAS SE DEJARAN SALIENTES EN ESPERA LAS ARMADURAS LONGITUDINALES DEFINIDAS EN LA GUITARRA UNA LONGITUD "Ls" SEGUN EL SIGUIENTE CUADRO:

ARMADURAS	(6) (13a) (14)	(12) (13b) (14)
18	0,45	0,60
110	0,55	0,75
112	0,65	0,90
116	0,85	1,20
120	1,05	1,50
125	1,40	1,95

ANALOGAMENTE, CUANDO UNA ARMADURA LONGITUDINAL CAMBIE DE DIAMETRO, EL SOLAPE SE REALIZARA PROLONGANDO LA ARMADURA DE MAYOR DIAMETRO A PARTIR DEL PUNTO TEORICO DE CAMBIO INDICADO EN LA GUITARRA UNA MAGNITUD IGUAL AL VALOR DE "Ls" INDICADO EN LA TABLA ANTERIOR PARA LA BARRA DE MENOR DIAMETRO, SOLAPANDOSE AMBAS ESTA LONGITUD. FINALMENTE, LA TABLA ANTERIOR DEFINE TAMBIEN LAS LONGITUDES DE SOLAPE NECESARIAS PARA LOS SOLAPES NORMALES DE CONSTRUCCION ENTRE BARRAS DEL MISMO DIAMETRO.

2.- LOS VALORES "Ls" INDICADOS EN LA TABLA ANTERIOR COMO COMO LONGITUDES DE SOLAPE CORRESPONDEN AL CASO PESIMO PLANTEADO POR LA NORMA "EH-91" (SOLAPE AL 100% EN LA SECCION Y SEPARACION MENOR DE 10ϕ ENTRE SOLAPES). LAS LONGITUDES DE SOLAPE PODRAN REDUCIRSE DE ACUERDO CON LA INSTRUCCION CUANDO ESTAS HIPOTESIS SEAN DISTINTAS, POR EJEMPLO, DECALANDO LOS SOLAPES DOS A DOS EN SENTIDO LONGITUDINAL.

3.- CUANDO LA ARMADURA LONGITUDINAL COINCIDE EN EL BORDE DE LA DOVELA CON UN ANCLAJE DE UN CABLE DE LANZAMIENTO, AL NO PODER DEJAR SALIENTE DICHA ARMADURA EL SOLAPE SE REALIZARA DISPONIENDO, A AMBOS LADOS DEL ANCLAJE, UNA ARMADURA DE DIAMETRO "ls" FUNCION DEL DIAMETRO DE LA ARMADURA ORIGINAL ϕ SEGUN EL DETALLE SIGUIENTE:

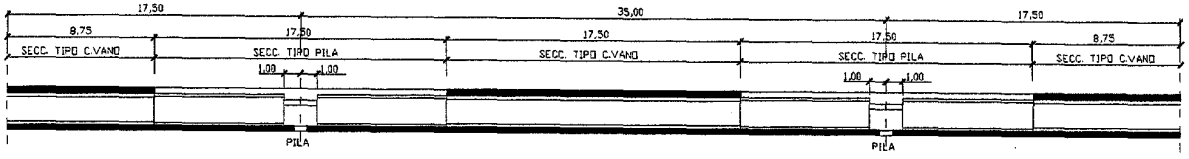


ϕ (mm.)	ls (mm.)	Ls (mm.)
112	112	0,90
116	112	0,90
120	116	1,20
125	120	1,50
132	125	1,95

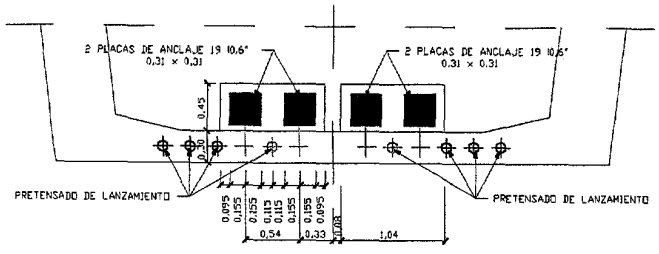
ESTO SE REALIZARA TANTO EN LA TABLA SUPERIOR COMO EN LA INFERIOR Y EN AMBAS CARAS DE CADA TABLA.

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS.CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: INDICADAS	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA TABLERO. ARMADURA PASIVA GENERAL (I)	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 8 DE 34

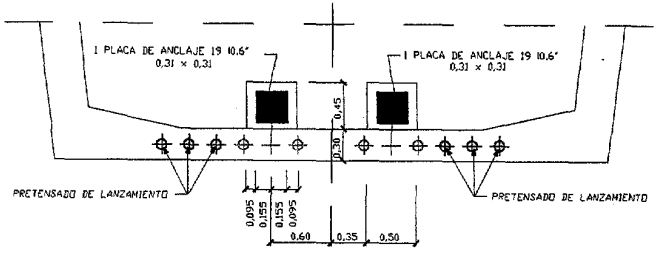
I/OC-02001/CE-A
Hoja 9de 14


17,50
35,00
17,50
8,75
17,50
17,50
17,50
8,75
SECC. TIPO C.VANO
SECC. TIPO PILA
SECC. TIPO C.VANO
SECC. TIPO PILA
SECC. TIPO C.VANO
1,00
1,00
1,00
1,00
PILA
PILA

| | | |



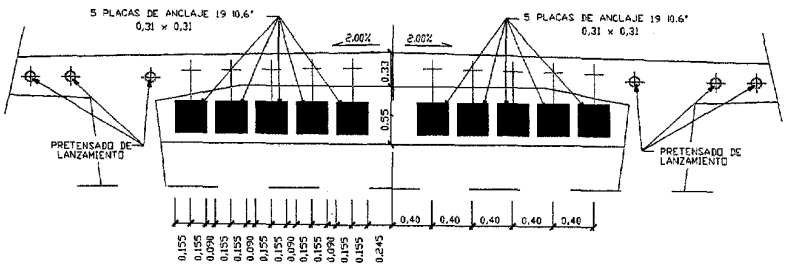
SECCION TRANSVERSAL CU~AS INFERIORES
ESCALA 1:25 (PRETENSADO EN 2ª FASE) (CABLES C11 y C13)



SECCION TRANSVERSAL CU~AS INFERIORES
ESCALA 1:25 (PRETENSADO EN 2ª FASE) (CABLE C12)

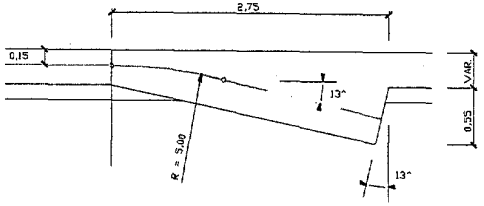
CUADRO DE ARMADURAS		CU~A DOBLE INFERIOR (por anclaje)	CU~A SIMPLE INFERIOR	CU~A SIMPLE SUPERIOR
1	1a	2 132 + 2 116	1a 2 132 + 2 116	4 132 (por anclaje)
	1b	2 132	1b 2 132	
2	2a	2 125	2a 2 125	4 125 (por anclaje)
	2b	2 125	2b 2 125	
3		11c 116 (por cable)	11c 116 (por cable)	22c 116 (por cable)
4		3c 116 (por cable)	3c 116 (por cable)	3c 116 (por cable)
5		2c 120 (por anclaje)	2c 120 (por anclaje)	2c 120 (por anclaje)
6		2c 120 + 2c 116 (por anclaje)	2c 120 + 2c 116 (por anclaje)	2c 120 + 2c 116 (por anclaje)
7		2x19 112	19 112	120 a 0,10
8		1c 120 +2 L80	1c 120 +2 L80	1c 120 +2 L80 corridos
9a		3 116 (por cara)	2 112 (por cara)	5 125 (por cara)
9b		120 a 0,20 (por cara)	112 a 0,20 (por cara)	116 a 0,20 (por cara)
9c		2 120 (por cara)	2 112 (por cara)	4 116 (por cara)
10		4 120	4 120	4 120
11		8 112	4 112	2 116+2 112 (por anclaje)
12		—	—	—
13		—	—	—
14		—	—	—
15		8 112	4 112	2 112 (por anclaje)

NOTAS:
1.- LAS CU~AS SE HORMIGONARAN MONOLITICAMENTE CON LA SECCION TIPO A LA QUE PERTENECEN.
2.- EL REFUERZO SUPERFICIAL QUE FIGURA EN EL PLANO PARA CU~AS INFERIORES CORRESPONDE A LA CU~A DOBLE. LA ADAPTACION A LA CU~A SIMPLE ES INMEDIATA.
3.- SI EXISTE INTERFERENCIA ENTRE LAS BARRAS GENERALES LONGITUDINALES DEL TABLERO Y LAS BARRAS DE ARRASTRE, PUEDEN CORTARSE LAS BARRAS LONGITUDINALES REALMENTE INTERFERIDAS POR LAS DE ARRASTRE, SOLAPANDO AMBAS A LA ENTRADA Y SALIDA DE LA CU~A. DEBE CUIDARSE EN OBRA LA EJECUCION CORRECTA DE ESTE DETALLE, DE MODO QUE CADA ARMADURA LONGITUDINAL CORTADA SOLAPE CORRECTAMENTE CON LA CORRESPONDIENTE ARMADURA DE ARRASTRE CON LA QUE INTERFIERE.
4.- SI FUERA PRECISO PARA SALVAR LA INTERFERENCIA CON LAS VAINAS DE LOS CABLES DE LANZAMIENTO, EN LAS CU~AS INFERIORES PODRAN DOBLARSE HACIA DENTRO LAS RAMAS VERTICALES DE LAS ARMADURAS (7) CUANDO ENTRAN EN LA TABLA INFERIOR
5.- LAS ARMADURAS "A1" PODRAN SUPRIMIRSE SIEMPRE QUE EN SU POSICION EXISTAN ARMADURAS PRINCIPALES EN LA CUANTIA EQUIVALENTE.
6.- LAS ARMADURAS "9" TIENEN LA MISMA GEOMETRIA QUE LAS CORRESPONDIENTES GENERALES DE TABLERO.

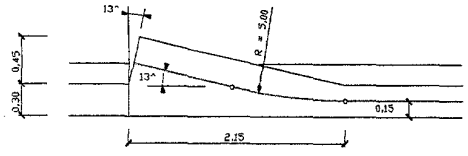


SECCION TRANSVERSAL CU~AS SUPERIORES
ESCALA 1:25 (PRETENSADO EN 2ª FASE)

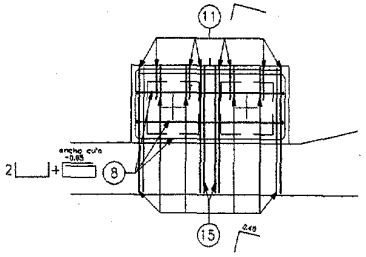
	CABLE SUPERIOR	CABLE INFERIOR
A1	2 116	2 116
A2	3c 120	3c 116
A3	2 112	2 112
A4	2 116	2 116
A5	2 112	2 112



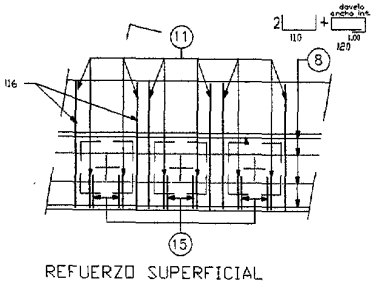
SECCION LONGITUDINAL CU~AS SUPERIORES
ESCALA 1:25 (PRETENSADO EN 2ª FASE)



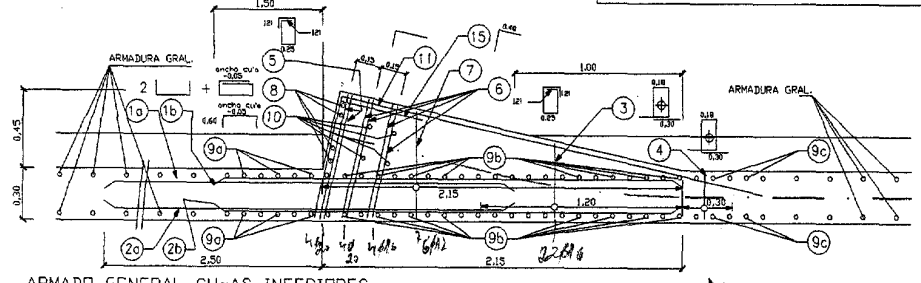
SECCION LONGITUDINAL CU~AS INFERIORES
ESCALA 1:25 (PRETENSADO EN 2ª FASE)



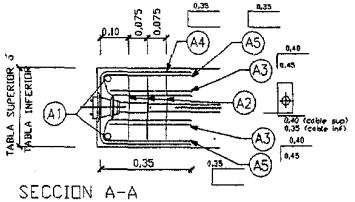
REFUERZO SUPERFICIAL
CU~AS INFERIORES
ESCALA 1:5



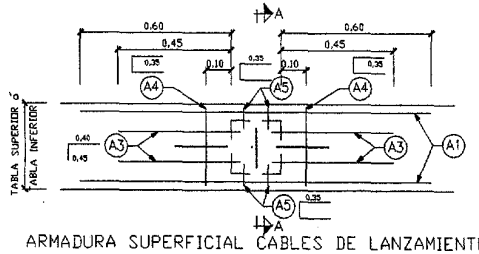
REFUERZO SUPERFICIAL
CU~AS SUPERIORES
ESCALA 1:5



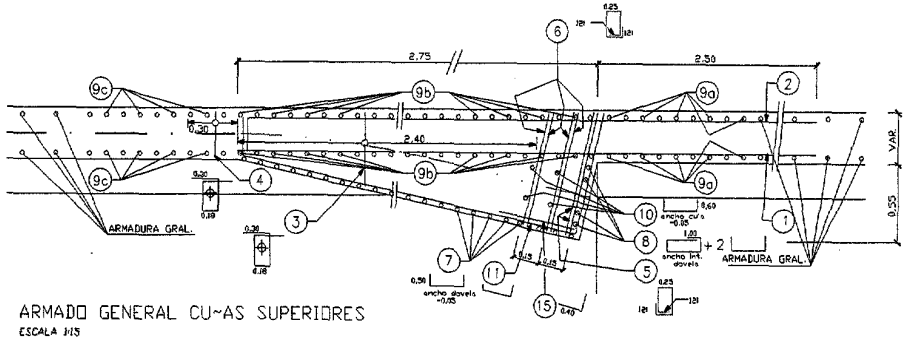
ARMADO GENERAL CU~AS INFERIORES
ESCALA 1:15



SECCION A-A
ESCALA 1:10



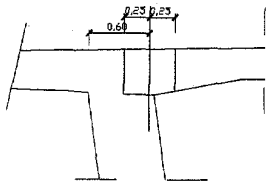
ARMADURA SUPERFICIAL CABLES DE LANZAMIENTO
ESCALA 1:10



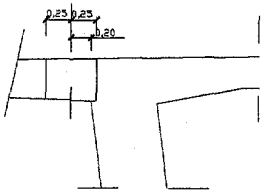
ARMADO GENERAL CU~AS SUPERIORES
ESCALA 1:15

T/OC-02001/CE-A
Hoja 11 de 14

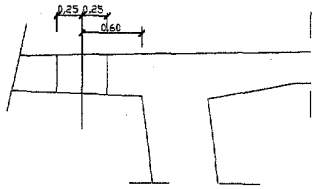
GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: INDICADAS	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA TABLERO. DETALLES LOCALES DE PRETENSADO	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 10 DE 34



CAJETIN CABLES LS1



CAJETIN CABLES LS2

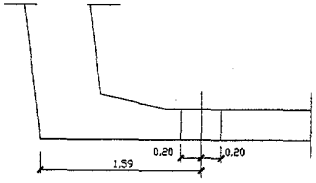


CAJETIN CABLES LS3

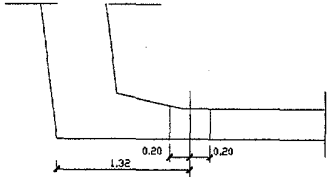
LONGITUD CAJETINES : 70cm.

CAJETINES SUPERIORES

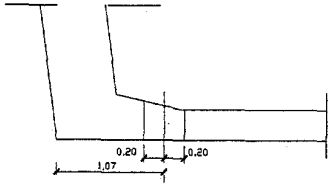
ESCALA 1:25



CAJETIN CABLES LI1



CAJETIN CABLES LI2

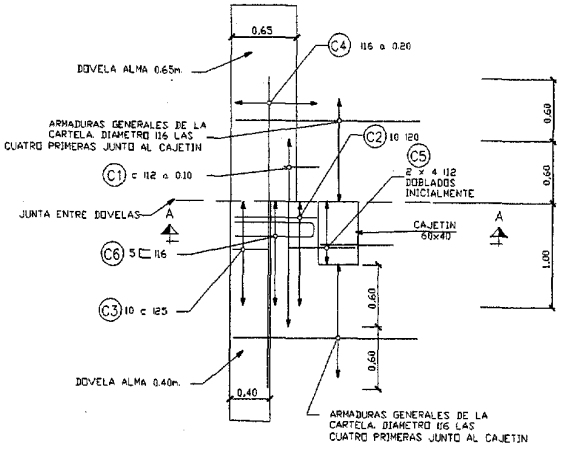


CAJETIN CABLES LI3

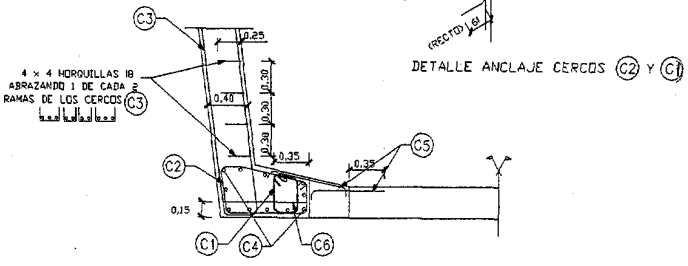
LONGITUD CAJETINES : 60cm.

CAJETINES INFERIORES

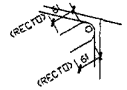
ESCALA 1:25



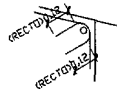
PLANTA



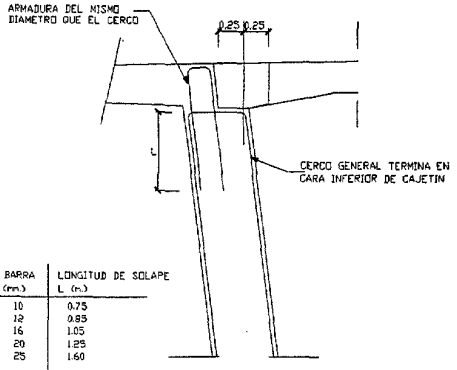
SECCION A-A



DETALLE ANCLAJE CERCOS C2 Y C1



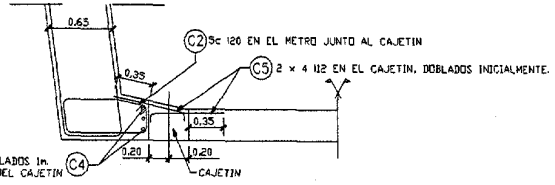
DETALLE ANCLAJE CERCOS C2



DIAMETRO BARRA l (mm)	LONGITUD DE SOLAPE L (m.)
10	0.75
12	0.85
16	1.05
20	1.25
25	1.60

DETALLE SUPERIOR CERCOS EN CAJETINES LS1

ESCALA 1:25



DETALLE REFUERZO ARMADO JUNTO A CAJETINES INFERIORES (DOVELAS TIPO PILA)

ESCALA 1:25

DETALLE REFUERZO ARMADO JUNTO A CAJETINES INFERIORES (DOVELAS TIPO CENTRO DE VANO)

ESCALA 1:25

NOTAS:

1.- EN LAS DOVELAS TIPO CENTRO DE VANO, LAS ARMADURAS 1 GENERALES SE INTERRUMPEN EN 1m. AFECTADO POR EL CAJETIN, SUSTITUYENDOSE POR LOS CERCOS C3 EN LOS DOS TIPOS DE DOVELAS, LAS ARMADURAS 4 GENERALES SE INTERRUMPEN EN LOS 60cm. DE CAJETIN, SUSTITUYENDOSE POR C6.

2.- LAS ARMADURAS 2 Y 5 GENERALES SE MANTIENEN EN EL CAJETIN. LAS ARMADURAS 2 PODRAN DESPLAZARSE LIGERAMENTE DE SU POSICION TEORICA PARA PERMITIR EL ACCESO PARA EL EMPALME DE LOS CABLES, MANTENIENDO SIEMPRE LA CUANTIA TOTAL INICIAL PREVISTA.

3.- EL DETALLE DE CAJETIN INFERIOR DIBUJADO CORRESPONDE AL CAJETIN DE LOS CABLES LI3, EL MAS PROXIMO AL ALMA. LA ADAPTACION A LOS CABLES LI2 Y LI1 ES INMEDIATA, SIN MAS QUE EXTENDER LAS ARMADURAS HASTA LA POSICION CORRESPONDIENTE DEL CAJETIN.

4.- *LOS CAJETINES SUPERIORES NO REQUIEREN UN REFUERZO ESPECIAL DE ARMADURAS.* UNICAMENTE SE DISPONDRAN LOS 4 112 COMO ARMADURA DE PIEL EN EL CAJETIN DE MODO SIMILAR A LOS CAJETINES INFERIORES. SE PODRAN DESPLAZAR LIGERAMENTE LAS ARMADURAS TRANSVERSALES SUPERIORES RESPECTO A SU POSICION TEORICA, PARA PERMITIR EL ACCESO PARA EL EMPALME DE LOS CABLES, MANTENIENDO SIEMPRE LA CUANTIA TOTAL INICIAL PREVISTA.

5.- PARA EL SOLAPE DE ARMADURAS LONGITUDINALES EN EL CAJETIN SE SEGUIRAN LOS CRITERIOS QUE FIGURAN EN EL PLANO 6 DEL PROYECTO.

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1

LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA
TRAMO: MADRID-ZARAGOZA
SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA

AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR
ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS

CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO
ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS

FECHA: MAYO 2001

ESCALA: INDICADAS

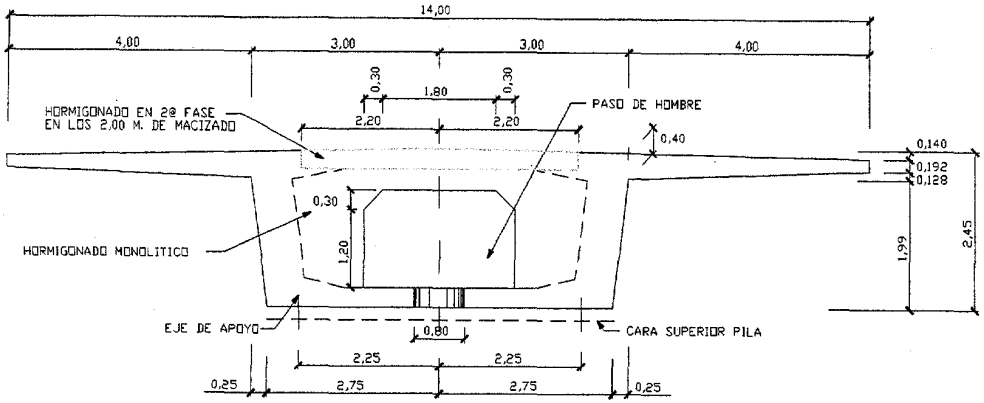
TITULO DEL PLANO:
VIADUCTO DEL PIEDRA
DETALLES DE CAJETINES
PARA ACOPLAMIENTO DE PRETENSADO

Nº DE PLANO: 2.9.1-A

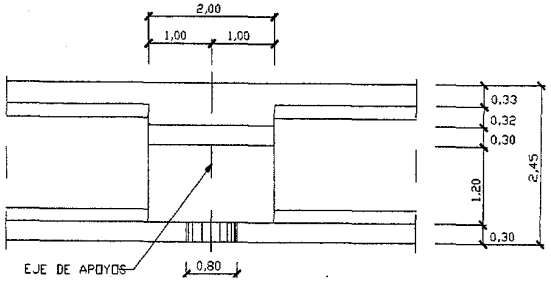
HOJA 11 DE 14

I/OC-02001/CE-A

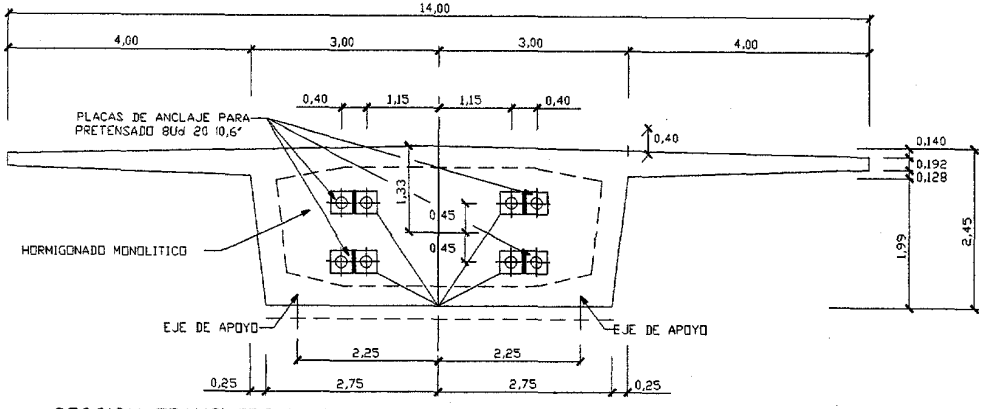
Hoja 12 de 14



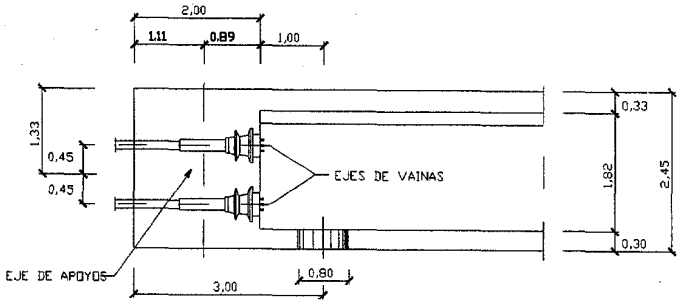
SECCION TRANSVERSAL MAMPARO DE PILA
ESCALA 1:40



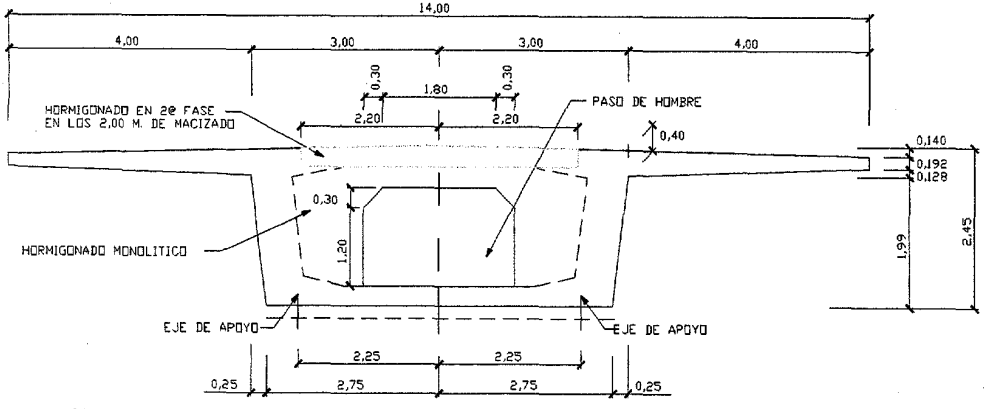
SECCION LONGITUDINAL MAMPARO DE PILA
ESCALA 1:40



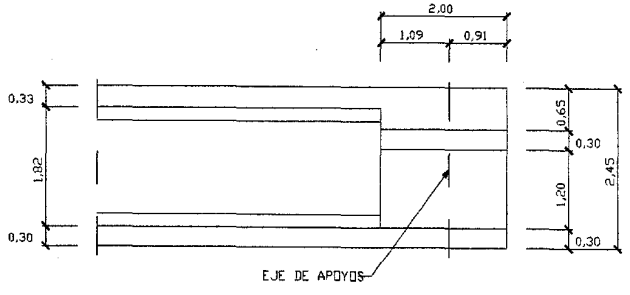
SECCION TRANSVERSAL MAMPARO DE ESTRIBO-1
ESCALA 1:40



SECCION LONGITUDINAL MAMPARO DE ESTRIBO-1
ESCALA 1:40



SECCION TRANSVERSAL MAMPARO DE ESTRIBO-2
ESCALA 1:40

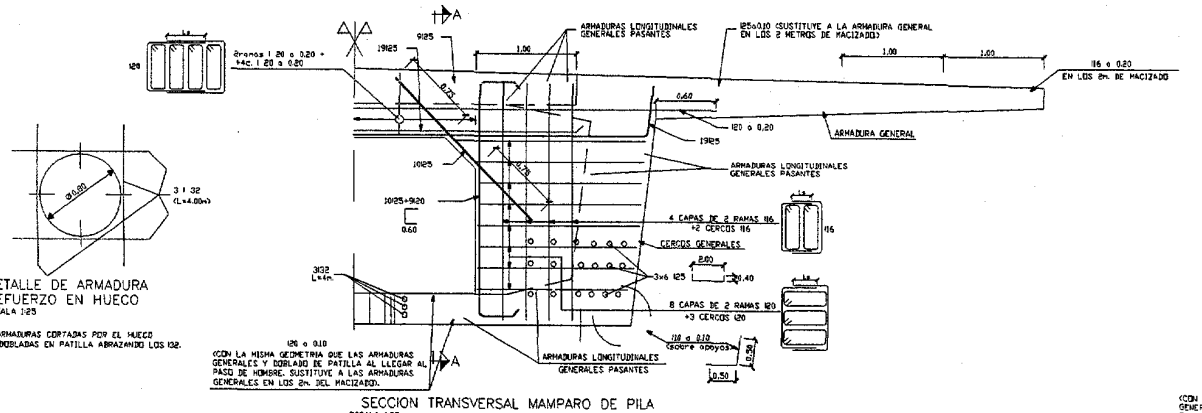


SECCION LONGITUDINAL MAMPARO DE ESTRIBO-2
ESCALA 1:40

T/OC-0200 11CE-A

Hoja 12 de 34

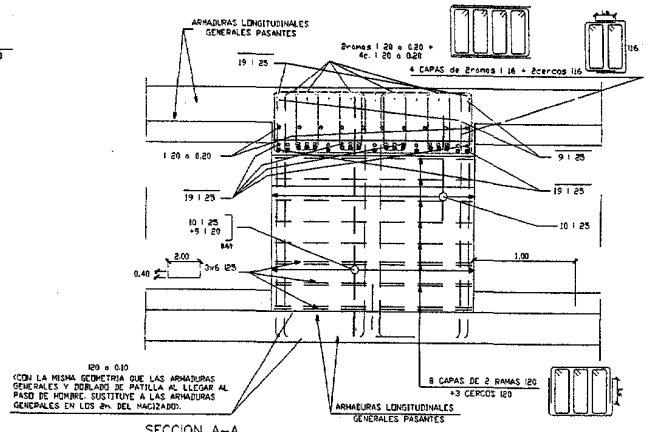
GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: 1/40	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA MAMPAROS. DEFINICION GEOMETRICA	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 12 DE 34



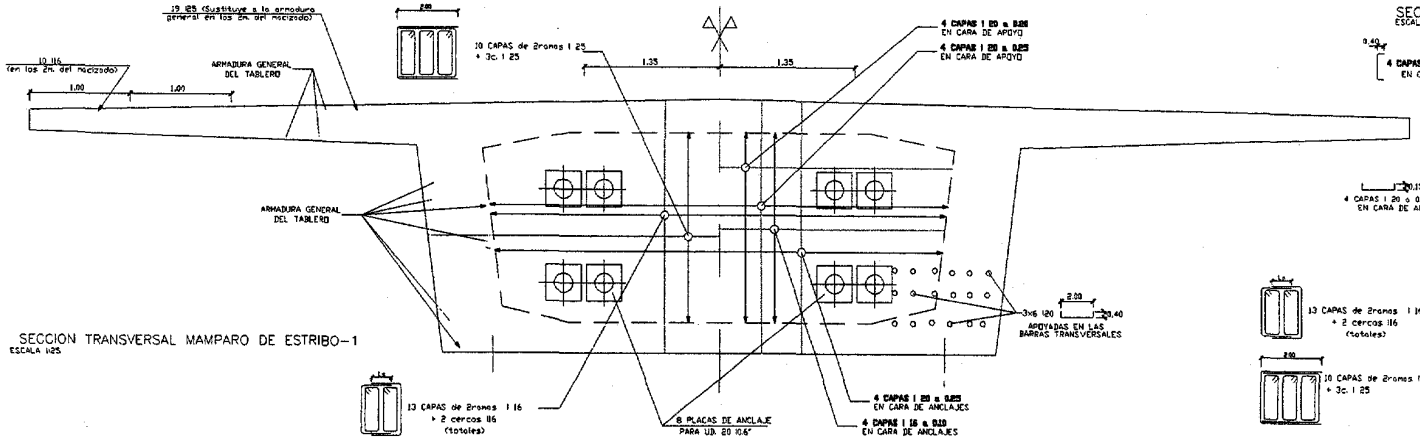
DETALLE DE ARMADURA REFUERZO EN HUECO
ESCALA 1:25

NOTA: ARMADURAS CORTADAS POR EL HUECO DOBLADAS EN PATILLA ABRAZANDO LOS I32.

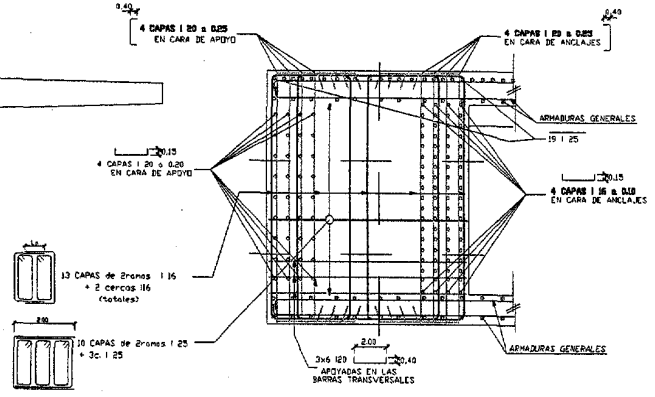
SECCION TRANSVERSAL MAMPARO DE PILA
ESCALA 1:25



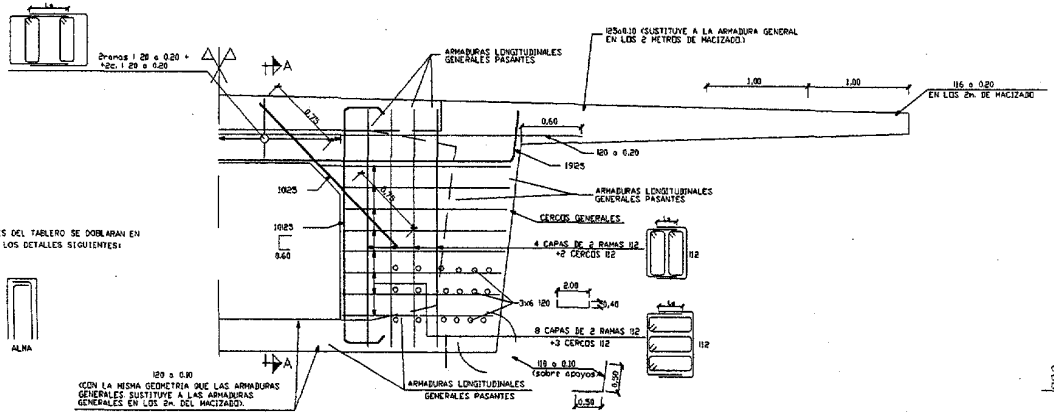
SECCION A-A
ESCALA 1:25



SECCION TRANSVERSAL MAMPARO DE ESTRIBO-1
ESCALA 1:25



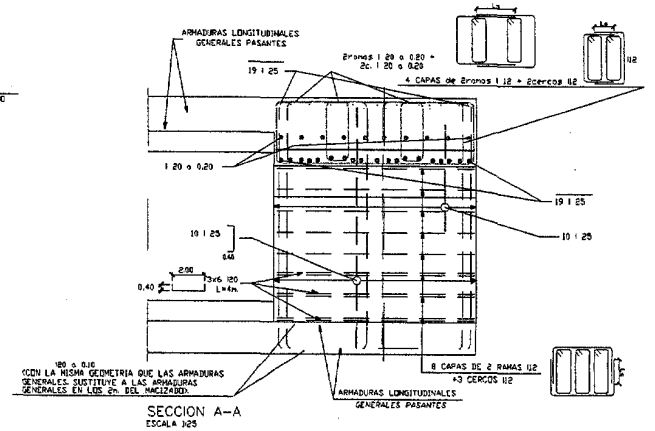
SECCION LONGITUDINAL MAMPARO DE ESTRIBO-1
ESCALA 1:25



NOTAS: TODAS LAS ARMADURAS LONGITUDINALES DEL TABLERO SE DOBLARAN EN PATILLA AL LLEGAR AL BORDE. SEGUN LOS DETALLES SIGUIENTES:

TABLAS ALMA

SECCION TRANSVERSAL MAMPARO DE ESTRIBO-2
ESCALA 1:25



SECCION A-A
ESCALA 1:25

T10C-0200 11CE-A

Hoja 14 de 14

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA- FRONTERA FRANCESA TRAMO: MADRID-ZARAGOZA SUBTRAMO XIIa. PLATAFORMA	AUTOR: LUIS DE LA RUBIA MIR ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	CONFORME EL CONTRATISTA: MIGUEL ANGEL ESTALLO ROMERO ING.CAMINOS,CANALES Y PUERTOS	FECHA: MAYO 2001 ESCALA: INDICADAS	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL PIEDRA MAMPAROS. ARMADO	Nº DE PLANO: 2.9.1-A HOJA 13 DE 34

ANEJO II: PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA

PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA DE RECEPCIÓN DEL "VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA. PERTENECIENTE AL SUBTRAMO XII-A 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 SOBRE LA ESTRUCTURA 3
3. JUSTIFICACIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA 4
4. MEDIDAS A REALIZAR 4
4.1. SOBRE FLECHAS 5
4.2. SOBRE ACELERACIONES 5
4.3. OTRAS MEDIDAS 5
5. PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO 5
5.1. PRUEBAS ESTÁTICAS 5
5.2. PRUEBAS DINÁMICAS 6
6. PREVISIÓN DE RESULTADOS 7

II-A- EXTRACTO DE LA DOCUMENTACIÓN ENTREGADA
II-B- EVALUACIÓN DE FLECHAS Y DEFORMACIONES
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 DEL RÍO PIEDRA PERTENECIENTE AL SUBTRAMO XII-A DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA",** de acuerdo a las condiciones del 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 Calatayud.

2. DATOS SOBRE LA ESTRUCTURA

La estructura objeto de la Prueba de Carga forma parte de las obras de construcción del Subtramo XII-A perteneciente a la Línea A.V.E. Madrid - Barcelona - Frontera Francesa y es un puente de hormigón pretensado de 14 vanos, con dos vanos extremos de 27.80 m y 28.00 m y 12 vanos de 35.00 m de luz. La sección tipo en cajón del tablero tiene una anchura de 14.00 m en su cara superior y de 5.50 m en su cara inferior. El ala inferior del cajón, tiene un espesor variable entre 0.30 m y 0.50 m, el ala superior entre 0.40 m y 0.33 m, mientras que en los costeros es de 0.40 m en los tramos centrales y de 0.65 m en los de apoyo. Las alas superiores presentan un vuelo de 4.00 m y espesor variable desde 0.192 en el extremo libre hasta los 0.40 m de espesor en la unión con los costeros. El canto total de la sección es de 2.45 m.

La infraestructura viaria, es la correspondiente a dos vías de F.C. de ancho internacional cuyos ejes distan entre sí 4.50 m.

La documentación facilitada por el peticionario consiste en el anejo de cálculo y los planos de la estructura. En el Anejo nº 1 se incluye copia de parte 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 trenes de carga por vía, uno formado por dos tolvas de 80 t y el otro por una locomotora de 118.6 t y una tolva de 80 t.

Las características del tren de cargas en lo que a geometría y peso por eje se refiere vienen expresadas en el Anejo Nº3, 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 Nº2, 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	CARGAS TOTALES
M. FLECTOR C.VANO (+)	18 %
M. FLECTOR APOYO (-)	23 %

El cálculo de los valores consignados se encuentra en el Anejo Nº2.

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 Nº3.

4.1. SOBRE FLECHAS

Los desplazamientos medidos serán los verticales, en las posiciones definidas en el Anejo Nº3.

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 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 posicionará el tren de cargas según la disposición indicada en los croquis del Anejo Nº3.

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 cuasi estático: 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 Nº2 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.

PRUEBA ESTÁTICA Nº1. LOCOMOTORAS EN VANO 1 Y TOLVAS EN VANO 2

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
1	CENTRO DE VANO	1.71
2	CENTRO DE VANO	3.66
3	CENTRO DE VANO	-1.26

PRUEBA ESTÁTICA Nº2. LOCOMOTORAS EN VANO 2 Y TOLVAS EN VANO 4

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
2	CENTRO DE VANO	5.85
3	CENTRO DE VANO	-3.43
4	CENTRO DE VANO	5.41

PRUEBA ESTÁTICA Nº3. LOCOMOTORAS EN VANO 3 Y TOLVAS EN VANO 4

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
2	CENTRO DE VANO	-1.41
3	CENTRO DE VANO	3.88
4	CENTRO DE VANO	3.17

PRUEBA ESTÁTICA Nº4. LOCOMOTORAS EN VANO 4 Y TOLVAS EN VANO 6

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
4	CENTRO DE VANO	5.95
5	CENTRO DE VANO	-3.45
6	CENTRO DE VANO	5.42

PRUEBA ESTÁTICA Nº5. LOCOMOTORAS EN VANO 5 Y TOLVAS EN VANO 6

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
4	CENTRO DE VANO	-1.43
5	CENTRO DE VANO	3.89
6	CENTRO DE VANO	3.17

PRUEBA ESTÁTICA Nº6 LOCOMOTORAS EN VANO 7 Y TOLVAS EN VANO 8

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
6	CENTRO DE VANO	-1.43
7	CENTRO DE VANO	3.89
8	CENTRO DE VANO	3.17

PRUEBA ESTÁTICA Nº7. LOCOMOTORAS EN VANO 8 Y TOLVAS EN VANO 10

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
8	CENTRO DE VANO	5.95
9	CENTRO DE VANO	-3.45
10	CENTRO DE VANO	5.42

PRUEBA ESTÁTICA Nº8. LOCOMOTORAS EN VANO 9 Y TOLVAS EN VANO 10

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
8	CENTRO DE VANO	-1.43
9	CENTRO DE VANO	3.89
10	CENTRO DE VANO	3.17

PRUEBA ESTÁTICA Nº9. LOCOMOTORAS EN VANO 10 Y TOLVAS EN VANO 11

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
10	CENTRO DE VANO	3.89
11	CENTRO DE VANO	3.17
12	CENTRO DE VANO	-1.14

PRUEBA ESTÁTICA Nº10. LOCOMOTORAS EN VANO 11 Y TOLVAS EN VANO 13

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
11	CENTRO DE VANO	5.94
12	CENTRO DE VANO	-3.43
13	CENTRO DE VANO	5.34

PRUEBA ESTÁTICA Nº11. LOCOMOTORAS EN VANO 12 Y TOLVAS EN VANO 13

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
11	CENTRO DE VANO	-1.43
12	CENTRO DE VANO	3.90
13	CENTRO DE VANO	3.12

PRUEBA ESTÁTICA Nº12. LOCOMOTORAS EN VANO 13 Y TOLVAS EN VANO 14

VANO	POSICIÓN	FLECHA (mm)
12	CENTRO DE VANO	-1.53
13	CENTRO DE VANO	4.28
14	CENTRO DE VANO	1.43

Los valores previstos de deformaciones unitarias son:

ESTÁTICA	VANO	POSICIÓN	DEFORMACIONES UNITARIAS· 10^6
1	3	CENTRO DE VANO	-13
2	3	CENTRO DE VANO	-35
3	3	CENTRO DE VANO	57
4	6	CENTRO DE VANO	71
5	6	CENTRO DE VANO	48
6	6	CENTRO DE VANO	-15
7	9	CENTRO DE VANO	-36
8	9	CENTRO DE VANO	57
9	12	CENTRO DE VANO	-12
10	12	CENTRO DE VANO	-35
11	12	CENTRO DE VANO	57
12	12	CENTRO DE VANO	-16

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión es de 3.38 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.

El presente documento consta de 11 páginas numeradas y selladas y de 4 Anejos.

Madrid, 30 de abril de 2003

POR LA SECCIÓN DE ESTRUCTURAS

Fdo. José Ramón Arroyo Arroyo

Ingeniero Industrial

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS

Fdo. Ramón Alvarez Cabal

Dr. Ingeniero Industrial

EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CONTROL DE PROYECTO

Fdo. Justo Díaz Lozano

Ingeniero de Caminos

ANEJO II-A- EXTRACTO DE LA DOCUMENTACIÓN FACILITADA

NOTA:

La rejilla de los pilares se encuentran en el Anejo Nº 8 del informe.

ANEJO II-B- EVALUACIÓN DE FLECHAS

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

0.-UNIDADES

$t := 1000 \cdot kgf$

1.-CARACTERISTICAS MECANICAS DE LA SECCION.

$$f_{ckviga} := 400 \cdot \frac{kgf}{cm^2}$$

$$E_{cv} := 19000 \cdot \sqrt{f_{ckviga} \cdot \left(\frac{kgf}{cm^2}\right)^{\frac{1}{2}}} \qquad E_{cv} = 3.8 \times 10^5 \frac{kgf}{cm^2}$$

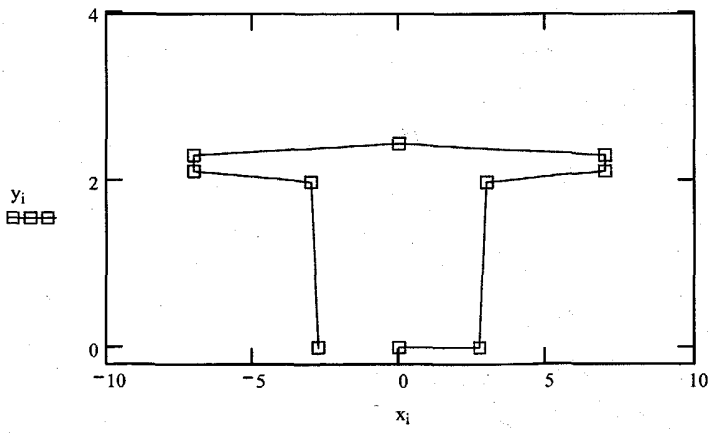
1.1. SECCION TIPO DE VANO

SECCIÓN BRUTA

Número de vertices $n := 10$ $i := 1..n$

$x_i :=$	$y_i :=$
0·cm	0·cm
275·cm	0·cm
300·cm	199·cm
700·cm	211.8·cm
700·cm	231·cm
0·cm	245·cm
−700·cm	231·cm
−700·cm	211.8·cm
−300·cm	199·cm
−275·cm	0·cm

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



$$area_1a := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j\right]}{2} \qquad area_1a = 16.391\,m^2$$

area de la sección 1

$$h_{g_1a} := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j\right] \cdot \left(y_j + y_{j+1}\right)}{6 \cdot area_1a} \qquad h_{g_1a} = 1.37\,m$$

ordenada del c.d.g.de la sección 1

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

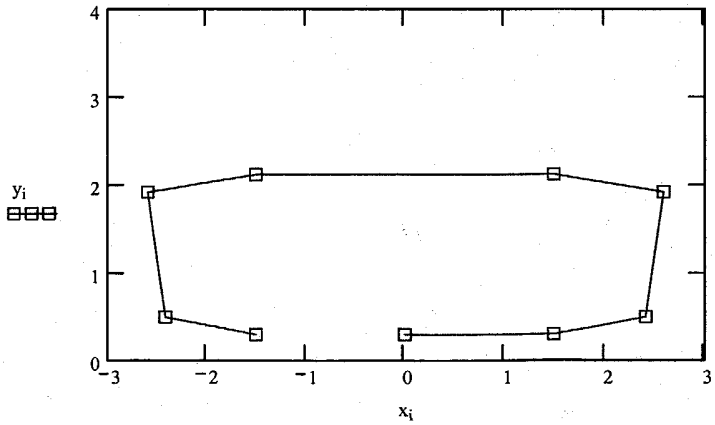
$I_{bx_1a} = 8.755\,m^4$ momento de inercia de la sección 1 respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.

ALIGERAMIENTO

Número de vertices $n := 9$ $i := 1..n$

$x_i :=$	$y_i :=$
0·cm	30·cm
150cm	30·cm
241.2·cm	50·cm
259.1·cm	192·cm
150·cm	212·cm
−150·cm	212·cm
−259.1·cm	192·cm
−241.2·cm	50·cm
−150·cm	30·cm

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



$$area_2a := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j\right]}{2} \qquad area_2a = 8.705\,m^2$$

$$h_{g_2a} := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j\right] \cdot (y_j + y_{j+1})}{6 \cdot area_2a} \qquad h_{g_2a} = 1.22\,m$$

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

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

$I_{bx_2a} = 2.227\,m^4$ momento de inercia de la sección 2 respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.

$area_a := area_1a - area_2a$ $\quad area_a = 7.686\,m^2$ area de la semisección total

$$h_{ga} := \frac{area_1a \cdot h_{g_1a} - area_2a \cdot h_{g_2a}}{area_a} \qquad h_{ga} = 1.539\,m$$

ordenada del centro de gravedad de la semisección

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

$I_{bx_a} = 6.113\,m^4$ momento de inercia de la sección respecto de un eje horizontal pasando por el c.d.g.

1.2. SECCION TIPO DE ZONA DE APOYOS

ALIGERAMIENTO

Número de vertices $n := 9$ $i := 1..n$

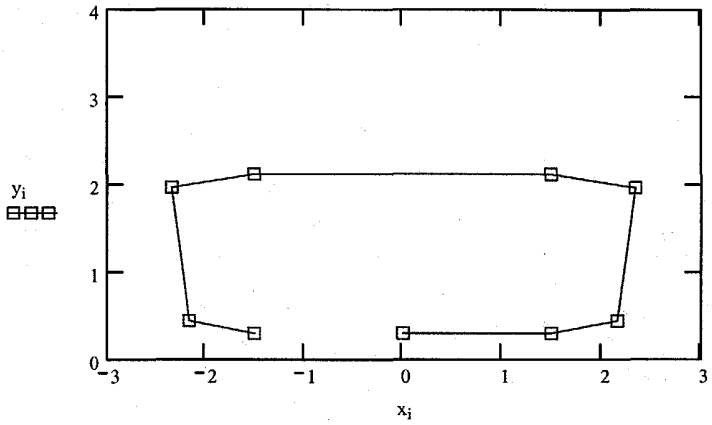
$x_i :=$

0·cm
150cm
216.3·cm
234.1·cm
150·cm
−150·cm
−234.1·cm
−216.3·cm
−150·cm

$y_i :=$

30·cm
30·cm
44.5·cm
196.6·cm
212·cm
212·cm
196.6·cm
44.5·cm
30·cm

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



$$area_2 := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j\right]}{2} \qquad area_2 = 7.973\,m^2$$

$$h_{g_2} := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j\right] \cdot \left(y_j + y_{j+1}\right)}{6 \cdot area_2} \qquad h_{g_2} = 1.221\,m$$

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

$$I_{bx_2} := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j\right] \cdot \left[\left(y_j + y_{j+1}\right)^2 - y_j \cdot y_{j+1}\right]}{12} - area_2 \cdot {h_{g_2}}^2$$

$I_{bx_2} = 2.095\,m^4$ momento de inercia de la sección 2 respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.

$area := area_1a - area_2$ $area = 8.417\,m^2$ area de la semisección total

$$h_g := \frac{area_1a \cdot h_{g_1a} - area_2 \cdot h_{g_2}}{area}$$ $h_g = 1.511\,m$ ordenada del centro de gravedad de la semisección

$$I_{bx} := \left[I_{bx_1a} + area_1a \cdot \left(h_g - h_{g_1a}\right)^2 \right] - \left[I_{bx_2} + area_2 \cdot \left(h_g - h_{g_2}\right)^2 \right]$$

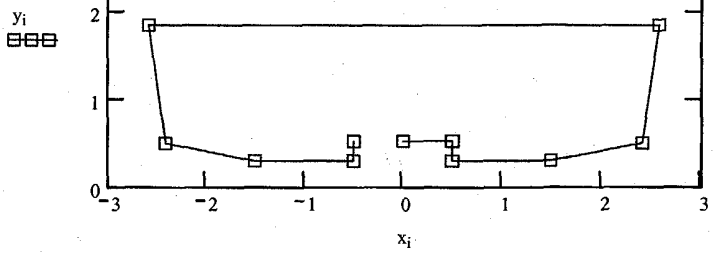
$I_{bx} = 6.315\,m^4$ momento de inercia de la sección respecto de un eje horizontal pasando por el c.d.g.

1.3. SECCION DE CUÑAS

ALIGERAMIENTO

Número de vertices $n := 11$ $i := 1..n$

$x_i :=$	$y_i :=$
0·cm	52.5·cm
50·cm	52.5·cm
50·cm	30·cm
150·cm	30·cm
241.2·cm	50·cm
258.1·cm	184.5·cm
−258.1·cm	184.5·cm
−241.2·cm	50·cm
−150·cm	30·cm
−50·cm	30·cm
−50·cm	52.5·cm



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

$$area_1c := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j \right]}{2}$$ $area_1c = 7.273\,m^2$

$$h_{g_1c} := \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j\right] \cdot (y_j + y_{j+1})}{6 \cdot area_1c} \qquad h_{g_1c} = 1.121\,m$$

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

$I_{bx_1c} = 1.322\,m^4$ momento de inercia de la sección 2 respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.

$area_c := area_1a - area_1c$ $area_c = 9.118\,m^2$ area de la semisección total

$$h_{gc} := \frac{area_1a \cdot h_{g_1a} - area_1c \cdot h_{g_1c}}{area_c} \qquad h_{gc} = 1.568\,m$$

ordenada del centro de gravedad de la sección

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

$I_{bx_c} = 6.622\,m^4$ 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:

$M_{pos_prueba} := 1177 \cdot m \cdot t$

$M_{neg_prueba} := 1426 \cdot t \cdot m$

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

$M_{cvt} := \frac{9750}{1.50} \cdot m \cdot t$ Máximo momento flector positivo debido a las cargas totales

$M_{apt} := \frac{9373}{1.50} \cdot m \cdot t$ Máximo momento flector negativo en apoyos debido a las cargas totales

Los porcentajes de carga son por tanto:

$$\frac{M_{pos_prueba}}{M_{cvt}} = 18\,\%$$

$$\frac{M_{neg_prueba}}{M_{apt}} = 23\,\%$$

3.- MASAS

$m_{impostabarandilla} := (725 + 2050) \cdot \frac{kg}{m}$

$m_{balasto} := 8200 \cdot \frac{kg}{m}$

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

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

$masa_carga_muerta = 12255 \frac{kg}{m}$

3.1. SECCION TIPO DE VANO

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

$pp_a = 1.921 \times 10^4 \frac{kg}{m}$ Masa de una viga

masa_a := pp_a + masa_carga_muerta

$masa_a = 31469 \frac{kg}{m}$ Masa total

3.2. SECCION TIPO DE ZONA DE APOYOS

$pp := area \cdot 2500 \cdot \frac{kg}{m^3}$

$pp = 2.104 \times 10^4 \frac{kg}{m}$ Masa de una viga

masa := pp + masa_carga_muerta

$masa = 33298 \frac{kg}{m}$ Masa total

3.3. SECCION DE CUÑAS

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

$pp_c = 2.279 \times 10^4 \frac{kg}{m}$ Masa de una viga

masa_c := pp_c + masa_carga_muerta

$masa_c = 35049 \frac{kg}{m}$ Masa total

4.- MICRODEFORMACIONES

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

r := 12 Numero de medidas previstas.

$f := 1 .. r$

$EST_f :=$

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

$V_f :=$

3
3
3
6
6
6
9
9
12
12
12
12

$M_f :=$

−195.3·m·t
−531.4m·t
856.7·m·t
1077.5·m·t
728.9·m·t
−221.7·m·t
−535.0·m·t
857.3·m·t
−176.1·m·t
−532.0·m·t
859.3·m·t
−236.8·m·t

EST_f : Estática

V_f : Vano donde se mide

M_f : Momento flector previsto

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

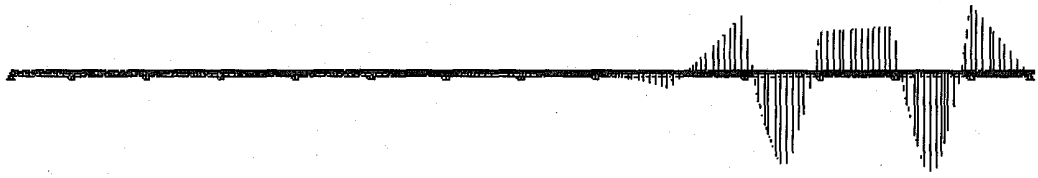
$\varepsilon_f =$

-1.29·10 -5
-3.52·10 -5
5.68·10 -5
7.14·10 -5
4.83·10 -5
-1.47·10 -5
-3.55·10 -5
5.68·10 -5
-1.17·10 -5
-3.53·10 -5
5.69·10 -5
-1.57·10 -5

ANÁLISIS ESTÁTICO

Modelo con estática 2

Deformada de estática 2



Momentos flectores de estática 2

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:34:12

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

S T A T I C L O A D C A S E S

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
8	DEAD	0,0000
9	DEAD	0,0000
10	DEAD	0,0000
11	DEAD	0,0000
12	DEAD	0,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 2
1/24/02 17:34:12

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

J O I N T D A T A

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	RESTRAINTS	ANGLE-A	ANGLE-B	ANGLE-C
1	0,00000	0,00000	0,00000	1 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	9,25000	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	16,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
18	17,00000	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	19,25000	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 1 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	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
38	36,75000	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	39,50000	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
46	45,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
47	46,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
48	47,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
49	48,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
50	49,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
51	50,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
52	51,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
53	52,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
54	53,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
55	54,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
56	55,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
57	56,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
58	57,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
59	58,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
60	59,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
61	60,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
62	61,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
63	62,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
64	63,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
65	64,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
66	65,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
67	66,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000

68	67,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
69	68,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
70	69,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
71	70,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
72	71,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
73	71,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
74	73,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
75	74,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
76	75,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
77	76,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
78	77,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
79	78,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
80	79,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
81	80,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
82	81,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
83	82,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
84	83,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
85	84,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
86	85,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
87	86,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
88	87,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
89	88,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
90	89,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
91	90,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
92	91,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
93	92,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
94	93,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
95	94,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
96	95,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
97	96,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
98	97,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
99	98,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
100	99,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
101	100,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
102	101,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
103	102,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
104	103,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
105	104,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
106	105,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
107	106,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
108	106,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
109	108,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
110	109,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
111	110,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
112	111,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
113	112,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
114	113,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
115	114,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
116	115,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
117	116,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
118	117,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
119	118,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
120	119,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
121	120,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
122	121,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
123	122,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
124	123,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
125	124,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
126	125,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
127	126,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
128	127,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
129	128,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
130	129,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
131	130,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
132	131,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
133	132,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
134	133,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
135	134,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
136	135,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
137	136,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
138	137,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
139	138,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
140	139,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
141	140,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
142	141,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
143	141,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
144	143,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
145	144,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
146	145,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
147	146,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
148	147,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
149	148,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
150	149,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
151	150,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
152	151,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
153	152,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
154	153,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
155	154,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
156	155,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
157	156,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
158	157,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
159	158,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
160	159,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
161	160,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
162	161,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
163	162,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
164	163,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
165	164,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
166	165,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
167	166,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
168	167,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
169	168,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000

170	169,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
171	170,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
172	171,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
173	172,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
174	173,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
175	174,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
176	175,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
177	176,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
178	176,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
179	178,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
180	179,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
181	180,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
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	185,50000	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	188,00000	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	191,50000	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	194,25000	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 1 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	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
209	208,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
210	209,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
211	210,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
212	211,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
213	211,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
214	213,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
215	214,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
216	215,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
217	216,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
218	217,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
219	218,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
220	219,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
221	220,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
222	221,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
223	222,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
224	223,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
225	224,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
226	225,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
227	226,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
228	227,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
229	228,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
230	229,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
231	230,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
232	231,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
233	232,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
234	233,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
235	234,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
236	235,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
237	236,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
238	237,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
239	238,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
240	239,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
241	240,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
242	241,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
243	242,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
244	243,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
245	244,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
246	245,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
247	246,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
248	246,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
249	248,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
250	249,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
251	250,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
252	251,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
253	252,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
254	253,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
255	254,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
256	255,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
257	256,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
258	257,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
259	258,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
260	259,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
261	260,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
262	261,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
263	262,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
264	263,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
265	264,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
266	265,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
267	266,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
268	267,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
269	268,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
270	269,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
271	270,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000

272	271,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
273	272,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
274	273,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
275	274,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
276	275,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
277	276,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
278	277,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
279	278,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
280	279,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
281	280,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
282	281,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
283	281,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
284	283,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
285	284,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
286	285,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
287	286,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
288	287,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
289	288,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
290	289,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
291	290,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
292	291,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
293	292,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
294	293,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
295	294,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
296	295,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
297	296,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
298	297,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
299	298,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
300	299,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
301	300,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
302	301,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
303	302,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
304	303,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
305	304,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
306	305,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
307	306,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
308	307,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
309	308,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
310	309,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
311	310,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
312	311,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
313	312,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
314	313,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
315	314,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
316	315,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
317	316,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
318	316,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
319	318,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
320	319,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
321	320,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
322	321,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
323	322,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
324	323,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
325	324,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
326	325,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
327	326,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
328	327,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
329	328,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
330	329,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
331	330,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
332	331,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
333	332,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
334	333,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
335	334,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
336	335,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
337	336,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
338	337,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
339	338,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
340	339,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
341	340,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
342	341,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
343	342,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
344	343,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
345	344,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
346	345,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
347	346,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
348	347,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
349	348,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
350	349,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
351	350,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
352	351,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
353	351,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
354	353,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
355	354,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
356	355,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
357	356,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
358	357,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
359	358,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
360	359,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
361	360,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
362	361,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
363	362,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
364	363,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
365	364,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
366	365,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
367	366,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
368	367,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
369	368,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
370	369,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
371	370,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
372	371,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
373	372,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000

374	373,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
375	374,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
376	375,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
377	376,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
378	377,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
379	378,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
380	379,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
381	380,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
382	381,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
383	382,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
384	383,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
385	384,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
386	385,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
387	386,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
388	386,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
389	388,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
390	389,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
391	390,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
392	391,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
393	392,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
394	393,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
395	394,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
396	395,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
397	396,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
398	397,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
399	398,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
400	399,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
401	400,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
402	401,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
403	402,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
404	403,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
405	404,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
406	405,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
407	406,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
408	407,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
409	408,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
410	409,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
411	410,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
412	411,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
413	412,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
414	413,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
415	414,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
416	415,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
417	416,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
418	417,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
419	418,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
420	419,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
421	420,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
422	421,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
423	421,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
424	423,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
425	424,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
426	425,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
427	426,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
428	427,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
429	428,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
430	429,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
431	430,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
432	431,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
433	432,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
434	433,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
435	434,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
436	435,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
437	436,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
438	437,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
439	438,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
440	439,25000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
441	440,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
442	441,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
443	442,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
444	443,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
445	444,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
446	445,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
447	446,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
448	447,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
449	448,00000	0,00000	0,00000	0 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000
450	449,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
451	450,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
452	451,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
453	452,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
454	453,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
455	454,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
456	455,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
457	456,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
458	456,75000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
459	458,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
460	459,50000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
461	460,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
462	461,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
463	461,90000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
464	463,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
465	464,30000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
466	465,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
467	466,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
468	467,05000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
469	468,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
470	469,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
471	470,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
472	471,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
473	472,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
474	473,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
475	474,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000

476	475,00000	0,00000	0,00000	0 1 0 1 0 1	0,000	0,000	0,000
477	475,80000	0,00000	0,00000	1 1 1 1 0 1	0,000	0,000	0,000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 3
1/24/02 17:34:13

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T D A T A

FRAME	JNT-1	JNT-2	SECTION	ANGLE	RELEASES	SEGMENTS	R1	R2	FACTOR	LENGTH
1	1	2	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
2	2	3	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
3	3	4	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
4	4	5	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
5	5	6	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
6	6	7	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
7	7	8	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
8	8	9	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
9	9	10	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
10	10	11	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
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	1,500
17	17	18	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
18	18	19	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
19	19	20	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
20	20	21	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
21	21	22	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
22	22	23	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
23	23	24	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
24	24	25	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
25	25	26	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
26	26	27	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
27	27	28	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
28	28	29	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
29	29	30	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
30	30	31	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
31	31	32	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
32	32	33	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
33	33	34	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
34	34	35	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
35	35	36	2	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	0,750
38	38	39	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
39	39	40	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
40	40	41	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,500
46	46	47	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,500
52	52	53	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
53	53	54	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
54	54	55	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
55	55	56	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
56	56	57	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
57	57	58	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
58	58	59	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
59	59	60	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
60	60	61	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
61	61	62	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
62	62	63	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
63	63	64	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
64	64	65	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
65	65	66	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
66	66	67	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
67	67	68	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
68	68	69	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
69	69	70	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
70	70	71	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
71	71	72	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
72	72	73	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
73	73	74	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
74	74	75	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
75	75	76	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,500
81	81	82	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
82	82	83	1	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	1,500
87	87	88	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
88	88	89	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
89	89	90	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250

90	90	91	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
91	91	92	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
92	92	93	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
93	93	94	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
94	94	95	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
95	95	96	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
96	96	97	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
97	97	98	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
98	98	99	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
99	99	100	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
100	100	101	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
101	101	102	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
102	102	103	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
103	103	104	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
104	104	105	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
105	105	106	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
106	106	107	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
107	107	108	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
108	108	109	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
109	109	110	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
110	110	111	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,500
116	116	117	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,500
122	122	123	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
123	123	124	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
124	124	125	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
125	125	126	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
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	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
129	129	130	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
130	130	131	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
131	131	132	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
132	132	133	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
133	133	134	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
134	134	135	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
135	135	136	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
136	136	137	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
137	137	138	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
138	138	139	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
139	139	140	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
140	140	141	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
141	141	142	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
142	142	143	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
143	143	144	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
144	144	145	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
145	145	146	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,000
149	149	150	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
150	150	151	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
151	151	152	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,500
157	157	158	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
158	158	159	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
159	159	160	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
160	160	161	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
161	161	162	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
162	162	163	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
163	163	164	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
164	164	165	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
165	165	166	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
166	166	167	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
167	167	168	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
168	168	169	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
169	169	170	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
170	170	171	2	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	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
174	174	175	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
175	175	176	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
176	176	177	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
177	177	178	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
178	178	179	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
179	179	180	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
180	180	181	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,500
186	186	187	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
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	1,000
189	189	190	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
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	1,500

192	192	193	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
193	193	194	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
194	194	195	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
195	195	196	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
196	196	197	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
197	197	198	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
198	198	199	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
199	199	200	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
200	200	201	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
201	201	202	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
202	202	203	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
203	203	204	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
204	204	205	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
205	205	206	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
206	206	207	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
207	207	208	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
208	208	209	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
209	209	210	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
210	210	211	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
211	211	212	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
212	212	213	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
213	213	214	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
214	214	215	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
215	215	216	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
216	216	217	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
217	217	218	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
218	218	219	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
219	219	220	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
220	220	221	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
221	221	222	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
222	222	223	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
223	223	224	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
224	224	225	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
225	225	226	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
226	226	227	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
227	227	228	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
228	228	229	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
229	229	230	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
230	230	231	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
231	231	232	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
232	232	233	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
233	233	234	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
234	234	235	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
235	235	236	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
236	236	237	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
237	237	238	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
238	238	239	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
239	239	240	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
240	240	241	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
241	241	242	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
242	242	243	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
243	243	244	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
244	244	245	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
245	245	246	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
246	246	247	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
247	247	248	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
248	248	249	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
249	249	250	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
250	250	251	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
251	251	252	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
252	252	253	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
253	253	254	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
254	254	255	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
255	255	256	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
256	256	257	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
257	257	258	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
258	258	259	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
259	259	260	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
260	260	261	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
261	261	262	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
262	262	263	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
263	263	264	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
264	264	265	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
265	265	266	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
266	266	267	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
267	267	268	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
268	268	269	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
269	269	270	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
270	270	271	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
271	271	272	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
272	272	273	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
273	273	274	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
274	274	275	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
275	275	276	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
276	276	277	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
277	277	278	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
278	278	279	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
279	279	280	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
280	280	281	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
281	281	282	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
282	282	283	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
283	283	284	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
284	284	285	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
285	285	286	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
286	286	287	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
287	287	288	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
288	288	289	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
289	289	290	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
290	290	291	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
291	291	292	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
292	292	293	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
293	293	294	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000

294	294	295	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
295	295	296	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
296	296	297	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
297	297	298	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
298	298	299	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
299	299	300	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
300	300	301	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
301	301	302	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
302	302	303	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
303	303	304	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
304	304	305	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
305	305	306	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
306	306	307	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
307	307	308	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
308	308	309	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
309	309	310	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
310	310	311	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
311	311	312	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
312	312	313	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
313	313	314	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
314	314	315	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
315	315	316	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
316	316	317	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
317	317	318	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
318	318	319	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
319	319	320	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
320	320	321	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
321	321	322	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
322	322	323	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
323	323	324	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
324	324	325	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
325	325	326	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
326	326	327	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
327	327	328	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
328	328	329	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
329	329	330	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
330	330	331	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
331	331	332	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
332	332	333	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
333	333	334	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
334	334	335	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
335	335	336	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
336	336	337	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
337	337	338	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
338	338	339	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
339	339	340	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
340	340	341	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
341	341	342	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
342	342	343	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
343	343	344	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
344	344	345	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
345	345	346	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
346	346	347	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
347	347	348	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
348	348	349	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
349	349	350	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
350	350	351	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
351	351	352	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
352	352	353	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
353	353	354	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
354	354	355	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
355	355	356	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
356	356	357	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
357	357	358	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
358	358	359	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
359	359	360	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
360	360	361	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
361	361	362	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
362	362	363	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
363	363	364	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
364	364	365	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
365	365	366	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
366	366	367	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
367	367	368	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
368	368	369	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
369	369	370	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
370	370	371	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
371	371	372	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
372	372	373	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
373	373	374	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
374	374	375	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
375	375	376	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
376	376	377	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
377	377	378	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
378	378	379	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
379	379	380	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
380	380	381	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
381	381	382	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
382	382	383	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
383	383	384	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
384	384	385	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
385	385	386	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
386	386	387	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
387	387	388	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
388	388	389	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
389	389	390	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
390	390	391	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
391	391	392	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
392	392	393	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
393	393	394	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
394	394	395	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
395	395	396	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500

396	396	397	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
397	397	398	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
398	398	399	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
399	399	400	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
400	400	401	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
401	401	402	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
402	402	403	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
403	403	404	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
404	404	405	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
405	405	406	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
406	406	407	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
407	407	408	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
408	408	409	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
409	409	410	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
410	410	411	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
411	411	412	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
412	412	413	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
413	413	414	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
414	414	415	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
415	415	416	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
416	416	417	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
417	417	418	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
418	418	419	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
419	419	420	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
420	420	421	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
421	421	422	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
422	422	423	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
423	423	424	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
424	424	425	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
425	425	426	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
426	426	427	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
427	427	428	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
428	428	429	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
429	429	430	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
430	430	431	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
431	431	432	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
432	432	433	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
433	433	434	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
434	434	435	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
435	435	436	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
436	436	437	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
437	437	438	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
438	438	439	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
439	439	440	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
440	440	441	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
441	441	442	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
442	442	443	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
443	443	444	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
444	444	445	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
445	445	446	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
446	446	447	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
447	447	448	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
448	448	449	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
449	449	450	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
450	450	451	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
451	451	452	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
452	452	453	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
453	453	454	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
454	454	455	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
455	455	456	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
456	456	457	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
457	457	458	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,750
458	458	459	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,250
459	459	460	3	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,500
460	460	461	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,500
461	461	462	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
462	462	463	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,900
463	463	464	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,100
464	464	465	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,300
465	465	466	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,700
466	466	467	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
467	467	468	1	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,050
468	468	469	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,950
469	469	470	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
470	470	471	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
471	471	472	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
472	472	473	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
473	473	474	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
474	474	475	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
475	475	476	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	1,000
476	476	477	2	180,000	000000	4	0,000	0,000	0,000	0,800

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

M A T E R I A L P R O P E R T Y D A T A

MAT LABEL	MODULUS OF ELASTICITY	POISSON'S RATIO	THERMAL COEFF	WEIGHT PER UNIT VOL	MASS PER UNIT VOL
1FR	3800000,0	0,200	0,000	0,000	0,000
2FR	3800000,0	0,200	0,000	0,000	0,000
3FR	3800000,0	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

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

M A T E R I A L D E S I G N D A T A

MAT LABEL	DESIGN CODE	STEEL FY	CONCRETE FC	REBAR FY	CONCRETE FCS	REBAR FYS
1FR	N					
2FR	N					
3FR	N					
STEEL	S	25310,507				
CONC	C		2812,279	42184,178	2812,279	28122,785

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S E C T I O N P R O P E R T Y D A T A

SECTION LABEL	MAT LABEL	SECTION TYPE	DEPTH	FLANGE WIDTH TOP	FLANGE THICK TOP	WEB THICK	FLANGE WIDTH BOTTOM	FLANGE THICK BOTTOM
1	1FR		1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	2FR		1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	3FR		1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S E C T I O N P R O P E R T Y D A T A

SECTION LABEL	AREA	TORSIONAL INERTIA	MOMENTS OF INERTIA I33	I22	SHEAR AREAS A2	A3
1	7,686	0,000	6,113	0,000	1,360	0,000
2	8,417	0,000	6,315	0,000	2,210	0,000
3	9,118	0,000	6,622	0,000	1,360	0,000

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S E C T I O N P R O P E R T Y D A T A

SECTION LABEL	SECTION MODULII S33	S22	PLASTIC MODULII Z33	Z22	RADII OF GYRATION 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
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S E C T I O N P R O P E R T Y D A T A

SECTION LABEL	TOTAL WEIGHT	TOTAL MASS
1	0,000	508,954
2	0,000	832,491
3	0,000	255,255

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

S H E L L S E C T I O N P R O P E R T Y D A T A

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

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

S H E L L S E C T I O N P R O P E R T Y D A T A

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

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 1

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
476	FORCE	LOCAL-2	0,3250	40,0000
474	FORCE	LOCAL-2	0,2000	40,6000
467	FORCE	LOCAL-2	0,0190	40,6000
464	FORCE	LOCAL-2	0,7385	40,0000
462	FORCE	LOCAL-2	0,9889	38,0000
459	FORCE	LOCAL-2	0,4067	40,0000
458	FORCE	LOCAL-2	0,0480	40,0000
450	FORCE	LOCAL-2	0,6100	40,0000
448	FORCE	LOCAL-2	0,8100	40,0000
445	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
443	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
436	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
434	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
431	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
429	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
422	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
420	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 13
1/24/02 17:34:14

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 2

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
446	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
444	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
442	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
435	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
433	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
431	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
428	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
426	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
419	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
417	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
375	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
373	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
366	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
364	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
361	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
359	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
352	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
350	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 14
1/24/02 17:34:15

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 3

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
411	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
409	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
407	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
400	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
398	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
396	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
393	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
391	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
384	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
382	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
375	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
373	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
366	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
364	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
361	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
359	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
352	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
350	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 15
1/24/02 17:34:15

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 4

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
376	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
374	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
372	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
365	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
363	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
361	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
358	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
356	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000

349	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
347	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
305	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
303	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
296	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
294	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
291	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
289	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
282	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
280	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 16
1/24/02 17:34:16

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 5

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
341	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
339	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
337	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
330	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
328	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
326	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
323	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
321	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
314	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
312	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
305	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
303	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
296	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
294	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
291	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
289	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
282	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
280	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 17
1/24/02 17:34:16

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 6

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
271	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
269	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
267	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
260	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
258	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
256	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
253	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
251	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
244	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
242	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
235	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
233	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
226	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
224	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
221	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
219	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
212	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
210	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 18
1/24/02 17:34:16

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 7

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
236	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
234	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
232	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
225	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
223	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
221	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
218	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
216	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
209	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
207	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
165	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
163	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
156	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
154	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
151	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
149	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
142	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
140	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 19
1/24/02 17:34:17

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 8

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
201	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
199	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
197	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
190	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
188	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
186	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
183	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
181	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
174	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
172	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
165	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
163	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
156	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
154	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
151	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
149	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
142	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
140	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 20
1/24/02 17:34:17

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 9

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
166	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
164	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
162	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
155	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
153	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
151	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
148	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
146	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
139	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
137	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
130	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
128	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
121	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
119	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
116	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
114	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
107	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
105	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 21
1/24/02 17:34:17

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 10

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
131	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
129	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
127	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
120	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
118	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
116	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
113	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
111	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
104	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
102	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
60	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
58	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
51	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
49	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
46	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
44	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
37	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
35	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 22
1/24/02 17:34:18

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 11

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
96	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
94	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
92	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
85	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
83	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
81	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
78	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
76	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
69	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000

67	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
60	FORCE	LOCAL-2	0,5400	40,0000
58	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
51	FORCE	LOCAL-2	0,3600	40,0000
49	FORCE	LOCAL-2	0,7400	40,0000
46	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
44	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000
37	FORCE	LOCAL-2	0,6667	40,0000
35	FORCE	LOCAL-2	0,7000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 23
1/24/02 17:34:18

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case 12

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
61	FORCE	LOCAL-2	0,9200	38,0000
59	FORCE	LOCAL-2	0,8600	40,0000
57	FORCE	LOCAL-2	0,8000	40,6000
50	FORCE	LOCAL-2	0,6200	40,6000
48	FORCE	LOCAL-2	0,5600	40,0000
46	FORCE	LOCAL-2	0,0000	38,0000
43	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
41	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
34	FORCE	LOCAL-2	0,2100	40,0000
32	FORCE	LOCAL-2	0,4100	40,0000
29	FORCE	LOCAL-2	0,0400	40,0000
27	FORCE	LOCAL-2	0,2400	40,0000
19	FORCE	LOCAL-2	0,8320	40,0000
18	FORCE	LOCAL-2	0,2400	40,0000
15	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
13	FORCE	LOCAL-2	0,2000	40,0000
6	FORCE	LOCAL-2	0,0000	40,0000
4	FORCE	LOCAL-2	0,2000	40,0000

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:36:00

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
375	1							
		0,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-111,46
		2,5E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-112,62
		5,0E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-113,78
		7,5E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-114,94
		1,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-116,10
376	1							
		0,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-116,10
		2,5E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-117,27
		5,0E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-118,43
		7,5E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-119,59
		1,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-120,75
377	1							
		0,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-120,75
		2,5E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-121,91
		5,0E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-123,07
		7,5E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-124,23
		1,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-125,39
378	1							
		0,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-125,39
		2,5E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-126,55
		5,0E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-127,71
		7,5E-01	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-128,87
		1,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	-130,03
379	1							
		0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-130,03
		2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-125,39
		5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-120,74
		7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-116,09
		1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-111,44
380	1							
		0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-111,44
		2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-106,79
		5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-102,15
		7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-97,50
		1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-92,85
381	1							
		0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-92,85
		2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-88,20
		5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-83,55
		7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-78,91
		1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-74,26
382	1							
		0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-74,26
		2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-69,61
		5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-64,96

	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-60,31
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-55,67
383	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-55,67
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-51,02
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-46,37
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-41,72
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-37,07
384	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-37,07
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-32,43
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-27,78
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-23,13
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-18,48
385	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-18,48
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-13,83
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-9,19
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	-4,54
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	1,106E-01
386	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	1,106E-01
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	4,76
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	9,41
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	14,05
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	18,70
387	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	18,70
	1,9E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	22,19
	3,8E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	25,67
	5,6E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	29,16
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	32,65
388	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	32,65
	3,1E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	38,46
	6,3E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	44,27
	9,4E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	50,08
	1,25	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	55,89
389	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	55,89
	3,8E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	62,86
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	69,83
	1,13	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	76,80
	1,50	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	83,77
390	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	83,77
	1,3E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	86,10
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	88,42
	3,8E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	90,75
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	93,07
391	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	93,07
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	97,72
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	102,37
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	107,01
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	111,66
392	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	111,66
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	116,31
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	120,96
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	125,61
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	130,25
393	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	130,25
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	134,90
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	139,55
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	144,20
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	148,85
394	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	148,85
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	153,49
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	158,14
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	162,79
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	167,44
395	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	167,44
	3,8E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	174,41
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	181,38
	1,13	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	188,35
	1,50	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	195,33
396	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	195,33
	1,3E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	197,65
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	199,97
	3,8E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	202,30
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	204,62
397	1						

	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	204,62
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	209,27
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	213,92
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	218,57
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	223,21
398	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	223,21
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	227,86
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	232,51
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	237,16
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	241,81
399	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	241,81
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	246,45
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	251,10
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	255,75
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	260,40
400	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	260,40
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	265,05
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	269,69
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	274,34
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	278,99
401	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	278,99
	3,8E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	285,96
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	292,93
	1,13	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	299,91
	1,50	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	306,88
402	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	306,88
	1,3E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	309,20
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	311,53
	3,8E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	313,85
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	316,18
403	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	316,18
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	320,82
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	325,47
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	330,12
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	334,77
404	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	334,77
	3,1E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	340,58
	6,3E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	346,39
	9,4E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	352,20
	1,25	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	358,01
405	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	358,01
	1,9E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	361,49
	3,8E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	364,98
	5,6E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	368,47
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	371,95
406	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	371,95
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	376,60
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	381,25
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	385,90
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	390,54
407	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	390,54
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	395,19
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	399,84
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	404,49
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	409,14
408	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	409,14
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	413,78
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	418,43
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	423,08
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	427,73
409	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	427,73
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	432,38
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	437,02
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	441,67
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	446,32
410	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	446,32
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	450,97
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	455,62
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	460,26
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	464,91
411	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	464,91
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	469,56
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	474,21
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	478,86

	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	483,50
412	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	483,50
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	488,15
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	492,80
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	497,45
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	502,10
413	1						
	0,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	502,10
	2,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	506,74
	5,0E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	511,39
	7,5E-01	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	516,04
	1,00	0,00	-18,59	0,00	0,00	0,00	520,69
414	1						
	0,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	520,69
	2,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	489,40
	5,0E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	458,11
	7,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	426,83
	1,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	395,54
415	1						
	0,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	395,54
	2,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	364,25
	5,0E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	332,97
	7,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	301,68
	1,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	270,39
416	1						
	0,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	270,39
	2,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	239,11
	5,0E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	207,82
	7,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	176,53
	1,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	145,25
417	1						
	0,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	145,25
	2,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	113,96
	5,0E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	82,68
	7,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	51,39
	1,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	20,10
418	1						
	0,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	20,10
	2,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-11,18
	5,0E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-42,47
	7,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-73,76
	1,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-105,04
419	1						
	0,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-105,04
	2,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-136,33
	5,0E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-167,62
	7,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-198,90
	1,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-230,19
420	1						
	0,00	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-230,19
	2,5E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-261,48
	5,0E-01	0,00	125,15	0,00	0,00	0,00	-292,76
	7,5E-01	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-322,05
	1,00	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-343,34
421	1						
	0,00	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-343,34
	2,5E-01	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-364,62
	5,0E-01	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-385,91
	7,5E-01	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-407,20
	1,00	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-428,48
422	1						
	0,00	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-428,48
	1,9E-01	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-444,45
	3,8E-01	0,00	85,15	0,00	0,00	0,00	-460,41
	5,6E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-473,88
	7,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-482,34
423	1						
	0,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-482,34
	3,1E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-496,45
	6,3E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-510,56
	9,4E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-524,67
	1,25	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-538,78
424	1						
	0,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-538,78
	3,8E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-555,71
	7,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-572,64
	1,13	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-589,57
	1,50	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-606,50
425	1						
	0,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-606,50
	1,3E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-612,14
	2,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-617,78
	3,8E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-623,43
	5,0E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-629,07
426	1						
	0,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-629,07

	2,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-640,36
	5,0E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-651,64
	7,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-662,93
	1,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-674,22
427 1							
	0,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-674,22
	2,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-685,50
	5,0E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-696,79
	7,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-708,07
	1,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-719,36
428 1							
	0,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-719,36
	2,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-730,65
	5,0E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-741,93
	7,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-753,22
	1,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-764,51
429 1							
	0,00	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-764,51
	2,5E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-775,79
	5,0E-01	0,00	45,15	0,00	0,00	0,00	-787,08
	7,5E-01	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	-796,37
	1,00	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	-797,65
430 1							
	0,00	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	-797,65
	3,8E-01	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	-799,58
	7,5E-01	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	-801,51
	1,13	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	-803,44
	1,50	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	-805,37
431 1							
	0,00	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	-805,37
	1,3E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-801,02
	2,5E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-796,66
	3,8E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-792,30
	5,0E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-787,95
432 1							
	0,00	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-787,95
	2,5E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-779,23
	5,0E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-770,52
	7,5E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-761,81
	1,00	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-753,09
433 1							
	0,00	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-753,09
	2,5E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-744,38
	5,0E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-735,67
	7,5E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-726,95
	1,00	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-718,24
434 1							
	0,00	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-718,24
	2,5E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-709,53
	5,0E-01	0,00	-34,85	0,00	0,00	0,00	-700,81
	7,5E-01	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-691,70
	1,00	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-672,99
435 1							
	0,00	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-672,99
	2,5E-01	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-654,27
	5,0E-01	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-635,56
	7,5E-01	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-616,85
	1,00	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-598,13
436 1							
	0,00	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-598,13
	3,8E-01	0,00	-74,85	0,00	0,00	0,00	-570,06
	7,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-533,59
	1,13	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-490,52
	1,50	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-447,45
437 1							
	0,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-447,45
	1,3E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-433,09
	2,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-418,74
	3,8E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-404,38
	5,0E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-390,02
438 1							
	0,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-390,02
	2,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-361,31
	5,0E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-332,60
	7,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-303,88
	1,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-275,17
439 1							
	0,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-275,17
	3,1E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-239,28
	6,3E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-203,39
	9,4E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-167,50
	1,25	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-131,60
440 1							
	0,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-131,60
	1,9E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-110,07
	3,8E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-88,53
	5,6E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-67,00
	7,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-45,46

441	1						
	0,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-45,46
	2,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	-16,75
	5,0E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	11,96
	7,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	40,68
	1,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	69,39
442	1						
	0,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	69,39
	2,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	98,10
	5,0E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	126,82
	7,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	155,53
	1,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	184,24
443	1						
	0,00	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	184,24
	2,5E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	212,96
	5,0E-01	0,00	-114,85	0,00	0,00	0,00	241,67
	7,5E-01	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	270,78
	1,00	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	309,50
444	1						
	0,00	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	309,50
	2,5E-01	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	348,21
	5,0E-01	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	386,92
	7,5E-01	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	425,64
	1,00	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	464,35
445	1						
	0,00	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	464,35
	2,5E-01	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	503,06
	5,0E-01	0,00	-154,85	0,00	0,00	0,00	541,78
	7,5E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	588,89
	1,00	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	637,60
446	1						
	0,00	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	637,60
	2,5E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	686,32
	5,0E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	735,03
	7,5E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	783,74
	1,00	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	832,46
447	1						
	0,00	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	832,46
	2,5E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	881,17
	5,0E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	929,89
	7,5E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	978,60
	1,00	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	1027,31
448	1						
	0,00	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	1027,31
	2,5E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	1076,03
	5,0E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	1124,74
	7,5E-01	0,00	-194,85	0,00	0,00	0,00	1173,45
	1,00	0,00	-234,85	0,00	0,00	0,00	1229,77
449	1						
	0,00	0,00	188,88	0,00	0,00	0,00	1229,77
	2,5E-01	0,00	188,88	0,00	0,00	0,00	1182,54
	5,0E-01	0,00	188,88	0,00	0,00	0,00	1135,32
	7,5E-01	0,00	188,88	0,00	0,00	0,00	1088,10
	1,00	0,00	188,88	0,00	0,00	0,00	1040,88
450	1						
	0,00	0,00	188,88	0,00	0,00	0,00	1040,88
	2,5E-01	0,00	188,88	0,00	0,00	0,00	993,66
	5,0E-01	0,00	188,88	0,00	0,00	0,00	946,44
	7,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	904,82
	1,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	867,60
451	1						
	0,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	867,60
	2,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	830,38
	5,0E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	793,16
	7,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	755,93
	1,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	718,71
452	1						
	0,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	718,71
	2,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	681,49
	5,0E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	644,27
	7,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	607,05
	1,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	569,83
453	1						
	0,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	569,83
	2,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	532,61
	5,0E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	495,39
	7,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	458,17
	1,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	420,95
454	1						
	0,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	420,95
	2,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	383,72
	5,0E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	346,50
	7,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	309,28
	1,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	272,06
455	1						
	0,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	272,06
	2,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	234,84

	5,0E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	197,62
	7,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	160,40
	1,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	123,18
456 1							
	0,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	123,18
	2,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	85,96
	5,0E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	48,74
	7,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	11,52
	1,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	-25,71
457 1							
	0,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	-25,71
	1,9E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	-53,62
	3,8E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	-81,54
	5,6E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	-109,45
	7,5E-01	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	-137,37
458 1							
	0,00	0,00	148,88	0,00	0,00	0,00	-137,37
	3,1E-01	0,00	108,88	0,00	0,00	0,00	-173,80
	6,3E-01	0,00	108,88	0,00	0,00	0,00	-207,82
	9,4E-01	0,00	108,88	0,00	0,00	0,00	-241,85
	1,25	0,00	108,88	0,00	0,00	0,00	-275,87
459 1							
	0,00	0,00	108,88	0,00	0,00	0,00	-275,87
	3,8E-01	0,00	108,88	0,00	0,00	0,00	-316,71
	7,5E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-351,94
	1,13	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-377,77
	1,50	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-403,60
460 1							
	0,00	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-403,60
	1,3E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-412,21
	2,5E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-420,82
	3,8E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-429,43
	5,0E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-438,04
461 1							
	0,00	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-438,04
	2,5E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-455,26
	5,0E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-472,48
	7,5E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-489,70
	1,00	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-506,93
462 1							
	0,00	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-506,93
	2,2E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-522,42
	4,5E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-537,92
	6,7E-01	0,00	68,88	0,00	0,00	0,00	-553,42
	9,0E-01	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-568,54
463 1							
	0,00	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-568,54
	2,8E-01	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-577,03
	5,5E-01	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-585,53
	8,3E-01	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-594,02
	1,10	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-602,51
464 1							
	0,00	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-602,51
	3,3E-01	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-612,55
	6,5E-01	0,00	30,88	0,00	0,00	0,00	-622,59
	9,8E-01	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-632,03
	1,30	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-629,06
465 1							
	0,00	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-629,06
	1,7E-01	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-627,47
	3,5E-01	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-625,87
	5,2E-01	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-624,28
	7,0E-01	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-622,68
466 1							
	0,00	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-622,68
	2,5E-01	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-620,40
	5,0E-01	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-618,12
	7,5E-01	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-615,84
	1,00	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-613,57
467 1							
	0,00	0,00	-9,12	0,00	0,00	0,00	-613,57
	2,6E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-601,33
	5,3E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-588,28
	7,9E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-575,23
	1,05	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-562,18
468 1							
	0,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-562,18
	2,4E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-550,37
	4,7E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-538,56
	7,1E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-526,75
	9,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-514,95
469 1							
	0,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-514,95
	2,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-502,52
	5,0E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-490,09
	7,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-477,66
	1,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-465,23

470	1						
	0,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-465,23
	2,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-452,80
	5,0E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-440,37
	7,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-427,94
	1,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-415,51
471	1						
	0,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-415,51
	2,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-403,08
	5,0E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-390,66
	7,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-378,23
	1,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-365,80
472	1						
	0,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-365,80
	2,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-353,37
	5,0E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-340,94
	7,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-328,51
	1,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-316,08
473	1						
	0,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-316,08
	2,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-303,65
	5,0E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-291,22
	7,5E-01	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-278,79
	1,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-266,36
474	1						
	0,00	0,00	-49,72	0,00	0,00	0,00	-266,36
	2,5E-01	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-251,91
	5,0E-01	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-229,33
	7,5E-01	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-206,75
	1,00	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-184,17
475	1						
	0,00	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-184,17
	2,5E-01	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-161,59
	5,0E-01	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-139,01
	7,5E-01	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-116,43
	1,00	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-93,85
476	1						
	0,00	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-93,85
	2,0E-01	0,00	-90,32	0,00	0,00	0,00	-75,79
	4,0E-01	0,00	-130,32	0,00	0,00	0,00	-52,13
	6,0E-01	0,00	-130,32	0,00	0,00	0,00	-26,06
	8,0E-01	0,00	-130,32	0,00	0,00	0,00	0,00

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:36:40

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
308	2							
		0,00	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	-168,85
		2,5E-01	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	-170,42
		5,0E-01	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	-171,98
		7,5E-01	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	-173,54
		1,00	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	-175,10
309	2							
		0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-175,10
		2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-168,85
		5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-162,59
		7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-156,33
		1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-150,07
310	2							
		0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-150,07
		2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-143,81
		5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-137,55
		7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-131,29
		1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-125,03
311	2							
		0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-125,03
		2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-118,77
		5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-112,51
		7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-106,25
		1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-100,00
312	2							
		0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-100,00
		2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-93,74
		5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-87,48
		7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-81,22
		1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-74,96
313	2							
		0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-74,96
		2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-68,70
		5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-62,44
		7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-56,18
		1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-49,92

314	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-49,92
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-43,66
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-37,41
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-31,15
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-24,89
315	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-24,89
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-18,63
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-12,37
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	-6,11
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	1,490E-01
316	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	1,490E-01
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	6,41
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	12,67
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	18,93
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	25,19
317	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	25,19
	1,9E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	29,88
	3,8E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	34,57
	5,6E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	39,27
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	43,96
318	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	43,96
	3,1E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	51,79
	6,3E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	59,61
	9,4E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	67,43
	1,25	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	75,26
319	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	75,26
	3,8E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	84,65
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	94,03
	1,13	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	103,42
	1,50	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	112,81
320	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	112,81
	1,3E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	115,94
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	119,07
	3,8E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	122,20
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	125,33
321	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	125,33
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	131,59
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	137,85
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	144,11
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	150,37
322	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	150,37
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	156,63
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	162,88
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	169,14
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	175,40
323	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	175,40
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	181,66
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	187,92
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	194,18
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	200,44
324	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	200,44
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	206,70
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	212,96
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	219,22
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	225,47
325	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	225,47
	3,8E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	234,86
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	244,25
	1,13	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	253,64
	1,50	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	263,03
326	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	263,03
	1,3E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	266,16
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	269,29
	3,8E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	272,42
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	275,55
327	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	275,55
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	281,81
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	288,07
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	294,32
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	300,58
328	2						
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	300,58
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	306,84
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	313,10

	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	319,36
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	325,62
329 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	325,62
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	331,88
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	338,14
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	344,40
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	350,66
330 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	350,66
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	356,92
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	363,17
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	369,43
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	375,69
331 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	375,69
	3,8E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	385,08
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	394,47
	1,13	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	403,86
	1,50	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	413,25
332 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	413,25
	1,3E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	416,38
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	419,51
	3,8E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	422,64
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	425,76
333 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	425,76
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	432,02
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	438,28
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	444,54
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	450,80
334 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	450,80
	3,1E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	458,62
	6,3E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	466,45
	9,4E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	474,27
	1,25	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	482,10
335 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	482,10
	1,9E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	486,79
	3,8E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	491,48
	5,6E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	496,18
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	500,87
336 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	500,87
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	507,13
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	513,39
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	519,65
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	525,91
337 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	525,91
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	532,17
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	538,43
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	544,69
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	550,95
338 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	550,95
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	557,20
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	563,46
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	569,72
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	575,98
339 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	575,98
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	582,24
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	588,50
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	594,76
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	601,02
340 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	601,02
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	607,28
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	613,54
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	619,80
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	626,05
341 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	626,05
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	632,31
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	638,57
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	644,83
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	651,09
342 2							
	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	651,09
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	657,35
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	663,61
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	669,87
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	676,13
343 2							

	0,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	676,13
	2,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	682,39
	5,0E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	688,64
	7,5E-01	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	694,90
	1,00	0,00	-25,04	0,00	0,00	0,00	701,16
344	2						
	0,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	701,16
	2,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	663,42
	5,0E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	625,68
	7,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	587,94
	1,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	550,20
345	2						
	0,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	550,20
	2,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	512,47
	5,0E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	474,73
	7,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	436,99
	1,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	399,25
346	2						
	0,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	399,25
	2,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	361,51
	5,0E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	323,77
	7,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	286,03
	1,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	248,29
347	2						
	0,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	248,29
	2,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	210,55
	5,0E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	172,81
	7,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	135,07
	1,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	97,33
348	2						
	0,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	97,33
	2,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	59,59
	5,0E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	21,85
	7,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-15,89
	1,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-53,63
349	2						
	0,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-53,63
	2,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-91,37
	5,0E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-129,11
	7,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-166,85
	1,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-204,59
350	2						
	0,00	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-204,59
	2,5E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-242,32
	5,0E-01	0,00	150,96	0,00	0,00	0,00	-280,06
	7,5E-01	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-315,80
	1,00	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-343,54
351	2						
	0,00	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-343,54
	2,5E-01	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-371,28
	5,0E-01	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-399,02
	7,5E-01	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-426,76
	1,00	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-454,50
352	2						
	0,00	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-454,50
	1,9E-01	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-475,31
	3,8E-01	0,00	110,96	0,00	0,00	0,00	-496,11
	5,6E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-514,42
	7,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-527,72
353	2						
	0,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-527,72
	3,1E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-549,89
	6,3E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-572,07
	9,4E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-594,24
	1,25	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-616,42
354	2						
	0,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-616,42
	3,8E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-643,03
	7,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-669,64
	1,13	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-696,25
	1,50	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-722,85
355	2						
	0,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-722,85
	1,3E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-731,72
	2,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-740,59
	3,8E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-749,46
	5,0E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-758,33
356	2						
	0,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-758,33
	2,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-776,07
	5,0E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-793,81
	7,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-811,55
	1,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-829,29
357	2						
	0,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-829,29
	2,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-847,03
	5,0E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-864,77
	7,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-882,51

	1,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-900,25
358	2						
	0,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-900,25
	2,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-917,99
	5,0E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-935,73
	7,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-953,47
	1,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-971,21
359	2						
	0,00	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-971,21
	2,5E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-988,95
	5,0E-01	0,00	70,96	0,00	0,00	0,00	-1006,69
	7,5E-01	0,00	30,96	0,00	0,00	0,00	-1022,43
	1,00	0,00	30,96	0,00	0,00	0,00	-1030,17
360	2						
	0,00	0,00	30,96	0,00	0,00	0,00	-1030,17
	3,8E-01	0,00	30,96	0,00	0,00	0,00	-1041,78
	7,5E-01	0,00	30,96	0,00	0,00	0,00	-1053,38
	1,13	0,00	30,96	0,00	0,00	0,00	-1064,99
	1,50	0,00	30,96	0,00	0,00	0,00	-1076,60
361	2						
	0,00	0,00	30,96	0,00	0,00	0,00	-1076,60
	1,3E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1075,47
	2,5E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1074,34
	3,8E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1073,21
	5,0E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1072,08
362	2						
	0,00	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1072,08
	2,5E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1069,82
	5,0E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1067,56
	7,5E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1065,30
	1,00	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1063,04
363	2						
	0,00	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1063,04
	2,5E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1060,78
	5,0E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1058,52
	7,5E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1056,26
	1,00	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1054,00
364	2						
	0,00	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1054,00
	2,5E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1051,74
	5,0E-01	0,00	-9,04	0,00	0,00	0,00	-1049,48
	7,5E-01	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-1046,82
	1,00	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-1034,56
365	2						
	0,00	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-1034,56
	2,5E-01	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-1022,30
	5,0E-01	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-1010,04
	7,5E-01	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-997,78
	1,00	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-985,51
366	2						
	0,00	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-985,51
	3,8E-01	0,00	-49,04	0,00	0,00	0,00	-967,12
	7,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-940,33
	1,13	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-906,94
	1,50	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-873,55
367	2						
	0,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-873,55
	1,3E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-862,42
	2,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-851,29
	3,8E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-840,16
	5,0E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-829,03
368	2						
	0,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-829,03
	2,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-806,77
	5,0E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-784,51
	7,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-762,25
	1,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-739,99
369	2						
	0,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-739,99
	3,1E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-712,16
	6,3E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-684,34
	9,4E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-656,51
	1,25	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-628,69
370	2						
	0,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-628,69
	1,9E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-611,99
	3,8E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-595,30
	5,6E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-578,60
	7,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-561,91
371	2						
	0,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-561,91
	2,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-539,64
	5,0E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-517,38
	7,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-495,12
	1,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-472,86
372	2						
	0,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-472,86

	2,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-450,60
	5,0E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-428,34
	7,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-406,08
	1,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-383,82
373 2							
	0,00	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-383,82
	2,5E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-361,56
	5,0E-01	0,00	-89,04	0,00	0,00	0,00	-339,30
	7,5E-01	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-316,64
	1,00	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-284,38
374 2							
	0,00	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-284,38
	2,5E-01	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-252,12
	5,0E-01	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-219,86
	7,5E-01	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-187,60
	1,00	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-155,34
375 2							
	0,00	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-155,34
	2,5E-01	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-123,08
	5,0E-01	0,00	-129,04	0,00	0,00	0,00	-90,82
	7,5E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	-50,16
	1,00	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	-7,90
376 2							
	0,00	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	-7,90
	2,5E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	34,36
	5,0E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	76,63
	7,5E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	118,89
	1,00	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	161,15
377 2							
	0,00	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	161,15
	2,5E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	203,41
	5,0E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	245,67
	7,5E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	287,93
	1,00	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	330,19
378 2							
	0,00	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	330,19
	2,5E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	372,45
	5,0E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	414,71
	7,5E-01	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	456,97
	1,00	0,00	-169,04	0,00	0,00	0,00	499,23
379 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	499,23
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	499,69
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	500,15
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	500,61
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	501,07
380 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	501,07
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	501,52
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	501,98
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	502,44
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	502,90
381 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	502,90
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	503,36
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	503,82
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	504,28
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	504,74
382 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	504,74
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	505,20
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	505,66
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	506,11
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	506,57
383 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	506,57
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	507,03
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	507,49
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	507,95
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	508,41
384 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	508,41
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	508,87
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	509,33
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	509,79
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	510,25
385 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	510,25
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	510,70
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	511,16
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	511,62
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	512,08
386 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	512,08
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	512,54
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	513,00
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	513,46
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	513,92

387	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	513,92
	1,9E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	514,26
	3,8E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	514,61
	5,6E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	514,95
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	515,29
388	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	515,29
	3,1E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	515,87
	6,3E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	516,44
	9,4E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	517,01
	1,25	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	517,59
389	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	517,59
	3,8E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	518,28
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	518,97
	1,13	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	519,65
	1,50	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	520,34
390	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	520,34
	1,3E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	520,57
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	520,80
	3,8E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	521,03
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	521,26
391	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	521,26
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	521,72
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	522,18
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	522,64
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	523,10
392	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	523,10
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	523,56
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	524,01
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	524,47
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	524,93
393	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	524,93
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	525,39
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	525,85
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	526,31
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	526,77
394	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	526,77
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	527,23
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	527,69
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	528,14
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	528,60
395	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	528,60
	3,8E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	529,29
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	529,98
	1,13	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	530,67
	1,50	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	531,36
396	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	531,36
	1,3E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	531,59
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	531,82
	3,8E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	532,05
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	532,28
397	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	532,28
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	532,73
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	533,19
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	533,65
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	534,11
398	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	534,11
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	534,57
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	535,03
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	535,49
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	535,95
399	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	535,95
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	536,41
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	536,86
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	537,32
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	537,78
400	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	537,78
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	538,24
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	538,70
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	539,16
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	539,62
401	2						
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	539,62
	3,8E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	540,31

	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	541,00
	1,13	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	541,68
	1,50	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	542,37
402 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	542,37
	1,3E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	542,60
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	542,83
	3,8E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	543,06
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	543,29
403 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	543,29
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	543,75
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	544,21
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	544,67
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	545,13
404 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	545,13
	3,1E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	545,70
	6,3E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	546,27
	9,4E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	546,85
	1,25	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	547,42
405 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	547,42
	1,9E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	547,77
	3,8E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	548,11
	5,6E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	548,45
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	548,80
406 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	548,80
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	549,26
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	549,72
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	550,17
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	550,63
407 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	550,63
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	551,09
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	551,55
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	552,01
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	552,47
408 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	552,47
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	552,93
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	553,39
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	553,85
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	554,31
409 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	554,31
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	554,76
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	555,22
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	555,68
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	556,14
410 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	556,14
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	556,60
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	557,06
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	557,52
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	557,98
411 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	557,98
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	558,44
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	558,89
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	559,35
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	559,81
412 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	559,81
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	560,27
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	560,73
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	561,19
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	561,65
413 2							
	0,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	561,65
	2,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	562,11
	5,0E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	562,57
	7,5E-01	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	563,03
	1,00	0,00	-1,84	0,00	0,00	0,00	563,48
414 2							
	0,00	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	563,48
	2,5E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	518,96
	5,0E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	474,44
	7,5E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	429,92
	1,00	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	385,40
415 2							
	0,00	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	385,40
	2,5E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	340,88
	5,0E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	296,35
	7,5E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	251,83
	1,00	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	207,31

416	2						
	0,00	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	207,31
	2,5E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	162,79
	5,0E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	118,27
	7,5E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	73,74
	1,00	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	29,22
417	2						
	0,00	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	29,22
	2,5E-01	0,00	178,09	0,00	0,00	0,00	-15,30
	5,0E-01	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-56,22
	7,5E-01	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-90,74
	1,00	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-125,26
418	2						
	0,00	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-125,26
	2,5E-01	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-159,79
	5,0E-01	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-194,31
	7,5E-01	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-228,83
	1,00	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-263,35
419	2						
	0,00	0,00	138,09	0,00	0,00	0,00	-263,35
	2,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-296,27
	5,0E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-320,80
	7,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-345,32
	1,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-369,84
420	2						
	0,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-369,84
	2,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-394,36
	5,0E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-418,88
	7,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-443,40
	1,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-467,93
421	2						
	0,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-467,93
	2,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-492,45
	5,0E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-516,97
	7,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-541,49
	1,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-566,01
422	2						
	0,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-566,01
	1,9E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-584,41
	3,8E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-602,80
	5,6E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-621,19
	7,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-639,58
423	2						
	0,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-639,58
	3,1E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-670,23
	6,3E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-700,88
	9,4E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-731,54
	1,25	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-762,19
424	2						
	0,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-762,19
	3,8E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-798,97
	7,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-835,75
	1,13	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-872,54
	1,50	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-909,32
425	2						
	0,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-909,32
	1,3E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-921,58
	2,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-933,84
	3,8E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-946,10
	5,0E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-958,36
426	2						
	0,00	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-958,36
	2,5E-01	0,00	98,09	0,00	0,00	0,00	-982,88
	5,0E-01	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1003,81
	7,5E-01	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1018,33
	1,00	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1032,85
427	2						
	0,00	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1032,85
	2,5E-01	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1047,37
	5,0E-01	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1061,89
	7,5E-01	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1076,42
	1,00	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1090,94
428	2						
	0,00	0,00	58,09	0,00	0,00	0,00	-1090,94
	2,5E-01	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1103,86
	5,0E-01	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1108,38
	7,5E-01	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1112,90
	1,00	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1117,43
429	2						
	0,00	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1117,43
	2,5E-01	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1121,95
	5,0E-01	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1126,47
	7,5E-01	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1130,99
	1,00	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1135,51
430	2						
	0,00	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1135,51
	3,8E-01	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1142,30
	7,5E-01	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1149,08

	1,13	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1155,86
	1,50	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1162,64
431 2							
	0,00	0,00	18,09	0,00	0,00	0,00	-1162,64
	1,3E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1160,15
	2,5E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1157,67
	3,8E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1155,18
	5,0E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1152,69
432 2							
	0,00	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1152,69
	2,5E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1147,71
	5,0E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1142,73
	7,5E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1137,75
	1,00	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1132,77
433 2							
	0,00	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1132,77
	2,5E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1127,80
	5,0E-01	0,00	-19,91	0,00	0,00	0,00	-1122,82
	7,5E-01	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1110,24
	1,00	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1095,26
434 2							
	0,00	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1095,26
	2,5E-01	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1080,28
	5,0E-01	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1065,31
	7,5E-01	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1050,33
	1,00	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1035,35
435 2							
	0,00	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1035,35
	2,5E-01	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1020,37
	5,0E-01	0,00	-59,91	0,00	0,00	0,00	-1005,39
	7,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-985,14
	1,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-960,01
436 2							
	0,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-960,01
	3,8E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-922,32
	7,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-884,62
	1,13	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-846,93
	1,50	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-809,24
437 2							
	0,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-809,24
	1,3E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-796,68
	2,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-784,11
	3,8E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-771,55
	5,0E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-758,98
438 2							
	0,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-758,98
	2,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-733,85
	5,0E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-708,73
	7,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-683,60
	1,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-658,47
439 2							
	0,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-658,47
	3,1E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-627,06
	6,3E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-595,65
	9,4E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-564,24
	1,25	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-532,83
440 2							
	0,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-532,83
	1,9E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-513,98
	3,8E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-495,14
	5,6E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-476,29
	7,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-457,44
441 2							
	0,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-457,44
	2,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-432,32
	5,0E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-407,19
	7,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-382,06
	1,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-356,93
442 2							
	0,00	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-356,93
	2,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-331,80
	5,0E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-306,68
	7,5E-01	0,00	-100,51	0,00	0,00	0,00	-281,55
	1,00	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-248,30
443 2							
	0,00	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-248,30
	2,5E-01	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-213,02
	5,0E-01	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-177,74
	7,5E-01	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-142,46
	1,00	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-107,19
444 2							
	0,00	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-107,19
	2,5E-01	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-71,91
	5,0E-01	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-36,63
	7,5E-01	0,00	-141,11	0,00	0,00	0,00	-1,35
	1,00	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	39,53
445 2							

	0,00	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	39,53
	2,5E-01	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	84,80
	5,0E-01	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	130,08
	7,5E-01	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	175,36
	1,00	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	220,64
446	2						
	0,00	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	220,64
	2,5E-01	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	265,92
	5,0E-01	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	311,20
	7,5E-01	0,00	-181,11	0,00	0,00	0,00	356,47
	1,00	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	404,79
447	2						
	0,00	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	404,79
	2,5E-01	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	459,57
	5,0E-01	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	514,35
	7,5E-01	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	569,13
	1,00	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	623,90
448	2						
	0,00	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	623,90
	2,5E-01	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	678,68
	5,0E-01	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	733,46
	7,5E-01	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	788,24
	1,00	0,00	-219,11	0,00	0,00	0,00	843,02
449	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	843,02
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	835,44
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	827,85
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	820,27
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	812,69
450	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	812,69
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	805,11
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	797,53
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	789,95
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	782,37
451	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	782,37
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	774,79
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	767,21
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	759,62
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	752,04
452	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	752,04
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	744,46
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	736,88
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	729,30
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	721,72
453	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	721,72
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	714,14
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	706,56
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	698,98
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	691,40
454	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	691,40
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	683,81
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	676,23
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	668,65
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	661,07
455	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	661,07
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	653,49
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	645,91
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	638,33
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	630,75
456	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	630,75
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	623,17
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	615,58
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	608,00
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	600,42
457	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	600,42
	1,9E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	594,74
	3,8E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	589,05
	5,6E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	583,36
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	577,68
458	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	577,68
	3,1E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	568,20
	6,3E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	558,73
	9,4E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	549,25
	1,25	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	539,77
459	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	539,77
	3,8E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	528,40
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	517,03
	1,13	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	505,66

	1,50	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	494,29
460	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	494,29
	1,3E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	490,50
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	486,71
	3,8E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	482,92
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	479,12
461	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	479,12
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	471,54
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	463,96
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	456,38
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	448,80
462	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	448,80
	2,2E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	441,98
	4,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	435,15
	6,7E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	428,33
	9,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	421,51
463	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	421,51
	2,8E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	413,17
	5,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	404,83
	8,3E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	396,49
	1,10	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	388,15
464	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	388,15
	3,3E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	378,30
	6,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	368,44
	9,8E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	358,59
	1,30	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	348,73
465	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	348,73
	1,7E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	343,42
	3,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	338,12
	5,2E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	332,81
	7,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	327,50
466	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	327,50
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	319,92
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	312,34
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	304,76
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	297,18
467	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	297,18
	2,6E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	289,22
	5,3E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	281,26
	7,9E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	273,30
	1,05	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	265,34
468	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	265,34
	2,4E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	258,14
	4,7E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	250,93
	7,1E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	243,73
	9,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	236,53
469	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	236,53
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	228,95
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	221,37
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	213,79
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	206,21
470	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	206,21
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	198,62
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	191,04
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	183,46
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	175,88
471	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	175,88
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	168,30
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	160,72
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	153,14
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	145,56
472	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	145,56
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	137,98
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	130,39
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	122,81
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	115,23
473	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	115,23
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	107,65
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	100,07
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	92,49
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	84,91
474	2						
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	84,91

	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	77,33
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	69,75
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	62,16
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	54,58
475 2							
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	54,58
	2,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	47,00
	5,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	39,42
	7,5E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	31,84
	1,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	24,26
476 2							
	0,00	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	24,26
	2,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	18,19
	4,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	12,13
	6,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	6,06
	8,0E-01	0,00	30,32	0,00	0,00	0,00	0,00

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:37:40

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
311	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-83,77
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-79,58
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-75,38
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-71,19
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-67,00
312	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-67,00
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-62,80
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-58,61
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-54,42
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-50,22
313	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-50,22
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-46,03
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-41,84
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-37,64
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-33,45
314	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-33,45
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-29,26
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-25,06
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-20,87
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-16,67
315	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-16,67
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-12,48
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-8,29
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-4,09
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	9,980E-02
316	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	9,980E-02
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	4,29
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	8,49
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	12,68
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	16,87
317	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	16,87
		1,9E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	20,02
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	23,16
		5,6E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	26,31
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	29,45
318	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	29,45
		3,1E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	34,70
		6,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	39,94
		9,4E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	45,18
		1,25	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	50,42
319	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	50,42
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	56,71
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	63,00
		1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	69,29
		1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	75,58
320	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	75,58
		1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	77,68
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	79,78
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	81,87
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	83,97
321	3							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	83,97

	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	88,16
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	92,36
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	96,55
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	100,74
322 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	100,74
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	104,94
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	109,13
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	113,33
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	117,52
323 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	117,52
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	121,71
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	125,91
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	130,10
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	134,29
324 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	134,29
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	138,49
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	142,68
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	146,87
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	151,07
325 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	151,07
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	157,36
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	163,65
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	169,94
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	176,23
326 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	176,23
	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	178,33
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	180,42
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	182,52
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	184,62
327 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	184,62
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	188,81
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	193,00
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	197,20
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	201,39
328 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	201,39
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	205,58
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	209,78
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	213,97
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	218,16
329 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	218,16
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	222,36
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	226,55
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	230,74
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	234,94
330 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	234,94
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	239,13
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	243,33
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	247,52
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	251,71
331 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	251,71
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	258,00
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	264,29
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	270,58
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	276,87
332 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	276,87
	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	278,97
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	281,07
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	283,16
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	285,26
333 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	285,26
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	289,45
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	293,65
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	297,84
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	302,04
334 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	302,04
	3,1E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	307,28
	6,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	312,52
	9,4E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	317,76
	1,25	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	323,00
335 3							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	323,00
	1,9E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	326,15
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	329,29
	5,6E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	332,44
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	335,58

336	3						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	335,58
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	339,78
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	343,97
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	348,16
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	352,36
337	3						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	352,36
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	356,55
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	360,74
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	364,94
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	369,13
338	3						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	369,13
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	373,33
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	377,52
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	381,71
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	385,91
339	3						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	385,91
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	390,10
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	394,29
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	398,49
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	402,68
340	3						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	402,68
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	406,87
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	411,07
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	415,26
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	419,45
341	3						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	419,45
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	423,65
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	427,84
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	432,04
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	436,23
342	3						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	436,23
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	440,42
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	444,62
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	448,81
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	453,00
343	3						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	453,00
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	457,20
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	461,39
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	465,58
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	469,78
344	3						
	0,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	469,78
	2,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	440,31
	5,0E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	410,84
	7,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	381,37
	1,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	351,90
345	3						
	0,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	351,90
	2,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	322,43
	5,0E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	292,96
	7,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	263,50
	1,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	234,03
346	3						
	0,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	234,03
	2,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	204,56
	5,0E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	175,09
	7,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	145,62
	1,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	116,15
347	3						
	0,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	116,15
	2,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	86,68
	5,0E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	57,22
	7,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	27,75
	1,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-1,72
348	3						
	0,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-1,72
	2,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-31,19
	5,0E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-60,66
	7,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-90,13
	1,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-119,60
349	3						
	0,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-119,60
	2,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-149,07
	5,0E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-178,53
	7,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-208,00
	1,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-237,47
350	3						
	0,00	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-237,47
	2,5E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-266,94

	5,0E-01	0,00	117,87	0,00	0,00	0,00	-296,41
	7,5E-01	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-323,88
	1,00	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-343,35
351 3							
	0,00	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-343,35
	2,5E-01	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-362,82
	5,0E-01	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-382,28
	7,5E-01	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-401,75
	1,00	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-421,22
352 3							
	0,00	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-421,22
	1,9E-01	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-435,82
	3,8E-01	0,00	77,87	0,00	0,00	0,00	-450,42
	5,6E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-462,53
	7,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-469,63
353 3							
	0,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-469,63
	3,1E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-481,46
	6,3E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-493,30
	9,4E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-505,14
	1,25	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-516,97
354 3							
	0,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-516,97
	3,8E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-531,17
	7,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-545,38
	1,13	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-559,58
	1,50	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-573,78
355 3							
	0,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-573,78
	1,3E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-578,52
	2,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-583,25
	3,8E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-587,99
	5,0E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-592,72
356 3							
	0,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-592,72
	2,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-602,19
	5,0E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-611,66
	7,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-621,13
	1,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-630,60
357 3							
	0,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-630,60
	2,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-640,06
	5,0E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-649,53
	7,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-659,00
	1,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-668,47
358 3							
	0,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-668,47
	2,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-677,94
	5,0E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-687,41
	7,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-696,88
	1,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-706,35
359 3							
	0,00	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-706,35
	2,5E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-715,81
	5,0E-01	0,00	37,87	0,00	0,00	0,00	-725,28
	7,5E-01	0,00	-2,13	0,00	0,00	0,00	-732,75
	1,00	0,00	-2,13	0,00	0,00	0,00	-732,22
360 3							
	0,00	0,00	-2,13	0,00	0,00	0,00	-732,22
	3,8E-01	0,00	-2,13	0,00	0,00	0,00	-731,42
	7,5E-01	0,00	-2,13	0,00	0,00	0,00	-730,63
	1,13	0,00	-2,13	0,00	0,00	0,00	-729,83
	1,50	0,00	-2,13	0,00	0,00	0,00	-729,03
361 3							
	0,00	0,00	-2,13	0,00	0,00	0,00	-729,03
	1,3E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-723,77
	2,5E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-718,50
	3,8E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-713,24
	5,0E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-707,97
362 3							
	0,00	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-707,97
	2,5E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-697,44
	5,0E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-686,91
	7,5E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-676,38
	1,00	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-665,84
363 3							
	0,00	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-665,84
	2,5E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-655,31
	5,0E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-644,78
	7,5E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-634,25
	1,00	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-623,72
364 3							
	0,00	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-623,72
	2,5E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-613,19
	5,0E-01	0,00	-42,13	0,00	0,00	0,00	-602,66
	7,5E-01	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-591,73
	1,00	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-571,19

365	3						
	0,00	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-571,19
	2,5E-01	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-550,66
	5,0E-01	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-530,13
	7,5E-01	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-509,60
	1,00	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-489,07
366	3						
	0,00	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-489,07
	3,8E-01	0,00	-82,13	0,00	0,00	0,00	-458,27
	7,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-419,08
	1,13	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-373,28
	1,50	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-327,48
367	3						
	0,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-327,48
	1,3E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-312,22
	2,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-296,95
	3,8E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-281,68
	5,0E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-266,42
368	3						
	0,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-266,42
	2,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-235,89
	5,0E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-205,36
	7,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-174,83
	1,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-144,29
369	3						
	0,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-144,29
	3,1E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-106,13
	6,3E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-67,97
	9,4E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	-29,80
	1,25	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	8,36
370	3						
	0,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	8,36
	1,9E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	31,26
	3,8E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	54,16
	5,6E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	77,06
	7,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	99,96
371	3						
	0,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	99,96
	2,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	130,49
	5,0E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	161,02
	7,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	191,55
	1,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	222,08
372	3						
	0,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	222,08
	2,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	252,61
	5,0E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	283,14
	7,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	313,68
	1,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	344,21
373	3						
	0,00	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	344,21
	2,5E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	374,74
	5,0E-01	0,00	-122,13	0,00	0,00	0,00	405,27
	7,5E-01	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	436,20
	1,00	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	476,73
374	3						
	0,00	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	476,73
	2,5E-01	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	517,26
	5,0E-01	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	557,79
	7,5E-01	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	598,33
	1,00	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	638,86
375	3						
	0,00	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	638,86
	2,5E-01	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	679,39
	5,0E-01	0,00	-162,13	0,00	0,00	0,00	719,92
	7,5E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	768,85
	1,00	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	819,38
376	3						
	0,00	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	819,38
	2,5E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	869,91
	5,0E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	920,44
	7,5E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	970,98
	1,00	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1021,51
377	3						
	0,00	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1021,51
	2,5E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1072,04
	5,0E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1122,57
	7,5E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1173,10
	1,00	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1223,63
378	3						
	0,00	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1223,63
	2,5E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1274,16
	5,0E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1324,70
	7,5E-01	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1375,23
	1,00	0,00	-202,13	0,00	0,00	0,00	1425,76
379	3						
	0,00	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1425,76
	2,5E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1373,29
	5,0E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1320,82

	7,5E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1268,35
	1,00	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1215,88
380	3						
	0,00	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1215,88
	2,5E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1163,41
	5,0E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1110,95
	7,5E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1058,48
	1,00	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1006,01
381	3						
	0,00	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	1006,01
	2,5E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	953,54
	5,0E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	901,07
	7,5E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	848,60
	1,00	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	796,13
382	3						
	0,00	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	796,13
	2,5E-01	0,00	209,87	0,00	0,00	0,00	743,67
	5,0E-01	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	694,80
	7,5E-01	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	652,33
	1,00	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	609,86
383	3						
	0,00	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	609,86
	2,5E-01	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	567,39
	5,0E-01	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	524,92
	7,5E-01	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	482,45
	1,00	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	439,99
384	3						
	0,00	0,00	169,87	0,00	0,00	0,00	439,99
	2,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	399,12
	5,0E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	366,65
	7,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	334,18
	1,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	301,71
385	3						
	0,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	301,71
	2,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	269,24
	5,0E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	236,77
	7,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	204,30
	1,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	171,84
386	3						
	0,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	171,84
	2,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	139,37
	5,0E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	106,90
	7,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	74,43
	1,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	41,96
387	3						
	0,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	41,96
	1,9E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	17,61
	3,8E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-6,74
	5,6E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-31,09
	7,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-55,44
388	3						
	0,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-55,44
	3,1E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-96,03
	6,3E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-136,62
	9,4E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-177,20
	1,25	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-217,79
389	3						
	0,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-217,79
	3,8E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-266,49
	7,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-315,19
	1,13	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-363,90
	1,50	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-412,60
390	3						
	0,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-412,60
	1,3E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-428,83
	2,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-445,07
	3,8E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-461,30
	5,0E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-477,54
391	3						
	0,00	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-477,54
	2,5E-01	0,00	129,87	0,00	0,00	0,00	-510,01
	5,0E-01	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-538,87
	7,5E-01	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-561,34
	1,00	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-583,81
392	3						
	0,00	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-583,81
	2,5E-01	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-606,28
	5,0E-01	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-628,75
	7,5E-01	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-651,22
	1,00	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-673,69
393	3						
	0,00	0,00	89,87	0,00	0,00	0,00	-673,69
	2,5E-01	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-694,55
	5,0E-01	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-707,02
	7,5E-01	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-719,49
	1,00	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-731,96
394	3						

	0,00	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-731,96
	2,5E-01	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-744,43
	5,0E-01	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-756,90
	7,5E-01	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-769,37
	1,00	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-781,83
395	3						
	0,00	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-781,83
	3,8E-01	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-800,54
	7,5E-01	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-819,24
	1,13	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-837,94
	1,50	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-856,65
396	3						
	0,00	0,00	49,87	0,00	0,00	0,00	-856,65
	1,3E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-858,13
	2,5E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-859,62
	3,8E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-861,10
	5,0E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-862,58
397	3						
	0,00	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-862,58
	2,5E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-865,55
	5,0E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-868,52
	7,5E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-871,49
	1,00	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-874,46
398	3						
	0,00	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-874,46
	2,5E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-877,43
	5,0E-01	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	-880,40
	7,5E-01	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-875,76
	1,00	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-868,73
399	3						
	0,00	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-868,73
	2,5E-01	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-861,70
	5,0E-01	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-854,67
	7,5E-01	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-847,64
	1,00	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-840,61
400	3						
	0,00	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-840,61
	2,5E-01	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-833,58
	5,0E-01	0,00	-28,13	0,00	0,00	0,00	-826,54
	7,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-814,24
	1,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-797,05
401	3						
	0,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-797,05
	3,8E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-771,28
	7,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-745,51
	1,13	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-719,74
	1,50	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-693,97
402	3						
	0,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-693,97
	1,3E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-685,38
	2,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-676,78
	3,8E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-668,19
	5,0E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-659,60
403	3						
	0,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-659,60
	2,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-642,42
	5,0E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-625,24
	7,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-608,06
	1,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-590,88
404	3						
	0,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-590,88
	3,1E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-569,40
	6,3E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-547,92
	9,4E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-526,45
	1,25	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-504,97
405	3						
	0,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-504,97
	1,9E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-492,08
	3,8E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-479,20
	5,6E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-466,31
	7,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-453,43
406	3						
	0,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-453,43
	2,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-436,25
	5,0E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-419,06
	7,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-401,88
	1,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-384,70
407	3						
	0,00	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-384,70
	2,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-367,52
	5,0E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-350,34
	7,5E-01	0,00	-68,73	0,00	0,00	0,00	-333,16
	1,00	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-307,86
408	3						
	0,00	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-307,86
	2,5E-01	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-280,52
	5,0E-01	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-253,19
	7,5E-01	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-225,86

	1,00	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-198,53
409 3							
	0,00	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-198,53
	2,5E-01	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-171,20
	5,0E-01	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-143,87
	7,5E-01	0,00	-109,33	0,00	0,00	0,00	-116,54
	1,00	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	-83,60
410 3							
	0,00	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	-83,60
	2,5E-01	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	-46,27
	5,0E-01	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	-8,94
	7,5E-01	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	28,39
	1,00	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	65,72
411 3							
	0,00	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	65,72
	2,5E-01	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	103,05
	5,0E-01	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	140,38
	7,5E-01	0,00	-149,33	0,00	0,00	0,00	177,71
	1,00	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	218,09
412 3							
	0,00	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	218,09
	2,5E-01	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	264,92
	5,0E-01	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	311,75
	7,5E-01	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	358,58
	1,00	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	405,41
413 3							
	0,00	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	405,41
	2,5E-01	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	452,24
	5,0E-01	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	499,07
	7,5E-01	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	545,91
	1,00	0,00	-187,33	0,00	0,00	0,00	592,74
414 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	592,74
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	587,40
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	582,06
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	576,72
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	571,38
415 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	571,38
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	566,04
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	560,70
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	555,36
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	550,02
416 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	550,02
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	544,68
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	539,35
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	534,01
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	528,67
417 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	528,67
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	523,33
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	517,99
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	512,65
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	507,31
418 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	507,31
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	501,97
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	496,63
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	491,29
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	485,95
419 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	485,95
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	480,61
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	475,28
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	469,94
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	464,60
420 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	464,60
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	459,26
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	453,92
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	448,58
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	443,24
421 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	443,24
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	437,90
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	432,56
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	427,22
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	421,88
422 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	421,88
	1,9E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	417,88
	3,8E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	413,87
	5,6E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	409,87
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	405,87
423 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	405,87

	3,1E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	399,19
	6,3E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	392,52
	9,4E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	385,84
	1,25	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	379,17
424 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	379,17
	3,8E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	371,16
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	363,15
	1,13	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	355,14
	1,50	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	347,13
425 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	347,13
	1,3E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	344,47
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	341,80
	3,8E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	339,13
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	336,46
426 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	336,46
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	331,12
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	325,78
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	320,44
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	315,10
427 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	315,10
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	309,76
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	304,42
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	299,08
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	293,74
428 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	293,74
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	288,40
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	283,06
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	277,73
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	272,39
429 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	272,39
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	267,05
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	261,71
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	256,37
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	251,03
430 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	251,03
	3,8E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	243,02
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	235,01
	1,13	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	227,00
	1,50	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	218,99
431 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	218,99
	1,3E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	216,32
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	213,66
	3,8E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	210,99
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	208,32
432 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	208,32
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	202,98
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	197,64
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	192,30
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	186,96
433 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	186,96
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	181,62
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	176,28
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	170,94
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	165,60
434 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	165,60
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	160,26
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	154,92
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	149,58
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	144,25
435 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	144,25
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	138,91
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	133,57
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	128,23
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	122,89
436 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	122,89
	3,8E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	114,88
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	106,87
	1,13	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	98,86
	1,50	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	90,85
437 3							
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	90,85
	1,3E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	88,18
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	85,51
	3,8E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	82,84
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	80,18

438	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	80,18
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	74,84
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	69,50
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	64,16
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	58,82
439	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	58,82
	3,1E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	52,14
	6,3E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	45,47
	9,4E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	38,80
	1,25	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	32,12
440	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	32,12
	1,9E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	28,12
	3,8E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	24,11
	5,6E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	20,11
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	16,11
441	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	16,11
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	10,77
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	5,43
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	8,753E-02
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-5,25
442	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-5,25
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-10,59
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-15,93
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-21,27
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-26,61
443	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-26,61
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-31,95
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-37,29
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-42,63
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-47,97
444	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-47,97
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-53,30
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-58,64
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-63,98
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-69,32
445	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-69,32
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-74,66
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-80,00
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-85,34
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-90,68
446	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-90,68
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-96,02
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-101,36
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-106,70
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-112,04
447	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-112,04
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-117,37
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-122,71
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-128,05
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-133,39
448	3						
	0,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-133,39
	2,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-138,73
	5,0E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-144,07
	7,5E-01	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-149,41
	1,00	0,00	21,36	0,00	0,00	0,00	-154,75
449	3						
	0,00	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-154,75
	2,5E-01	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-153,36
	5,0E-01	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-151,97
	7,5E-01	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-150,57
	1,00	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-149,18
450	3						
	0,00	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-149,18
	2,5E-01	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-147,79
	5,0E-01	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-146,40
	7,5E-01	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-145,01
	1,00	0,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	-143,62

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:38:27

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3

238	4						
	0,00	0,00	6,26	0,00	0,00	0,00	-169,00
	2,5E-01	0,00	6,26	0,00	0,00	0,00	-170,56
	5,0E-01	0,00	6,26	0,00	0,00	0,00	-172,13
	7,5E-01	0,00	6,26	0,00	0,00	0,00	-173,69
	1,00	0,00	6,26	0,00	0,00	0,00	-175,26
239	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-175,26
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-168,99
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-162,73
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-156,46
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-150,20
240	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-150,20
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-143,93
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-137,67
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-131,40
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-125,14
241	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-125,14
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-118,88
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-112,61
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-106,35
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-100,08
242	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-100,08
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-93,82
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-87,55
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-81,29
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-75,02
243	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-75,02
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-68,76
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-62,50
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-56,23
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-49,97
244	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-49,97
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-43,70
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-37,44
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-31,17
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-24,91
245	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-24,91
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-18,64
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-12,38
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-6,12
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	1,491E-01
246	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	1,491E-01
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	6,41
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	12,68
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	18,94
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	25,21
247	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	25,21
	1,9E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	29,91
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	34,60
	5,6E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	39,30
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	44,00
248	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	44,00
	3,1E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	51,83
	6,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	59,66
	9,4E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	67,49
	1,25	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	75,32
249	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	75,32
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	84,72
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	94,12
	1,13	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	103,51
	1,50	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	112,91
250	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	112,91
	1,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	116,04
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	119,17
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	122,31
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	125,44
251	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	125,44
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	131,70
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	137,97
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	144,23
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	150,50
252	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	150,50
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	156,76

	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	163,03
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	169,29
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	175,55
253 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	175,55
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	181,82
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	188,08
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	194,35
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	200,61
254 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	200,61
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	206,88
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	213,14
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	219,41
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	225,67
255 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	225,67
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	235,07
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	244,46
	1,13	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	253,86
	1,50	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	263,26
256 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	263,26
	1,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	266,39
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	269,52
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	272,65
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	275,79
257 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	275,79
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	282,05
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	288,31
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	294,58
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	300,84
258 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	300,84
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	307,11
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	313,37
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	319,64
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	325,90
259 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	325,90
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	332,17
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	338,43
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	344,69
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	350,96
260 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	350,96
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	357,22
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	363,49
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	369,75
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	376,02
261 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	376,02
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	385,41
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	394,81
	1,13	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	404,21
	1,50	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	413,60
262 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	413,60
	1,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	416,74
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	419,87
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	423,00
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	426,13
263 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	426,13
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	432,40
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	438,66
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	444,93
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	451,19
264 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	451,19
	3,1E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	459,02
	6,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	466,85
	9,4E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	474,68
	1,25	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	482,51
265 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	482,51
	1,9E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	487,21
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	491,91
	5,6E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	496,61
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	501,31
266 4							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	501,31
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	507,57
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	513,84
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	520,10
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	526,36

267	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	526,36
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	532,63
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	538,89
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	545,16
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	551,42
268	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	551,42
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	557,69
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	563,95
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	570,22
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	576,48
269	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	576,48
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	582,74
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	589,01
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	595,27
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	601,54
270	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	601,54
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	607,80
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	614,07
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	620,33
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	626,60
271	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	626,60
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	632,86
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	639,12
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	645,39
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	651,65
272	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	651,65
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	657,92
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	664,18
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	670,45
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	676,71
273	4						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	676,71
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	682,98
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	689,24
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	695,50
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	701,77
274	4						
	0,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	701,77
	2,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	664,01
	5,0E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	626,25
	7,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	588,49
	1,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	550,72
275	4						
	0,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	550,72
	2,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	512,96
	5,0E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	475,20
	7,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	437,44
	1,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	399,68
276	4						
	0,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	399,68
	2,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	361,92
	5,0E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	324,16
	7,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	286,40
	1,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	248,63
277	4						
	0,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	248,63
	2,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	210,87
	5,0E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	173,11
	7,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	135,35
	1,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	97,59
278	4						
	0,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	97,59
	2,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	59,83
	5,0E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	22,07
	7,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-15,69
	1,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-53,45
279	4						
	0,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-53,45
	2,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-91,22
	5,0E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-128,98
	7,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-166,74
	1,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-204,50
280	4						
	0,00	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-204,50
	2,5E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-242,26
	5,0E-01	0,00	151,04	0,00	0,00	0,00	-280,02
	7,5E-01	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-315,78
	1,00	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-343,54
281	4						
	0,00	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-343,54
	2,5E-01	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-371,31
	5,0E-01	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-399,07

	7,5E-01	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-426,83
	1,00	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-454,59
282	4						
	0,00	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-454,59
	1,9E-01	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-475,41
	3,8E-01	0,00	111,04	0,00	0,00	0,00	-496,23
	5,6E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-514,55
	7,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-527,87
283	4						
	0,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-527,87
	3,1E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-550,07
	6,3E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-572,28
	9,4E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-594,48
	1,25	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-616,68
284	4						
	0,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-616,68
	3,8E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-643,32
	7,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-669,96
	1,13	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-696,60
	1,50	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-723,25
285	4						
	0,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-723,25
	1,3E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-732,13
	2,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-741,01
	3,8E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-749,89
	5,0E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-758,77
286	4						
	0,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-758,77
	2,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-776,53
	5,0E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-794,29
	7,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-812,05
	1,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-829,81
287	4						
	0,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-829,81
	2,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-847,57
	5,0E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-865,33
	7,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-883,10
	1,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-900,86
288	4						
	0,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-900,86
	2,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-918,62
	5,0E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-936,38
	7,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-954,14
	1,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-971,90
289	4						
	0,00	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-971,90
	2,5E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-989,66
	5,0E-01	0,00	71,04	0,00	0,00	0,00	-1007,42
	7,5E-01	0,00	31,04	0,00	0,00	0,00	-1023,19
	1,00	0,00	31,04	0,00	0,00	0,00	-1030,95
290	4						
	0,00	0,00	31,04	0,00	0,00	0,00	-1030,95
	3,8E-01	0,00	31,04	0,00	0,00	0,00	-1042,59
	7,5E-01	0,00	31,04	0,00	0,00	0,00	-1054,23
	1,13	0,00	31,04	0,00	0,00	0,00	-1065,87
	1,50	0,00	31,04	0,00	0,00	0,00	-1077,51
291	4						
	0,00	0,00	31,04	0,00	0,00	0,00	-1077,51
	1,3E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1076,39
	2,5E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1075,27
	3,8E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1074,16
	5,0E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1073,04
292	4						
	0,00	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1073,04
	2,5E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1070,80
	5,0E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1068,56
	7,5E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1066,32
	1,00	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1064,08
293	4						
	0,00	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1064,08
	2,5E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1061,84
	5,0E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1059,60
	7,5E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1057,36
	1,00	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1055,13
294	4						
	0,00	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1055,13
	2,5E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1052,89
	5,0E-01	0,00	-8,96	0,00	0,00	0,00	-1050,65
	7,5E-01	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-1048,01
	1,00	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-1035,77
295	4						
	0,00	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-1035,77
	2,5E-01	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-1023,53
	5,0E-01	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-1011,29
	7,5E-01	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-999,05
	1,00	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-986,81
296	4						

	0,00	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-986,81
	3,8E-01	0,00	-48,96	0,00	0,00	0,00	-968,46
	7,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-941,70
	1,13	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-908,34
	1,50	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-874,98
297	4						
	0,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-874,98
	1,3E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-863,86
	2,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-852,74
	3,8E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-841,62
	5,0E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-830,50
298	4						
	0,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-830,50
	2,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-808,27
	5,0E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-786,03
	7,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-763,79
	1,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-741,55
299	4						
	0,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-741,55
	3,1E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-713,75
	6,3E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-685,95
	9,4E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-658,15
	1,25	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-630,35
300	4						
	0,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-630,35
	1,9E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-613,68
	3,8E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-597,00
	5,6E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-580,32
	7,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-563,64
301	4						
	0,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-563,64
	2,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-541,40
	5,0E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-519,16
	7,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-496,92
	1,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-474,68
302	4						
	0,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-474,68
	2,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-452,44
	5,0E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-430,21
	7,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-407,97
	1,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-385,73
303	4						
	0,00	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-385,73
	2,5E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-363,49
	5,0E-01	0,00	-88,96	0,00	0,00	0,00	-341,25
	7,5E-01	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-318,61
	1,00	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-286,37
304	4						
	0,00	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-286,37
	2,5E-01	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-254,13
	5,0E-01	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-221,89
	7,5E-01	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-189,66
	1,00	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-157,42
305	4						
	0,00	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-157,42
	2,5E-01	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-125,18
	5,0E-01	0,00	-128,96	0,00	0,00	0,00	-92,94
	7,5E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	-52,30
	1,00	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	-10,06
306	4						
	0,00	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	-10,06
	2,5E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	32,18
	5,0E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	74,42
	7,5E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	116,65
	1,00	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	158,89
307	4						
	0,00	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	158,89
	2,5E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	201,13
	5,0E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	243,37
	7,5E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	285,61
	1,00	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	327,85
308	4						
	0,00	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	327,85
	2,5E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	370,09
	5,0E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	412,33
	7,5E-01	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	454,57
	1,00	0,00	-168,96	0,00	0,00	0,00	496,80
309	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	496,80
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	497,35
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	497,90
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	498,44
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	498,99
310	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	498,99
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	499,53
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	500,08
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	500,62

	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	501,17
311	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	501,17
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	501,72
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	502,26
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	502,81
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	503,35
312	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	503,35
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	503,90
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	504,44
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	504,99
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	505,53
313	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	505,53
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	506,08
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	506,63
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	507,17
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	507,72
314	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	507,72
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	508,26
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	508,81
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	509,35
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	509,90
315	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	509,90
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	510,45
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	510,99
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	511,54
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	512,08
316	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	512,08
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	512,63
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	513,17
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	513,72
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	514,27
317	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	514,27
	1,9E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	514,68
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	515,08
	5,6E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	515,49
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	515,90
318	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	515,90
	3,1E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	516,59
	6,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	517,27
	9,4E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	517,95
	1,25	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	518,63
319	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	518,63
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	519,45
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	520,27
	1,13	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	521,09
	1,50	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	521,91
320	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	521,91
	1,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	522,18
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	522,45
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	522,72
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	523,00
321	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	523,00
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	523,54
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	524,09
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	524,63
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	525,18
322	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	525,18
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	525,73
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	526,27
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	526,82
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	527,36
323	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	527,36
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	527,91
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	528,45
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	529,00
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	529,55
324	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	529,55
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	530,09
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	530,64
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	531,18
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	531,73
325	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	531,73

	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	532,55
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	533,36
	1,13	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	534,18
	1,50	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,00
326	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,00
	1,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,27
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,55
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,82
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	536,09
327	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	536,09
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	536,64
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	537,18
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	537,73
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	538,28
328	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	538,28
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	538,82
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	539,37
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	539,91
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	540,46
329	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	540,46
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	541,00
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	541,55
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	542,10
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	542,64
330	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	542,64
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	543,19
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	543,73
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	544,28
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	544,82
331	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	544,82
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	545,64
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	546,46
	1,13	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	547,28
	1,50	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,10
332	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,10
	1,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,37
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,64
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,92
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	549,19
333	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	549,19
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	549,74
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	550,28
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	550,83
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	551,37
334	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	551,37
	3,1E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	552,05
	6,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	552,74
	9,4E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	553,42
	1,25	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	554,10
335	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	554,10
	1,9E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	554,51
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	554,92
	5,6E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	555,33
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	555,74
336	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	555,74
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	556,28
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	556,83
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	557,38
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	557,92
337	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	557,92
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	558,47
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	559,01
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	559,56
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	560,10
338	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	560,10
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	560,65
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	561,19
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	561,74
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	562,29
339	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	562,29
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	562,83
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	563,38
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	563,92
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	564,47

340	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	564,47
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	565,01
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	565,56
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	566,11
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	566,65
341	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	566,65
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	567,20
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	567,74
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	568,29
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	568,83
342	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	568,83
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	569,38
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	569,93
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	570,47
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	571,02
343	4						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	571,02
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	571,56
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	572,11
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	572,65
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	573,20
344	4						
	0,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	573,20
	2,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	528,33
	5,0E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	483,46
	7,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	438,59
	1,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	393,72
345	4						
	0,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	393,72
	2,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	348,85
	5,0E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	303,99
	7,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	259,12
	1,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	214,25
346	4						
	0,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	214,25
	2,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	169,38
	5,0E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	124,51
	7,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	79,64
	1,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	34,77
347	4						
	0,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	34,77
	2,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	-10,10
	5,0E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-51,37
	7,5E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-86,24
	1,00	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-121,11
348	4						
	0,00	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-121,11
	2,5E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-155,97
	5,0E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-190,84
	7,5E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-225,71
	1,00	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-260,58
349	4						
	0,00	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-260,58
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-293,85
	5,0E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-318,72
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-343,59
	1,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-368,46
350	4						
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-368,46
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-393,33
	5,0E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-418,20
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-443,07
	1,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-467,93
351	4						
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-467,93
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-492,80
	5,0E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-517,67
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-542,54
	1,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-567,41
352	4						
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-567,41
	1,9E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-586,06
	3,8E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-604,71
	5,6E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-623,37
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-642,02
353	4						
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-642,02
	3,1E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-673,10
	6,3E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-704,19
	9,4E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-735,28
	1,25	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-766,36
354	4						
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-766,36
	3,8E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-803,67

	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-840,97
	1,13	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-878,27
	1,50	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-915,58
355	4						
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-915,58
	1,3E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-928,01
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-940,45
	3,8E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-952,88
	5,0E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-965,32
356	4						
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-965,32
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-990,19
	5,0E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1011,46
	7,5E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1026,32
	1,00	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1041,19
357	4						
	0,00	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1041,19
	2,5E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1056,06
	5,0E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1070,93
	7,5E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1085,80
	1,00	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1100,67
358	4						
	0,00	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1100,67
	2,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1113,94
	5,0E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1118,81
	7,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1123,68
	1,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1128,55
359	4						
	0,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1128,55
	2,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1133,42
	5,0E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1138,28
	7,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1143,15
	1,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1148,02
360	4						
	0,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1148,02
	3,8E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1155,33
	7,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1162,63
	1,13	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1169,93
	1,50	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1177,24
361	4						
	0,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1177,24
	1,3E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1174,92
	2,5E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1172,61
	3,8E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1170,29
	5,0E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1167,98
362	4						
	0,00	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1167,98
	2,5E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1163,34
	5,0E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1158,71
	7,5E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1154,08
	1,00	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1149,45
363	4						
	0,00	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1149,45
	2,5E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1144,82
	5,0E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1140,19
	7,5E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1127,96
	1,00	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1113,33
364	4						
	0,00	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1113,33
	2,5E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1098,70
	5,0E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1084,07
	7,5E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1069,44
	1,00	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1054,80
365	4						
	0,00	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1054,80
	2,5E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1040,17
	5,0E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1025,54
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-1005,63
	1,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-980,85
366	4						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-980,85
	3,8E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-943,68
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-906,51
	1,13	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-869,34
	1,50	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-832,17
367	4						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-832,17
	1,3E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-819,78
	2,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-807,39
	3,8E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-795,00
	5,0E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-782,61
368	4						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-782,61
	2,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-757,82
	5,0E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-733,04
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-708,26
	1,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-683,48

369	4						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-683,48
	3,1E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-652,51
	6,3E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-621,53
	9,4E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-590,55
	1,25	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-559,58
370	4						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-559,58
	1,9E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-540,99
	3,8E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-522,41
	5,6E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-503,82
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-485,23
371	4						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-485,23
	2,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-460,45
	5,0E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-435,67
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-410,89
	1,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-386,11
372	4						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-386,11
	2,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-361,33
	5,0E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-336,55
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-311,77
	1,00	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-278,87
373	4						
	0,00	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-278,87
	2,5E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-243,94
	5,0E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-209,01
	7,5E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-174,07
	1,00	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-139,14
374	4						
	0,00	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-139,14
	2,5E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-104,21
	5,0E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-69,28
	7,5E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-34,35
	1,00	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	6,18
375	4						
	0,00	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	6,18
	2,5E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	51,11
	5,0E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	96,04
	7,5E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	140,97
	1,00	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	185,90
376	4						
	0,00	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	185,90
	2,5E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	230,83
	5,0E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	275,77
	7,5E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	320,70
	1,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	368,67
377	4						
	0,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	368,67
	2,5E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	423,10
	5,0E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	477,53
	7,5E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	531,96
	1,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	586,39
378	4						
	0,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	586,39
	2,5E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	640,82
	5,0E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	695,25
	7,5E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	749,68
	1,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	804,11
379	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	804,11
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	796,93
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	789,75
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	782,57
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	775,39
380	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	775,39
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	768,20
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	761,02
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	753,84
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	746,66
381	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	746,66
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	739,47
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	732,29
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	725,11
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	717,93
382	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	717,93
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	710,75
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	703,56
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	696,38
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	689,20
383	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	689,20
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	682,02
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	674,84

	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	667,65
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	660,47
384	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	660,47
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	653,29
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	646,11
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	638,92
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	631,74
385	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	631,74
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	624,56
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	617,38
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	610,20
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	603,01
386	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	603,01
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	595,83
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	588,65
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	581,47
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	574,29
387	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	574,29
	1,9E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	568,90
	3,8E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	563,51
	5,6E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	558,13
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	552,74
388	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	552,74
	3,1E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	543,76
	6,3E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	534,78
	9,4E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	525,81
	1,25	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	516,83
389	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	516,83
	3,8E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	506,06
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	495,28
	1,13	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	484,51
	1,50	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	473,74
390	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	473,74
	1,3E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	470,14
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	466,55
	3,8E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	462,96
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	459,37
391	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	459,37
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	452,19
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	445,01
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	437,82
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	430,64
392	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	430,64
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	423,46
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	416,28
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	409,10
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	401,91
393	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	401,91
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	394,73
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	387,55
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	380,37
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	373,19
394	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	373,19
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	366,00
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	358,82
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	351,64
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	344,46
395	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	344,46
	3,8E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	333,68
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	322,91
	1,13	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	312,14
	1,50	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	301,36
396	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	301,36
	1,3E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	297,77
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	294,18
	3,8E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	290,59
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	287,00
397	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	287,00
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	279,82
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	272,64
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	265,45
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	258,27
398	4						

	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	258,27
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	251,09
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	243,91
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	236,73
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	229,54
399	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	229,54
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	222,36
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	215,18
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	208,00
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	200,81
400	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	200,81
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	193,63
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	186,45
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	179,27
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	172,09
401	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	172,09
	3,8E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	161,31
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	150,54
	1,13	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	139,77
	1,50	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	128,99
402	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	128,99
	1,3E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	125,40
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	121,81
	3,8E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	118,22
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	114,63
403	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	114,63
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	107,45
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	100,26
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	93,08
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	85,90
404	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	85,90
	3,1E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	76,92
	6,3E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	67,94
	9,4E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	58,97
	1,25	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	49,99
405	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	49,99
	1,9E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	44,60
	3,8E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	39,22
	5,6E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	33,83
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	28,44
406	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	28,44
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	21,26
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	14,08
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	6,90
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-2,854E-01
407	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-2,854E-01
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-7,47
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-14,65
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-21,83
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-29,01
408	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-29,01
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-36,20
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-43,38
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-50,56
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-57,74
409	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-57,74
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-64,92
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-72,11
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-79,29
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-86,47
410	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-86,47
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-93,65
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-100,84
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-108,02
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-115,20
411	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-115,20
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-122,38
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-129,56
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-136,75
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-143,93
412	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-143,93
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-151,11
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-158,29
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-165,47

	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-172,66
413	4						
	0,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-172,66
	2,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-179,84
	5,0E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-187,02
	7,5E-01	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-194,20
	1,00	0,00	28,73	0,00	0,00	0,00	-201,39
414	4						
	0,00	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-201,39
	2,5E-01	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-199,57
	5,0E-01	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-197,76
	7,5E-01	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-195,94
	1,00	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-194,13
415	4						
	0,00	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-194,13
	2,5E-01	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-192,32
	5,0E-01	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-190,50
	7,5E-01	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-188,69
	1,00	0,00	-7,26	0,00	0,00	0,00	-186,87

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:39:14

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
238	5							
		0,00	0,00	4,19	0,00	0,00	0,00	-113,10
		2,5E-01	0,00	4,19	0,00	0,00	0,00	-114,15
		5,0E-01	0,00	4,19	0,00	0,00	0,00	-115,20
		7,5E-01	0,00	4,19	0,00	0,00	0,00	-116,24
		1,00	0,00	4,19	0,00	0,00	0,00	-117,29
239	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-117,29
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-113,10
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-108,91
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-104,71
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-100,52
240	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-100,52
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-96,33
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-92,14
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-87,94
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-83,75
241	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-83,75
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-79,56
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-75,37
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-71,17
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-66,98
242	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-66,98
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-62,79
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-58,60
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-54,40
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-50,21
243	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-50,21
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-46,02
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-41,83
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-37,63
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-33,44
244	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-33,44
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-29,25
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-25,06
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-20,86
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-16,67
245	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-16,67
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-12,48
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-8,29
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-4,09
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	9,978E-02
246	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	9,978E-02
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	4,29
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	8,48
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	12,68
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	16,87
247	5							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	16,87
		1,9E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	20,01
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	23,16
		5,6E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	26,30

	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	29,45
248	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	29,45
	3,1E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	34,69
	6,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	39,93
	9,4E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	45,17
	1,25	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	50,41
249	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	50,41
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	56,70
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	62,99
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	69,28
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	75,57
250	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	75,57
	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	77,66
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	79,76
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	81,85
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	83,95
251	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	83,95
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	88,14
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	92,34
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	96,53
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	100,72
252	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	100,72
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	104,91
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	109,11
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	113,30
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	117,49
253	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	117,49
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	121,68
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	125,88
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	130,07
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	134,26
254	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	134,26
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	138,45
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	142,65
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	146,84
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	151,03
255	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	151,03
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	157,32
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	163,61
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	169,90
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	176,19
256	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	176,19
	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	178,28
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	180,38
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	182,48
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	184,57
257	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	184,57
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	188,76
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	192,96
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	197,15
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	201,34
258	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	201,34
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	205,53
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	209,73
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	213,92
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	218,11
259	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	218,11
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	222,31
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	226,50
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	230,69
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	234,88
260	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	234,88
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	239,08
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	243,27
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	247,46
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	251,65
261	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	251,65
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	257,94
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	264,23
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	270,52
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	276,81
262	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	276,81

	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	278,90
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	281,00
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	283,10
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	285,19
263	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	285,19
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	289,39
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	293,58
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	297,77
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	301,96
264	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	301,96
	3,1E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	307,20
	6,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	312,45
	9,4E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	317,69
	1,25	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	322,93
265	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	322,93
	1,9E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	326,07
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	329,22
	5,6E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	332,36
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	335,50
266	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	335,50
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	339,70
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	343,89
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	348,08
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	352,27
267	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	352,27
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	356,47
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	360,66
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	364,85
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	369,04
268	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	369,04
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	373,24
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	377,43
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	381,62
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	385,81
269	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	385,81
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	390,01
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	394,20
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	398,39
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	402,59
270	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	402,59
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	406,78
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	410,97
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	415,16
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	419,36
271	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	419,36
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	423,55
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	427,74
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	431,93
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	436,13
272	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	436,13
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	440,32
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	444,51
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	448,70
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	452,90
273	5						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	452,90
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	457,09
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	461,28
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	465,47
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	469,67
274	5						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	469,67
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	440,20
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	410,74
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	381,27
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	351,81
275	5						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	351,81
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	322,34
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	292,88
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	263,41
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	233,95
276	5						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	233,95
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	204,48
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	175,02
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	145,55
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	116,09

277	5						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	116,09
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	86,62
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	57,16
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	27,69
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-1,77
278	5						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-1,77
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-31,23
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-60,70
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-90,16
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-119,63
279	5						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-119,63
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-149,09
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-178,56
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-208,02
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-237,49
280	5						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-237,49
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-266,95
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-296,42
	7,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-323,88
	1,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-343,35
281	5						
	0,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-343,35
	2,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-362,81
	5,0E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-382,28
	7,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-401,74
	1,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-421,21
282	5						
	0,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-421,21
	1,9E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-435,80
	3,8E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-450,40
	5,6E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-462,50
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-469,60
283	5						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-469,60
	3,1E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-481,43
	6,3E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-493,26
	9,4E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-505,09
	1,25	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-516,92
284	5						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-516,92
	3,8E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-531,12
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-545,32
	1,13	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-559,51
	1,50	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-573,71
285	5						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-573,71
	1,3E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-578,44
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-583,18
	3,8E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-587,91
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-592,64
286	5						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-592,64
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-602,11
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-611,57
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-621,04
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-630,50
287	5						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-630,50
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-639,97
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-649,43
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-658,89
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-668,36
288	5						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-668,36
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-677,82
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-687,29
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-696,75
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-706,22
289	5						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-706,22
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-715,68
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-725,15
	7,5E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,61
	1,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,08
290	5						
	0,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,08
	3,8E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-731,27
	7,5E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-730,47
	1,13	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-729,67
	1,50	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-728,87
291	5						
	0,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-728,87
	1,3E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-723,60

	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-718,33
	3,8E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-713,06
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-707,79
292	5						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-707,79
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-697,26
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-686,72
	7,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-676,19
	1,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-665,65
293	5						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-665,65
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-655,12
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-644,58
	7,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-634,05
	1,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-623,51
294	5						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-623,51
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-612,98
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-602,44
	7,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-591,51
	1,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-570,97
295	5						
	0,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-570,97
	2,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-550,44
	5,0E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-529,90
	7,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-509,37
	1,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-488,83
296	5						
	0,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-488,83
	3,8E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-458,03
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-418,82
	1,13	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-373,02
	1,50	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-327,22
297	5						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-327,22
	1,3E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-311,95
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-296,68
	3,8E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-281,42
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-266,15
298	5						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-266,15
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-235,61
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-205,08
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-174,54
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-144,01
299	5						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-144,01
	3,1E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-105,84
	6,3E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-67,67
	9,4E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-29,50
	1,25	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	8,67
300	5						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	8,67
	1,9E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	31,57
	3,8E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	54,47
	5,6E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	77,37
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	100,27
301	5						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	100,27
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	130,81
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	161,35
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	191,88
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	222,42
302	5						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	222,42
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	252,95
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	283,49
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	314,02
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	344,56
303	5						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	344,56
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	375,09
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	405,63
	7,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	436,56
	1,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	477,10
304	5						
	0,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	477,10
	2,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	517,63
	5,0E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	558,17
	7,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	598,70
	1,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	639,24
305	5						
	0,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	639,24
	2,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	679,77
	5,0E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	720,31
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	769,24
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	819,78

306	5						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	819,78
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	870,32
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	920,85
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	971,39
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1021,92
307	5						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1021,92
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1072,46
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1122,99
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1173,53
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1224,06
308	5						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1224,06
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1274,60
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1325,13
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1375,67
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1426,20
309	5						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1426,20
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1373,72
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1321,23
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1268,75
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1216,26
310	5						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1216,26
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1163,78
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1111,30
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1058,81
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1006,33
311	5						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1006,33
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	953,84
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	901,36
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	848,87
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	796,39
312	5						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	796,39
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	743,90
	5,0E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	695,02
	7,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	652,53
	1,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	610,05
313	5						
	0,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	610,05
	2,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	567,57
	5,0E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	525,08
	7,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	482,60
	1,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	440,11
314	5						
	0,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	440,11
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	399,23
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	366,74
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	334,26
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	301,77
315	5						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	301,77
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	269,29
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	236,80
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	204,32
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	171,84
316	5						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	171,84
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	139,35
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	106,87
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	74,38
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	41,90
317	5						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	41,90
	1,9E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	17,53
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-6,83
	5,6E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-31,19
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-55,56
318	5						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-55,56
	3,1E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-96,16
	6,3E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-136,77
	9,4E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-177,37
	1,25	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-217,98
319	5						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-217,98
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-266,71
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-315,43
	1,13	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-364,16
	1,50	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-412,89
320	5						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-412,89
	1,3E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-429,13
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-445,37

	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-461,61
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-477,86
321	5						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-477,86
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-510,34
	5,0E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-539,22
	7,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-561,71
	1,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-584,19
322	5						
	0,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-584,19
	2,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-606,68
	5,0E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-629,16
	7,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-651,65
	1,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-674,13
323	5						
	0,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-674,13
	2,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-695,02
	5,0E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-707,50
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-719,99
	1,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-732,47
324	5						
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-732,47
	2,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-744,95
	5,0E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-757,44
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-769,92
	1,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-782,41
325	5						
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-782,41
	3,8E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-801,14
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-819,86
	1,13	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-838,59
	1,50	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-857,32
326	5						
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-857,32
	1,3E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-858,81
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-860,30
	3,8E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-861,79
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-863,28
327	5						
	0,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-863,28
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-866,27
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-869,25
	7,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-872,24
	1,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-875,22
328	5						
	0,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-875,22
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-878,21
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-881,19
	7,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-876,58
	1,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-869,56
329	5						
	0,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-869,56
	2,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-862,55
	5,0E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-855,53
	7,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-848,51
	1,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-841,50
330	5						
	0,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-841,50
	2,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-834,48
	5,0E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-827,47
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-815,17
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-798,01
331	5						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-798,01
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-772,26
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-746,51
	1,13	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-720,76
	1,50	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-695,02
332	5						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-695,02
	1,3E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-686,43
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-677,85
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-669,27
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-660,69
333	5						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-660,69
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-643,52
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-626,35
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-609,19
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-592,02
334	5						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-592,02
	3,1E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-570,57
	6,3E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-549,11
	9,4E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-527,65
	1,25	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-506,20
335	5						

	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-506,20
	1,9E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-493,32
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-480,45
	5,6E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-467,57
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-454,70
336	5						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-454,70
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-437,54
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-420,37
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-403,20
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-386,04
337	5						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-386,04
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-368,87
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-351,71
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-334,54
	1,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-309,26
338	5						
	0,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-309,26
	2,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-281,94
	5,0E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-254,63
	7,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-227,31
	1,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-200,00
339	5						
	0,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-200,00
	2,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-172,68
	5,0E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-145,36
	7,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-118,05
	1,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-85,13
340	5						
	0,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-85,13
	2,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-47,82
	5,0E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-10,50
	7,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	26,81
	1,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	64,13
341	5						
	0,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	64,13
	2,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	101,44
	5,0E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	138,76
	7,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	176,07
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	216,43
342	5						
	0,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	216,43
	2,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	263,25
	5,0E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	310,06
	7,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	356,88
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	403,69
343	5						
	0,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	403,69
	2,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	450,51
	5,0E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	497,32
	7,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	544,14
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	590,95
344	5						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	590,95
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	585,68
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	580,40
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	575,13
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	569,85
345	5						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	569,85
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	564,58
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	559,30
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	554,03
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	548,75
346	5						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	548,75
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	543,47
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	538,20
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	532,92
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	527,65
347	5						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	527,65
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	522,37
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	517,10
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	511,82
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	506,55
348	5						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	506,55
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	501,27
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	496,00
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	490,72
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	485,45
349	5						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	485,45
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	480,17
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	474,89
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	469,62

	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	464,34
350 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	464,34
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	459,07
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	453,79
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	448,52
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	443,24
351 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	443,24
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	437,97
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	432,69
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	427,42
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	422,14
352 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	422,14
	1,9E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	418,18
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	414,23
	5,6E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	410,27
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	406,31
353 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	406,31
	3,1E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	399,72
	6,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	393,12
	9,4E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	386,53
	1,25	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	379,94
354 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	379,94
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	372,02
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	364,11
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	356,20
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	348,28
355 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	348,28
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	345,65
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	343,01
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	340,37
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	337,73
356 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	337,73
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	332,46
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	327,18
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	321,91
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	316,63
357 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	316,63
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	311,36
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	306,08
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	300,80
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	295,53
358 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	295,53
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	290,25
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	284,98
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	279,70
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	274,43
359 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	274,43
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	269,15
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	263,88
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	258,60
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	253,33
360 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	253,33
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	245,41
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	237,50
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	229,59
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	221,67
361 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	221,67
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	219,04
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	216,40
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	213,76
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	211,12
362 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	211,12
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	205,85
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	200,57
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	195,30
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	190,02
363 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	190,02
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	184,75
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	179,47
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	174,19
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	168,92
364 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	168,92

	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	163,64
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	158,37
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	153,09
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	147,82
365 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	147,82
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	142,54
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	137,27
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	131,99
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	126,72
366 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	126,72
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	118,80
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	110,89
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	102,98
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	95,06
367 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	95,06
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	92,42
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	89,79
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	87,15
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	84,51
368 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	84,51
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	79,24
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	73,96
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	68,69
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	63,41
369 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	63,41
	3,1E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	56,82
	6,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	50,22
	9,4E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	43,63
	1,25	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	37,03
370 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	37,03
	1,9E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	33,08
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	29,12
	5,6E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	25,16
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	21,21
371 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	21,21
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	15,93
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	10,66
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	5,38
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	1,046E-01
372 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	1,046E-01
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-5,17
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-10,45
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-15,72
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-21,00
373 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-21,00
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-26,27
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-31,55
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-36,82
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-42,10
374 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-42,10
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-47,37
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-52,65
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-57,93
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-63,20
375 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-63,20
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-68,48
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-73,75
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-79,03
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-84,30
376 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-84,30
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-89,58
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-94,85
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-100,13
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-105,40
377 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-105,40
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-110,68
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-115,96
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-121,23
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-126,51
378 5							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-126,51
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-131,78
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-137,06
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-142,33
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-147,61

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
379	5							
		0,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-147,61
		2,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-146,29
		5,0E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-144,97
		7,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-143,65
		1,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-142,33
380	5							
		0,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-142,33
		2,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-141,02
		5,0E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-139,70
		7,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-138,38
		1,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-137,06

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:40:00

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
170	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-100,52
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-96,33
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-92,14
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-87,94
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-83,75
171	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-83,75
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-79,56
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-75,37
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-71,17
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-66,98
172	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-66,98
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-62,79
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-58,60
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-54,40
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-50,21
173	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-50,21
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-46,02
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-41,83
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-37,63
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-33,44
174	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-33,44
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-29,25
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-25,06
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-20,86
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-16,67
175	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-16,67
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-12,48
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-8,29
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-4,09
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	9,972E-02
176	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	9,972E-02
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	4,29
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	8,48
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	12,68
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	16,87
177	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	16,87
		1,9E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	20,01
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	23,16
		5,6E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	26,30
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	29,45
178	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	29,45
		3,1E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	34,69
		6,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	39,93
		9,4E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	45,17
		1,25	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	50,41
179	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	50,41
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	56,70
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	62,99
		1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	69,28
		1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	75,57
180	6							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	75,57
		1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	77,66
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	79,76
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	81,85
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	83,95

181	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	83,95
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	88,14
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	92,34
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	96,53
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	100,72
182	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	100,72
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	104,91
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	109,11
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	113,30
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	117,49
183	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	117,49
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	121,68
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	125,88
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	130,07
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	134,26
184	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	134,26
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	138,45
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	142,65
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	146,84
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	151,03
185	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	151,03
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	157,32
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	163,61
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	169,90
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	176,19
186	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	176,19
	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	178,28
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	180,38
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	182,48
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	184,57
187	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	184,57
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	188,76
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	192,96
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	197,15
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	201,34
188	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	201,34
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	205,53
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	209,73
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	213,92
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	218,11
189	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	218,11
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	222,30
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	226,50
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	230,69
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	234,88
190	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	234,88
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	239,08
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	243,27
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	247,46
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	251,65
191	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	251,65
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	257,94
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	264,23
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	270,52
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	276,81
192	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	276,81
	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	278,90
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	281,00
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	283,10
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	285,19
193	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	285,19
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	289,39
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	293,58
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	297,77
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	301,96
194	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	301,96
	3,1E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	307,20
	6,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	312,44
	9,4E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	317,69
	1,25	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	322,93
195	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	322,93
	1,9E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	326,07

	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	329,22
	5,6E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	332,36
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	335,50
196	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	335,50
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	339,70
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	343,89
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	348,08
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	352,27
197	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	352,27
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	356,47
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	360,66
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	364,85
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	369,04
198	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	369,04
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	373,24
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	377,43
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	381,62
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	385,81
199	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	385,81
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	390,01
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	394,20
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	398,39
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	402,58
200	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	402,58
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	406,78
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	410,97
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	415,16
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	419,35
201	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	419,35
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	423,55
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	427,74
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	431,93
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	436,13
202	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	436,13
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	440,32
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	444,51
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	448,70
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	452,90
203	6						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	452,90
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	457,09
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	461,28
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	465,47
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	469,67
204	6						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	469,67
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	440,20
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	410,74
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	381,27
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	351,81
205	6						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	351,81
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	322,34
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	292,88
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	263,41
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	233,95
206	6						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	233,95
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	204,48
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	175,02
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	145,55
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	116,09
207	6						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	116,09
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	86,62
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	57,16
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	27,69
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-1,77
208	6						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-1,77
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-31,23
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-60,70
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-90,16
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-119,63
209	6						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-119,63
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-149,09
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-178,56
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-208,02
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-237,49

210	6						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-237,49
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-266,95
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-296,42
	7,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-323,88
	1,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-343,35
211	6						
	0,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-343,35
	2,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-362,81
	5,0E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-382,28
	7,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-401,74
	1,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-421,21
212	6						
	0,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-421,21
	1,9E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-435,80
	3,8E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-450,40
	5,6E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-462,50
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-469,60
213	6						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-469,60
	3,1E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-481,43
	6,3E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-493,26
	9,4E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-505,09
	1,25	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-516,92
214	6						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-516,92
	3,8E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-531,12
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-545,32
	1,13	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-559,51
	1,50	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-573,71
215	6						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-573,71
	1,3E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-578,44
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-583,18
	3,8E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-587,91
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-592,64
216	6						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-592,64
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-602,11
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-611,57
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-621,04
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-630,50
217	6						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-630,50
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-639,96
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-649,43
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-658,89
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-668,36
218	6						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-668,36
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-677,82
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-687,29
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-696,75
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-706,22
219	6						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-706,22
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-715,68
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-725,15
	7,5E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,61
	1,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,08
220	6						
	0,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,08
	3,8E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-731,27
	7,5E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-730,47
	1,13	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-729,67
	1,50	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-728,86
221	6						
	0,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-728,86
	1,3E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-723,60
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-718,33
	3,8E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-713,06
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-707,79
222	6						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-707,79
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-697,26
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-686,72
	7,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-676,19
	1,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-665,65
223	6						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-665,65
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-655,12
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-644,58
	7,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-634,05
	1,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-623,51
224	6						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-623,51
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-612,98
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-602,44

	7,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-591,51
	1,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-570,97
225	6						
	0,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-570,97
	2,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-550,44
	5,0E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-529,90
	7,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-509,37
	1,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-488,83
226	6						
	0,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-488,83
	3,8E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-458,03
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-418,82
	1,13	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-373,02
	1,50	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-327,22
227	6						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-327,22
	1,3E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-311,95
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-296,68
	3,8E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-281,42
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-266,15
228	6						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-266,15
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-235,61
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-205,08
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-174,54
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-144,01
229	6						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-144,01
	3,1E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-105,84
	6,3E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-67,67
	9,4E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-29,50
	1,25	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	8,67
230	6						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	8,67
	1,9E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	31,57
	3,8E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	54,47
	5,6E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	77,37
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	100,28
231	6						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	100,28
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	130,81
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	161,35
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	191,88
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	222,42
232	6						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	222,42
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	252,95
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	283,49
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	314,02
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	344,56
233	6						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	344,56
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	375,09
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	405,63
	7,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	436,56
	1,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	477,10
234	6						
	0,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	477,10
	2,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	517,63
	5,0E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	558,17
	7,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	598,70
	1,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	639,24
235	6						
	0,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	639,24
	2,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	679,78
	5,0E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	720,31
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	769,25
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	819,78
236	6						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	819,78
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	870,32
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	920,85
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	971,39
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1021,92
237	6						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1021,92
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1072,46
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1122,99
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1173,53
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1224,06
238	6						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1224,06
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1274,60
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1325,13
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1375,67
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1426,20
239	6						

	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1426,20
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1373,72
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1321,24
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1268,75
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1216,27
240	6						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1216,27
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1163,78
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1111,30
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1058,81
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1006,33
241	6						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1006,33
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	953,84
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	901,36
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	848,87
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	796,39
242	6						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	796,39
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	743,90
	5,0E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	695,02
	7,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	652,54
	1,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	610,05
243	6						
	0,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	610,05
	2,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	567,57
	5,0E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	525,08
	7,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	482,60
	1,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	440,11
244	6						
	0,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	440,11
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	399,23
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	366,74
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	334,26
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	301,77
245	6						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	301,77
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	269,29
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	236,80
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	204,32
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	171,84
246	6						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	171,84
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	139,35
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	106,87
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	74,38
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	41,90
247	6						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	41,90
	1,9E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	17,53
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-6,83
	5,6E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-31,19
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-55,56
248	6						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-55,56
	3,1E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-96,16
	6,3E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-136,77
	9,4E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-177,37
	1,25	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-217,98
249	6						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-217,98
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-266,71
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-315,43
	1,13	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-364,16
	1,50	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-412,89
250	6						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-412,89
	1,3E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-429,13
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-445,37
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-461,61
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-477,86
251	6						
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-477,86
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-510,34
	5,0E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-539,23
	7,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-561,71
	1,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-584,20
252	6						
	0,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-584,20
	2,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-606,68
	5,0E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-629,16
	7,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-651,65
	1,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-674,13
253	6						
	0,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-674,13
	2,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-695,02
	5,0E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-707,50
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-719,99

	1,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-732,47
254	6						
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-732,47
	2,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-744,96
	5,0E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-757,44
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-769,93
	1,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-782,41
255	6						
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-782,41
	3,8E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-801,14
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-819,86
	1,13	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-838,59
	1,50	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-857,32
256	6						
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-857,32
	1,3E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-858,81
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-860,30
	3,8E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-861,80
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-863,29
257	6						
	0,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-863,29
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-866,27
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-869,26
	7,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-872,24
	1,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-875,23
258	6						
	0,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-875,23
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-878,21
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-881,20
	7,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-876,58
	1,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-869,56
259	6						
	0,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-869,56
	2,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-862,55
	5,0E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-855,53
	7,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-848,52
	1,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-841,50
260	6						
	0,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-841,50
	2,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-834,49
	5,0E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-827,47
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-815,18
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-798,01
261	6						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-798,01
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-772,27
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-746,52
	1,13	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-720,77
	1,50	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-695,02
262	6						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-695,02
	1,3E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-686,44
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-677,86
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-669,27
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-660,69
263	6						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-660,69
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-643,52
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-626,36
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-609,19
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-592,03
264	6						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-592,03
	3,1E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-570,57
	6,3E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-549,12
	9,4E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-527,66
	1,25	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-506,20
265	6						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-506,20
	1,9E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-493,33
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-480,45
	5,6E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-467,58
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-454,71
266	6						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-454,71
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-437,54
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-420,37
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-403,21
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-386,04
267	6						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-386,04
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-368,88
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-351,71
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-334,55
	1,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-309,26
268	6						
	0,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-309,26

	2,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-281,95
	5,0E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-254,63
	7,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-227,32
	1,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-200,00
269 6							
	0,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-200,00
	2,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-172,69
	5,0E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-145,37
	7,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-118,05
	1,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-85,14
270 6							
	0,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-85,14
	2,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-47,82
	5,0E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-10,51
	7,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	26,81
	1,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	64,12
271 6							
	0,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	64,12
	2,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	101,44
	5,0E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	138,75
	7,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	176,07
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	216,42
272 6							
	0,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	216,42
	2,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	263,24
	5,0E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	310,05
	7,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	356,87
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	403,69
273 6							
	0,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	403,69
	2,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	450,50
	5,0E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	497,32
	7,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	544,13
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	590,95
274 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	590,95
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	585,67
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	580,40
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	575,12
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	569,85
275 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	569,85
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	564,57
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	559,30
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	554,02
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	548,75
276 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	548,75
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	543,47
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	538,20
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	532,92
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	527,64
277 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	527,64
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	522,37
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	517,09
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	511,82
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	506,54
278 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	506,54
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	501,27
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	495,99
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	490,72
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	485,44
279 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	485,44
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	480,17
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	474,89
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	469,62
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	464,34
280 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	464,34
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	459,07
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	453,79
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	448,52
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	443,24
281 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	443,24
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	437,97
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	432,69
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	427,42
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	422,14
282 6							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	422,14
	1,9E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	418,18
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	414,23
	5,6E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	410,27
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	406,32

283	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	406,32
	3,1E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	399,72
	6,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	393,13
	9,4E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	386,53
	1,25	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	379,94
284	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	379,94
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	372,03
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	364,11
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	356,20
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	348,29
285	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	348,29
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	345,65
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	343,01
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	340,38
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	337,74
286	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	337,74
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	332,46
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	327,19
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	321,91
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	316,64
287	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	316,64
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	311,36
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	306,09
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	300,81
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	295,54
288	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	295,54
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	290,26
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	284,99
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	279,71
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	274,44
289	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	274,44
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	269,16
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	263,89
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	258,61
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	253,33
290	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	253,33
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	245,42
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	237,51
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	229,60
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	221,68
291	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	221,68
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	219,05
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	216,41
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	213,77
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	211,13
292	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	211,13
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	205,86
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	200,58
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	195,31
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	190,03
293	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	190,03
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	184,76
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	179,48
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	174,21
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	168,93
294	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	168,93
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	163,66
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	158,38
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	153,11
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	147,83
295	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	147,83
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	142,56
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	137,28
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	132,01
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	126,73
296	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	126,73
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	118,82
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	110,90
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	102,99
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	95,08
297	6						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	95,08
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	92,44

		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	89,80
		3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	87,17
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	84,53
	298	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	84,53
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	79,25
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	73,98
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	68,70
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	63,43
	299	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	63,43
		3,1E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	56,83
		6,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	50,24
		9,4E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	43,65
		1,25	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	37,05
	300	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	37,05
		1,9E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	33,10
		3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	29,14
		5,6E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	25,18
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	21,23
	301	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	21,23
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	15,95
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	10,68
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	5,40
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	1,255E-01
	302	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	1,255E-01
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-5,15
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-10,42
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-15,70
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-20,98
	303	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-20,98
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-26,25
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-31,53
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-36,80
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-42,08
	304	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-42,08
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-47,35
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-52,63
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-57,90
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-63,18
	305	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-63,18
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-68,45
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-73,73
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-79,00
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-84,28
	306	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-84,28
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-89,55
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-94,83
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-100,10
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-105,38
	307	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-105,38
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-110,65
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-115,93
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-121,20
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-126,48
	308	6						
		0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-126,48
		2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-131,75
		5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-137,03
		7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-142,30
		1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-147,58

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:40:48

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
99	7							
		0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-175,29
		2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-169,02
		5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-162,76
		7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-156,49
		1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-150,23
100	7							
		0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-150,23
		2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-143,96

	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-137,70
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-131,43
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-125,17
101 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-125,17
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-118,90
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-112,64
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-106,38
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-100,11
102 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-100,11
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-93,85
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-87,58
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-81,32
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-75,05
103 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-75,05
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-68,79
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-62,52
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-56,26
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-49,99
104 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-49,99
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-43,73
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-37,46
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-31,20
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-24,93
105 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-24,93
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-18,67
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-12,40
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	-6,14
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	1,259E-01
106 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	1,259E-01
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	6,39
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	12,66
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	18,92
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	25,18
107 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	25,18
	1,9E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	29,88
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	34,58
	5,6E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	39,28
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	43,98
108 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	43,98
	3,1E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	51,81
	6,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	59,64
	9,4E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	67,47
	1,25	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	75,30
109 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	75,30
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	84,70
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	94,10
	1,13	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	103,49
	1,50	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	112,89
110 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	112,89
	1,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	116,02
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	119,16
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	122,29
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	125,42
111 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	125,42
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	131,69
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	137,95
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	144,22
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	150,48
112 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	150,48
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	156,74
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	163,01
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	169,27
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	175,54
113 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	175,54
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	181,80
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	188,07
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	194,33
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	200,60
114 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	200,60
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	206,86
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	213,13
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	219,39
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	225,66

115	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	225,66
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	235,05
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	244,45
	1,13	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	253,85
	1,50	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	263,25
116	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	263,25
	1,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	266,38
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	269,51
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	272,64
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	275,78
117	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	275,78
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	282,04
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	288,30
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	294,57
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	300,83
118	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	300,83
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	307,10
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	313,36
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	319,63
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	325,89
119	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	325,89
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	332,16
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	338,42
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	344,69
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	350,95
120	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	350,95
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	357,22
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	363,48
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	369,75
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	376,01
121	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	376,01
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	385,41
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	394,81
	1,13	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	404,20
	1,50	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	413,60
122	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	413,60
	1,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	416,73
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	419,86
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	423,00
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	426,13
123	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	426,13
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	432,39
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	438,66
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	444,92
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	451,19
124	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	451,19
	3,1E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	459,02
	6,3E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	466,85
	9,4E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	474,68
	1,25	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	482,51
125	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	482,51
	1,9E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	487,21
	3,8E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	491,91
	5,6E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	496,61
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	501,31
126	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	501,31
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	507,57
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	513,84
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	520,10
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	526,37
127	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	526,37
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	532,63
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	538,90
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	545,16
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	551,42
128	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	551,42
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	557,69
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	563,95
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	570,22
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	576,48
129	7						
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	576,48
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	582,75
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	589,01

	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	595,28
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	601,54
130 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	601,54
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	607,81
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	614,07
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	620,34
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	626,60
131 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	626,60
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	632,87
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	639,13
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	645,40
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	651,66
132 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	651,66
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	657,93
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	664,19
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	670,46
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	676,72
133 7							
	0,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	676,72
	2,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	682,98
	5,0E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	689,25
	7,5E-01	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	695,51
	1,00	0,00	-25,06	0,00	0,00	0,00	701,78
134 7							
	0,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	701,78
	2,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	664,02
	5,0E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	626,26
	7,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	588,50
	1,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	550,73
135 7							
	0,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	550,73
	2,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	512,97
	5,0E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	475,21
	7,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	437,45
	1,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	399,69
136 7							
	0,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	399,69
	2,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	361,93
	5,0E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	324,17
	7,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	286,40
	1,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	248,64
137 7							
	0,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	248,64
	2,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	210,88
	5,0E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	173,12
	7,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	135,36
	1,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	97,60
138 7							
	0,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	97,60
	2,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	59,84
	5,0E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	22,08
	7,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-15,69
	1,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-53,45
139 7							
	0,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-53,45
	2,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-91,21
	5,0E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-128,97
	7,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-166,73
	1,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-204,49
140 7							
	0,00	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-204,49
	2,5E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-242,25
	5,0E-01	0,00	151,05	0,00	0,00	0,00	-280,02
	7,5E-01	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-315,78
	1,00	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-343,54
141 7							
	0,00	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-343,54
	2,5E-01	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-371,30
	5,0E-01	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-399,06
	7,5E-01	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-426,82
	1,00	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-454,58
142 7							
	0,00	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-454,58
	1,9E-01	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-475,40
	3,8E-01	0,00	111,05	0,00	0,00	0,00	-496,23
	5,6E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-514,55
	7,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-527,87
143 7							
	0,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-527,87
	3,1E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-550,07
	6,3E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-572,27
	9,4E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-594,47
	1,25	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-616,67
144 7							

	0,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-616,67
	3,8E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-643,32
	7,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-669,96
	1,13	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-696,60
	1,50	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-723,24
145	7						
	0,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-723,24
	1,3E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-732,12
	2,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-741,00
	3,8E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-749,88
	5,0E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-758,76
146	7						
	0,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-758,76
	2,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-776,53
	5,0E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-794,29
	7,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-812,05
	1,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-829,81
147	7						
	0,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-829,81
	2,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-847,57
	5,0E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-865,33
	7,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-883,09
	1,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-900,86
148	7						
	0,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-900,86
	2,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-918,62
	5,0E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-936,38
	7,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-954,14
	1,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-971,90
149	7						
	0,00	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-971,90
	2,5E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-989,66
	5,0E-01	0,00	71,05	0,00	0,00	0,00	-1007,42
	7,5E-01	0,00	31,05	0,00	0,00	0,00	-1023,18
	1,00	0,00	31,05	0,00	0,00	0,00	-1030,95
150	7						
	0,00	0,00	31,05	0,00	0,00	0,00	-1030,95
	3,8E-01	0,00	31,05	0,00	0,00	0,00	-1042,59
	7,5E-01	0,00	31,05	0,00	0,00	0,00	-1054,23
	1,13	0,00	31,05	0,00	0,00	0,00	-1065,87
	1,50	0,00	31,05	0,00	0,00	0,00	-1077,51
151	7						
	0,00	0,00	31,05	0,00	0,00	0,00	-1077,51
	1,3E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1076,39
	2,5E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1075,28
	3,8E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1074,16
	5,0E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1073,04
152	7						
	0,00	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1073,04
	2,5E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1070,80
	5,0E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1068,56
	7,5E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1066,32
	1,00	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1064,08
153	7						
	0,00	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1064,08
	2,5E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1061,84
	5,0E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1059,60
	7,5E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1057,37
	1,00	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1055,13
154	7						
	0,00	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1055,13
	2,5E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1052,89
	5,0E-01	0,00	-8,95	0,00	0,00	0,00	-1050,65
	7,5E-01	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-1048,01
	1,00	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-1035,77
155	7						
	0,00	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-1035,77
	2,5E-01	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-1023,53
	5,0E-01	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-1011,30
	7,5E-01	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-999,06
	1,00	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-986,82
156	7						
	0,00	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-986,82
	3,8E-01	0,00	-48,95	0,00	0,00	0,00	-968,46
	7,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-941,70
	1,13	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-908,34
	1,50	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-874,99
157	7						
	0,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-874,99
	1,3E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-863,87
	2,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-852,75
	3,8E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-841,63
	5,0E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-830,51
158	7						
	0,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-830,51
	2,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-808,27
	5,0E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-786,03
	7,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-763,79

	1,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-741,55
159	7						
	0,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-741,55
	3,1E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-713,76
	6,3E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-685,96
	9,4E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-658,16
	1,25	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-630,36
160	7						
	0,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-630,36
	1,9E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-613,68
	3,8E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-597,00
	5,6E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-580,32
	7,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-563,64
161	7						
	0,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-563,64
	2,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-541,41
	5,0E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-519,17
	7,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-496,93
	1,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-474,69
162	7						
	0,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-474,69
	2,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-452,45
	5,0E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-430,21
	7,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-407,97
	1,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-385,74
163	7						
	0,00	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-385,74
	2,5E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-363,50
	5,0E-01	0,00	-88,95	0,00	0,00	0,00	-341,26
	7,5E-01	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-318,62
	1,00	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-286,38
164	7						
	0,00	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-286,38
	2,5E-01	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-254,14
	5,0E-01	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-221,90
	7,5E-01	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-189,66
	1,00	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-157,43
165	7						
	0,00	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-157,43
	2,5E-01	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-125,19
	5,0E-01	0,00	-128,95	0,00	0,00	0,00	-92,95
	7,5E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	-52,31
	1,00	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	-10,07
166	7						
	0,00	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	-10,07
	2,5E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	32,17
	5,0E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	74,41
	7,5E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	116,64
	1,00	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	158,88
167	7						
	0,00	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	158,88
	2,5E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	201,12
	5,0E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	243,36
	7,5E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	285,60
	1,00	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	327,84
168	7						
	0,00	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	327,84
	2,5E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	370,08
	5,0E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	412,32
	7,5E-01	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	454,55
	1,00	0,00	-168,95	0,00	0,00	0,00	496,79
169	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	496,79
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	497,34
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	497,88
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	498,43
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	498,98
170	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	498,98
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	499,52
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	500,07
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	500,61
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	501,16
171	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	501,16
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	501,71
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	502,25
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	502,80
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	503,35
172	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	503,35
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	503,89
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	504,44
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	504,98
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	505,53
173	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	505,53

	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	506,08
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	506,62
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	507,17
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	507,71
174 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	507,71
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	508,26
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	508,81
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	509,35
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	509,90
175 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	509,90
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	510,44
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	510,99
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	511,54
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	512,08
176 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	512,08
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	512,63
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	513,17
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	513,72
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	514,27
177 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	514,27
	1,9E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	514,68
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	515,08
	5,6E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	515,49
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	515,90
178 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	515,90
	3,1E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	516,59
	6,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	517,27
	9,4E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	517,95
	1,25	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	518,63
179 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	518,63
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	519,45
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	520,27
	1,13	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	521,09
	1,50	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	521,91
180 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	521,91
	1,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	522,18
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	522,46
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	522,73
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	523,00
181 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	523,00
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	523,55
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	524,09
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	524,64
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	525,19
182 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	525,19
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	525,73
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	526,28
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	526,82
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	527,37
183 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	527,37
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	527,92
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	528,46
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	529,01
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	529,55
184 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	529,55
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	530,10
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	530,65
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	531,19
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	531,74
185 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	531,74
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	532,56
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	533,38
	1,13	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	534,20
	1,50	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,02
186 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,02
	1,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,29
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,56
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	535,83
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	536,11
187 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	536,11
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	536,65
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	537,20
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	537,75
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	538,29

188	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	538,29
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	538,84
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	539,38
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	539,93
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	540,48
189	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	540,48
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	541,02
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	541,57
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	542,11
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	542,66
190	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	542,66
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	543,21
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	543,75
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	544,30
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	544,84
191	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	544,84
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	545,66
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	546,48
	1,13	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	547,30
	1,50	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,12
192	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,12
	1,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,39
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,67
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	548,94
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	549,21
193	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	549,21
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	549,76
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	550,30
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	550,85
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	551,40
194	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	551,40
	3,1E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	552,08
	6,3E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	552,76
	9,4E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	553,44
	1,25	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	554,13
195	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	554,13
	1,9E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	554,54
	3,8E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	554,95
	5,6E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	555,36
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	555,77
196	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	555,77
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	556,31
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	556,86
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	557,40
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	557,95
197	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	557,95
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	558,50
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	559,04
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	559,59
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	560,13
198	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	560,13
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	560,68
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	561,23
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	561,77
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	562,32
199	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	562,32
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	562,86
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	563,41
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	563,96
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	564,50
200	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	564,50
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	565,05
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	565,59
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	566,14
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	566,69
201	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	566,69
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	567,23
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	567,78
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	568,32
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	568,87
202	7						
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	568,87
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	569,42

	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	569,96
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	570,51
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	571,05
203 7							
	0,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	571,05
	2,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	571,60
	5,0E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	572,15
	7,5E-01	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	572,69
	1,00	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00	573,24
204 7							
	0,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	573,24
	2,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	528,37
	5,0E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	483,50
	7,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	438,63
	1,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	393,76
205 7							
	0,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	393,76
	2,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	348,89
	5,0E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	304,02
	7,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	259,15
	1,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	214,27
206 7							
	0,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	214,27
	2,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	169,40
	5,0E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	124,53
	7,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	79,66
	1,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	34,79
207 7							
	0,00	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	34,79
	2,5E-01	0,00	179,48	0,00	0,00	0,00	-10,08
	5,0E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-51,35
	7,5E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-86,22
	1,00	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-121,09
208 7							
	0,00	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-121,09
	2,5E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-155,96
	5,0E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-190,83
	7,5E-01	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-225,70
	1,00	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-260,57
209 7							
	0,00	0,00	139,48	0,00	0,00	0,00	-260,57
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-293,84
	5,0E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-318,71
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-343,58
	1,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-368,45
210 7							
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-368,45
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-393,32
	5,0E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-418,19
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-443,06
	1,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-467,93
211 7							
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-467,93
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-492,80
	5,0E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-517,68
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-542,55
	1,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-567,42
212 7							
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-567,42
	1,9E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-586,07
	3,8E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-604,72
	5,6E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-623,37
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-642,03
213 7							
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-642,03
	3,1E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-673,12
	6,3E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-704,20
	9,4E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-735,29
	1,25	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-766,38
214 7							
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-766,38
	3,8E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-803,69
	7,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-840,99
	1,13	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-878,30
	1,50	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-915,60
215 7							
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-915,60
	1,3E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-928,04
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-940,47
	3,8E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-952,91
	5,0E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-965,34
216 7							
	0,00	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-965,34
	2,5E-01	0,00	99,48	0,00	0,00	0,00	-990,21
	5,0E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1011,48
	7,5E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1026,36
	1,00	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1041,23

217	7						
	0,00	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1041,23
	2,5E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1056,10
	5,0E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1070,97
	7,5E-01	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1085,84
	1,00	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1100,71
218	7						
	0,00	0,00	59,48	0,00	0,00	0,00	-1100,71
	2,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1113,98
	5,0E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1118,85
	7,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1123,72
	1,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1128,59
219	7						
	0,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1128,59
	2,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1133,46
	5,0E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1138,33
	7,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1143,20
	1,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1148,07
220	7						
	0,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1148,07
	3,8E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1155,38
	7,5E-01	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1162,68
	1,13	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1169,99
	1,50	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1177,29
221	7						
	0,00	0,00	19,48	0,00	0,00	0,00	-1177,29
	1,3E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1174,98
	2,5E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1172,66
	3,8E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1170,35
	5,0E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1168,03
222	7						
	0,00	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1168,03
	2,5E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1163,41
	5,0E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1158,78
	7,5E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1154,15
	1,00	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1149,52
223	7						
	0,00	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1149,52
	2,5E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1144,89
	5,0E-01	0,00	-18,52	0,00	0,00	0,00	-1140,26
	7,5E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1128,03
	1,00	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1113,40
224	7						
	0,00	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1113,40
	2,5E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1098,77
	5,0E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1084,14
	7,5E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1069,51
	1,00	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1054,88
225	7						
	0,00	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1054,88
	2,5E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1040,25
	5,0E-01	0,00	-58,52	0,00	0,00	0,00	-1025,62
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-1005,71
	1,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-980,93
226	7						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-980,93
	3,8E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-943,76
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-906,60
	1,13	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-869,43
	1,50	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-832,26
227	7						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-832,26
	1,3E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-819,87
	2,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-807,48
	3,8E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-795,09
	5,0E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-782,70
228	7						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-782,70
	2,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-757,92
	5,0E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-733,14
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-708,36
	1,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-683,58
229	7						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-683,58
	3,1E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-652,61
	6,3E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-621,63
	9,4E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-590,66
	1,25	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-559,68
230	7						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-559,68
	1,9E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-541,10
	3,8E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-522,51
	5,6E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-503,93
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-485,34
231	7						
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-485,34
	2,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-460,56
	5,0E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-435,78

	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-411,00
	1,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-386,23
232 7							
	0,00	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-386,23
	2,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-361,45
	5,0E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-336,67
	7,5E-01	0,00	-99,12	0,00	0,00	0,00	-311,89
	1,00	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-278,99
233 7							
	0,00	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-278,99
	2,5E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-244,06
	5,0E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-209,13
	7,5E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-174,20
	1,00	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-139,27
234 7							
	0,00	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-139,27
	2,5E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-104,34
	5,0E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-69,41
	7,5E-01	0,00	-139,72	0,00	0,00	0,00	-34,48
	1,00	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	6,05
235 7							
	0,00	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	6,05
	2,5E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	50,98
	5,0E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	95,91
	7,5E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	140,84
	1,00	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	185,77
236 7							
	0,00	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	185,77
	2,5E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	230,70
	5,0E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	275,63
	7,5E-01	0,00	-179,72	0,00	0,00	0,00	320,56
	1,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	368,53
237 7							
	0,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	368,53
	2,5E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	422,96
	5,0E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	477,38
	7,5E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	531,81
	1,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	586,24
238 7							
	0,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	586,24
	2,5E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	640,67
	5,0E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	695,10
	7,5E-01	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	749,53
	1,00	0,00	-217,72	0,00	0,00	0,00	803,96
239 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	803,96
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	796,79
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	789,61
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	782,43
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	775,26
240 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	775,26
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	768,08
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	760,90
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	753,73
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	746,55
241 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	746,55
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	739,37
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	732,19
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	725,02
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	717,84
242 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	717,84
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	710,66
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	703,49
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	696,31
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	689,13
243 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	689,13
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	681,96
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	674,78
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	667,60
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	660,43
244 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	660,43
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	653,25
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	646,07
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	638,90
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	631,72
245 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	631,72
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	624,54
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	617,37
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	610,19
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	603,01
246 7							

	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	603,01
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	595,84
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	588,66
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	581,48
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	574,31
247	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	574,31
	1,9E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	568,92
	3,8E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	563,54
	5,6E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	558,16
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	552,78
248	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	552,78
	3,1E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	543,81
	6,3E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	534,84
	9,4E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	525,86
	1,25	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	516,89
249	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	516,89
	3,8E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	506,13
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	495,36
	1,13	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	484,60
	1,50	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	473,83
250	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	473,83
	1,3E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	470,25
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	466,66
	3,8E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	463,07
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	459,48
251	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	459,48
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	452,30
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	445,13
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	437,95
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	430,77
252	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	430,77
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	423,60
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	416,42
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	409,24
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	402,07
253	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	402,07
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	394,89
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	387,71
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	380,54
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	373,36
254	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	373,36
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	366,18
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	359,01
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	351,83
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	344,65
255	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	344,65
	3,8E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	333,89
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	323,12
	1,13	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	312,36
	1,50	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	301,59
256	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	301,59
	1,3E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	298,00
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	294,42
	3,8E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	290,83
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	287,24
257	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	287,24
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	280,06
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	272,89
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	265,71
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	258,53
258	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	258,53
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	251,36
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	244,18
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	237,00
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	229,83
259	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	229,83
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	222,65
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	215,47
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	208,30
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	201,12
260	7						
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	201,12
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	193,94
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	186,77
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	179,59

	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	172,41
261 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	172,41
	3,8E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	161,65
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	150,88
	1,13	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	140,12
	1,50	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	129,35
262 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	129,35
	1,3E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	125,76
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	122,17
	3,8E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	118,59
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	115,00
263 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	115,00
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	107,82
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	100,64
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	93,47
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	86,29
264 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	86,29
	3,1E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	77,32
	6,3E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	68,35
	9,4E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	59,38
	1,25	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	50,41
265 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	50,41
	1,9E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	45,03
	3,8E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	39,64
	5,6E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	34,26
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	28,88
266 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	28,88
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	21,70
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	14,52
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	7,35
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	1,708E-01
267 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	1,708E-01
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-7,01
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-14,18
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-21,36
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-28,54
268 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-28,54
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-35,71
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-42,89
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-50,07
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-57,24
269 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-57,24
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-64,42
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-71,60
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-78,77
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-85,95
270 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-85,95
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-93,13
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-100,30
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-107,48
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-114,66
271 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-114,66
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-121,83
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-129,01
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-136,19
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-143,36
272 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-143,36
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-150,54
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-157,72
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-164,89
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-172,07
273 7							
	0,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-172,07
	2,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-179,25
	5,0E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-186,42
	7,5E-01	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-193,60
	1,00	0,00	28,71	0,00	0,00	0,00	-200,78
274 7							
	0,00	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-200,78
	2,5E-01	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-198,98
	5,0E-01	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-197,19
	7,5E-01	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-195,40
	1,00	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-193,61
275 7							
	0,00	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-193,61

2,5E-01	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-191,82
5,0E-01	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-190,02
7,5E-01	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-188,23
1,00	0,00	-7,17	0,00	0,00	0,00	-186,44

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:41:43

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
99	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-117,31
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-113,12
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-108,93
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-104,73
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-100,54
100	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-100,54
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-96,35
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-92,16
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-87,96
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-83,77
101	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-83,77
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-79,58
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-75,39
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-71,19
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-67,00
102	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-67,00
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-62,81
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-58,61
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-54,42
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-50,23
103	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-50,23
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-46,04
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-41,84
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-37,65
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-33,46
104	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-33,46
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-29,26
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-25,07
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-20,88
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-16,69
105	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-16,69
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-12,49
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-8,30
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	-4,11
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	8,425E-02
106	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	8,425E-02
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	4,28
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	8,47
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	12,66
		1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	16,86
107	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	16,86
		1,9E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	20,00
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	23,14
		5,6E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	26,29
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	29,43
108	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	29,43
		3,1E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	34,67
		6,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	39,92
		9,4E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	45,16
		1,25	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	50,40
109	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	50,40
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	56,69
		7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	62,98
		1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	69,26
		1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	75,55
110	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	75,55
		1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	77,65
		2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	79,75
		3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	81,84
		5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	83,94
111	8							
		0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	83,94

	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	88,13
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	92,32
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	96,52
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	100,71
112 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	100,71
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	104,90
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	109,10
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	113,29
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	117,48
113 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	117,48
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	121,67
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	125,87
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	130,06
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	134,25
114 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	134,25
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	138,44
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	142,64
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	146,83
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	151,02
115 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	151,02
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	157,31
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	163,60
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	169,89
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	176,18
116 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	176,18
	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	178,28
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	180,37
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	182,47
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	184,56
117 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	184,56
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	188,76
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	192,95
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	197,14
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	201,34
118 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	201,34
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	205,53
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	209,72
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	213,91
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	218,11
119 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	218,11
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	222,30
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	226,49
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	230,68
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	234,88
120 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	234,88
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	239,07
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	243,26
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	247,46
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	251,65
121 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	251,65
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	257,94
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	264,23
	1,13	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	270,52
	1,50	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	276,80
122 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	276,80
	1,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	278,90
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	281,00
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	283,09
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	285,19
123 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	285,19
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	289,38
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	293,58
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	297,77
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	301,96
124 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	301,96
	3,1E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	307,20
	6,3E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	312,44
	9,4E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	317,68
	1,25	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	322,92
125 8							
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	322,92
	1,9E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	326,07
	3,8E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	329,21
	5,6E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	332,36
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	335,50

126	8						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	335,50
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	339,70
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	343,89
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	348,08
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	352,27
127	8						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	352,27
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	356,47
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	360,66
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	364,85
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	369,05
128	8						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	369,05
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	373,24
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	377,43
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	381,62
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	385,82
129	8						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	385,82
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	390,01
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	394,20
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	398,39
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	402,59
130	8						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	402,59
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	406,78
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	410,97
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	415,17
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	419,36
131	8						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	419,36
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	423,55
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	427,74
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	431,94
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	436,13
132	8						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	436,13
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	440,32
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	444,51
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	448,71
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	452,90
133	8						
	0,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	452,90
	2,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	457,09
	5,0E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	461,29
	7,5E-01	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	465,48
	1,00	0,00	-16,77	0,00	0,00	0,00	469,67
134	8						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	469,67
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	440,21
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	410,74
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	381,28
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	351,81
135	8						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	351,81
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	322,35
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	292,88
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	263,42
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	233,95
136	8						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	233,95
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	204,49
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	175,02
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	145,56
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	116,09
137	8						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	116,09
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	86,63
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	57,16
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	27,70
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-1,77
138	8						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-1,77
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-31,23
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-60,70
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-90,16
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-119,62
139	8						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-119,62
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-149,09
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-178,55
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-208,02
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-237,48
140	8						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-237,48
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-266,95

	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-296,41
	7,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-323,88
	1,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-343,34
141	8						
	0,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-343,34
	2,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-362,81
	5,0E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-382,27
	7,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-401,74
	1,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-421,20
142	8						
	0,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-421,20
	1,9E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-435,80
	3,8E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-450,40
	5,6E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-462,50
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-469,60
143	8						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-469,60
	3,1E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-481,43
	6,3E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-493,26
	9,4E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-505,09
	1,25	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-516,92
144	8						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-516,92
	3,8E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-531,12
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-545,31
	1,13	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-559,51
	1,50	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-573,71
145	8						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-573,71
	1,3E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-578,44
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-583,17
	3,8E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-587,91
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-592,64
146	8						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-592,64
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-602,10
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-611,57
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-621,03
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-630,50
147	8						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-630,50
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-639,96
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-649,43
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-658,89
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-668,36
148	8						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-668,36
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-677,82
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-687,29
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-696,75
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-706,22
149	8						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-706,22
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-715,68
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-725,14
	7,5E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,61
	1,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,07
150	8						
	0,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,07
	3,8E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-731,27
	7,5E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-730,47
	1,13	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-729,67
	1,50	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-728,86
151	8						
	0,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-728,86
	1,3E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-723,60
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-718,33
	3,8E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-713,06
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-707,79
152	8						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-707,79
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-697,26
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-686,72
	7,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-676,19
	1,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-665,65
153	8						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-665,65
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-655,12
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-644,58
	7,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-634,05
	1,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-623,51
154	8						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-623,51
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-612,98
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-602,44
	7,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-591,50
	1,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-570,97

155	8						
	0,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-570,97
	2,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-550,43
	5,0E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-529,90
	7,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-509,36
	1,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-488,83
156	8						
	0,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-488,83
	3,8E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-458,03
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-418,82
	1,13	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-373,02
	1,50	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-327,22
157	8						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-327,22
	1,3E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-311,95
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-296,68
	3,8E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-281,41
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-266,15
158	8						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-266,15
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-235,61
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-205,08
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-174,54
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-144,01
159	8						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-144,01
	3,1E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-105,84
	6,3E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-67,67
	9,4E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-29,50
	1,25	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	8,67
160	8						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	8,67
	1,9E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	31,57
	3,8E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	54,47
	5,6E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	77,37
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	100,28
161	8						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	100,28
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	130,81
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	161,35
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	191,88
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	222,42
162	8						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	222,42
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	252,95
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	283,49
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	314,02
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	344,56
163	8						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	344,56
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	375,09
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	405,63
	7,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	436,56
	1,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	477,10
164	8						
	0,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	477,10
	2,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	517,63
	5,0E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	558,17
	7,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	598,70
	1,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	639,24
165	8						
	0,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	639,24
	2,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	679,77
	5,0E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	720,31
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	769,25
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	819,78
166	8						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	819,78
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	870,32
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	920,85
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	971,39
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1021,92
167	8						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1021,92
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1072,46
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1122,99
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1173,53
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1224,06
168	8						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1224,06
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1274,60
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1325,13
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1375,67
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1426,20
169	8						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1426,20
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1373,72
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1321,23

	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1268,75
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1216,27
170 8							
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1216,27
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1163,78
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1111,30
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1058,81
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1006,33
171 8							
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1006,33
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	953,84
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	901,36
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	848,87
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	796,39
172 8							
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	796,39
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	743,90
	5,0E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	695,02
	7,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	652,53
	1,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	610,05
173 8							
	0,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	610,05
	2,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	567,57
	5,0E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	525,08
	7,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	482,60
	1,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	440,11
174 8							
	0,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	440,11
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	399,23
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	366,74
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	334,26
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	301,77
175 8							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	301,77
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	269,29
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	236,80
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	204,32
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	171,83
176 8							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	171,83
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	139,35
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	106,87
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	74,38
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	41,90
177 8							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	41,90
	1,9E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	17,53
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-6,83
	5,6E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-31,19
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-55,56
178 8							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-55,56
	3,1E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-96,16
	6,3E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-136,77
	9,4E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-177,37
	1,25	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-217,98
179 8							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-217,98
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-266,71
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-315,43
	1,13	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-364,16
	1,50	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-412,89
180 8							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-412,89
	1,3E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-429,13
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-445,37
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-461,62
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-477,86
181 8							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-477,86
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-510,34
	5,0E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-539,23
	7,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-561,71
	1,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-584,20
182 8							
	0,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-584,20
	2,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-606,68
	5,0E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-629,17
	7,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-651,65
	1,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-674,13
183 8							
	0,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-674,13
	2,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-695,02
	5,0E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-707,50
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-719,99
	1,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-732,47
184 8							

	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-732,47
	2,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-744,96
	5,0E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-757,44
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-769,93
	1,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-782,41
185	8						
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-782,41
	3,8E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-801,14
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-819,86
	1,13	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-838,59
	1,50	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-857,32
186	8						
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-857,32
	1,3E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-858,81
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-860,30
	3,8E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-861,80
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-863,29
187	8						
	0,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-863,29
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-866,27
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-869,26
	7,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-872,24
	1,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-875,23
188	8						
	0,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-875,23
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-878,21
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-881,20
	7,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-876,58
	1,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-869,56
189	8						
	0,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-869,56
	2,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-862,55
	5,0E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-855,53
	7,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-848,52
	1,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-841,50
190	8						
	0,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-841,50
	2,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-834,49
	5,0E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-827,47
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-815,18
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-798,01
191	8						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-798,01
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-772,27
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-746,52
	1,13	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-720,77
	1,50	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-695,02
192	8						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-695,02
	1,3E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-686,44
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-677,86
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-669,27
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-660,69
193	8						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-660,69
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-643,52
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-626,36
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-609,19
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-592,03
194	8						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-592,03
	3,1E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-570,57
	6,3E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-549,12
	9,4E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-527,66
	1,25	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-506,20
195	8						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-506,20
	1,9E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-493,33
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-480,45
	5,6E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-467,58
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-454,71
196	8						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-454,71
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-437,54
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-420,37
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-403,21
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-386,04
197	8						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-386,04
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-368,88
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-351,71
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-334,55
	1,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-309,26
198	8						
	0,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-309,26
	2,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-281,95
	5,0E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-254,63
	7,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-227,32

	1,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-200,00
199	8						
	0,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-200,00
	2,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-172,69
	5,0E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-145,37
	7,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-118,05
	1,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-85,14
200	8						
	0,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-85,14
	2,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-47,82
	5,0E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-10,51
	7,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	26,81
	1,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	64,12
201	8						
	0,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	64,12
	2,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	101,44
	5,0E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	138,75
	7,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	176,07
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	216,42
202	8						
	0,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	216,42
	2,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	263,24
	5,0E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	310,05
	7,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	356,87
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	403,69
203	8						
	0,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	403,69
	2,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	450,50
	5,0E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	497,32
	7,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	544,13
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	590,95
204	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	590,95
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	585,67
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	580,40
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	575,12
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	569,85
205	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	569,85
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	564,57
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	559,30
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	554,02
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	548,75
206	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	548,75
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	543,47
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	538,20
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	532,92
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	527,64
207	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	527,64
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	522,37
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	517,09
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	511,82
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	506,54
208	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	506,54
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	501,27
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	495,99
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	490,72
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	485,44
209	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	485,44
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	480,17
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	474,89
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	469,62
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	464,34
210	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	464,34
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	459,07
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	453,79
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	448,52
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	443,24
211	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	443,24
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	437,97
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	432,69
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	427,42
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	422,14
212	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	422,14
	1,9E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	418,18
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	414,23
	5,6E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	410,27
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	406,32
213	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	406,32

	3,1E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	399,72
	6,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	393,13
	9,4E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	386,53
	1,25	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	379,94
214 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	379,94
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	372,03
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	364,11
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	356,20
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	348,29
215 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	348,29
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	345,65
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	343,01
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	340,38
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	337,74
216 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	337,74
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	332,46
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	327,19
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	321,91
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	316,64
217 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	316,64
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	311,36
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	306,09
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	300,81
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	295,54
218 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	295,54
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	290,26
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	284,99
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	279,71
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	274,44
219 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	274,44
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	269,16
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	263,89
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	258,61
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	253,33
220 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	253,33
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	245,42
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	237,51
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	229,60
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	221,68
221 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	221,68
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	219,05
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	216,41
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	213,77
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	211,13
222 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	211,13
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	205,86
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	200,58
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	195,31
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	190,03
223 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	190,03
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	184,76
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	179,48
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	174,21
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	168,93
224 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	168,93
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	163,66
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	158,38
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	153,11
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	147,83
225 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	147,83
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	142,56
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	137,28
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	132,01
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	126,73
226 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	126,73
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	118,82
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	110,90
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	102,99
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	95,08
227 8							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	95,08
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	92,44
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	89,80
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	87,17
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	84,53

228	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	84,53
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	79,25
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	73,98
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	68,70
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	63,43
229	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	63,43
	3,1E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	56,83
	6,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	50,24
	9,4E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	43,65
	1,25	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	37,05
230	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	37,05
	1,9E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	33,10
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	29,14
	5,6E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	25,18
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	21,23
231	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	21,23
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	15,95
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	10,68
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	5,40
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	1,255E-01
232	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	1,255E-01
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-5,15
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-10,42
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-15,70
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-20,98
233	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-20,98
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-26,25
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-31,53
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-36,80
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-42,08
234	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-42,08
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-47,35
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-52,63
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-57,90
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-63,18
235	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-63,18
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-68,45
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-73,73
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-79,00
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-84,28
236	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-84,28
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-89,55
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-94,83
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-100,10
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-105,38
237	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-105,38
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-110,65
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-115,93
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-121,20
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-126,48
238	8						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-126,48
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-131,75
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-137,03
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-142,30
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-147,58
239	8						
	0,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-147,58
	2,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-146,26
	5,0E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-144,95
	7,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-143,63
	1,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-142,31
240	8						
	0,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-142,31
	2,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-140,99
	5,0E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-139,68
	7,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-138,36
	1,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-137,04

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:42:35

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3

64	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-117,62
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-113,43
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-109,23
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-105,04
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-100,84
65	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-100,84
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-96,65
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-92,45
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-88,25
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-84,06
66	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-84,06
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-79,86
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-75,67
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-71,47
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-67,28
67	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-67,28
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-63,08
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-58,89
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-54,69
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-50,50
68	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-50,50
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-46,30
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-42,10
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-37,91
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-33,71
69	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-33,71
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-29,52
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-25,32
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-21,13
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-16,93
70	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-16,93
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-12,74
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-8,54
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-4,34
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-1,491E-01
71	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	-1,491E-01
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	4,05
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	8,24
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	12,44
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	16,63
72	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	16,63
	1,9E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	19,78
	3,8E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	22,93
	5,6E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	26,07
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	29,22
73	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	29,22
	3,1E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	34,46
	6,3E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	39,71
	9,4E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	44,95
	1,25	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	50,20
74	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	50,20
	3,8E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	56,49
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	62,78
	1,13	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	69,08
	1,50	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	75,37
75	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	75,37
	1,3E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	77,47
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	79,57
	3,8E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	81,66
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	83,76
76	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	83,76
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	87,96
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	92,15
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	96,35
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	100,54
77	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	100,54
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	104,74
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	108,93
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	113,13
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	117,33
78	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	117,33
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	121,52

	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	125,72
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	129,91
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	134,11
79 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	134,11
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	138,30
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	142,50
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	146,69
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	150,89
80 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	150,89
	3,8E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	157,18
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	163,48
	1,13	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	169,77
	1,50	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	176,06
81 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	176,06
	1,3E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	178,16
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	180,26
	3,8E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	182,36
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	184,45
82 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	184,45
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	188,65
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	192,84
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	197,04
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	201,24
83 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	201,24
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	205,43
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	209,63
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	213,82
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	218,02
84 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	218,02
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	222,21
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	226,41
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	230,60
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	234,80
85 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	234,80
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	239,00
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	243,19
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	247,39
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	251,58
86 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	251,58
	3,8E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	257,87
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	264,17
	1,13	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	270,46
	1,50	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	276,75
87 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	276,75
	1,3E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	278,85
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	280,95
	3,8E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	283,05
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	285,15
88 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	285,15
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	289,34
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	293,54
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	297,73
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	301,93
89 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	301,93
	3,1E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	307,17
	6,3E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	312,42
	9,4E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	317,66
	1,25	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	322,91
90 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	322,91
	1,9E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	326,05
	3,8E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	329,20
	5,6E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	332,35
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	335,49
91 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	335,49
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	339,69
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	343,88
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	348,08
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	352,27
92 9							
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	352,27
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	356,47
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	360,67
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	364,86
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	369,06

93	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	369,06
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	373,25
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	377,45
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	381,64
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	385,84
94	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	385,84
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	390,03
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	394,23
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	398,42
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	402,62
95	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	402,62
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	406,82
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	411,01
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	415,21
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	419,40
96	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	419,40
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	423,60
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	427,79
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	431,99
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	436,18
97	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	436,18
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	440,38
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	444,58
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	448,77
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	452,97
98	9						
	0,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	452,97
	2,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	457,16
	5,0E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	461,36
	7,5E-01	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	465,55
	1,00	0,00	-16,78	0,00	0,00	0,00	469,75
99	9						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	469,75
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	440,28
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	410,82
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	381,35
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	351,89
100	9						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	351,89
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	322,42
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	292,96
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	263,49
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	234,02
101	9						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	234,02
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	204,56
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	175,09
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	145,63
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	116,16
102	9						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	116,16
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	86,70
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	57,23
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	27,77
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-1,70
103	9						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-1,70
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-31,16
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-60,63
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-90,10
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-119,56
104	9						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-119,56
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-149,03
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-178,49
	7,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-207,96
	1,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-237,42
105	9						
	0,00	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-237,42
	2,5E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-266,89
	5,0E-01	0,00	117,86	0,00	0,00	0,00	-296,35
	7,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-323,82
	1,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-343,28
106	9						
	0,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-343,28
	2,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-362,75
	5,0E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-382,22
	7,5E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-401,68
	1,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-421,15
107	9						
	0,00	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-421,15
	1,9E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-435,75
	3,8E-01	0,00	77,86	0,00	0,00	0,00	-450,34

	5,6E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-462,44
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-469,54
108	9						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-469,54
	3,1E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-481,37
	6,3E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-493,21
	9,4E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-505,04
	1,25	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-516,87
109	9						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-516,87
	3,8E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-531,07
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-545,27
	1,13	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-559,46
	1,50	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-573,66
110	9						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-573,66
	1,3E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-578,40
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-583,13
	3,8E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-587,86
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-592,59
111	9						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-592,59
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-602,06
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-611,52
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-620,99
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-630,46
112	9						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-630,46
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-639,92
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-649,39
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-658,85
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-668,32
113	9						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-668,32
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-677,78
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-687,25
	7,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-696,71
	1,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-706,18
114	9						
	0,00	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-706,18
	2,5E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-715,64
	5,0E-01	0,00	37,86	0,00	0,00	0,00	-725,11
	7,5E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,58
	1,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,04
115	9						
	0,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-732,04
	3,8E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-731,24
	7,5E-01	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-730,44
	1,13	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-729,64
	1,50	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-728,83
116	9						
	0,00	0,00	-2,14	0,00	0,00	0,00	-728,83
	1,3E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-723,57
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-718,30
	3,8E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-713,03
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-707,76
117	9						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-707,76
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-697,23
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-686,70
	7,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-676,16
	1,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-665,63
118	9						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-665,63
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-655,09
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-644,56
	7,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-634,02
	1,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-623,49
119	9						
	0,00	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-623,49
	2,5E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-612,95
	5,0E-01	0,00	-42,14	0,00	0,00	0,00	-602,42
	7,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-591,48
	1,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-570,95
120	9						
	0,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-570,95
	2,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-550,42
	5,0E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-529,88
	7,5E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-509,35
	1,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-488,81
121	9						
	0,00	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-488,81
	3,8E-01	0,00	-82,14	0,00	0,00	0,00	-458,01
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-418,81
	1,13	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-373,01
	1,50	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-327,20
122	9						

	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-327,20
	1,3E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-311,94
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-296,67
	3,8E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-281,40
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-266,14
123	9						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-266,14
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-235,60
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-205,07
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-174,53
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-144,00
124	9						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-144,00
	3,1E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-105,83
	6,3E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-67,66
	9,4E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	-29,49
	1,25	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	8,68
125	9						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	8,68
	1,9E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	31,58
	3,8E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	54,48
	5,6E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	77,38
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	100,28
126	9						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	100,28
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	130,81
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	161,35
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	191,88
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	222,42
127	9						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	222,42
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	252,95
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	283,49
	7,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	314,02
	1,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	344,56
128	9						
	0,00	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	344,56
	2,5E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	375,09
	5,0E-01	0,00	-122,14	0,00	0,00	0,00	405,62
	7,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	436,56
	1,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	477,09
129	9						
	0,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	477,09
	2,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	517,63
	5,0E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	558,16
	7,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	598,70
	1,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	639,23
130	9						
	0,00	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	639,23
	2,5E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	679,77
	5,0E-01	0,00	-162,14	0,00	0,00	0,00	720,30
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	769,24
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	819,77
131	9						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	819,77
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	870,30
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	920,84
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	971,37
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1021,91
132	9						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1021,91
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1072,44
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1122,98
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1173,51
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1224,05
133	9						
	0,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1224,05
	2,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1274,58
	5,0E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1325,11
	7,5E-01	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1375,65
	1,00	0,00	-202,14	0,00	0,00	0,00	1426,18
134	9						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1426,18
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1373,70
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1321,22
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1268,73
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1216,25
135	9						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1216,25
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1163,76
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1111,28
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1058,79
	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1006,31
136	9						
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	1006,31
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	953,82
	5,0E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	901,34
	7,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	848,86

	1,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	796,37
137 9							
	0,00	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	796,37
	2,5E-01	0,00	209,94	0,00	0,00	0,00	743,89
	5,0E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	695,00
	7,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	652,52
	1,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	610,03
138 9							
	0,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	610,03
	2,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	567,55
	5,0E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	525,06
	7,5E-01	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	482,58
	1,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	440,10
139 9							
	0,00	0,00	169,94	0,00	0,00	0,00	440,10
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	399,21
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	366,73
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	334,24
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	301,76
140 9							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	301,76
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	269,27
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	236,79
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	204,30
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	171,82
141 9							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	171,82
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	139,34
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	106,85
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	74,37
	1,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	41,88
142 9							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	41,88
	1,9E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	17,52
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-6,84
	5,6E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-31,21
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-55,57
143 9							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-55,57
	3,1E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-96,18
	6,3E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-136,78
	9,4E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-177,39
	1,25	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-217,99
144 9							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-217,99
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-266,72
	7,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-315,45
	1,13	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-364,17
	1,50	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-412,90
145 9							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-412,90
	1,3E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-429,14
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-445,38
	3,8E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-461,63
	5,0E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-477,87
146 9							
	0,00	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-477,87
	2,5E-01	0,00	129,94	0,00	0,00	0,00	-510,35
	5,0E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-539,24
	7,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-561,72
	1,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-584,21
147 9							
	0,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-584,21
	2,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-606,69
	5,0E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-629,18
	7,5E-01	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-651,66
	1,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-674,14
148 9							
	0,00	0,00	89,94	0,00	0,00	0,00	-674,14
	2,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-695,03
	5,0E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-707,51
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-720,00
	1,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-732,48
149 9							
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-732,48
	2,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-744,97
	5,0E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-757,45
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-769,93
	1,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-782,42
150 9							
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-782,42
	3,8E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-801,15
	7,5E-01	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-819,87
	1,13	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-838,60
	1,50	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-857,33
151 9							
	0,00	0,00	49,94	0,00	0,00	0,00	-857,33

	1,3E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-858,82
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-860,31
	3,8E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-861,80
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-863,29
152	9						
	0,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-863,29
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-866,28
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-869,26
	7,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-872,25
	1,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-875,23
153	9						
	0,00	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-875,23
	2,5E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-878,22
	5,0E-01	0,00	11,94	0,00	0,00	0,00	-881,20
	7,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-876,59
	1,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-869,57
154	9						
	0,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-869,57
	2,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-862,55
	5,0E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-855,54
	7,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-848,52
	1,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-841,51
155	9						
	0,00	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-841,51
	2,5E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-834,49
	5,0E-01	0,00	-28,06	0,00	0,00	0,00	-827,48
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-815,18
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-798,02
156	9						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-798,02
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-772,27
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-746,52
	1,13	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-720,77
	1,50	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-695,02
157	9						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-695,02
	1,3E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-686,44
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-677,86
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-669,28
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-660,69
158	9						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-660,69
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-643,53
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-626,36
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-609,20
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-592,03
159	9						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-592,03
	3,1E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-570,57
	6,3E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-549,12
	9,4E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-527,66
	1,25	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-506,20
160	9						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-506,20
	1,9E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-493,33
	3,8E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-480,45
	5,6E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-467,58
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-454,71
161	9						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-454,71
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-437,54
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-420,38
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-403,21
	1,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-386,04
162	9						
	0,00	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-386,04
	2,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-368,88
	5,0E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-351,71
	7,5E-01	0,00	-68,66	0,00	0,00	0,00	-334,55
	1,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-309,26
163	9						
	0,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-309,26
	2,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-281,95
	5,0E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-254,63
	7,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-227,31
	1,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-200,00
164	9						
	0,00	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-200,00
	2,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-172,68
	5,0E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-145,37
	7,5E-01	0,00	-109,26	0,00	0,00	0,00	-118,05
	1,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-85,14
165	9						
	0,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-85,14
	2,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-47,82
	5,0E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	-10,51
	7,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	26,81
	1,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	64,13

166	9						
	0,00	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	64,13
	2,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	101,44
	5,0E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	138,76
	7,5E-01	0,00	-149,26	0,00	0,00	0,00	176,07
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	216,43
167	9						
	0,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	216,43
	2,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	263,24
	5,0E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	310,06
	7,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	356,87
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	403,69
168	9						
	0,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	403,69
	2,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	450,51
	5,0E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	497,32
	7,5E-01	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	544,14
	1,00	0,00	-187,26	0,00	0,00	0,00	590,95
169	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	590,95
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	585,68
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	580,40
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	575,13
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	569,85
170	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	569,85
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	564,58
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	559,30
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	554,03
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	548,75
171	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	548,75
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	543,47
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	538,20
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	532,92
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	527,65
172	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	527,65
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	522,37
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	517,10
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	511,82
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	506,55
173	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	506,55
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	501,27
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	496,00
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	490,72
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	485,45
174	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	485,45
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	480,17
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	474,90
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	469,62
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	464,35
175	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	464,35
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	459,07
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	453,80
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	448,52
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	443,25
176	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	443,25
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	437,97
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	432,69
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	427,42
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	422,14
177	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	422,14
	1,9E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	418,19
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	414,23
	5,6E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	410,28
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	406,32
178	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	406,32
	3,1E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	399,72
	6,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	393,13
	9,4E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	386,54
	1,25	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	379,94
179	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	379,94
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	372,03
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	364,12
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	356,20
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	348,29
180	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	348,29
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	345,65

	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	343,02
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	340,38
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	337,74
181 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	337,74
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	332,47
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	327,19
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	321,92
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	316,64
182 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	316,64
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	311,36
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	306,09
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	300,81
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	295,54
183 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	295,54
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	290,26
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	284,99
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	279,71
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	274,44
184 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	274,44
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	269,16
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	263,89
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	258,61
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	253,34
185 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	253,34
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	245,42
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	237,51
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	229,60
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	221,69
186 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	221,69
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	219,05
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	216,41
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	213,77
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	211,14
187 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	211,14
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	205,86
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	200,58
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	195,31
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	190,03
188 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	190,03
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	184,76
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	179,48
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	174,21
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	168,93
189 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	168,93
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	163,66
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	158,38
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	153,11
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	147,83
190 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	147,83
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	142,56
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	137,28
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	132,01
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	126,73
191 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	126,73
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	118,82
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	110,91
	1,13	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	102,99
	1,50	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	95,08
192 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	95,08
	1,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	92,44
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	89,80
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	87,17
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	84,53
193 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	84,53
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	79,25
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	73,98
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	68,70
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	63,43
194 9							
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	63,43
	3,1E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	56,83
	6,3E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	50,24
	9,4E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	43,65
	1,25	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	37,05

195	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	37,05
	1,9E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	33,10
	3,8E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	29,14
	5,6E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	25,18
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	21,23
196	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	21,23
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	15,95
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	10,68
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	5,40
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	1,255E-01
197	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	1,255E-01
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-5,15
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-10,42
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-15,70
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-20,98
198	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-20,98
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-26,25
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-31,53
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-36,80
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-42,08
199	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-42,08
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-47,35
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-52,63
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-57,90
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-63,18
200	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-63,18
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-68,45
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-73,73
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-79,00
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-84,28
201	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-84,28
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-89,55
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-94,83
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-100,10
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-105,38
202	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-105,38
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-110,65
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-115,93
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-121,20
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-126,48
203	9						
	0,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-126,48
	2,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-131,76
	5,0E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-137,03
	7,5E-01	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-142,31
	1,00	0,00	21,10	0,00	0,00	0,00	-147,58
204	9						
	0,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-147,58
	2,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-146,26
	5,0E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-144,95
	7,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-143,63
	1,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-142,31
205	9						
	0,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-142,31
	2,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-140,99
	5,0E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-139,68
	7,5E-01	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-138,36
	1,00	0,00	-5,27	0,00	0,00	0,00	-137,04

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:43:23

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1	10							
		0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	0,00
		2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	6,55
		5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	13,10
		7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	19,65
		1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	26,20
2	10							
		0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	26,20
		2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	32,75
		5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	39,30
		7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	45,85
		1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	52,40

3	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	52,40
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	58,95
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	65,50
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	72,05
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	78,60
4	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	78,60
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	85,15
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	91,70
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	98,25
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	104,80
5	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	104,80
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	111,35
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	117,90
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	124,45
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	131,00
6	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	131,00
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	137,55
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	144,10
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	150,65
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	157,20
7	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	157,20
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	163,75
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	170,30
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	176,85
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	183,40
8	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	183,40
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	189,95
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	196,50
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	203,05
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	209,60
9	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	209,60
	3,1E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	217,79
	6,3E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	225,98
	9,4E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	234,16
	1,25	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	242,35
10	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	242,35
	1,9E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	247,26
	3,8E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	252,18
	5,6E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	257,09
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	262,00
11	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	262,00
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	268,55
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	275,10
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	281,65
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	288,20
12	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	288,20
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	294,75
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	301,30
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	307,85
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	314,40
13	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	314,40
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	320,95
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	327,50
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	334,05
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	340,60
14	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	340,60
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	347,15
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	353,70
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	360,25
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	366,80
15	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	366,80
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	373,35
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	379,90
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	386,45
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	393,00
16	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	393,00
	3,8E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	402,83
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	412,65
	1,13	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	422,48
	1,50	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	432,30
17	10						
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	432,30
	1,3E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	435,58
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	438,85

	3,8E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	442,13
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	445,40
18 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	445,40
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	451,95
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	458,50
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	465,05
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	471,60
19 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	471,60
	3,1E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	479,79
	6,3E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	487,98
	9,4E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	496,17
	1,25	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	504,35
20 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	504,35
	1,9E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	509,27
	3,8E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	514,18
	5,6E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	519,09
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	524,00
21 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	524,00
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	530,55
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	537,10
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	543,65
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	550,21
22 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	550,21
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	556,76
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	563,31
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	569,86
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	576,41
23 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	576,41
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	582,96
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	589,51
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	596,06
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	602,61
24 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	602,61
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	609,16
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	615,71
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	622,26
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	628,81
25 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	628,81
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	635,36
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	641,91
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	648,46
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	655,01
26 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	655,01
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	661,56
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	668,11
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	674,66
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	681,21
27 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	681,21
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	687,76
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	694,31
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	700,86
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	707,41
28 10							
	0,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	707,41
	2,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	713,96
	5,0E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	720,51
	7,5E-01	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	727,06
	1,00	0,00	-26,20	0,00	0,00	0,00	733,61
29 10							
	0,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	733,61
	2,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	695,56
	5,0E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	657,52
	7,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	619,47
	1,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	581,42
30 10							
	0,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	581,42
	2,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	543,38
	5,0E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	505,33
	7,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	467,29
	1,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	429,24
31 10							
	0,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	429,24
	2,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	391,20
	5,0E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	353,15
	7,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	315,11
	1,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	277,06
32 10							

	0,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	277,06
	2,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	239,02
	5,0E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	200,97
	7,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	162,92
	1,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	124,88
33	10						
	0,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	124,88
	2,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	86,83
	5,0E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	48,79
	7,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	10,74
	1,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-27,30
34	10						
	0,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-27,30
	2,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-65,35
	5,0E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-103,39
	7,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-141,44
	1,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-179,48
35	10						
	0,00	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-179,48
	2,5E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-217,53
	5,0E-01	0,00	152,18	0,00	0,00	0,00	-255,57
	7,5E-01	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-291,62
	1,00	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-319,67
36	10						
	0,00	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-319,67
	2,5E-01	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-347,71
	5,0E-01	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-375,76
	7,5E-01	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-403,80
	1,00	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-431,85
37	10						
	0,00	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-431,85
	1,9E-01	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-452,88
	3,8E-01	0,00	112,18	0,00	0,00	0,00	-473,92
	5,6E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-492,45
	7,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-505,98
38	10						
	0,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-505,98
	3,1E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-528,54
	6,3E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-551,10
	9,4E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-573,65
	1,25	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-596,21
39	10						
	0,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-596,21
	3,8E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-623,28
	7,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-650,35
	1,13	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-677,42
	1,50	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-704,48
40	10						
	0,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-704,48
	1,3E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-713,51
	2,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-722,53
	3,8E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-731,55
	5,0E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-740,57
41	10						
	0,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-740,57
	2,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-758,62
	5,0E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-776,67
	7,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-794,71
	1,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-812,76
42	10						
	0,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-812,76
	2,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-830,80
	5,0E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-848,85
	7,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-866,89
	1,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-884,94
43	10						
	0,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-884,94
	2,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-902,98
	5,0E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-921,03
	7,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-939,07
	1,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-957,12
44	10						
	0,00	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-957,12
	2,5E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-975,17
	5,0E-01	0,00	72,18	0,00	0,00	0,00	-993,21
	7,5E-01	0,00	32,18	0,00	0,00	0,00	-1009,26
	1,00	0,00	32,18	0,00	0,00	0,00	-1017,30
45	10						
	0,00	0,00	32,18	0,00	0,00	0,00	-1017,30
	3,8E-01	0,00	32,18	0,00	0,00	0,00	-1029,37
	7,5E-01	0,00	32,18	0,00	0,00	0,00	-1041,44
	1,13	0,00	32,18	0,00	0,00	0,00	-1053,51
	1,50	0,00	32,18	0,00	0,00	0,00	-1065,57
46	10						
	0,00	0,00	32,18	0,00	0,00	0,00	-1065,57
	1,3E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1064,60
	2,5E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1063,62
	3,8E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1062,64

	5,0E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1061,67
47	10						
	0,00	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1061,67
	2,5E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1059,71
	5,0E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1057,76
	7,5E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1055,80
	1,00	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1053,85
48	10						
	0,00	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1053,85
	2,5E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1051,89
	5,0E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1049,94
	7,5E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1047,98
	1,00	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1046,03
49	10						
	0,00	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1046,03
	2,5E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1044,07
	5,0E-01	0,00	-7,82	0,00	0,00	0,00	-1042,12
	7,5E-01	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-1039,77
	1,00	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-1027,81
50	10						
	0,00	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-1027,81
	2,5E-01	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-1015,86
	5,0E-01	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-1003,90
	7,5E-01	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-991,95
	1,00	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-979,99
51	10						
	0,00	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-979,99
	3,8E-01	0,00	-47,82	0,00	0,00	0,00	-962,06
	7,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-935,73
	1,13	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-902,80
	1,50	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-869,87
52	10						
	0,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-869,87
	1,3E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-858,89
	2,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-847,91
	3,8E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-836,93
	5,0E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-825,96
53	10						
	0,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-825,96
	2,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-804,00
	5,0E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-782,05
	7,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-760,09
	1,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-738,14
54	10						
	0,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-738,14
	3,1E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-710,69
	6,3E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-683,25
	9,4E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-655,81
	1,25	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-628,37
55	10						
	0,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-628,37
	1,9E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-611,90
	3,8E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-595,43
	5,6E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-578,97
	7,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-562,50
56	10						
	0,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-562,50
	2,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-540,55
	5,0E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-518,59
	7,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-496,64
	1,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-474,68
57	10						
	0,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-474,68
	2,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-452,73
	5,0E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-430,77
	7,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-408,82
	1,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-386,87
58	10						
	0,00	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-386,87
	2,5E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-364,91
	5,0E-01	0,00	-87,82	0,00	0,00	0,00	-342,96
	7,5E-01	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-320,60
	1,00	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-288,65
59	10						
	0,00	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-288,65
	2,5E-01	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-256,69
	5,0E-01	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-224,74
	7,5E-01	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-192,78
	1,00	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-160,83
60	10						
	0,00	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-160,83
	2,5E-01	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-128,87
	5,0E-01	0,00	-127,82	0,00	0,00	0,00	-96,92
	7,5E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	-56,57
	1,00	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	-14,61
61	10						
	0,00	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	-14,61

	2,5E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	27,34
	5,0E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	69,30
	7,5E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	111,25
	1,00	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	153,21
62	10						
	0,00	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	153,21
	2,5E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	195,16
	5,0E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	237,12
	7,5E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	279,07
	1,00	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	321,03
63	10						
	0,00	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	321,03
	2,5E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	362,98
	5,0E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	404,93
	7,5E-01	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	446,89
	1,00	0,00	-167,82	0,00	0,00	0,00	488,84
64	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	488,84
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	489,46
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	490,08
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	490,70
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	491,31
65	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	491,31
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	491,93
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	492,55
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	493,16
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	493,78
66	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	493,78
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	494,40
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	495,01
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	495,63
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	496,25
67	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	496,25
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	496,86
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	497,48
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	498,10
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	498,72
68	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	498,72
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	499,33
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	499,95
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	500,57
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	501,18
69	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	501,18
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	501,80
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	502,42
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	503,03
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	503,65
70	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	503,65
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	504,27
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	504,89
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	505,50
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	506,12
71	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	506,12
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	506,74
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	507,35
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	507,97
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	508,59
72	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	508,59
	1,9E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	509,05
	3,8E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	509,51
	5,6E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	509,98
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	510,44
73	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	510,44
	3,1E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	511,21
	6,3E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	511,98
	9,4E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	512,75
	1,25	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	513,52
74	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	513,52
	3,8E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	514,45
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	515,37
	1,13	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	516,30
	1,50	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	517,23
75	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	517,23
	1,3E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	517,53
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	517,84
	3,8E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	518,15
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	518,46

76	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	518,46
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	519,08
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	519,69
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	520,31
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	520,93
77	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	520,93
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	521,54
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	522,16
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	522,78
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	523,40
78	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	523,40
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	524,01
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	524,63
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	525,25
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	525,86
79	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	525,86
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	526,48
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	527,10
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	527,71
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	528,33
80	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	528,33
	3,8E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	529,26
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	530,18
	1,13	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	531,11
	1,50	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	532,03
81	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	532,03
	1,3E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	532,34
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	532,65
	3,8E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	532,96
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	533,27
82	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	533,27
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	533,88
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	534,50
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	535,12
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	535,74
83	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	535,74
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	536,35
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	536,97
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	537,59
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	538,20
84	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	538,20
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	538,82
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	539,44
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	540,05
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	540,67
85	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	540,67
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	541,29
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	541,91
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	542,52
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	543,14
86	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	543,14
	3,8E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	544,07
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	544,99
	1,13	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	545,92
	1,50	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	546,84
87	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	546,84
	1,3E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	547,15
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	547,46
	3,8E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	547,77
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	548,08
88	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	548,08
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	548,69
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	549,31
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	549,93
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	550,54
89	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	550,54
	3,1E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	551,31
	6,3E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	552,09
	9,4E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	552,86
	1,25	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	553,63
90	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	553,63
	1,9E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	554,09

	3,8E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	554,55
	5,6E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	555,02
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	555,48
91	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	555,48
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	556,10
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	556,71
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	557,33
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	557,95
92	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	557,95
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	558,56
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	559,18
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	559,80
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	560,42
93	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	560,42
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	561,03
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	561,65
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	562,27
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	562,88
94	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	562,88
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	563,50
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	564,12
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	564,73
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	565,35
95	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	565,35
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	565,97
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	566,59
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	567,20
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	567,82
96	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	567,82
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	568,44
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	569,05
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	569,67
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	570,29
97	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	570,29
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	570,90
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	571,52
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	572,14
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	572,76
98	10						
	0,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	572,76
	2,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	573,37
	5,0E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	573,99
	7,5E-01	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	574,61
	1,00	0,00	-2,47	0,00	0,00	0,00	575,22
99	10						
	0,00	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	575,22
	2,5E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	530,34
	5,0E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	485,45
	7,5E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	440,56
	1,00	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	395,67
100	10						
	0,00	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	395,67
	2,5E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	350,78
	5,0E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	305,89
	7,5E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	261,01
	1,00	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	216,12
101	10						
	0,00	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	216,12
	2,5E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	171,23
	5,0E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	126,34
	7,5E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	81,45
	1,00	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	36,57
102	10						
	0,00	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	36,57
	2,5E-01	0,00	179,55	0,00	0,00	0,00	-8,32
	5,0E-01	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-49,61
	7,5E-01	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-84,50
	1,00	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-119,39
103	10						
	0,00	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-119,39
	2,5E-01	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-154,28
	5,0E-01	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-189,16
	7,5E-01	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-224,05
	1,00	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-258,94
104	10						
	0,00	0,00	139,55	0,00	0,00	0,00	-258,94
	2,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-292,23
	5,0E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-317,12
	7,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-342,00
	1,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-366,89

105	10						
	0,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-366,89
	2,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-391,78
	5,0E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-416,67
	7,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-441,56
	1,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-466,45
106	10						
	0,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-466,45
	2,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-491,33
	5,0E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-516,22
	7,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-541,11
	1,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-566,00
107	10						
	0,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-566,00
	1,9E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-584,66
	3,8E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-603,33
	5,6E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-622,00
	7,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-640,66
108	10						
	0,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-640,66
	3,1E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-671,77
	6,3E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-702,88
	9,4E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-733,99
	1,25	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-765,10
109	10						
	0,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-765,10
	3,8E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-802,44
	7,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-839,77
	1,13	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-877,10
	1,50	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-914,43
110	10						
	0,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-914,43
	1,3E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-926,88
	2,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-939,32
	3,8E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-951,77
	5,0E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-964,21
111	10						
	0,00	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-964,21
	2,5E-01	0,00	99,55	0,00	0,00	0,00	-989,10
	5,0E-01	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1010,39
	7,5E-01	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1025,27
	1,00	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1040,16
112	10						
	0,00	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1040,16
	2,5E-01	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1055,05
	5,0E-01	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1069,94
	7,5E-01	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1084,83
	1,00	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1099,71
113	10						
	0,00	0,00	59,55	0,00	0,00	0,00	-1099,71
	2,5E-01	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1113,00
	5,0E-01	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1117,89
	7,5E-01	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1122,78
	1,00	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1127,67
114	10						
	0,00	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1127,67
	2,5E-01	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1132,56
	5,0E-01	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1137,44
	7,5E-01	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1142,33
	1,00	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1147,22
115	10						
	0,00	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1147,22
	3,8E-01	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1154,55
	7,5E-01	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1161,88
	1,13	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1169,22
	1,50	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1176,55
116	10						
	0,00	0,00	19,55	0,00	0,00	0,00	-1176,55
	1,3E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1174,24
	2,5E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1171,94
	3,8E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1169,63
	5,0E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1167,33
117	10						
	0,00	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1167,33
	2,5E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1162,71
	5,0E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1158,10
	7,5E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1153,49
	1,00	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1148,88
118	10						
	0,00	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1148,88
	2,5E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1144,27
	5,0E-01	0,00	-18,45	0,00	0,00	0,00	-1139,65
	7,5E-01	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1127,44
	1,00	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1112,83
119	10						
	0,00	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1112,83
	2,5E-01	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1098,22
	5,0E-01	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1083,61

	7,5E-01	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1069,00
	1,00	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1054,38
120	10						
	0,00	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1054,38
	2,5E-01	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1039,77
	5,0E-01	0,00	-58,45	0,00	0,00	0,00	-1025,16
	7,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-1005,27
	1,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-980,51
121	10						
	0,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-980,51
	3,8E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-943,37
	7,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-906,22
	1,13	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-869,08
	1,50	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-831,94
122	10						
	0,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-831,94
	1,3E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-819,56
	2,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-807,18
	3,8E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-794,79
	5,0E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-782,41
123	10						
	0,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-782,41
	2,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-757,65
	5,0E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-732,89
	7,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-708,13
	1,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-683,37
124	10						
	0,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-683,37
	3,1E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-652,41
	6,3E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-621,46
	9,4E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-590,51
	1,25	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-559,56
125	10						
	0,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-559,56
	1,9E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-540,99
	3,8E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-522,41
	5,6E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-503,84
	7,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-485,27
126	10						
	0,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-485,27
	2,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-460,51
	5,0E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-435,75
	7,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-410,99
	1,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-386,22
127	10						
	0,00	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-386,22
	2,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-361,46
	5,0E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-336,70
	7,5E-01	0,00	-99,05	0,00	0,00	0,00	-311,94
	1,00	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-279,06
128	10						
	0,00	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-279,06
	2,5E-01	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-244,15
	5,0E-01	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-209,23
	7,5E-01	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-174,32
	1,00	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-139,41
129	10						
	0,00	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-139,41
	2,5E-01	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-104,50
	5,0E-01	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-69,59
	7,5E-01	0,00	-139,65	0,00	0,00	0,00	-34,67
	1,00	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	5,84
130	10						
	0,00	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	5,84
	2,5E-01	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	50,75
	5,0E-01	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	95,66
	7,5E-01	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	140,57
	1,00	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	185,48
131	10						
	0,00	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	185,48
	2,5E-01	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	230,40
	5,0E-01	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	275,31
	7,5E-01	0,00	-179,65	0,00	0,00	0,00	320,22
	1,00	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	368,17
132	10						
	0,00	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	368,17
	2,5E-01	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	422,58
	5,0E-01	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	477,00
	7,5E-01	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	531,41
	1,00	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	585,82
133	10						
	0,00	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	585,82
	2,5E-01	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	640,23
	5,0E-01	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	694,64
	7,5E-01	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	749,05
	1,00	0,00	-217,65	0,00	0,00	0,00	803,47
134	10						

	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	803,47
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	796,29
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	789,12
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	781,95
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	774,78
135	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	774,78
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	767,60
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	760,43
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	753,26
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	746,09
136	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	746,09
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	738,92
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	731,74
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	724,57
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	717,40
137	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	717,40
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	710,23
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	703,05
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	695,88
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	688,71
138	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	688,71
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	681,54
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	674,37
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	667,19
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	660,02
139	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	660,02
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	652,85
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	645,68
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	638,50
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	631,33
140	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	631,33
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	624,16
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	616,99
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	609,81
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	602,64
141	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	602,64
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	595,47
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	588,30
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	581,13
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	573,95
142	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	573,95
	1,9E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	568,57
	3,8E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	563,19
	5,6E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	557,82
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	552,44
143	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	552,44
	3,1E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	543,47
	6,3E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	534,51
	9,4E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	525,54
	1,25	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	516,58
144	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	516,58
	3,8E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	505,82
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	495,06
	1,13	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	484,30
	1,50	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	473,54
145	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	473,54
	1,3E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	469,96
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	466,37
	3,8E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	462,78
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	459,20
146	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	459,20
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	452,02
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	444,85
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	437,68
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	430,51
147	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	430,51
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	423,34
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	416,16
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	408,99
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	401,82
148	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	401,82
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	394,65
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	387,47
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	380,30

	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	373,13
149	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	373,13
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	365,96
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	358,78
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	351,61
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	344,44
150	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	344,44
	3,8E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	333,68
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	322,92
	1,13	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	312,16
	1,50	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	301,41
151	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	301,41
	1,3E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	297,82
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	294,23
	3,8E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	290,65
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	287,06
152	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	287,06
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	279,89
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	272,72
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	265,55
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	258,37
153	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	258,37
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	251,20
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	244,03
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	236,86
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	229,68
154	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	229,68
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	222,51
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	215,34
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	208,17
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	200,99
155	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	200,99
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	193,82
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	186,65
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	179,48
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	172,31
156	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	172,31
	3,8E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	161,55
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	150,79
	1,13	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	140,03
	1,50	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	129,27
157	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	129,27
	1,3E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	125,69
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	122,10
	3,8E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	118,51
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	114,93
158	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	114,93
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	107,75
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	100,58
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	93,41
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	86,24
159	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	86,24
	3,1E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	77,27
	6,3E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	68,31
	9,4E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	59,34
	1,25	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	50,38
160	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	50,38
	1,9E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	45,00
	3,8E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	39,62
	5,6E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	34,24
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	28,86
161	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	28,86
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	21,69
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	14,52
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	7,34
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	1,707E-01
162	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	1,707E-01
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-7,00
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-14,17
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-21,35
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-28,52
163	10						
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-28,52

	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-35,69
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-42,86
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-50,04
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-57,21
164 10							
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-57,21
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-64,38
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-71,55
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-78,72
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-85,90
165 10							
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-85,90
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-93,07
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-100,24
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-107,41
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-114,59
166 10							
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-114,59
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-121,76
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-128,93
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-136,10
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-143,27
167 10							
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-143,27
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-150,45
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-157,62
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-164,79
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-171,96
168 10							
	0,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-171,96
	2,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-179,14
	5,0E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-186,31
	7,5E-01	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-193,48
	1,00	0,00	28,69	0,00	0,00	0,00	-200,65
169 10							
	0,00	0,00	-7,16	0,00	0,00	0,00	-200,65
	2,5E-01	0,00	-7,16	0,00	0,00	0,00	-198,86
	5,0E-01	0,00	-7,16	0,00	0,00	0,00	-197,07
	7,5E-01	0,00	-7,16	0,00	0,00	0,00	-195,28
	1,00	0,00	-7,16	0,00	0,00	0,00	-193,49

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:44:01

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1	11							
		0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	0,00
		2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	4,38
		5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	8,77
		7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	13,15
		1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	17,53
2	11							
		0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	17,53
		2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	21,92
		5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	26,30
		7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	30,69
		1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	35,07
3	11							
		0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	35,07
		2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	39,45
		5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	43,84
		7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	48,22
		1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	52,60
4	11							
		0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	52,60
		2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	56,99
		5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	61,37
		7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	65,76
		1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	70,14
5	11							
		0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	70,14
		2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	74,52
		5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	78,91
		7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	83,29
		1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	87,67
6	11							
		0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	87,67
		2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	92,06
		5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	96,44
		7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	100,82
		1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	105,21
7	11							
		0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	105,21

	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	109,59
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	113,98
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	118,36
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	122,74
8 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	122,74
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	127,13
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	131,51
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	135,89
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	140,28
9 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	140,28
	3,1E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	145,76
	6,3E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	151,24
	9,4E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	156,72
	1,25	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	162,20
10 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	162,20
	1,9E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	165,48
	3,8E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	168,77
	5,6E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	172,06
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	175,35
11 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	175,35
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	179,73
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	184,11
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	188,50
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	192,88
12 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	192,88
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	197,27
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	201,65
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	206,03
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	210,42
13 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	210,42
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	214,80
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	219,18
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	223,57
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	227,95
14 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	227,95
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	232,33
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	236,72
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	241,10
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	245,49
15 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	245,49
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	249,87
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	254,25
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	258,64
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	263,02
16 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	263,02
	3,8E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	269,60
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	276,17
	1,13	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	282,75
	1,50	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	289,32
17 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	289,32
	1,3E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	291,51
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	293,71
	3,8E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	295,90
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	298,09
18 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	298,09
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	302,47
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	306,86
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	311,24
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	315,62
19 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	315,62
	3,1E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	321,10
	6,3E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	326,58
	9,4E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	332,06
	1,25	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	337,54
20 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	337,54
	1,9E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	340,83
	3,8E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	344,12
	5,6E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	347,41
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	350,69
21 11							
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	350,69
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	355,08
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	359,46
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	363,85
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	368,23

22	11						
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	368,23
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	372,61
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	377,00
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	381,38
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	385,76
23	11						
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	385,76
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	390,15
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	394,53
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	398,91
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	403,30
24	11						
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	403,30
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	407,68
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	412,07
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	416,45
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	420,83
25	11						
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	420,83
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	425,22
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	429,60
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	433,98
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	438,37
26	11						
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	438,37
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	442,75
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	447,13
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	451,52
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	455,90
27	11						
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	455,90
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	460,29
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	464,67
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	469,05
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	473,44
28	11						
	0,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	473,44
	2,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	477,82
	5,0E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	482,20
	7,5E-01	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	486,59
	1,00	0,00	-17,53	0,00	0,00	0,00	490,97
29	11						
	0,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	490,97
	2,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	461,32
	5,0E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	431,66
	7,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	402,01
	1,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	372,35
30	11						
	0,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	372,35
	2,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	342,70
	5,0E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	313,04
	7,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	283,39
	1,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	253,73
31	11						
	0,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	253,73
	2,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	224,08
	5,0E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	194,42
	7,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	164,77
	1,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	135,11
32	11						
	0,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	135,11
	2,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	105,46
	5,0E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	75,80
	7,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	46,15
	1,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	16,49
33	11						
	0,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	16,49
	2,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-13,16
	5,0E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-42,82
	7,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-72,47
	1,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-102,13
34	11						
	0,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-102,13
	2,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-131,78
	5,0E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-161,44
	7,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-191,09
	1,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-220,75
35	11						
	0,00	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-220,75
	2,5E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-250,40
	5,0E-01	0,00	118,62	0,00	0,00	0,00	-280,06
	7,5E-01	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-307,71
	1,00	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-327,37
36	11						
	0,00	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-327,37
	2,5E-01	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-347,02

	5,0E-01	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-366,68
	7,5E-01	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-386,33
	1,00	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-405,99
37 11							
	0,00	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-405,99
	1,9E-01	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-420,73
	3,8E-01	0,00	78,62	0,00	0,00	0,00	-435,47
	5,6E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-447,71
	7,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-454,95
38 11							
	0,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-454,95
	3,1E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-467,02
	6,3E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-479,09
	9,4E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-491,16
	1,25	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-503,22
39 11							
	0,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-503,22
	3,8E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-517,71
	7,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-532,19
	1,13	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-546,67
	1,50	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-561,15
40 11							
	0,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-561,15
	1,3E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-565,98
	2,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-570,81
	3,8E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-575,64
	5,0E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-580,46
41 11							
	0,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-580,46
	2,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-590,12
	5,0E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-599,77
	7,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-609,43
	1,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-619,08
42 11							
	0,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-619,08
	2,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-628,74
	5,0E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-638,39
	7,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-648,05
	1,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-657,70
43 11							
	0,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-657,70
	2,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-667,36
	5,0E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-677,01
	7,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-686,67
	1,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-696,32
44 11							
	0,00	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-696,32
	2,5E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-705,98
	5,0E-01	0,00	38,62	0,00	0,00	0,00	-715,63
	7,5E-01	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00	-723,29
	1,00	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00	-722,94
45 11							
	0,00	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00	-722,94
	3,8E-01	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00	-722,43
	7,5E-01	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00	-721,91
	1,13	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00	-721,39
	1,50	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00	-720,87
46 11							
	0,00	0,00	-1,38	0,00	0,00	0,00	-720,87
	1,3E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-715,70
	2,5E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-710,53
	3,8E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-705,35
	5,0E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-700,18
47 11							
	0,00	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-700,18
	2,5E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-689,84
	5,0E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-679,49
	7,5E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-669,15
	1,00	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-658,80
48 11							
	0,00	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-658,80
	2,5E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-648,46
	5,0E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-638,11
	7,5E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-627,77
	1,00	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-617,42
49 11							
	0,00	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-617,42
	2,5E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-607,08
	5,0E-01	0,00	-41,38	0,00	0,00	0,00	-596,73
	7,5E-01	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-585,99
	1,00	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-565,64
50 11							
	0,00	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-565,64
	2,5E-01	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-545,30
	5,0E-01	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-524,95
	7,5E-01	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-504,61
	1,00	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-484,26

51	11						
	0,00	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-484,26
	3,8E-01	0,00	-81,38	0,00	0,00	0,00	-453,74
	7,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-414,83
	1,13	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-369,31
	1,50	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-323,79
52	11						
	0,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-323,79
	1,3E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-308,62
	2,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-293,45
	3,8E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-278,27
	5,0E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-263,10
53	11						
	0,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-263,10
	2,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-232,75
	5,0E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-202,41
	7,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-172,06
	1,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-141,72
54	11						
	0,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-141,72
	3,1E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-103,79
	6,3E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-65,86
	9,4E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	-27,93
	1,25	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	10,01
55	11						
	0,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	10,01
	1,9E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	32,76
	3,8E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	55,52
	5,6E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	78,28
	7,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	101,04
56	11						
	0,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	101,04
	2,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	131,39
	5,0E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	161,73
	7,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	192,08
	1,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	222,42
57	11						
	0,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	222,42
	2,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	252,77
	5,0E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	283,11
	7,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	313,46
	1,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	343,80
58	11						
	0,00	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	343,80
	2,5E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	374,15
	5,0E-01	0,00	-121,38	0,00	0,00	0,00	404,49
	7,5E-01	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	435,24
	1,00	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	475,58
59	11						
	0,00	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	475,58
	2,5E-01	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	515,93
	5,0E-01	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	556,27
	7,5E-01	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	596,62
	1,00	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	636,96
60	11						
	0,00	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	636,96
	2,5E-01	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	677,31
	5,0E-01	0,00	-161,38	0,00	0,00	0,00	717,65
	7,5E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	766,40
	1,00	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	816,74
61	11						
	0,00	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	816,74
	2,5E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	867,09
	5,0E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	917,43
	7,5E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	967,78
	1,00	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1018,12
62	11						
	0,00	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1018,12
	2,5E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1068,47
	5,0E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1118,81
	7,5E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1169,16
	1,00	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1219,50
63	11						
	0,00	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1219,50
	2,5E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1269,85
	5,0E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1320,19
	7,5E-01	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1370,54
	1,00	0,00	-201,38	0,00	0,00	0,00	1420,88
64	11						
	0,00	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1420,88
	2,5E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1368,45
	5,0E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1316,01
	7,5E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1263,57
	1,00	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1211,14
65	11						
	0,00	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1211,14
	2,5E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1158,70
	5,0E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1106,26

	7,5E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1053,82
	1,00	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1001,39
66	11						
	0,00	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	1001,39
	2,5E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	948,95
	5,0E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	896,51
	7,5E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	844,08
	1,00	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	791,64
67	11						
	0,00	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	791,64
	2,5E-01	0,00	209,75	0,00	0,00	0,00	739,20
	5,0E-01	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	690,36
	7,5E-01	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	647,93
	1,00	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	605,49
68	11						
	0,00	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	605,49
	2,5E-01	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	563,05
	5,0E-01	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	520,62
	7,5E-01	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	478,18
	1,00	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	435,74
69	11						
	0,00	0,00	169,75	0,00	0,00	0,00	435,74
	2,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	394,90
	5,0E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	362,47
	7,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	330,03
	1,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	297,59
70	11						
	0,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	297,59
	2,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	265,16
	5,0E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	232,72
	7,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	200,28
	1,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	167,84
71	11						
	0,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	167,84
	2,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	135,41
	5,0E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	102,97
	7,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	70,53
	1,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	38,10
72	11						
	0,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	38,10
	1,9E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	13,77
	3,8E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-10,56
	5,6E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-34,89
	7,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-59,22
73	11						
	0,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-59,22
	3,1E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-99,76
	6,3E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-140,31
	9,4E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-180,85
	1,25	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-221,40
74	11						
	0,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-221,40
	3,8E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-270,06
	7,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-318,71
	1,13	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-367,37
	1,50	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-416,02
75	11						
	0,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-416,02
	1,3E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-432,24
	2,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-448,46
	3,8E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-464,68
	5,0E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-480,90
76	11						
	0,00	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-480,90
	2,5E-01	0,00	129,75	0,00	0,00	0,00	-513,33
	5,0E-01	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-542,17
	7,5E-01	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-564,61
	1,00	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-587,05
77	11						
	0,00	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-587,05
	2,5E-01	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-609,48
	5,0E-01	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-631,92
	7,5E-01	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-654,36
	1,00	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-676,79
78	11						
	0,00	0,00	89,75	0,00	0,00	0,00	-676,79
	2,5E-01	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-697,63
	5,0E-01	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-710,07
	7,5E-01	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-722,51
	1,00	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-734,94
79	11						
	0,00	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-734,94
	2,5E-01	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-747,38
	5,0E-01	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-759,82
	7,5E-01	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-772,25
	1,00	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-784,69
80	11						

	0,00	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-784,69
	3,8E-01	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-803,35
	7,5E-01	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-822,00
	1,13	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-840,66
	1,50	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-859,31
81 11							
	0,00	0,00	49,75	0,00	0,00	0,00	-859,31
	1,3E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-860,78
	2,5E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-862,25
	3,8E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-863,72
	5,0E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-865,19
82 11							
	0,00	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-865,19
	2,5E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-868,13
	5,0E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-871,06
	7,5E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-874,00
	1,00	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-876,94
83 11							
	0,00	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-876,94
	2,5E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-879,87
	5,0E-01	0,00	11,75	0,00	0,00	0,00	-882,81
	7,5E-01	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-878,15
	1,00	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-871,09
84 11							
	0,00	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-871,09
	2,5E-01	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-864,02
	5,0E-01	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-856,96
	7,5E-01	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-849,90
	1,00	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-842,83
85 11							
	0,00	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-842,83
	2,5E-01	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-835,77
	5,0E-01	0,00	-28,25	0,00	0,00	0,00	-828,71
	7,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-816,37
	1,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-799,15
86 11							
	0,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-799,15
	3,8E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-773,33
	7,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-747,52
	1,13	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-721,70
	1,50	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-695,88
87 11							
	0,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-695,88
	1,3E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-687,27
	2,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-678,66
	3,8E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-670,06
	5,0E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-661,45
88 11							
	0,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-661,45
	2,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-644,24
	5,0E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-627,03
	7,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-609,81
	1,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-592,60
89 11							
	0,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-592,60
	3,1E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-571,08
	6,3E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-549,57
	9,4E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-528,05
	1,25	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-506,54
90 11							
	0,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-506,54
	1,9E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-493,63
	3,8E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-480,72
	5,6E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-467,81
	7,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-454,90
91 11							
	0,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-454,90
	2,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-437,68
	5,0E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-420,47
	7,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-403,26
	1,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-386,05
92 11							
	0,00	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-386,05
	2,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-368,83
	5,0E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-351,62
	7,5E-01	0,00	-68,85	0,00	0,00	0,00	-334,41
	1,00	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-309,07
93 11							
	0,00	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-309,07
	2,5E-01	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-281,71
	5,0E-01	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-254,35
	7,5E-01	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-226,98
	1,00	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-199,62
94 11							
	0,00	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-199,62
	2,5E-01	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-172,26
	5,0E-01	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-144,90
	7,5E-01	0,00	-109,45	0,00	0,00	0,00	-117,53

	1,00	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	-84,57
95	11						
	0,00	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	-84,57
	2,5E-01	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	-47,21
	5,0E-01	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	-9,84
	7,5E-01	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	27,52
	1,00	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	64,88
96	11						
	0,00	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	64,88
	2,5E-01	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	102,24
	5,0E-01	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	139,61
	7,5E-01	0,00	-149,45	0,00	0,00	0,00	176,97
	1,00	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	217,37
97	11						
	0,00	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	217,37
	2,5E-01	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	264,24
	5,0E-01	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	311,10
	7,5E-01	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	357,96
	1,00	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	404,82
98	11						
	0,00	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	404,82
	2,5E-01	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	451,69
	5,0E-01	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	498,55
	7,5E-01	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	545,41
	1,00	0,00	-187,45	0,00	0,00	0,00	592,28
99	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	592,28
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	586,99
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	581,70
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	576,41
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	571,13
100	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	571,13
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	565,84
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	560,55
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	555,27
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	549,98
101	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	549,98
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	544,69
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	539,41
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	534,12
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	528,83
102	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	528,83
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	523,54
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	518,26
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	512,97
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	507,68
103	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	507,68
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	502,40
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	497,11
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	491,82
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	486,53
104	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	486,53
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	481,25
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	475,96
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	470,67
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	465,39
105	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	465,39
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	460,10
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	454,81
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	449,53
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	444,24
106	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	444,24
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	438,95
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	433,66
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	428,38
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	423,09
107	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	423,09
	1,9E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	419,12
	3,8E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	415,16
	5,6E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	411,19
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	407,23
108	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	407,23
	3,1E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	400,62
	6,3E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	394,01
	9,4E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	387,40
	1,25	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	380,79
109	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	380,79

	3,8E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	372,86
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	364,93
	1,13	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	357,00
	1,50	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	349,07
110 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	349,07
	1,3E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	346,43
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	343,78
	3,8E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	341,14
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	338,50
111 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	338,50
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	333,21
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	327,92
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	322,64
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	317,35
112 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	317,35
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	312,06
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	306,77
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	301,49
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	296,20
113 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	296,20
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	290,91
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	285,63
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	280,34
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	275,05
114 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	275,05
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	269,77
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	264,48
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	259,19
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	253,90
115 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	253,90
	3,8E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	245,97
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	238,04
	1,13	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	230,11
	1,50	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	222,18
116 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	222,18
	1,3E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	219,54
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	216,89
	3,8E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	214,25
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	211,61
117 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	211,61
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	206,32
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	201,03
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	195,75
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	190,46
118 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	190,46
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	185,17
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	179,89
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	174,60
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	169,31
119 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	169,31
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	164,02
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	158,74
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	153,45
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	148,16
120 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	148,16
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	142,88
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	137,59
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	132,30
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	127,02
121 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	127,02
	3,8E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	119,08
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	111,15
	1,13	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	103,22
	1,50	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	95,29
122 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	95,29
	1,3E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	92,65
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	90,01
	3,8E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	87,36
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	84,72
123 11							
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	84,72
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	79,43
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	74,14
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	68,86
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	63,57

124	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	63,57
	3,1E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	56,96
	6,3E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	50,35
	9,4E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	43,74
	1,25	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	37,14
125	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	37,14
	1,9E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	33,17
	3,8E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	29,20
	5,6E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	25,24
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	21,27
126	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	21,27
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	15,99
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	10,70
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	5,41
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	1,258E-01
127	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	1,258E-01
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-5,16
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-10,45
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-15,74
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-21,02
128	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-21,02
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-26,31
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-31,60
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-36,88
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-42,17
129	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-42,17
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-47,46
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-52,74
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-58,03
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-63,32
130	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-63,32
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-68,61
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-73,89
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-79,18
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-84,47
131	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-84,47
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-89,75
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-95,04
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-100,33
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-105,62
132	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-105,62
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-110,90
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-116,19
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-121,48
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-126,76
133	11						
	0,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-126,76
	2,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-132,05
	5,0E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-137,34
	7,5E-01	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-142,62
	1,00	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	-147,91
134	11						
	0,00	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00	-147,91
	2,5E-01	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00	-146,59
	5,0E-01	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00	-145,27
	7,5E-01	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00	-143,95
	1,00	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00	-142,63

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-m Units PAGE 1
1/24/02 17:44:36

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1	12							
		0,00	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	0,00
		2,5E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-24,08
		5,0E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-48,16
		7,5E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-72,25
		1,00	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-96,33
2	12							
		0,00	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-96,33
		2,5E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-120,41
		5,0E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-144,49
		7,5E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-168,58
		1,00	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-192,66

3	12						
	0,00	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-192,66
	2,5E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-216,74
	5,0E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-240,82
	7,5E-01	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-264,91
	1,00	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-288,99
4	12						
	0,00	0,00	96,33	0,00	0,00	0,00	-288,99
	2,5E-01	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-311,07
	5,0E-01	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-325,15
	7,5E-01	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-339,24
	1,00	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-353,32
5	12						
	0,00	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-353,32
	2,5E-01	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-367,40
	5,0E-01	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-381,48
	7,5E-01	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-395,57
	1,00	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-409,65
6	12						
	0,00	0,00	56,33	0,00	0,00	0,00	-409,65
	2,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-413,73
	5,0E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-417,81
	7,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-421,90
	1,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-425,98
7	12						
	0,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-425,98
	2,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-430,06
	5,0E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-434,14
	7,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-438,23
	1,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-442,31
8	12						
	0,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-442,31
	2,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-446,39
	5,0E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-450,47
	7,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-454,56
	1,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-458,64
9	12						
	0,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-458,64
	3,1E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-463,74
	6,3E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-468,85
	9,4E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-473,95
	1,25	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-479,05
10	12						
	0,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-479,05
	1,9E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-482,11
	3,8E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-485,18
	5,6E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-488,24
	7,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-491,30
11	12						
	0,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-491,30
	2,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-495,38
	5,0E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-499,46
	7,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-503,55
	1,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-507,63
12	12						
	0,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-507,63
	2,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-511,71
	5,0E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-515,79
	7,5E-01	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-519,88
	1,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-523,96
13	12						
	0,00	0,00	16,33	0,00	0,00	0,00	-523,96
	2,5E-01	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-526,04
	5,0E-01	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-520,12
	7,5E-01	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-514,21
	1,00	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-508,29
14	12						
	0,00	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-508,29
	2,5E-01	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-502,37
	5,0E-01	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-496,45
	7,5E-01	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-490,54
	1,00	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-484,62
15	12						
	0,00	0,00	-23,67	0,00	0,00	0,00	-484,62
	2,5E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-468,70
	5,0E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-452,78
	7,5E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-436,87
	1,00	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-420,95
16	12						
	0,00	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-420,95
	3,8E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-397,07
	7,5E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-373,20
	1,13	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-349,32
	1,50	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-325,44
17	12						
	0,00	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-325,44
	1,3E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-317,49

	2,5E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-309,53
	3,8E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-301,57
	5,0E-01	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-293,61
18 12							
	0,00	0,00	-63,67	0,00	0,00	0,00	-293,61
	2,5E-01	0,00	-103,67	0,00	0,00	0,00	-277,29
	5,0E-01	0,00	-103,67	0,00	0,00	0,00	-251,37
	7,5E-01	0,00	-103,67	0,00	0,00	0,00	-225,46
	1,00	0,00	-103,67	0,00	0,00	0,00	-199,54
19 12							
	0,00	0,00	-103,67	0,00	0,00	0,00	-199,54
	3,1E-01	0,00	-103,67	0,00	0,00	0,00	-167,14
	6,3E-01	0,00	-103,67	0,00	0,00	0,00	-134,75
	9,4E-01	0,00	-103,67	0,00	0,00	0,00	-102,35
	1,25	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	-61,55
20 12							
	0,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	-61,55
	1,9E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	-34,61
	3,8E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	-7,68
	5,6E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	19,26
	7,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	46,20
21 12							
	0,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	46,20
	2,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	82,12
	5,0E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	118,04
	7,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	153,95
	1,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	189,87
22 12							
	0,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	189,87
	2,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	225,79
	5,0E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	261,71
	7,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	297,62
	1,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	333,54
23 12							
	0,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	333,54
	2,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	369,46
	5,0E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	405,38
	7,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	441,29
	1,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	477,21
24 12							
	0,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	477,21
	2,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	513,13
	5,0E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	549,05
	7,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	584,96
	1,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	620,88
25 12							
	0,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	620,88
	2,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	656,80
	5,0E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	692,72
	7,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	728,63
	1,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	764,55
26 12							
	0,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	764,55
	2,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	800,47
	5,0E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	836,39
	7,5E-01	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	872,30
	1,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	908,22
27 12							
	0,00	0,00	-143,67	0,00	0,00	0,00	908,22
	2,5E-01	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	944,54
	5,0E-01	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	990,46
	7,5E-01	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	1036,37
	1,00	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	1082,29
28 12							
	0,00	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	1082,29
	2,5E-01	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	1128,21
	5,0E-01	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	1174,13
	7,5E-01	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	1220,04
	1,00	0,00	-183,67	0,00	0,00	0,00	1265,96
29 12							
	0,00	0,00	244,16	0,00	0,00	0,00	1265,96
	2,5E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	1213,32
	5,0E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	1162,28
	7,5E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	1111,24
	1,00	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	1060,20
30 12							
	0,00	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	1060,20
	2,5E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	1009,16
	5,0E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	958,12
	7,5E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	907,08
	1,00	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	856,04
31 12							
	0,00	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	856,04
	2,5E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	805,00
	5,0E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	753,96
	7,5E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	702,92
	1,00	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	651,88

32	12						
	0,00	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	651,88
	2,5E-01	0,00	204,16	0,00	0,00	0,00	600,84
	5,0E-01	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	553,40
	7,5E-01	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	512,36
	1,00	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	471,32
33	12						
	0,00	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	471,32
	2,5E-01	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	430,28
	5,0E-01	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	389,24
	7,5E-01	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	348,20
	1,00	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	307,16
34	12						
	0,00	0,00	164,16	0,00	0,00	0,00	307,16
	2,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	267,73
	5,0E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	236,69
	7,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	205,65
	1,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	174,61
35	12						
	0,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	174,61
	2,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	143,57
	5,0E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	112,53
	7,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	81,49
	1,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	50,45
36	12						
	0,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	50,45
	2,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	19,41
	5,0E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-11,63
	7,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-42,67
	1,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-73,71
37	12						
	0,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-73,71
	1,9E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-96,99
	3,8E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-120,27
	5,6E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-143,55
	7,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-166,83
38	12						
	0,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-166,83
	3,1E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-205,63
	6,3E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-244,43
	9,4E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-283,23
	1,25	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-322,03
39	12						
	0,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-322,03
	3,8E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-368,59
	7,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-415,15
	1,13	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-461,71
	1,50	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-508,27
40	12						
	0,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-508,27
	1,3E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-523,79
	2,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-539,31
	3,8E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-554,83
	5,0E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-570,35
41	12						
	0,00	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-570,35
	2,5E-01	0,00	124,16	0,00	0,00	0,00	-601,39
	5,0E-01	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-628,83
	7,5E-01	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-649,87
	1,00	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-670,91
42	12						
	0,00	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-670,91
	2,5E-01	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-691,95
	5,0E-01	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-712,99
	7,5E-01	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-734,03
	1,00	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-755,07
43	12						
	0,00	0,00	84,16	0,00	0,00	0,00	-755,07
	2,5E-01	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-774,51
	5,0E-01	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-785,55
	7,5E-01	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-796,59
	1,00	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-807,63
44	12						
	0,00	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-807,63
	2,5E-01	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-818,67
	5,0E-01	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-829,71
	7,5E-01	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-840,75
	1,00	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-851,79
45	12						
	0,00	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-851,79
	3,8E-01	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-868,35
	7,5E-01	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-884,90
	1,13	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-901,46
	1,50	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-918,02
46	12						
	0,00	0,00	44,16	0,00	0,00	0,00	-918,02
	1,3E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-918,79
	2,5E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-919,56

	3,8E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-920,33
	5,0E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-921,10
47 12							
	0,00	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-921,10
	2,5E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-922,64
	5,0E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-924,18
	7,5E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-925,72
	1,00	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-927,26
48 12							
	0,00	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-927,26
	2,5E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-928,80
	5,0E-01	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	-930,34
	7,5E-01	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-924,28
	1,00	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-915,82
49 12							
	0,00	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-915,82
	2,5E-01	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-907,36
	5,0E-01	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-898,90
	7,5E-01	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-890,44
	1,00	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-881,98
50 12							
	0,00	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-881,98
	2,5E-01	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-873,52
	5,0E-01	0,00	-33,84	0,00	0,00	0,00	-865,06
	7,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-851,32
	1,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-832,71
51 12							
	0,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-832,71
	3,8E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-804,80
	7,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-776,88
	1,13	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-748,97
	1,50	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-721,05
52 12							
	0,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-721,05
	1,3E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-711,75
	2,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-702,44
	3,8E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-693,14
	5,0E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-683,83
53 12							
	0,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-683,83
	2,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-665,22
	5,0E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-646,61
	7,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-628,00
	1,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-609,39
54 12							
	0,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-609,39
	3,1E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-586,13
	6,3E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-562,86
	9,4E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-539,60
	1,25	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-516,34
55 12							
	0,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-516,34
	1,9E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-502,38
	3,8E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-488,42
	5,6E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-474,47
	7,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-460,51
56 12							
	0,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-460,51
	2,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-441,90
	5,0E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-423,29
	7,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-404,68
	1,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-386,07
57 12							
	0,00	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-386,07
	2,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-367,46
	5,0E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-348,85
	7,5E-01	0,00	-74,44	0,00	0,00	0,00	-330,24
	1,00	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-303,51
58 12							
	0,00	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-303,51
	2,5E-01	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-274,75
	5,0E-01	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-245,99
	7,5E-01	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-217,23
	1,00	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-188,47
59 12							
	0,00	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-188,47
	2,5E-01	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-159,71
	5,0E-01	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-130,94
	7,5E-01	0,00	-115,04	0,00	0,00	0,00	-102,18
	1,00	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	-67,82
60 12							
	0,00	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	-67,82
	2,5E-01	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	-29,06
	5,0E-01	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	9,70
	7,5E-01	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	48,46
	1,00	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	87,22
61 12							

	0,00	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	87,22
	2,5E-01	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	125,98
	5,0E-01	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	164,74
	7,5E-01	0,00	-155,04	0,00	0,00	0,00	203,50
	1,00	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	245,30
62	12						
	0,00	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	245,30
	2,5E-01	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	293,56
	5,0E-01	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	341,82
	7,5E-01	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	390,08
	1,00	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	438,34
63	12						
	0,00	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	438,34
	2,5E-01	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	486,60
	5,0E-01	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	534,86
	7,5E-01	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	583,12
	1,00	0,00	-193,04	0,00	0,00	0,00	631,38
64	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	631,38
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	625,74
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	620,11
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	614,47
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	608,83
65	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	608,83
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	603,20
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	597,56
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	591,93
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	586,29
66	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	586,29
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	580,65
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	575,02
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	569,38
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	563,75
67	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	563,75
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	558,11
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	552,47
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	546,84
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	541,20
68	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	541,20
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	535,56
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	529,93
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	524,29
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	518,66
69	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	518,66
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	513,02
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	507,38
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	501,75
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	496,11
70	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	496,11
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	490,48
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	484,84
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	479,20
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	473,57
71	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	473,57
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	467,93
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	462,30
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	456,66
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	451,02
72	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	451,02
	1,9E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	446,80
	3,8E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	442,57
	5,6E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	438,34
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	434,11
73	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	434,11
	3,1E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	427,07
	6,3E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	420,02
	9,4E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	412,98
	1,25	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	405,93
74	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	405,93
	3,8E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	397,48
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	389,03
	1,13	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	380,57
	1,50	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	372,12
75	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	372,12
	1,3E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	369,30
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	366,48
	3,8E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	363,66

	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	360,85
76	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	360,85
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	355,21
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	349,57
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	343,94
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	338,30
77	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	338,30
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	332,66
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	327,03
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	321,39
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	315,76
78	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	315,76
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	310,12
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	304,48
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	298,85
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	293,21
79	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	293,21
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	287,58
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	281,94
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	276,30
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	270,67
80	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	270,67
	3,8E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	262,21
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	253,76
	1,13	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	245,31
	1,50	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	236,85
81	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	236,85
	1,3E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	234,03
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	231,21
	3,8E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	228,40
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	225,58
82	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	225,58
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	219,94
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	214,31
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	208,67
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	203,03
83	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	203,03
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	197,40
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	191,76
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	186,13
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	180,49
84	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	180,49
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	174,85
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	169,22
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	163,58
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	157,95
85	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	157,95
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	152,31
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	146,67
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	141,04
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	135,40
86	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	135,40
	3,8E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	126,95
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	118,49
	1,13	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	110,04
	1,50	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	101,58
87	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	101,58
	1,3E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	98,77
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	95,95
	3,8E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	93,13
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	90,31
88	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	90,31
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	84,68
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	79,04
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	73,40
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	67,77
89	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	67,77
	3,1E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	60,72
	6,3E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	53,68
	9,4E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	46,63
	1,25	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	39,59
90	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	39,59

	1,9E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	35,36
	3,8E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	31,13
	5,6E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	26,91
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	22,68
91	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	22,68
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	17,04
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	11,41
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	5,77
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	1,341E-01
92	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	1,341E-01
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-5,50
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-11,14
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-16,77
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-22,41
93	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-22,41
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-28,05
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-33,68
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-39,32
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-44,95
94	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-44,95
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-50,59
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-56,23
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-61,86
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-67,50
95	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-67,50
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-73,14
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-78,77
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-84,41
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-90,04
96	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-90,04
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-95,68
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-101,32
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-106,95
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-112,59
97	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-112,59
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-118,22
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-123,86
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-129,50
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-135,13
98	12						
	0,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-135,13
	2,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-140,77
	5,0E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-146,40
	7,5E-01	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-152,04
	1,00	0,00	22,54	0,00	0,00	0,00	-157,68

SAP2000 v7.40 File: PIEDRA Ton-mm Units PAGE 1
1/24/02 17:23:57

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

J O I N T D I S P L A C E M E N T S

JOINT	LOAD	U1	U2	U3	R1	R2	R3
15	1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	2	0,0000	0,0000	-5,681E-06	0,0000	0,0000	0,0000
15	3	0,0000	0,0000	-3,806E-06	0,0000	0,0000	0,0000
15	4	0,0000	0,0000	-9,116E-05	0,0000	0,0000	0,0000
15	5	0,0000	0,0000	-6,101E-05	0,0000	0,0000	0,0000
15	6	0,0000	0,0000	-9,782E-04	0,0000	0,0000	0,0000
15	7	0,0000	0,0000	-0,0234	0,0000	0,0000	0,0000
15	8	0,0000	0,0000	-0,0157	0,0000	0,0000	0,0000
15	9	0,0000	0,0000	0,0628	0,0000	-1,060E-06	0,0000
15	10	0,0000	0,0000	1,5047	0,0000	-2,539E-05	0,0000
15	11	0,0000	0,0000	1,0071	0,0000	-1,700E-05	0,0000
15	12	0,0000	0,0000	-1,4302	0,0000	-4,497E-05	0,0000
46	1	0,0000	0,0000	1,175E-06	0,0000	0,0000	0,0000
46	2	0,0000	0,0000	2,537E-05	0,0000	0,0000	0,0000
46	3	0,0000	0,0000	1,699E-05	0,0000	0,0000	0,0000
46	4	0,0000	0,0000	4,071E-04	0,0000	0,0000	0,0000
46	5	0,0000	0,0000	2,724E-04	0,0000	0,0000	0,0000
46	6	0,0000	0,0000	4,368E-03	0,0000	0,0000	0,0000
46	7	0,0000	0,0000	0,1047	0,0000	-2,763E-06	0,0000
46	8	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	-1,849E-06	0,0000
46	9	0,0000	0,0000	-0,2805	0,0000	7,406E-06	0,0000
46	10	0,0000	0,0000	-5,3409	0,0000	2,152E-05	0,0000
46	11	0,0000	0,0000	-3,1186	0,0000	-3,717E-05	0,0000
46	12	0,0000	0,0000	-4,2772	0,0000	3,481E-05	0,0000
81	1	0,0000	0,0000	-4,755E-06	0,0000	0,0000	0,0000
81	2	0,0000	0,0000	-1,027E-04	0,0000	0,0000	0,0000
81	3	0,0000	0,0000	-6,878E-05	0,0000	0,0000	0,0000

81	4	0,0000	0,0000	-1,647E-03	0,0000	0,0000	0,0000
81	5	0,0000	0,0000	-1,103E-03	0,0000	0,0000	0,0000
81	6	0,0000	0,0000	-0,0177	0,0000	0,0000	0,0000
81	7	0,0000	0,0000	-0,4236	0,0000	1,095E-05	0,0000
81	8	0,0000	0,0000	-0,2835	0,0000	7,328E-06	0,0000
81	9	0,0000	0,0000	1,1351	0,0000	-2,934E-05	0,0000
81	10	0,0000	0,0000	3,4300	0,0000	-4,315E-06	0,0000
81	11	0,0000	0,0000	-3,8985	0,0000	4,459E-05	0,0000
81	12	0,0000	0,0000	1,5270	0,0000	3,942E-05	0,0000
116	1	0,0000	0,0000	1,905E-05	0,0000	0,0000	0,0000
116	2	0,0000	0,0000	4,114E-04	0,0000	0,0000	0,0000
116	3	0,0000	0,0000	2,756E-04	0,0000	0,0000	0,0000
116	4	0,0000	0,0000	6,601E-03	0,0000	0,0000	0,0000
116	5	0,0000	0,0000	4,418E-03	0,0000	0,0000	0,0000
116	6	0,0000	0,0000	0,0708	0,0000	-1,829E-06	0,0000
116	7	0,0000	0,0000	1,6971	0,0000	-4,382E-05	0,0000
116	8	0,0000	0,0000	1,1358	0,0000	-2,932E-05	0,0000
116	9	0,0000	0,0000	-3,1699	0,0000	-3,849E-05	0,0000
116	10	0,0000	0,0000	-5,9437	0,0000	-8,204E-06	0,0000
116	11	0,0000	0,0000	1,4324	0,0000	3,698E-05	0,0000
116	12	0,0000	0,0000	-0,3813	0,0000	-9,844E-06	0,0000
151	1	0,0000	0,0000	-7,629E-05	0,0000	0,0000	0,0000
151	2	0,0000	0,0000	-1,647E-03	0,0000	0,0000	0,0000
151	3	0,0000	0,0000	-1,104E-03	0,0000	0,0000	0,0000
151	4	0,0000	0,0000	-0,0264	0,0000	0,0000	0,0000
151	5	0,0000	0,0000	-0,0177	0,0000	0,0000	0,0000
151	6	0,0000	0,0000	-0,2837	0,0000	7,323E-06	0,0000
151	7	0,0000	0,0000	-5,4179	0,0000	1,953E-05	0,0000
151	8	0,0000	0,0000	-3,1701	0,0000	-3,850E-05	0,0000
151	9	0,0000	0,0000	-3,8857	0,0000	4,492E-05	0,0000
151	10	0,0000	0,0000	1,9432	0,0000	5,016E-05	0,0000
151	11	0,0000	0,0000	-0,3577	0,0000	-9,234E-06	0,0000
151	12	0,0000	0,0000	0,0952	0,0000	2,458E-06	0,0000
186	1	0,0000	0,0000	3,055E-04	0,0000	0,0000	0,0000
186	2	0,0000	0,0000	6,596E-03	0,0000	0,0000	0,0000
186	3	0,0000	0,0000	4,419E-03	0,0000	0,0000	0,0000
186	4	0,0000	0,0000	0,1059	0,0000	-2,733E-06	0,0000
186	5	0,0000	0,0000	0,0708	0,0000	-1,829E-06	0,0000
186	6	0,0000	0,0000	1,1359	0,0000	-2,932E-05	0,0000
186	7	0,0000	0,0000	3,4493	0,0000	-3,819E-06	0,0000
186	8	0,0000	0,0000	-3,8856	0,0000	4,492E-05	0,0000
186	9	0,0000	0,0000	1,4292	0,0000	3,689E-05	0,0000
186	10	0,0000	0,0000	-0,4853	0,0000	-1,253E-05	0,0000
186	11	0,0000	0,0000	0,0893	0,0000	2,306E-06	0,0000
186	12	0,0000	0,0000	-0,0238	0,0000	0,0000	0,0000
221	1	0,0000	0,0000	-1,223E-03	0,0000	0,0000	0,0000
221	2	0,0000	0,0000	-0,0264	0,0000	0,0000	0,0000
221	3	0,0000	0,0000	-0,0177	0,0000	0,0000	0,0000
221	4	0,0000	0,0000	-0,4239	0,0000	1,094E-05	0,0000
221	5	0,0000	0,0000	-0,2837	0,0000	7,323E-06	0,0000
221	6	0,0000	0,0000	-3,1701	0,0000	-3,850E-05	0,0000
221	7	0,0000	0,0000	-5,9485	0,0000	-8,328E-06	0,0000
221	8	0,0000	0,0000	1,4292	0,0000	3,689E-05	0,0000
221	9	0,0000	0,0000	-0,3569	0,0000	-9,214E-06	0,0000
221	10	0,0000	0,0000	0,1212	0,0000	3,128E-06	0,0000
221	11	0,0000	0,0000	-0,0223	0,0000	0,0000	0,0000
221	12	0,0000	0,0000	5,939E-03	0,0000	0,0000	0,0000
256	1	0,0000	0,0000	4,898E-03	0,0000	0,0000	0,0000
256	2	0,0000	0,0000	0,1058	0,0000	-2,730E-06	0,0000
256	3	0,0000	0,0000	0,0709	0,0000	-1,829E-06	0,0000
256	4	0,0000	0,0000	1,6972	0,0000	-4,381E-05	0,0000
256	5	0,0000	0,0000	1,1359	0,0000	-2,932E-05	0,0000
256	6	0,0000	0,0000	-3,8856	0,0000	4,492E-05	0,0000
256	7	0,0000	0,0000	1,9444	0,0000	5,019E-05	0,0000
256	8	0,0000	0,0000	-0,3569	0,0000	-9,214E-06	0,0000
256	9	0,0000	0,0000	0,0891	0,0000	2,301E-06	0,0000
256	10	0,0000	0,0000	-0,0303	0,0000	0,0000	0,0000
256	11	0,0000	0,0000	5,572E-03	0,0000	0,0000	0,0000
256	12	0,0000	0,0000	-1,483E-03	0,0000	0,0000	0,0000
291	1	0,0000	0,0000	-0,0196	0,0000	0,0000	0,0000
291	2	0,0000	0,0000	-0,4235	0,0000	1,093E-05	0,0000
291	3	0,0000	0,0000	-0,2837	0,0000	7,325E-06	0,0000
291	4	0,0000	0,0000	-5,4179	0,0000	1,953E-05	0,0000
291	5	0,0000	0,0000	-3,1701	0,0000	-3,850E-05	0,0000
291	6	0,0000	0,0000	1,4292	0,0000	3,689E-05	0,0000
291	7	0,0000	0,0000	-0,4856	0,0000	-1,253E-05	0,0000
291	8	0,0000	0,0000	0,0891	0,0000	2,301E-06	0,0000
291	9	0,0000	0,0000	-0,0223	0,0000	0,0000	0,0000
291	10	0,0000	0,0000	7,558E-03	0,0000	0,0000	0,0000
291	11	0,0000	0,0000	-1,391E-03	0,0000	0,0000	0,0000
291	12	0,0000	0,0000	3,704E-04	0,0000	0,0000	0,0000
326	1	0,0000	0,0000	0,0785	0,0000	-2,027E-06	0,0000
326	2	0,0000	0,0000	1,6958	0,0000	-4,378E-05	0,0000
326	3	0,0000	0,0000	1,1361	0,0000	-2,933E-05	0,0000
326	4	0,0000	0,0000	3,4492	0,0000	-3,816E-06	0,0000
326	5	0,0000	0,0000	-3,8856	0,0000	4,492E-05	0,0000
326	6	0,0000	0,0000	-0,3569	0,0000	-9,214E-06	0,0000
326	7	0,0000	0,0000	0,1213	0,0000	3,130E-06	0,0000
326	8	0,0000	0,0000	-0,0223	0,0000	0,0000	0,0000
326	9	0,0000	0,0000	5,559E-03	0,0000	0,0000	0,0000
326	10	0,0000	0,0000	-1,888E-03	0,0000	0,0000	0,0000
326	11	0,0000	0,0000	3,475E-04	0,0000	0,0000	0,0000
326	12	0,0000	0,0000	-9,251E-05	0,0000	0,0000	0,0000
361	1	0,0000	0,0000	-0,3145	0,0000	8,118E-06	0,0000

361	2	0,0000	0,0000	-5,4120	0,0000	1,938E-05	0,0000
361	3	0,0000	0,0000	-3,1712	0,0000	-3,847E-05	0,0000
361	4	0,0000	0,0000	-5,9482	0,0000	-8,337E-06	0,0000
361	5	0,0000	0,0000	1,4291	0,0000	3,690E-05	0,0000
361	6	0,0000	0,0000	0,0891	0,0000	2,301E-06	0,0000
361	7	0,0000	0,0000	-0,0303	0,0000	0,0000	0,0000
361	8	0,0000	0,0000	5,559E-03	0,0000	0,0000	0,0000
361	9	0,0000	0,0000	-1,388E-03	0,0000	0,0000	0,0000
361	10	0,0000	0,0000	4,714E-04	0,0000	0,0000	0,0000
361	11	0,0000	0,0000	-8,678E-05	0,0000	0,0000	0,0000
361	12	0,0000	0,0000	2,310E-05	0,0000	0,0000	0,0000
396	1	0,0000	0,0000	1,2593	0,0000	-3,251E-05	0,0000
396	2	0,0000	0,0000	3,4257	0,0000	-3,210E-06	0,0000
396	3	0,0000	0,0000	-3,8813	0,0000	4,481E-05	0,0000
396	4	0,0000	0,0000	1,9429	0,0000	5,023E-05	0,0000
396	5	0,0000	0,0000	-0,3566	0,0000	-9,221E-06	0,0000
396	6	0,0000	0,0000	-0,0222	0,0000	0,0000	0,0000
396	7	0,0000	0,0000	7,557E-03	0,0000	0,0000	0,0000
396	8	0,0000	0,0000	-1,387E-03	0,0000	0,0000	0,0000
396	9	0,0000	0,0000	3,464E-04	0,0000	0,0000	0,0000
396	10	0,0000	0,0000	-1,176E-04	0,0000	0,0000	0,0000
396	11	0,0000	0,0000	2,166E-05	0,0000	0,0000	0,0000
396	12	0,0000	0,0000	-5,765E-06	0,0000	0,0000	0,0000
431	1	0,0000	0,0000	-3,6645	0,0000	-2,569E-05	0,0000
431	2	0,0000	0,0000	-5,8541	0,0000	-1,077E-05	0,0000
431	3	0,0000	0,0000	1,4119	0,0000	3,734E-05	0,0000
431	4	0,0000	0,0000	-0,4797	0,0000	-1,269E-05	0,0000
431	5	0,0000	0,0000	0,0881	0,0000	2,329E-06	0,0000
431	6	0,0000	0,0000	5,492E-03	0,0000	0,0000	0,0000
431	7	0,0000	0,0000	-1,866E-03	0,0000	0,0000	0,0000
431	8	0,0000	0,0000	3,425E-04	0,0000	0,0000	0,0000
431	9	0,0000	0,0000	-8,554E-05	0,0000	0,0000	0,0000
431	10	0,0000	0,0000	2,904E-05	0,0000	0,0000	0,0000
431	11	0,0000	0,0000	-5,347E-06	0,0000	0,0000	0,0000
431	12	0,0000	0,0000	1,423E-06	0,0000	0,0000	0,0000
463	1	0,0000	0,0000	-1,7129	0,0000	4,564E-05	0,0000
463	2	0,0000	0,0000	1,7061	0,0000	2,866E-05	0,0000
463	3	0,0000	0,0000	-0,3132	0,0000	-5,262E-06	0,0000
463	4	0,0000	0,0000	0,1064	0,0000	1,788E-06	0,0000
463	5	0,0000	0,0000	-0,0195	0,0000	0,0000	0,0000
463	6	0,0000	0,0000	-1,218E-03	0,0000	0,0000	0,0000
463	7	0,0000	0,0000	4,139E-04	0,0000	0,0000	0,0000
463	8	0,0000	0,0000	-7,598E-05	0,0000	0,0000	0,0000
463	9	0,0000	0,0000	1,897E-05	0,0000	0,0000	0,0000
463	10	0,0000	0,0000	-6,442E-06	0,0000	0,0000	0,0000
463	11	0,0000	0,0000	1,186E-06	0,0000	0,0000	0,0000
463	12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ANÁLISIS MODAL

Primer modo de vibración

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page 1

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

D I S P L A C E M E N T D E G R E E S O F F R E E D O M

(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	28	A	-	A	-	A	-
29			-	-	-	-	A	-
30	TO	63	A	-	A	-	A	-
64			-	-	-	-	A	-
65	TO	98	A	-	A	-	A	-
99			-	-	-	-	A	-
100	TO	133	A	-	A	-	A	-
134			-	-	-	-	A	-
135	TO	168	A	-	A	-	A	-
169			-	-	-	-	A	-
170	TO	203	A	-	A	-	A	-
204			-	-	-	-	A	-
205	TO	238	A	-	A	-	A	-
239			-	-	-	-	A	-
240	TO	273	A	-	A	-	A	-
274			-	-	-	-	A	-
275	TO	308	A	-	A	-	A	-
309			-	-	-	-	A	-
310	TO	343	A	-	A	-	A	-
344			-	-	-	-	A	-
345	TO	378	A	-	A	-	A	-
379			-	-	-	-	A	-
380	TO	413	A	-	A	-	A	-
414			-	-	-	-	A	-
415	TO	448	A	-	A	-	A	-
449			-	-	-	-	A	-
450	TO	476	A	-	A	-	A	-
477			-	-	-	-	A	-

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page 2

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	1.695500	1.695500	1.695500	.000000	.000000	.000000
2	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
3	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
4	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
5	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
6	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
7	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
8	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
9	3.814875	3.814875	3.814875	.000000	.000000	.000000
10	3.321250	3.321250	3.321250	.000000	.000000	.000000
11	2.804375	2.804375	2.804375	.000000	.000000	.000000
12	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
13	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
14	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
15	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
16	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
17	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
18	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
19	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
20	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
21	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
22	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
23	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
24	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
25	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000

26	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
27	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
28	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
29	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
30	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
31	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
32	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
33	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
34	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
35	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
36	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
37	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
38	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
39	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
40	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
41	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
42	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
43	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
44	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
45	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
46	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
47	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
48	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
49	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
50	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page 3

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
51	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
52	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
53	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
54	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
55	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
56	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
57	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
58	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
59	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
60	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
61	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
62	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
63	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
64	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
65	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
66	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
67	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
68	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
69	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
70	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
71	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
72	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
73	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
74	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
75	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
76	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
77	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
78	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
79	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
80	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
81	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
82	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
83	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
84	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
85	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
86	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
87	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
88	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
89	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
90	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
91	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
92	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
93	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
94	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
95	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
96	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
97	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
98	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
99	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
100	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page 4

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
101	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
102	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
103	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
104	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
105	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
106	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
107	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
108	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000

109	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
110	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
111	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
112	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
113	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
114	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
115	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
116	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
117	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
118	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
119	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
120	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
121	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
122	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
123	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
124	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
125	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
126	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
127	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
128	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
129	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
130	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
131	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
132	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
133	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
134	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
135	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
136	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
137	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
138	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
139	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
140	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
141	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
142	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
143	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
144	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
145	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
146	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
147	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
148	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
149	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
150	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT

Page 5

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
151	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
152	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
153	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
154	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
155	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
156	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
157	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
158	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
159	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
160	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
161	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
162	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
163	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
164	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
165	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
166	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
167	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
168	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
169	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
170	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
171	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
172	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
173	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
174	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
175	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
176	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
177	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
178	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
179	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
180	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
181	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
182	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
183	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
184	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
185	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
186	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
187	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
188	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
189	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
190	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
191	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
192	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
193	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
194	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
195	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
196	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
197	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
198	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
199	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
200	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page 6

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
201	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
202	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
203	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
204	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
205	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
206	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
207	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
208	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
209	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
210	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
211	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
212	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
213	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
214	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
215	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
216	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
217	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
218	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
219	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
220	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
221	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
222	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
223	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
224	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
225	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
226	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
227	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
228	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
229	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
230	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
231	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
232	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
233	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
234	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
235	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
236	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
237	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
238	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
239	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
240	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
241	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
242	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
243	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
244	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
245	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
246	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
247	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
248	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
249	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
250	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page 7

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
251	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
252	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
253	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
254	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
255	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
256	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
257	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
258	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
259	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
260	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
261	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
262	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
263	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
264	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
265	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
266	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
267	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
268	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
269	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
270	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
271	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
272	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
273	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
274	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
275	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
276	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
277	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
278	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
279	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
280	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
281	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
282	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000

283	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
284	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
285	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
286	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
287	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
288	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
289	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
290	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
291	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
292	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
293	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
294	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
295	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
296	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
297	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
298	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
299	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
300	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page 8

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
301	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
302	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
303	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
304	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
305	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
306	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
307	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
308	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
309	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
310	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
311	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
312	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
313	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
314	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
315	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
316	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
317	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
318	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
319	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
320	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
321	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
322	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
323	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
324	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
325	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
326	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
327	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
328	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
329	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
330	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
331	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
332	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
333	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
334	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
335	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
336	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
337	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
338	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
339	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
340	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
341	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
342	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
343	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
344	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
345	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
346	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
347	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
348	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
349	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
350	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page 9

VIADUCTO DEL RIO PIEDRA

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
351	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
352	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
353	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
354	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
355	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
356	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
357	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
358	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
359	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
360	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
361	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
362	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
363	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
364	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000

365	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
366	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
367	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
368	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
369	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
370	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
371	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
372	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
373	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
374	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
375	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
376	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
377	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
378	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
379	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
380	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
381	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
382	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
383	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
384	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
385	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
386	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
387	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
388	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
389	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
390	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
391	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
392	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
393	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
394	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
395	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
396	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
397	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
398	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
399	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
400	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA 10

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
401	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
402	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
403	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
404	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
405	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
406	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
407	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
408	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
409	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
410	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
411	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
412	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
413	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
414	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
415	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
416	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
417	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
418	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
419	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
420	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
421	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
422	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
423	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
424	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
425	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
426	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
427	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
428	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
429	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
430	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
431	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
432	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
433	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
434	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
435	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
436	4.006250	4.006250	4.006250	.000000	.000000	.000000
437	3.296250	3.296250	3.296250	.000000	.000000	.000000
438	2.677500	2.677500	2.677500	.000000	.000000	.000000
439	4.016250	4.016250	4.016250	.000000	.000000	.000000
440	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
441	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
442	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
443	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
444	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
445	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
446	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
447	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
448	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
449	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
450	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA 11

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
451	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
452	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
453	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
454	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
455	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
456	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
457	2.967125	2.967125	2.967125	.000000	.000000	.000000
458	3.502875	3.502875	3.502875	.000000	.000000	.000000
459	4.908750	4.908750	4.908750	.000000	.000000	.000000
460	3.478750	3.478750	3.478750	.000000	.000000	.000000
461	2.403750	2.403750	2.403750	.000000	.000000	.000000
462	3.044750	3.044750	3.044750	.000000	.000000	.000000
463	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
464	3.846000	3.846000	3.846000	.000000	.000000	.000000
465	3.205000	3.205000	3.205000	.000000	.000000	.000000
466	2.724250	2.724250	2.724250	.000000	.000000	.000000
467	3.285125	3.285125	3.285125	.000000	.000000	.000000
468	3.293350	3.293350	3.293350	.000000	.000000	.000000
469	3.306225	3.306225	3.306225	.000000	.000000	.000000
470	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
471	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
472	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
473	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
474	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
475	3.391000	3.391000	3.391000	.000000	.000000	.000000
476	3.051900	3.051900	3.051900	.000000	.000000	.000000
477	1.356400	1.356400	1.356400	.000000	.000000	.000000

T O T A L A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
TOTAL	1596.700	1596.700	1596.700	.000000	.000000	.000000

T O T A L A C C E L E R A T E D M A S S A N D L O C A T I O N

TOTAL MASS ACTIVATED BY ACCELERATION LOADS, IN GLOBAL COORDINATES

	UX	UY	UZ
MASS	1549.565	.000000	1549.565
X-LOC	237.939893	.000000	237.939893
Y-LOC	.000000	.000000	.000000
Z-LOC	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA 12

M O D A L P E R I O D S A N D F R E Q U E N C I E S

MODE	PERIOD (TIME)	FREQUENCY (CYC/TIME)	FREQUENCY (RAD/TIME)	EIGENVALUE (RAD/TIME)**2
1	0.296194	3.376170	21.213099	449.995573
2	0.285689	3.500306	21.993069	483.695102
3	0.270438	3.697707	23.233380	539.789950

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA 13

M O D A L P A R T I C I P A T I O N F A C T O R S

FOR UNIT ACCELERATION LOADS IN GLOBAL COORDINATES

MODE	PERIOD	UX	UY	UZ
1	0.296194	-7.01E-16	.000000	0.000148
2	0.285689	2.92E-16	.000000	0.205964
3	0.270438	0.000511	.000000	-0.023513

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA 14

M O D A L P A R T I C I P A T I N G M A S S R A T I O S

MODE	PERIOD	INDIVIDUAL MODE (PERCENT) UX	UY	UZ	CUMULATIVE SUM (PERCENT) UX	UY	UZ
1	0.296194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.285689	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000	0.0000	0.0027
3	0.270438	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028

Program SAP2000 Version 7.40 File:piedra.OUT
Page
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA 15

M O D A L L O A D P A R T I C I P A T I O N R A T I O S

LOAD, ACC, OR NLLINK/DEF (TYPE)	(NAME)	STATIC (PERCENT)	DYNAMIC (PERCENT)	EFFECTIVE PERIOD
LOAD	1	11.7264 ->	1.3431<- (*) SEE NOTE	0.179697
LOAD	2	67.5991 ->	16.4504<- (*) SEE NOTE	0.256581
LOAD	3	2.5999 ->	0.4042<- (*) SEE NOTE	0.191570

LOAD	4	64.9063 ->	14.9590<- (*) SEE NOTE	0.260620
LOAD	5	9.1591 ->	1.4045<- (*) SEE NOTE	0.192035
LOAD	6	4.2111 ->	0.5956<- (*) SEE NOTE	0.192038
LOAD	7	63.9404 ->	14.7866<- (*) SEE NOTE	0.260653
LOAD	8	9.1214 ->	1.4065<- (*) SEE NOTE	0.192036
LOAD	9	6.2913 ->	0.9650<- (*) SEE NOTE	0.192014
LOAD	10	70.3393 ->	17.1022<- (*) SEE NOTE	0.257599
LOAD	11	4.8007 ->	0.6794<- (*) SEE NOTE	0.189380
LOAD	12	15.2964 ->	1.7426<- (*) SEE NOTE	0.190082
ACC	UX	0.0000	0.0000	0.022028
ACC	UY	0.0000	0.0000	-INFINITY-
ACC	UZ	0.0144	0.0028	0.144532
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

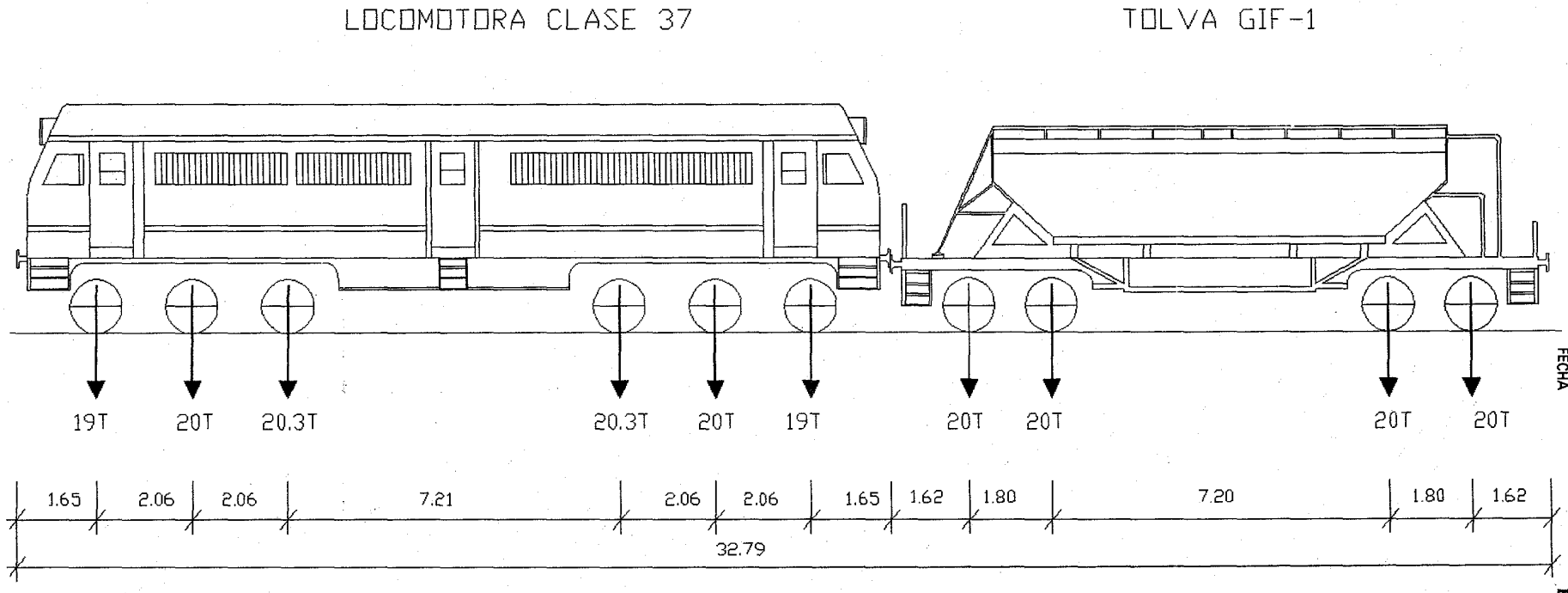
ANEJO II-C- TREN DE CARGAS Y SITUACIÓN DE LOS APARATOS DE MEDIDA

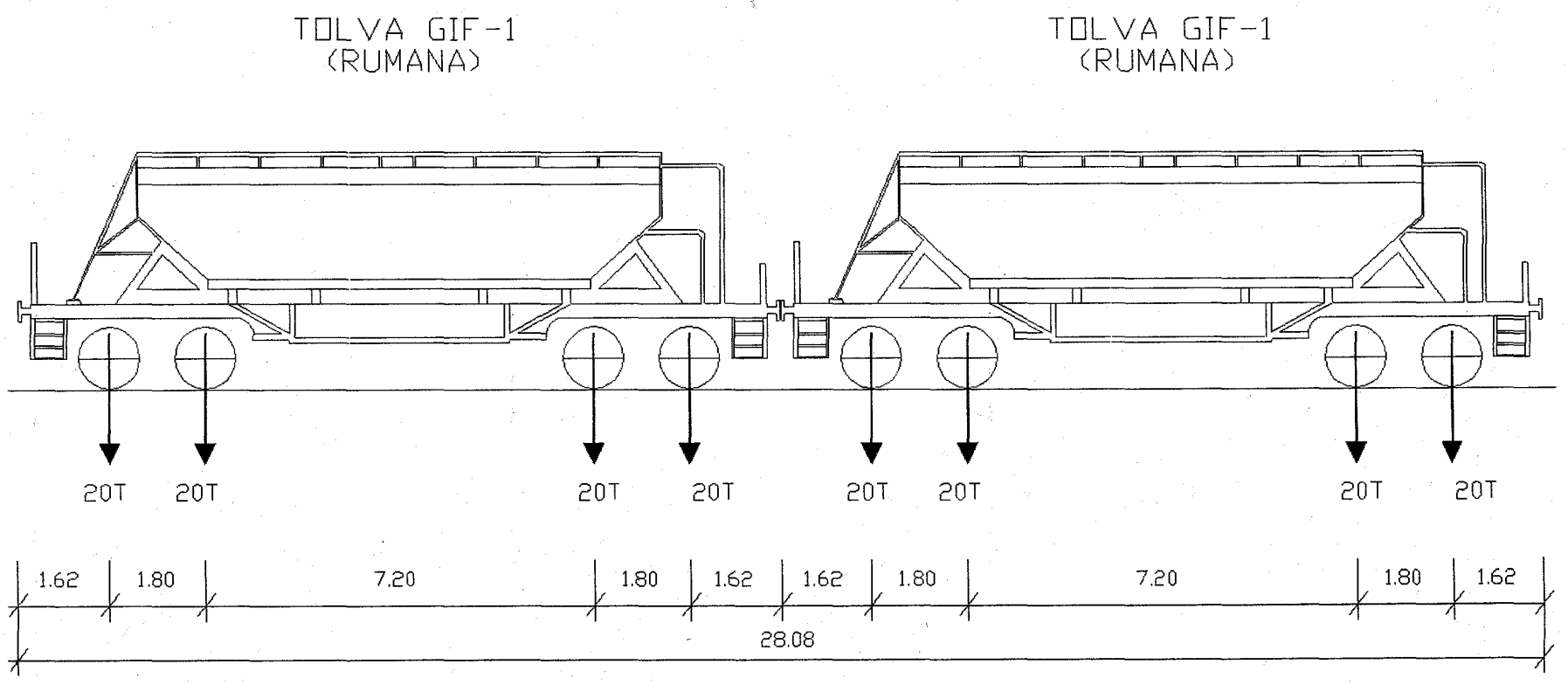
INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02001/CE-A

FECHA

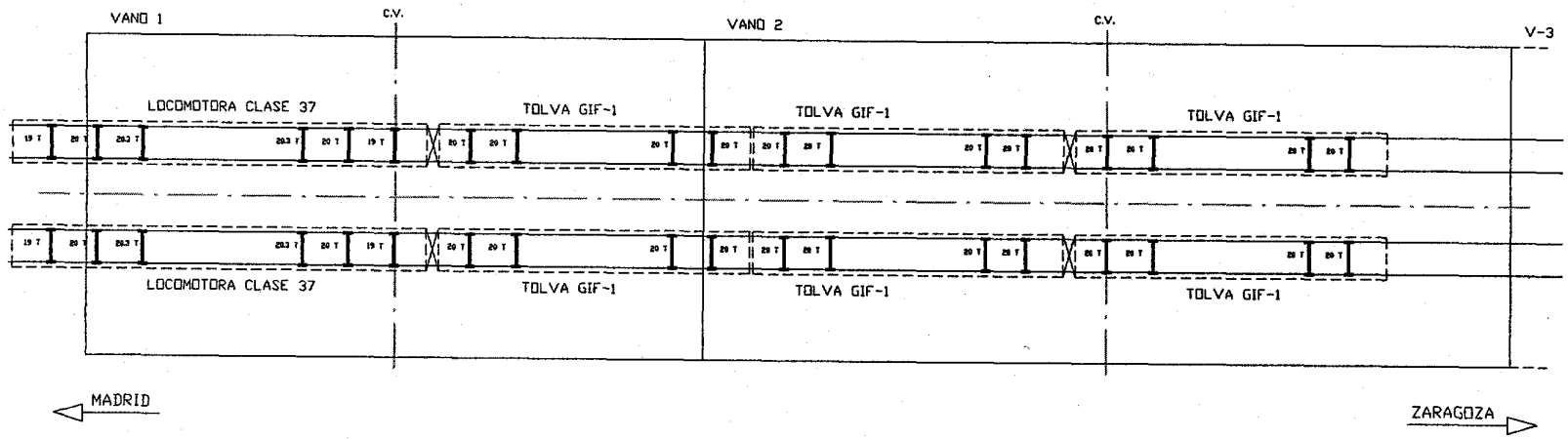
HOJA N. DE





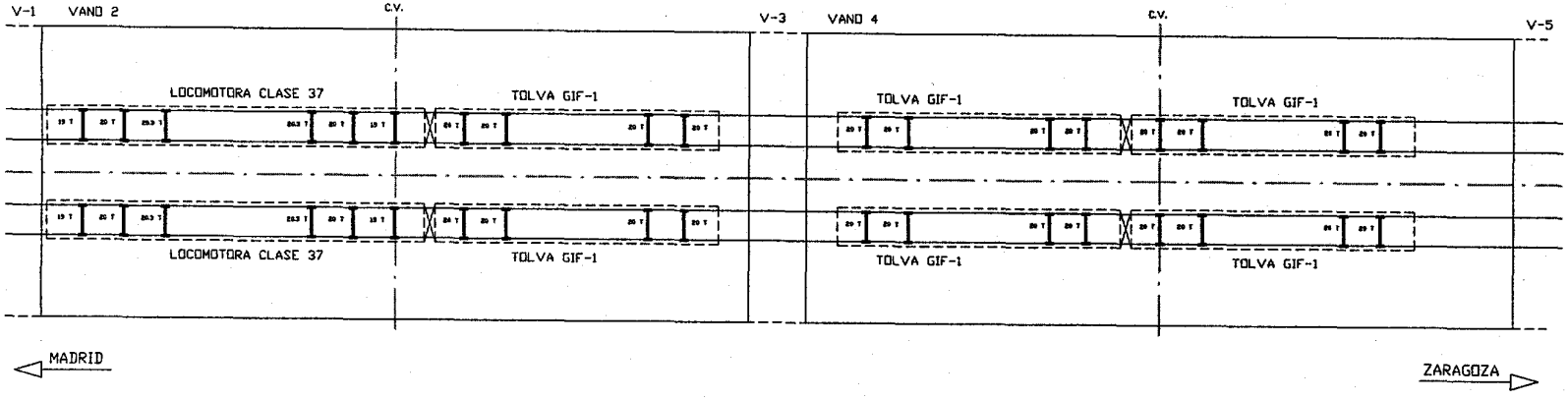
INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 1.



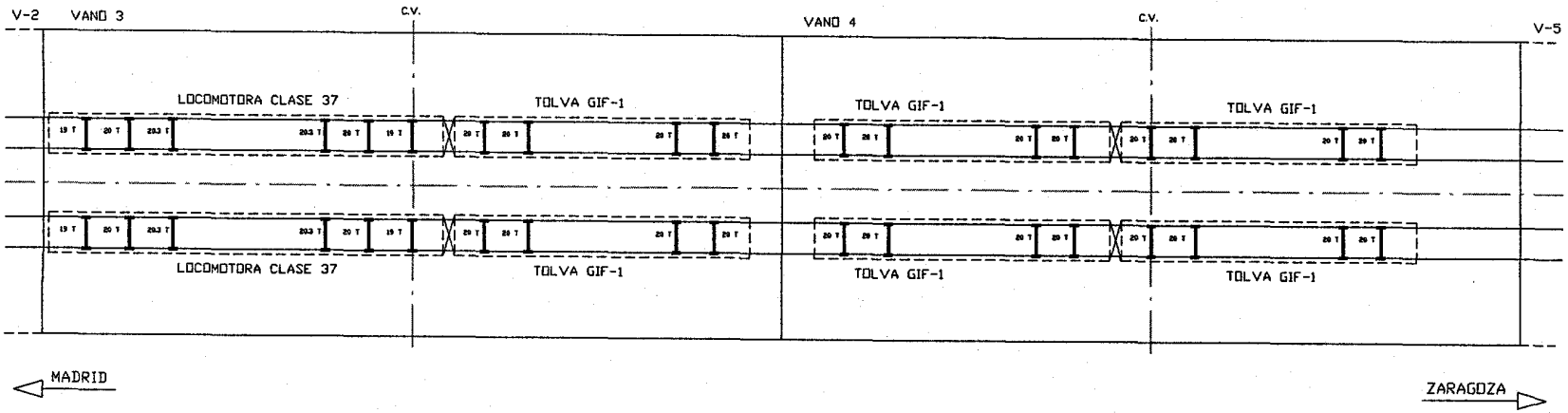
INTEMAC
METIBE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 2.



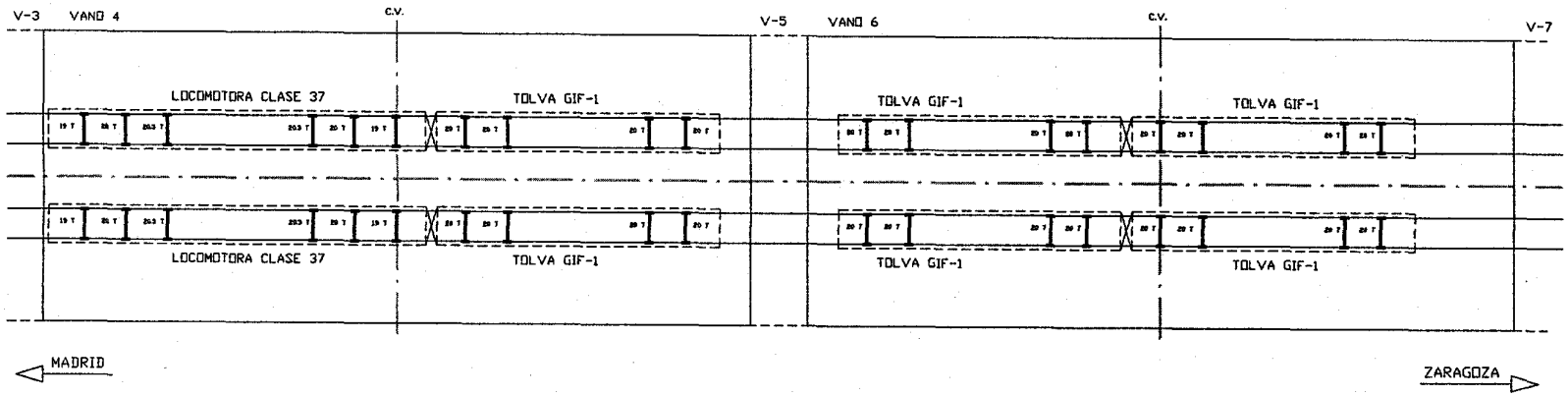
INTEMAC
METIRE UIT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 3.



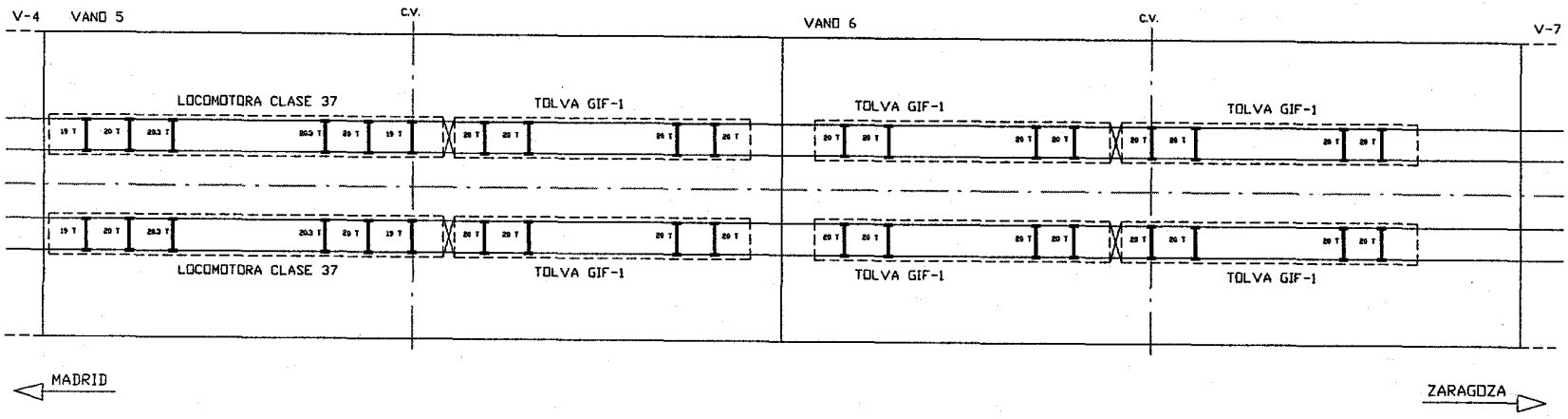
INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 4.



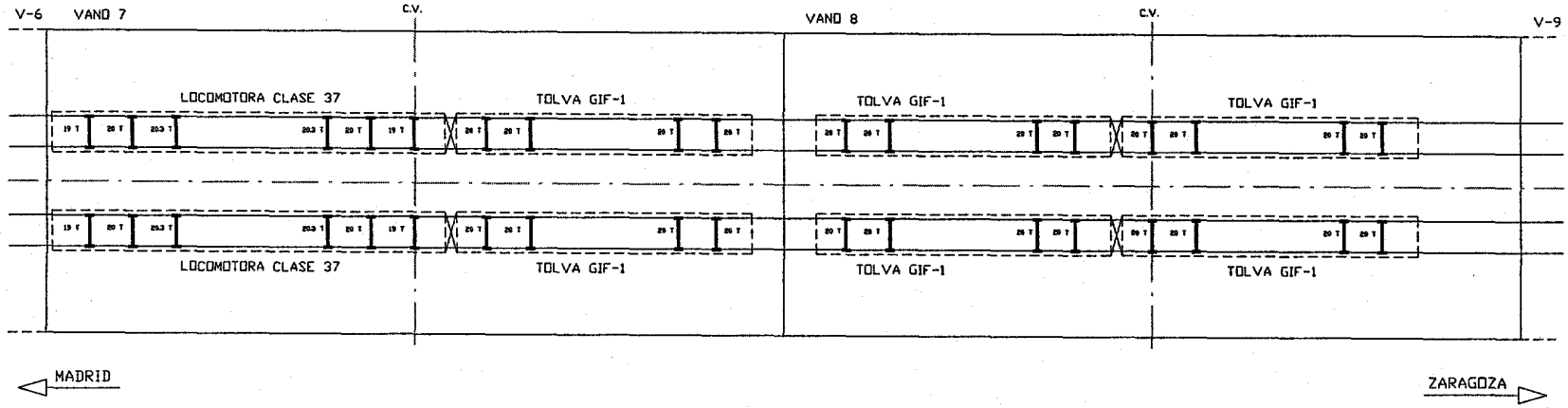
INTEMAC
MIEMBRE UIT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 5.



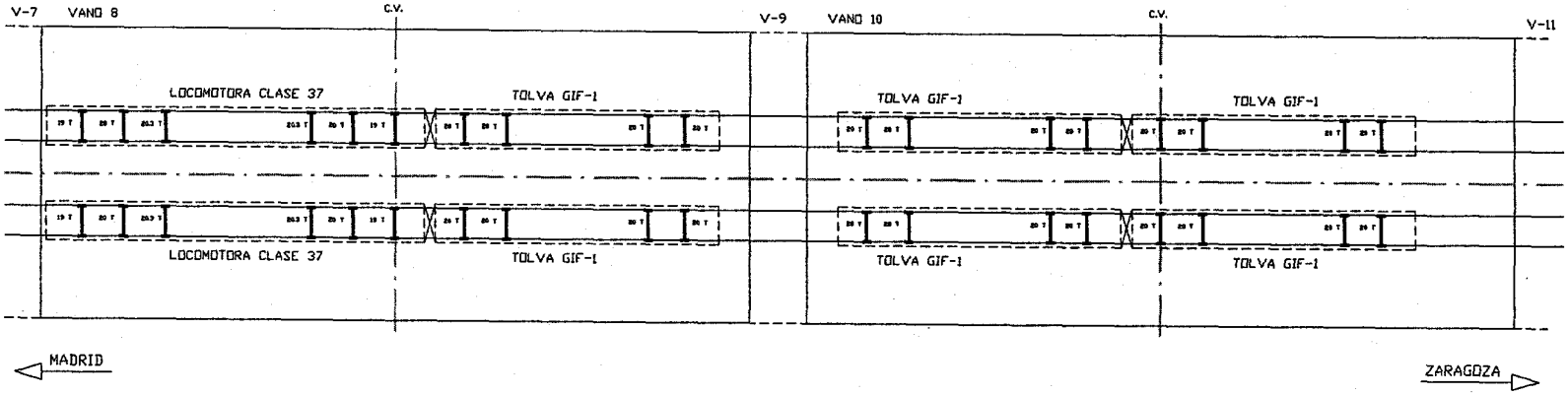
INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 6.



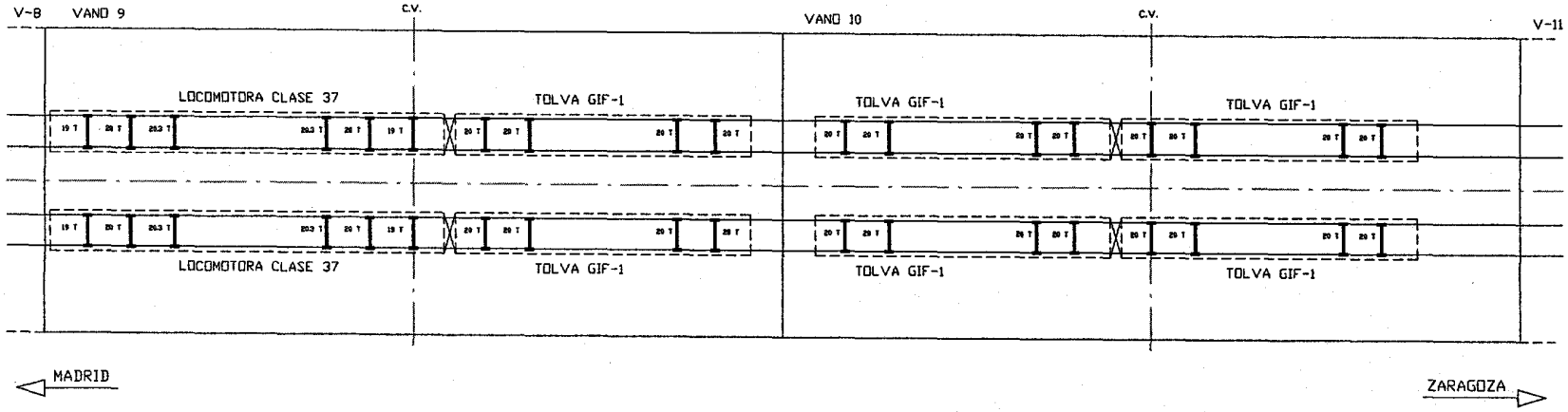
INTEMAC
MEDIDE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 7.



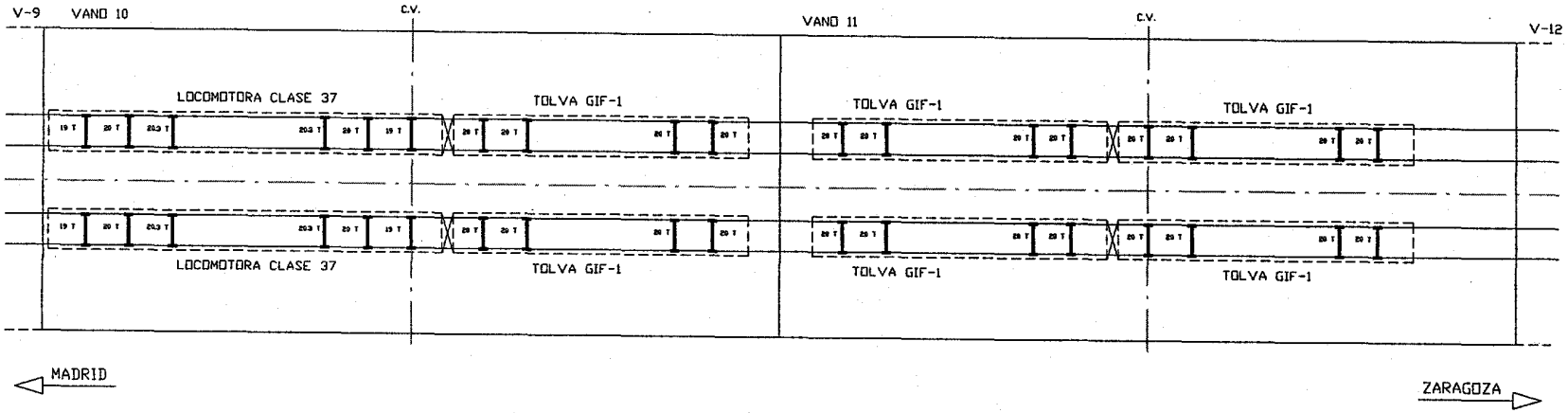
INTEMAC
MEDIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 8.



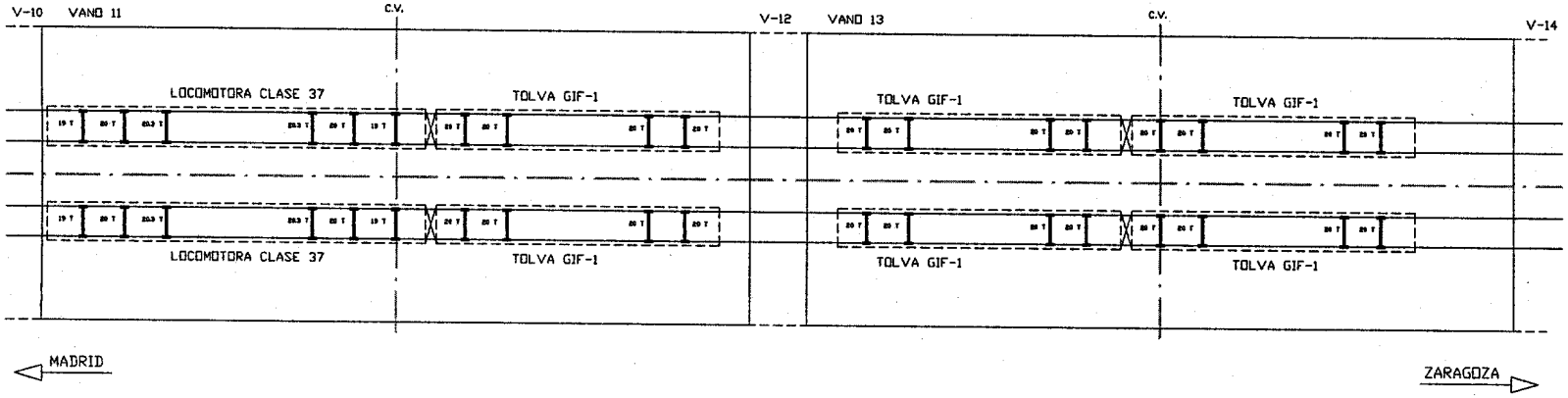
INTEMAC
MEMBRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 9.



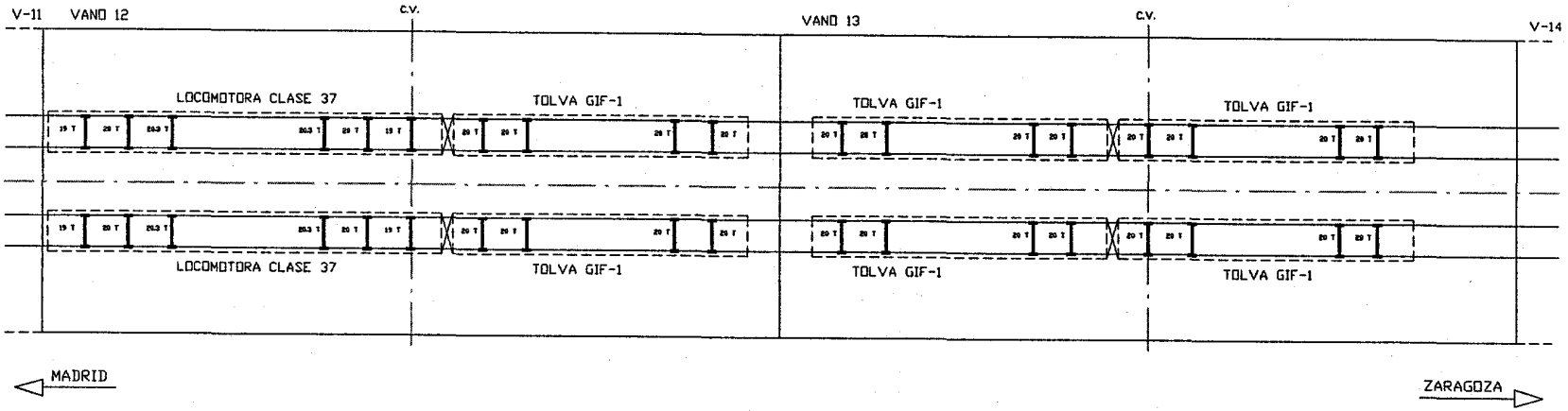
INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 10.



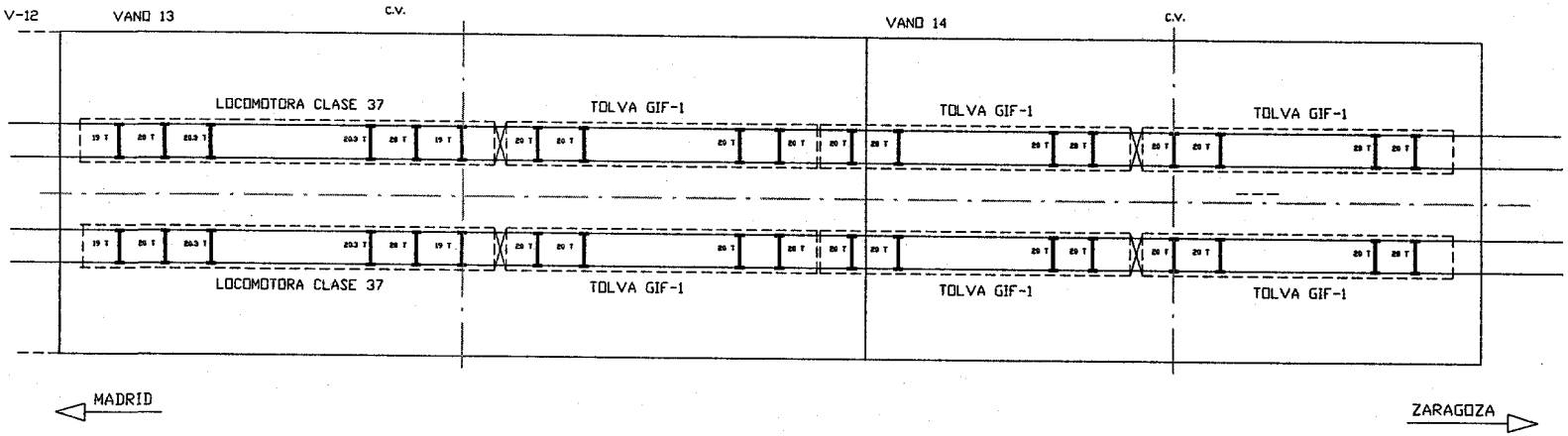
INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 11.



INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 12.

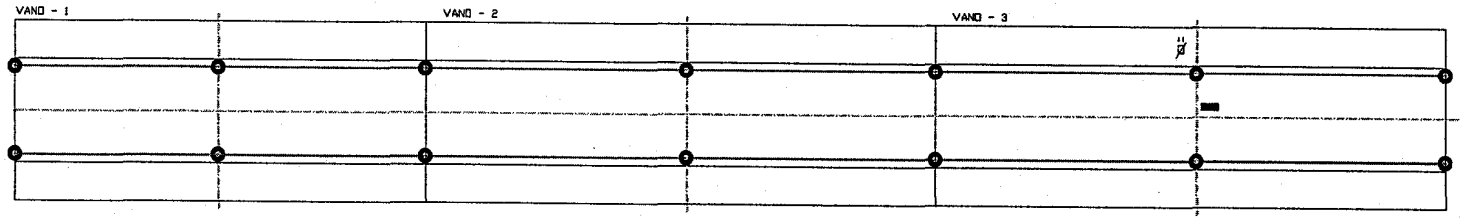


INTEMAC
METTRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02001/CE-A FECHA HOJA N. DE

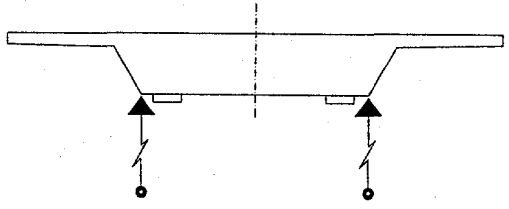
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. (VANOS 1, 2, 3)

PLANTA

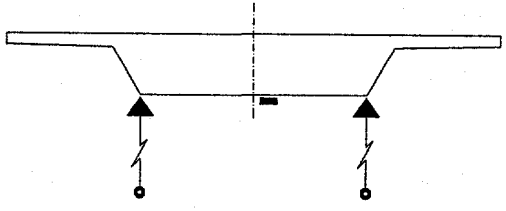


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. ⫽Ø Acelerometro Piezoelectrico ■ Banda Extensometrica

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



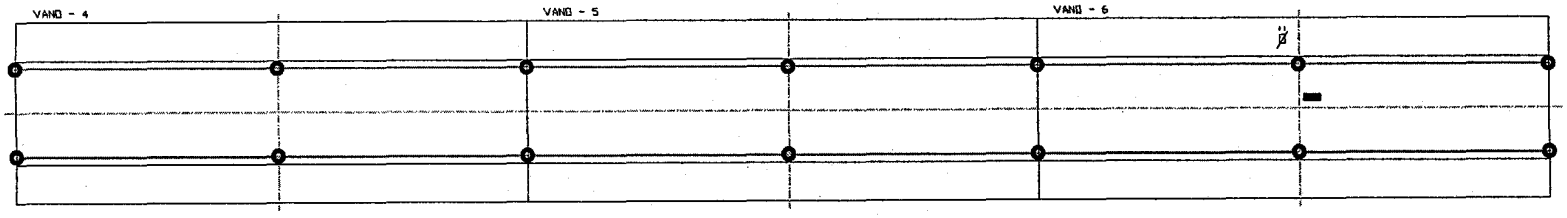
SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL



INTEMAC
METTRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

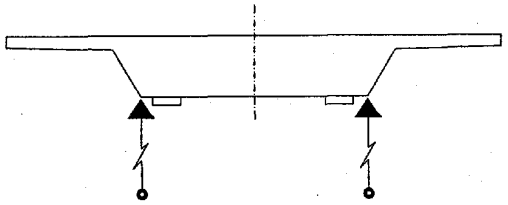
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. (VANOS 4, 5, 6)

PLANTA

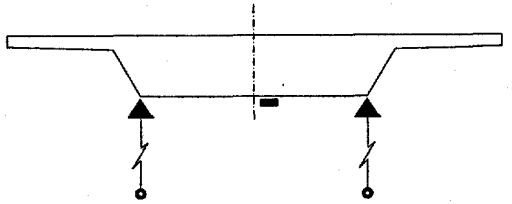


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. ⌀ Acelerometro Piezoelectrico ■ Banda Extensometrica

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL

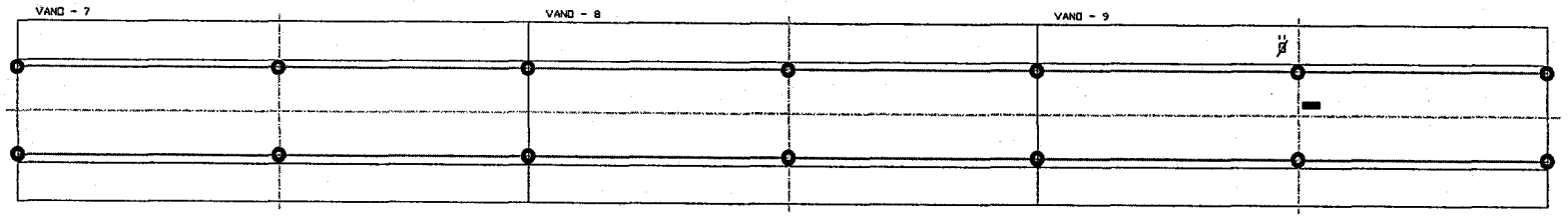


DOCUMENTO I/OC-02001/CE-A FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIERE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

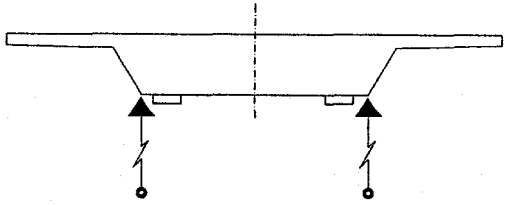
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. (VANOS 7, 8, 9)

PLANTA

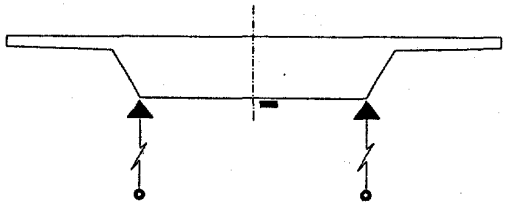


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. ⫽ Acelerometro Piezoelectrico ■ Banda Extensometrica

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL

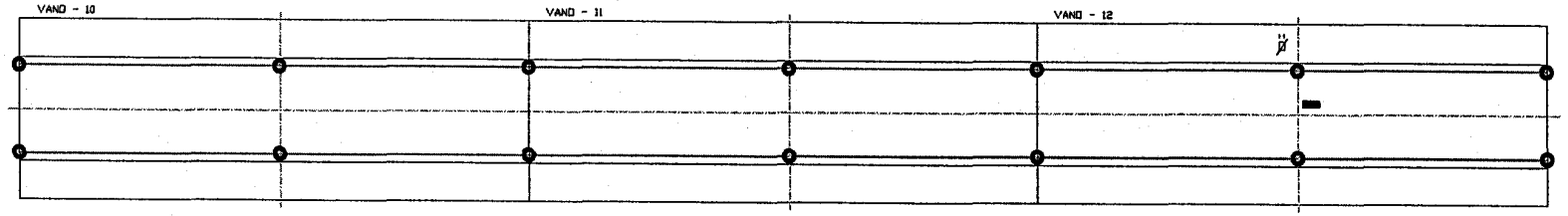


DOCUMENTO I/OC-02001/CE-A FECHA HOJA N. DE

INTEMAC MEDIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

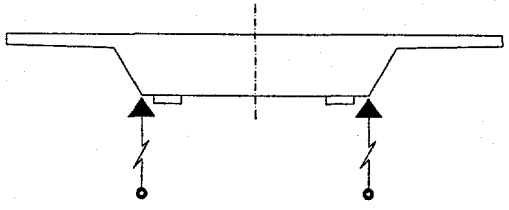
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. (VANOS 10, 11, 12)

PLANTA

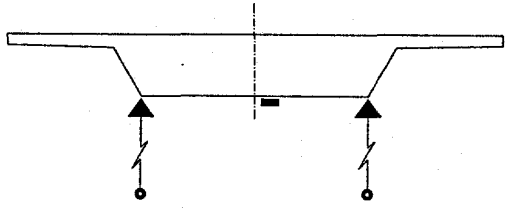


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. ⌀ Acelerometro Piezoelectrico ■ Banda Extensometrica

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



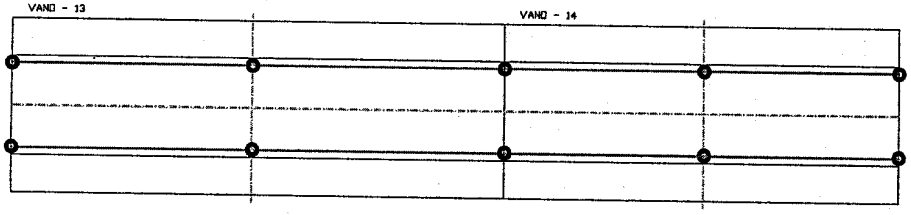
SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL



INTEMAC
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
METIRE UT SCIAS
DOCUMENTO I/OC-02001/CE-A FECHA HOJA N. DE

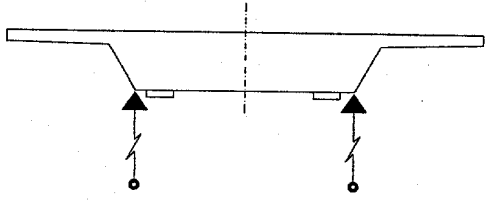
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. (VANOS 13, 14)

PLANTA

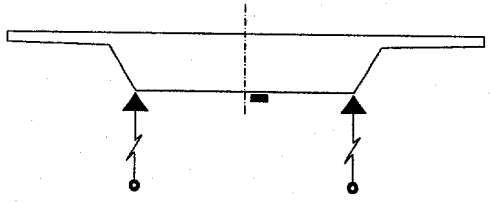


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. ⊘ Acelerometro Piezoelectrico ■ Banda Extensometrica

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



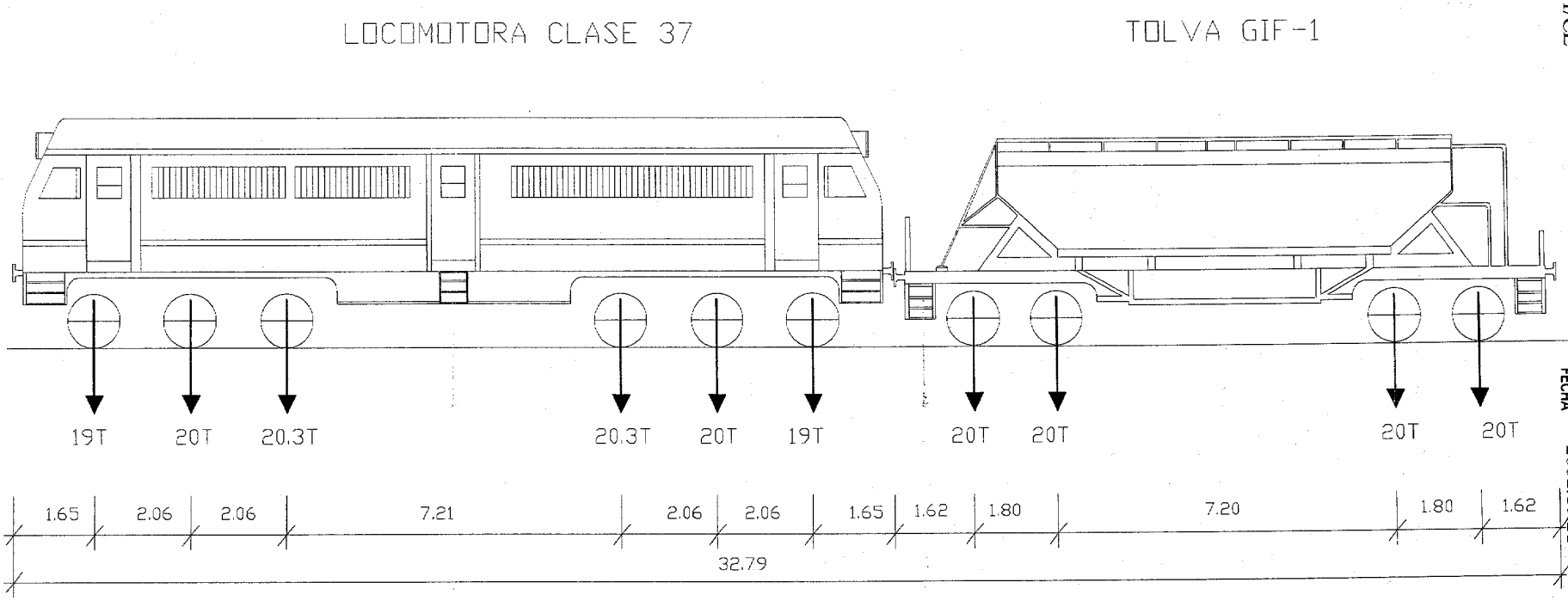
SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL

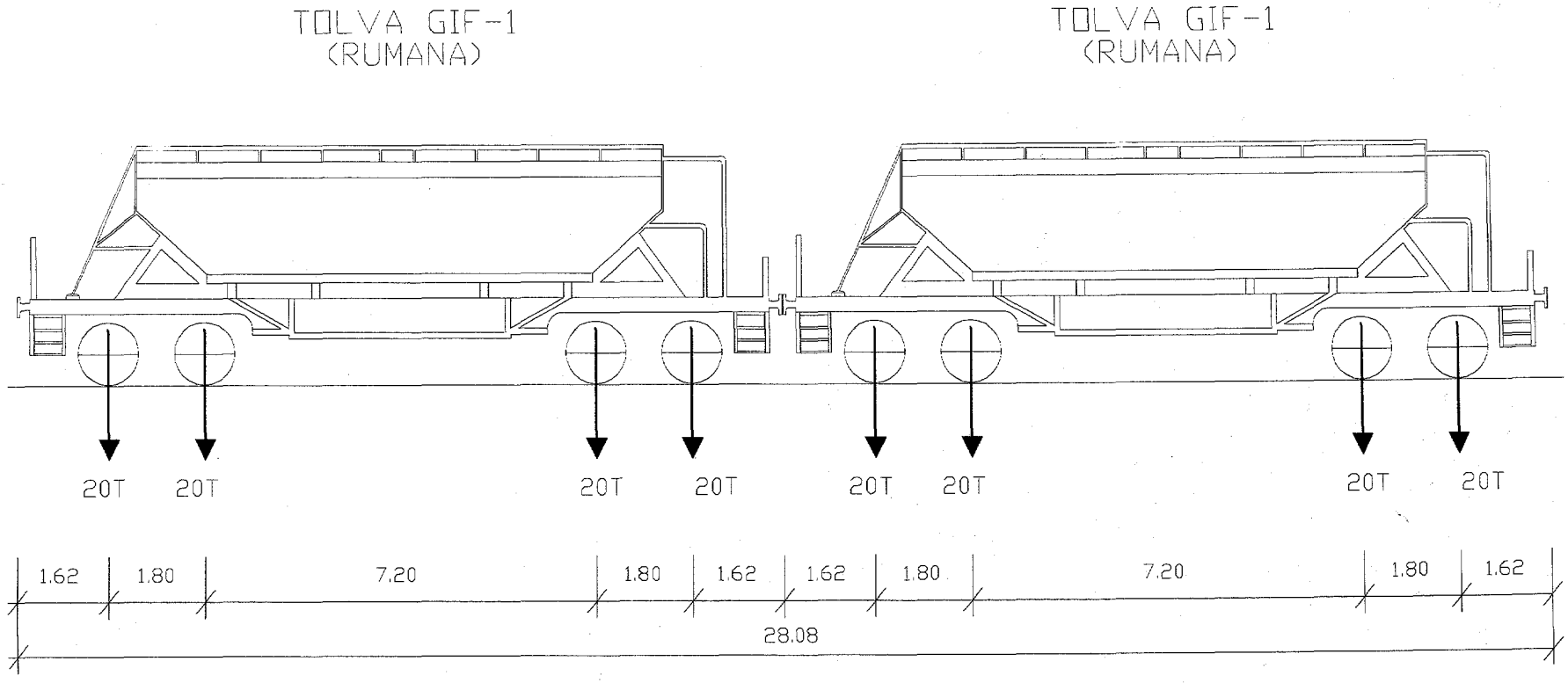


DOCUMENTO I/OC-02001/CE-A FECHA HOJA N. DE

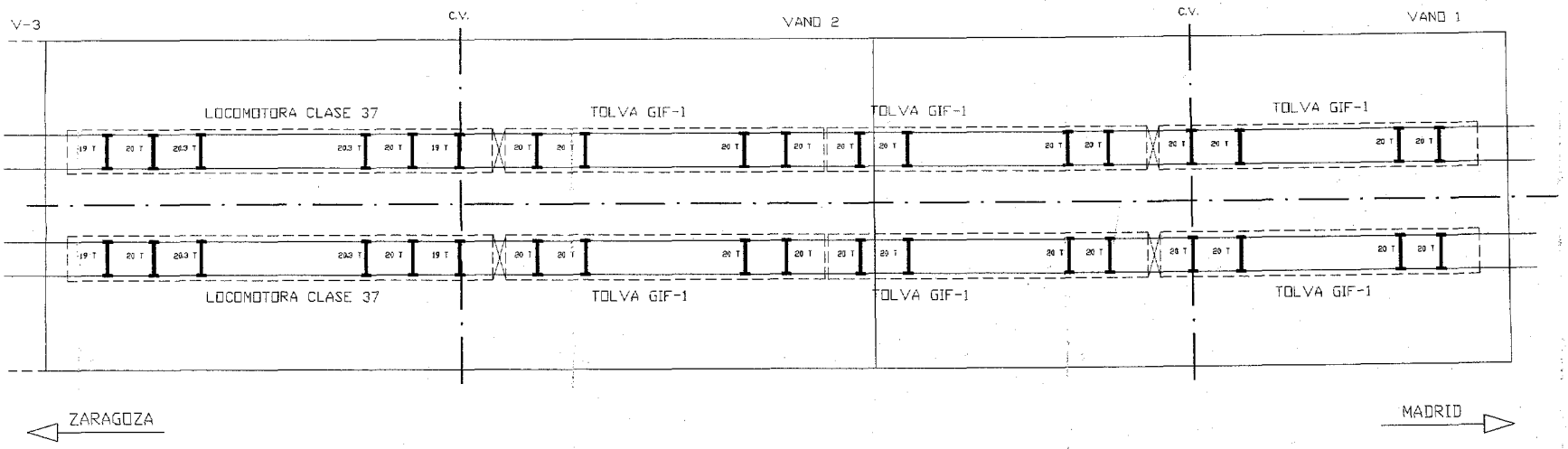
INTEMAC
METRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ANEJO III: ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y TREN DE CARGAS

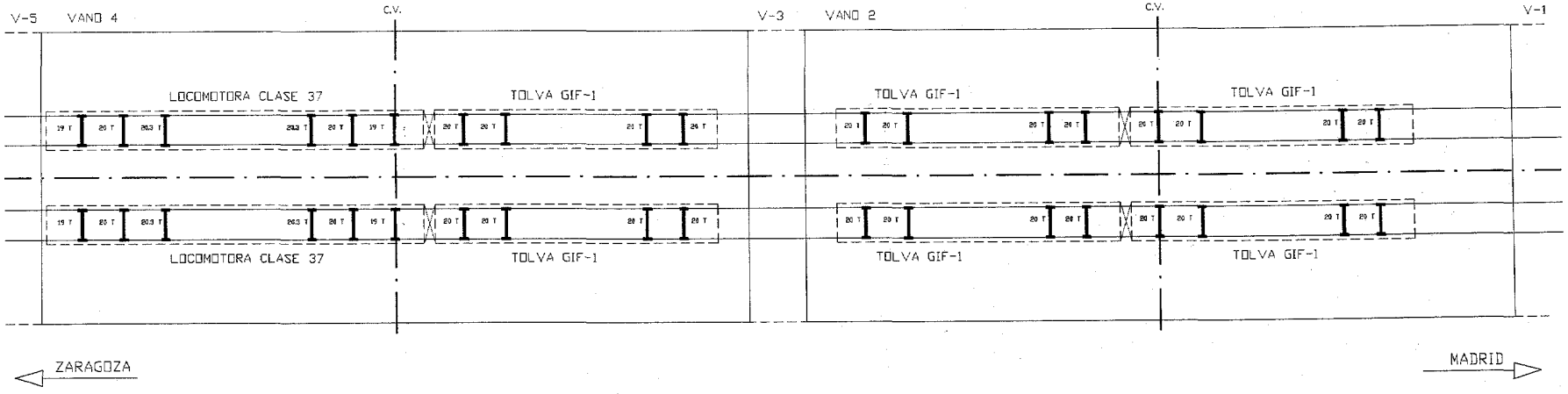

LOCOMOTORA CLASE 37
TOLVA GIF-1
19T
20T
20.3T
20.3T
20T
19T
20T
20T
20T
20T
1.65
2.06
2.06
7.21
2.06
2.06
1.65
1.62
1.80
7.20
1.80
1.62
32.79


TOLVA GIF-1
(RUMANA)
TOLVA GIF-1
(RUMANA)
20T
20T
20T
20T
20T
20T
20T
20T
1.62
1.80
7.20
1.80
1.62
1.62
1.80
7.20
1.80
1.62
28.08

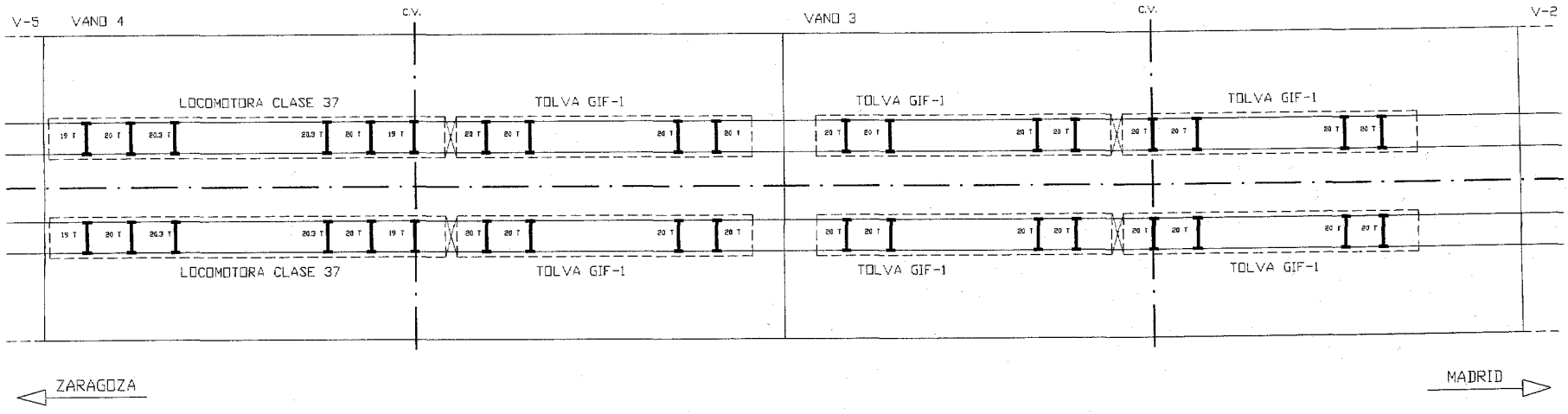
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 1.



VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 2.

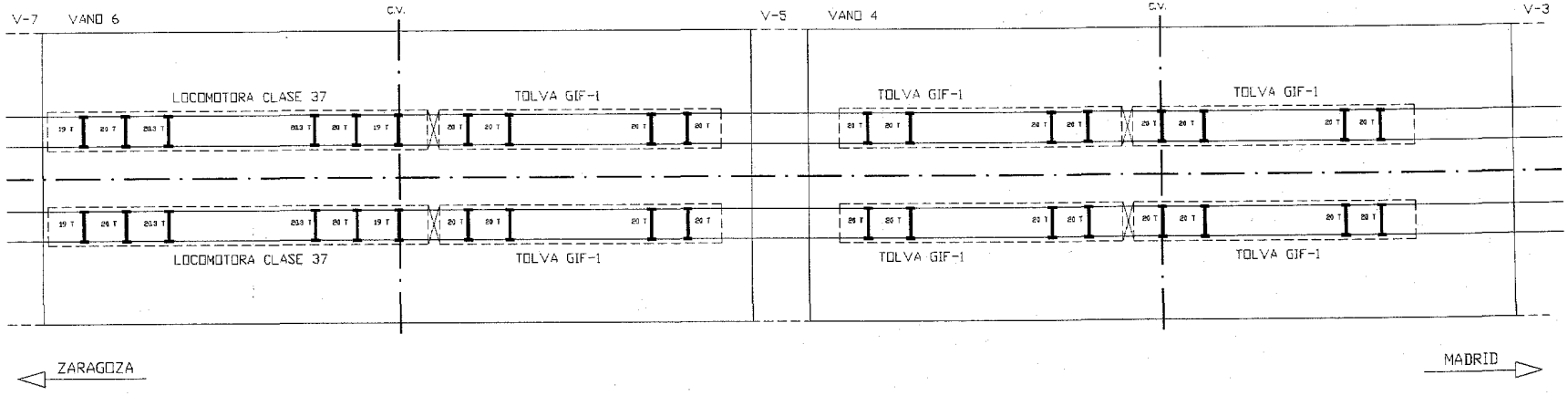


VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 3.

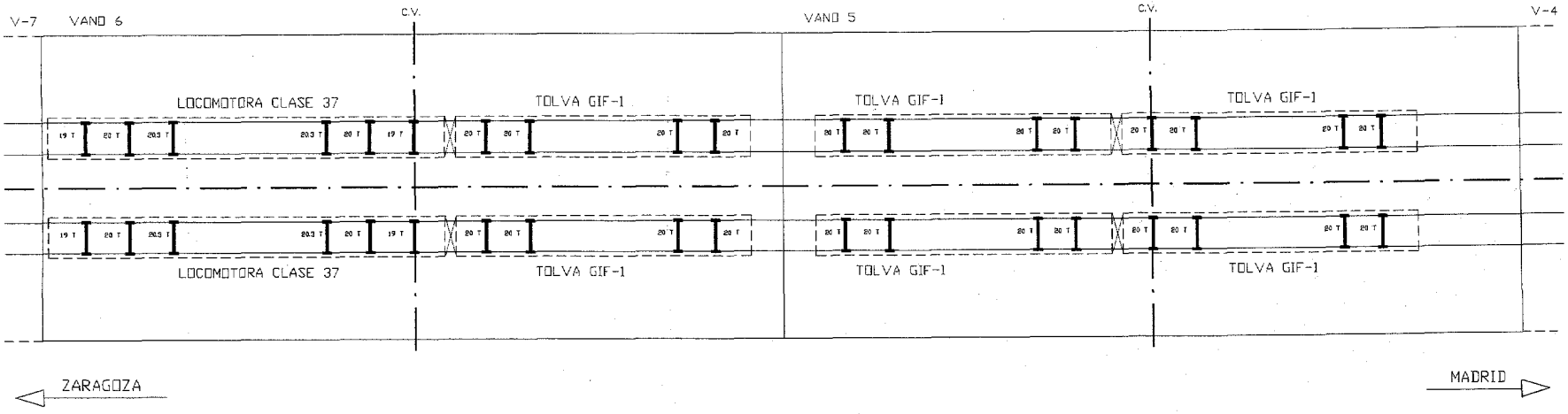


INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

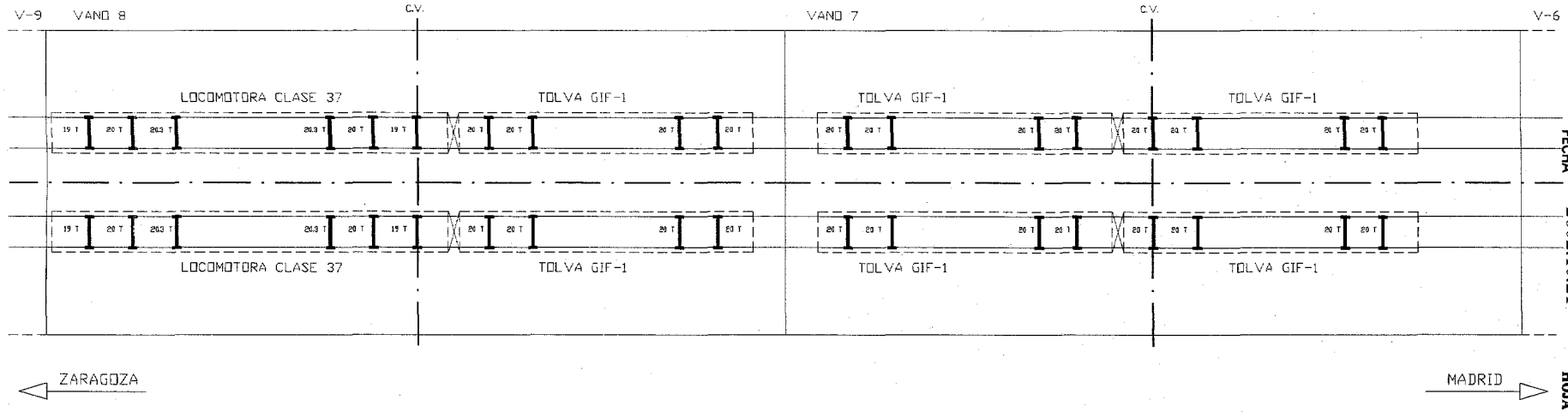
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 4.



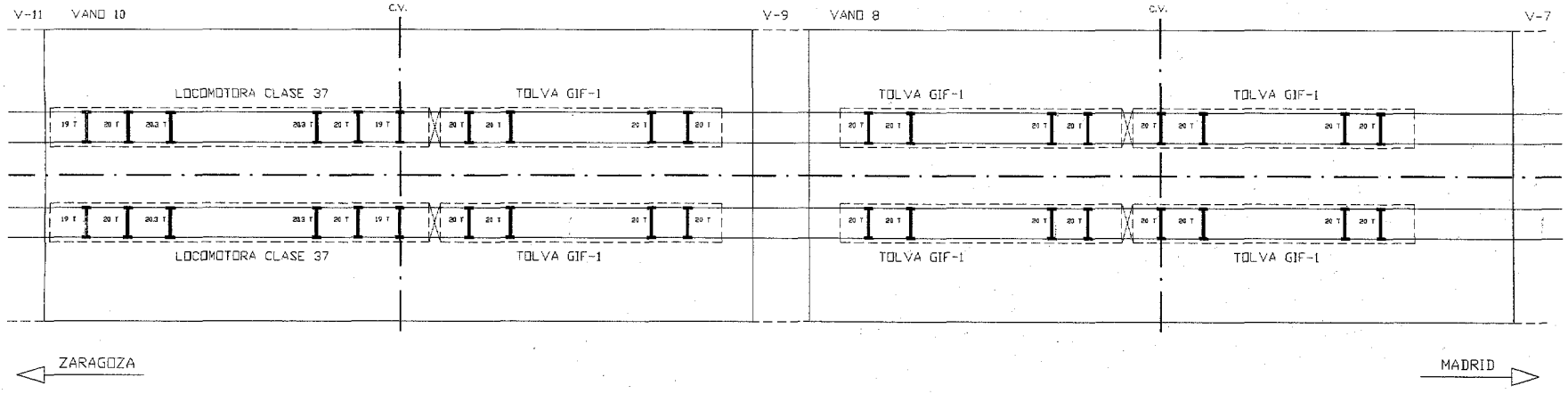
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 5.



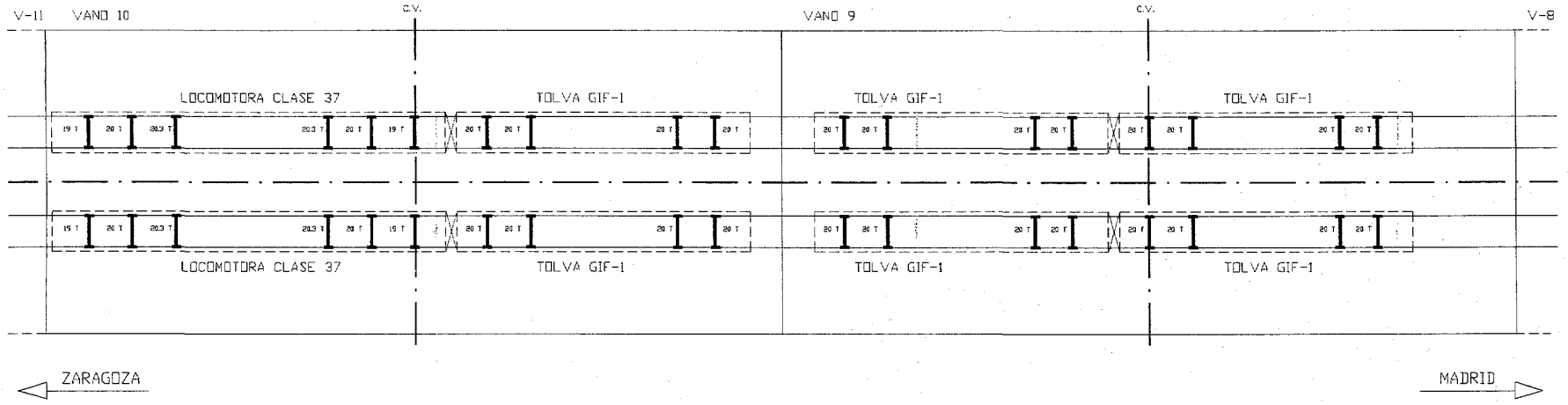
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 6.



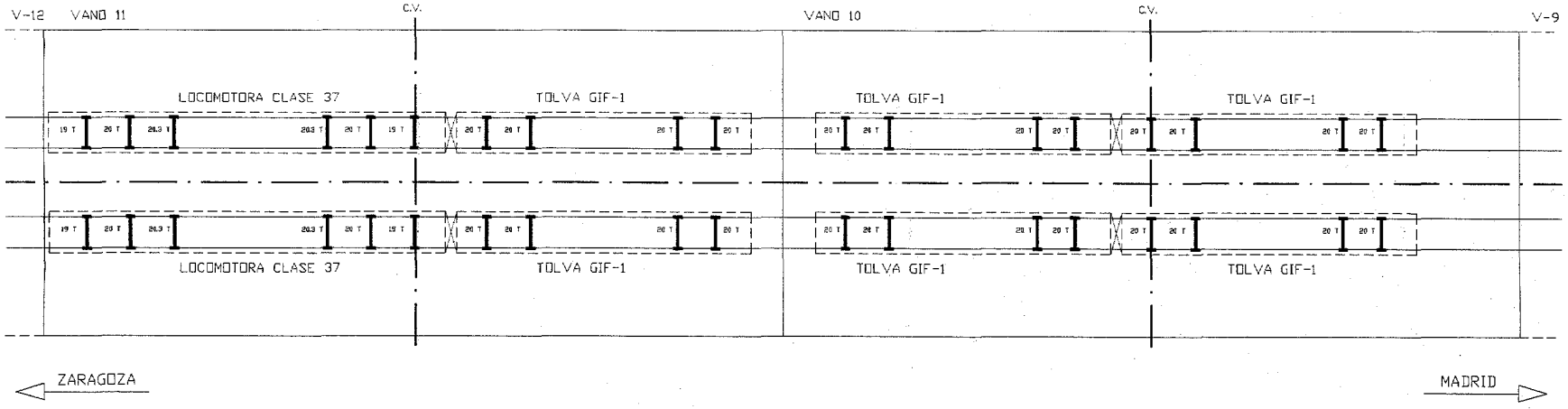
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 7.



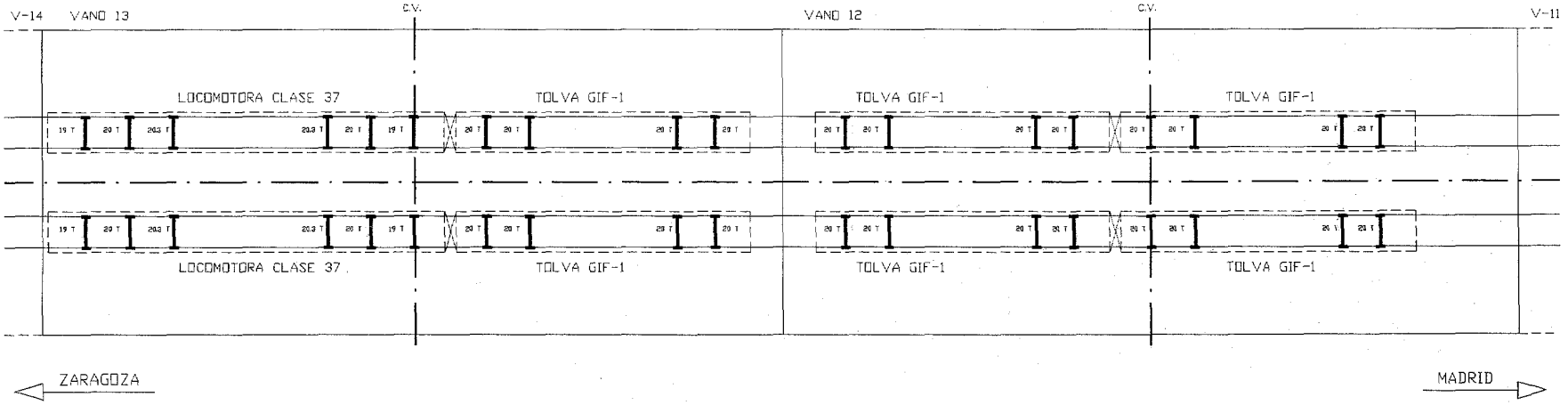
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 8.



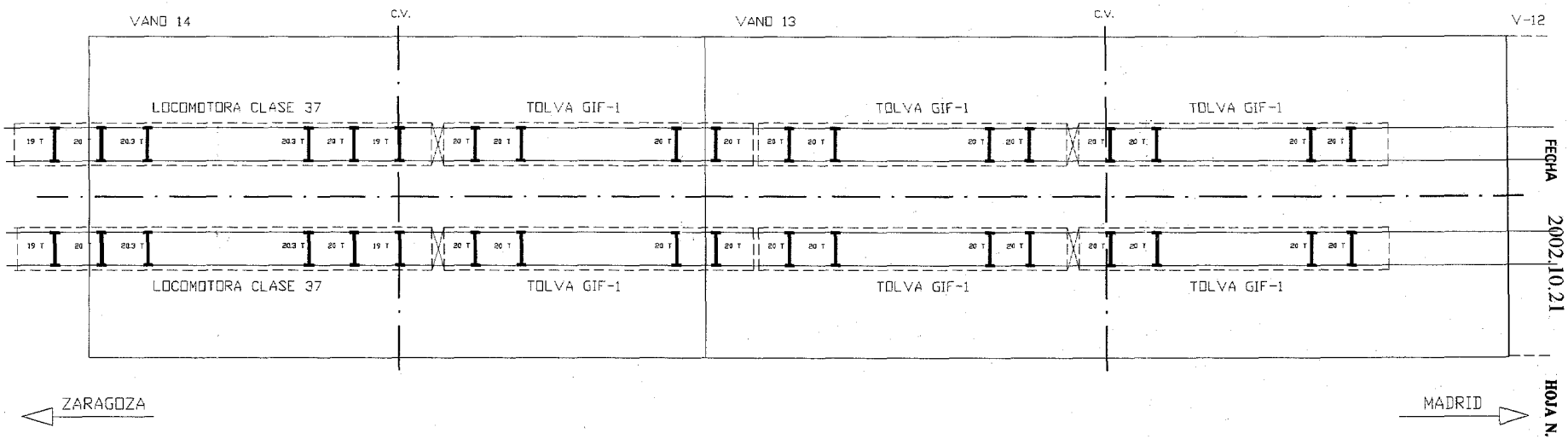
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 9.



VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 10.



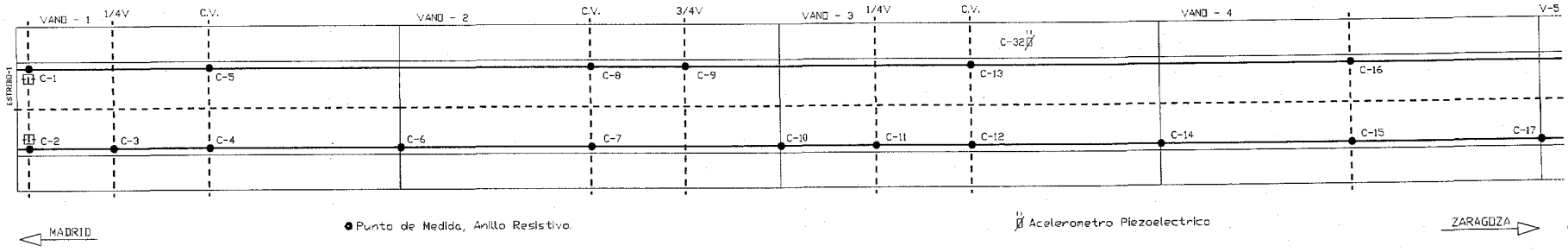
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XIIa DEL TRAMO MADRID-ZARAGOZA
LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
DISPOSICION DEL TREN DE CARGAS. ENSAYO ESTATICO 11.



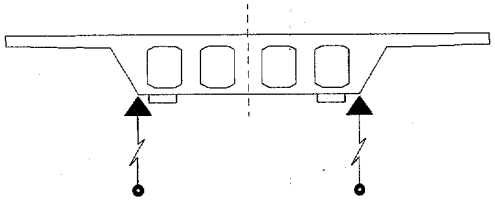
INTEMAC
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO I/OC-02001/CE
FECHA 2002.10.21
HOJA N. 13 DE 21

LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - F. FRANCESA
VIADUCTO SOBRE EL RIO PIEDRA. DEL SUBTRAMO XII - A.
DISPOSICION DE LA INSTRUMENTACION. VANOS : 1 a 4.

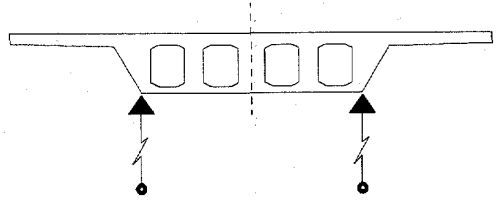
PLANTA



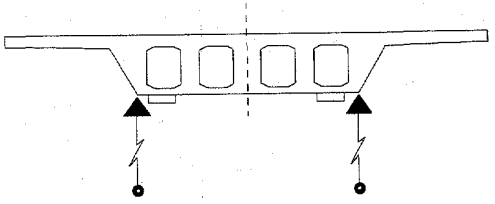
SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE ESTRIBOS



SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL



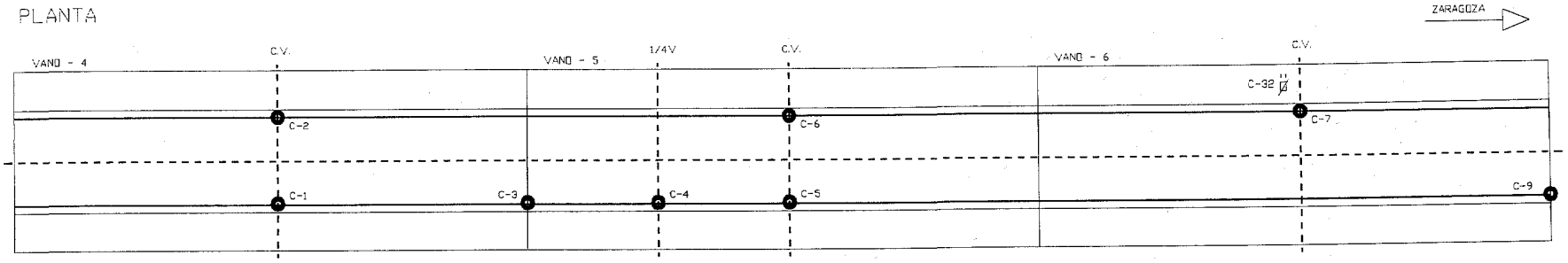
SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. DEL SUBTRAMO XII - A.
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. VANOS : 4 a 6.

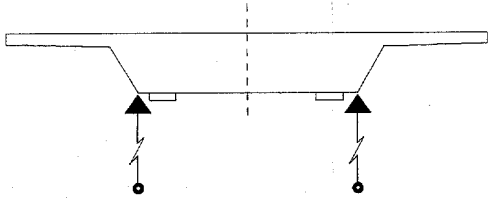
PLANTA



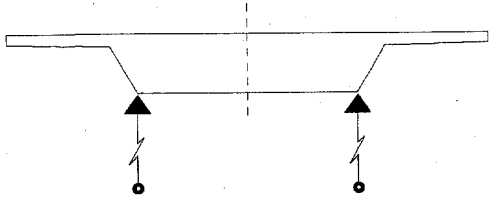
● Punto de Medida, Anillo Resistivo.

Ø Acelerometro Piezoelectrico

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL

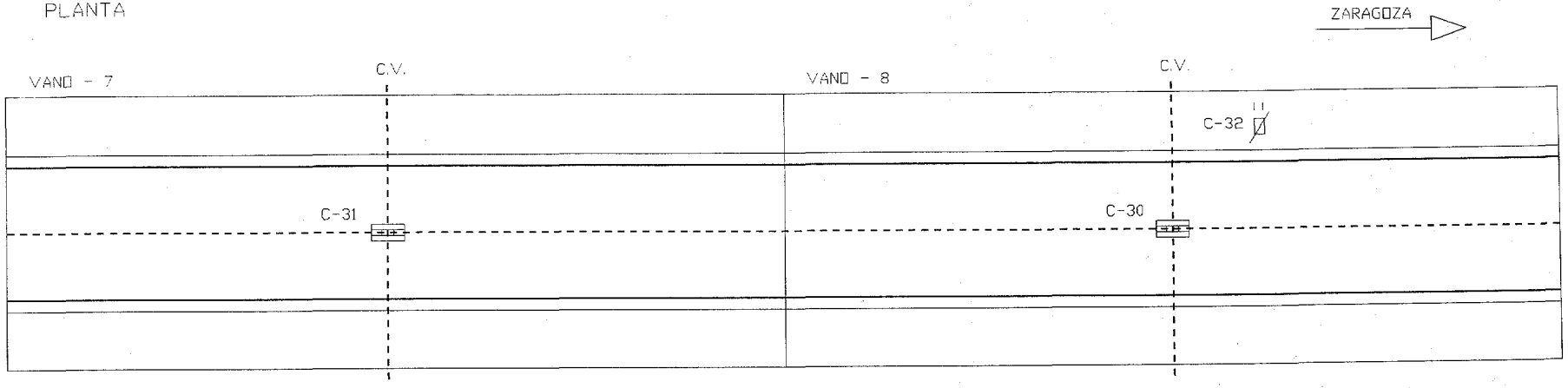


INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02001/CE
FECHA 2002.10.21
HOJA N. 15 DE 21

LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XII - A.
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. VANOS : 7 y 8.

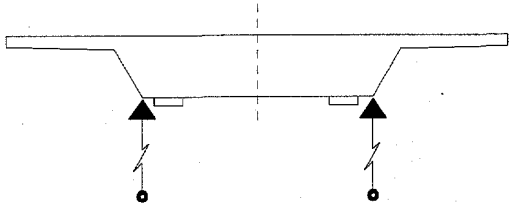
PLANTA



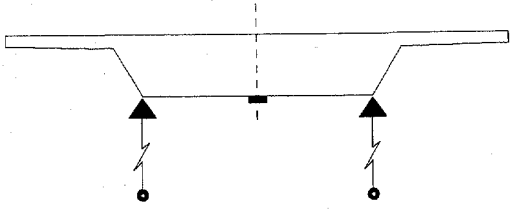
Acelerometro Piezoelectrico

Pegatina Laser

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



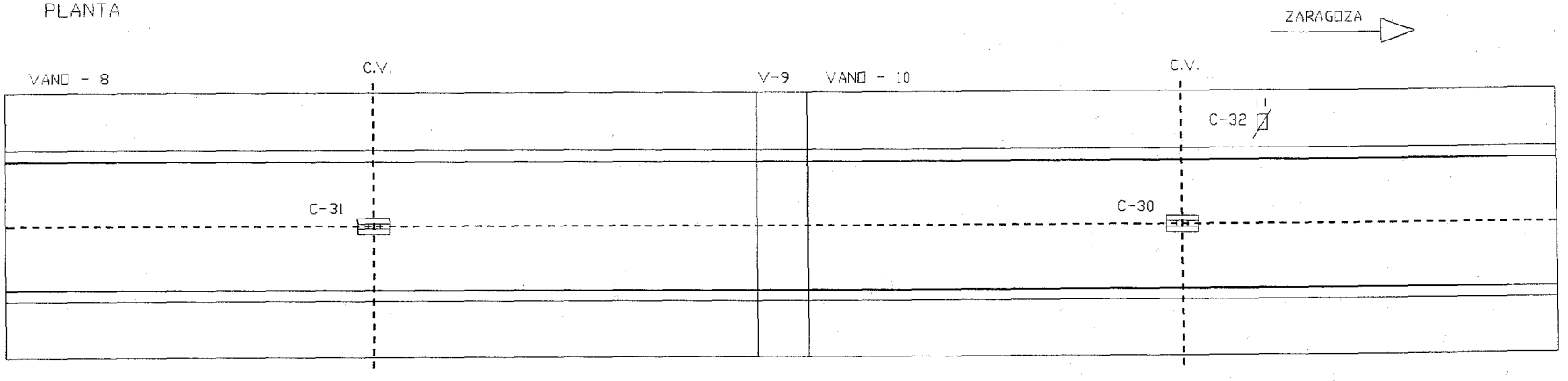
SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL



INTEMAC
METTRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO I/OC-02001/CE
FECHA 2002.10.21
HOJA N. 16 DE 21

LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XII - A.
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. VANOS : 8 y 10.

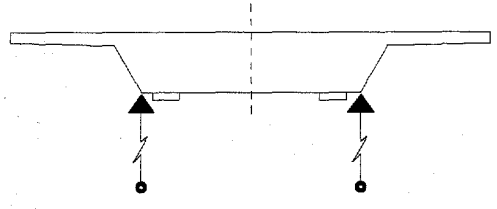
PLANTA



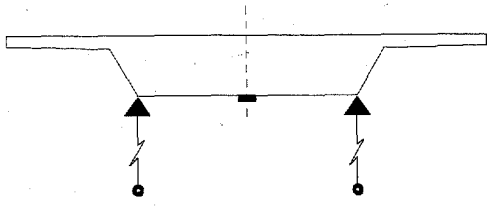
Acelerometro Piezoelectrico

Pegatina Laser

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



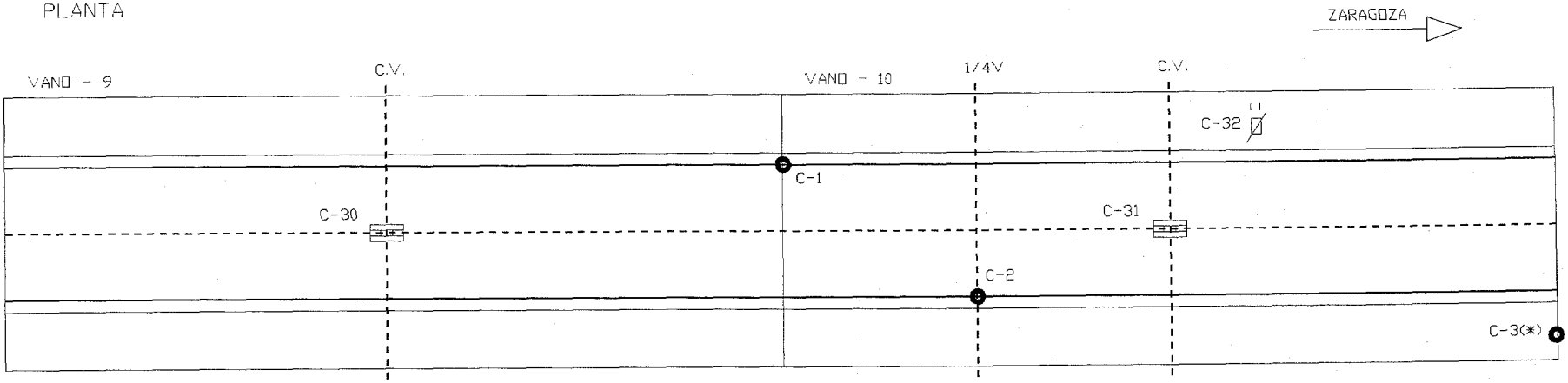
SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL



INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO I/OC-02001/CE FECHA 2002.10.21 HOJA N. 17 DE 21

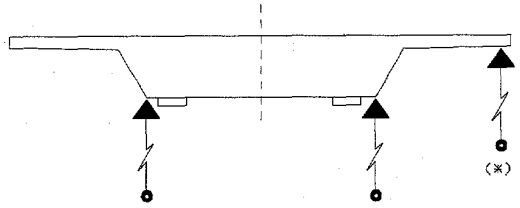
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XII - A.
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. VANOS : 9 y 10.

PLANTA

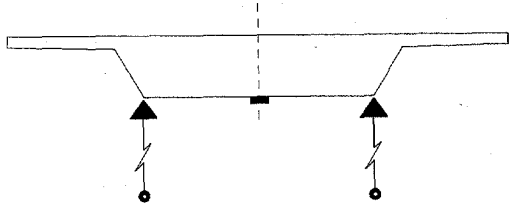


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. ▭ Pegatina Laser Ø Acelerometro Piezoelectrico

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL

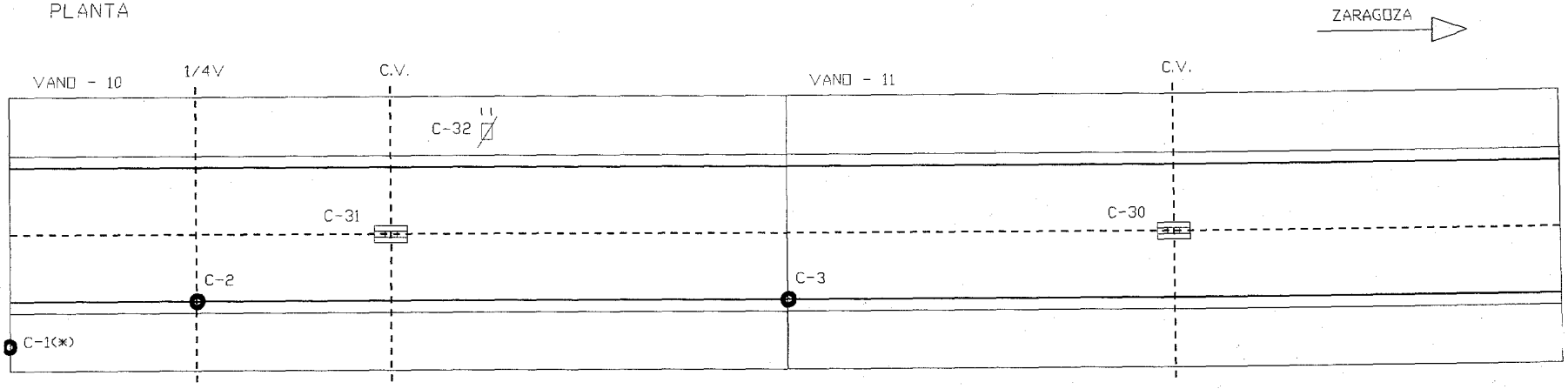


DOCUMENTO I/OC-02001/CE FECHA 2002.10.21 HOJA N. 18 DE 21

INTEMAC
METTRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

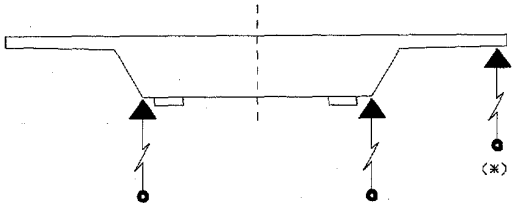
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. SUBTRAMO XII - A.
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. VANOS : 10 y 11.

PLANTA

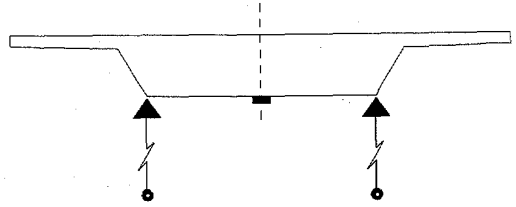


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. ▭ Pegatina Laser Acelerometro Piezoelectrico

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL

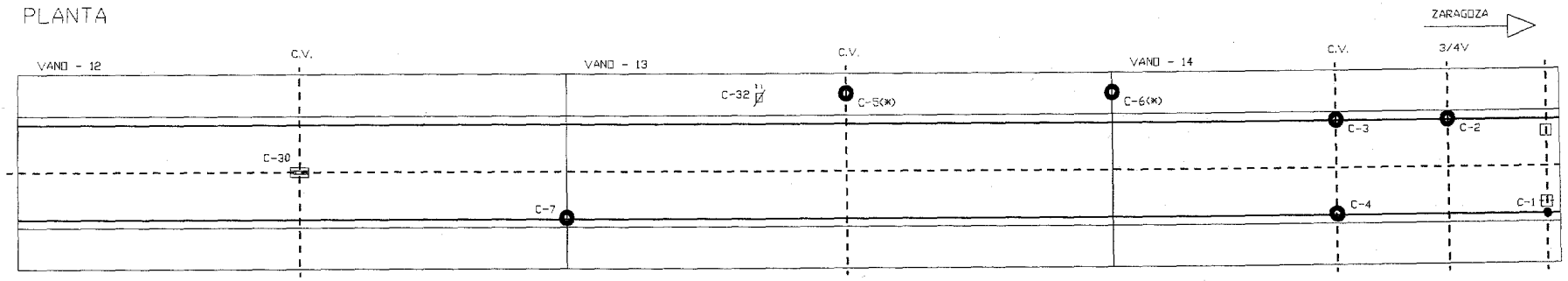


INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO I/OC-02001/CE
FECHA 2002.10.21
HOJA N. 19 DE 21

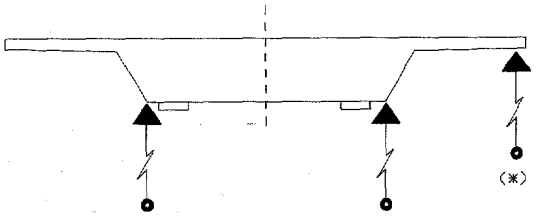
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. DEL SUBTRAMO XII - A.
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. VANOS : 12 a 14.

PLANTA

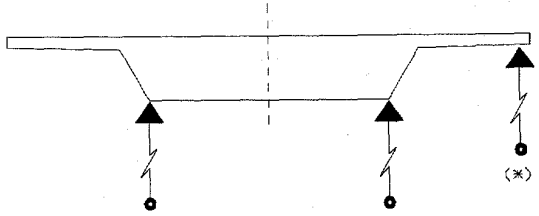


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. ▭ Pegatina Laser ⌀ Acelerometro Piezoelectrico

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



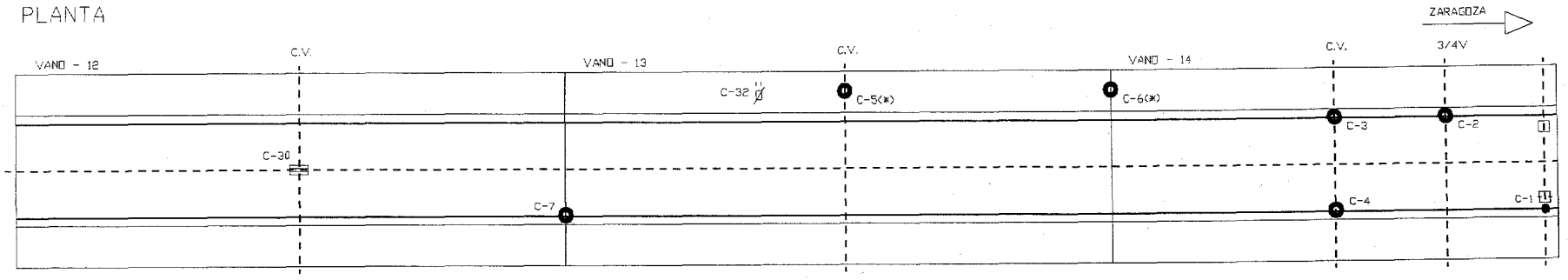
SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL



INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO I/OC-02001/CE FECHA 2002.10.21 HOJA N. 20 DE 21

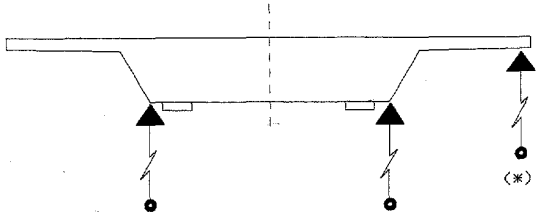
LINEA A.V.E. MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VIADUCTO DEL RIO PIEDRA. DEL SUBTRAMO XII - A.
DISPOSICION DE INSTRUMENTACION. VANOS : 12 a 14.

PLANTA

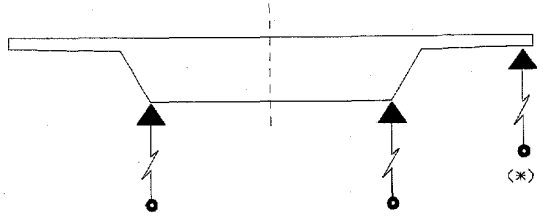


● Punto de Medida, Anillo Resistivo. Pegatina Laser Acelerometro Piezoelectrico

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA DE PILAS



SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION
ZONA CENTRAL



DOCUMENTO I/OC-02001/CE FECHA 2002.10.21 HOJA N. 21 DE 21

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

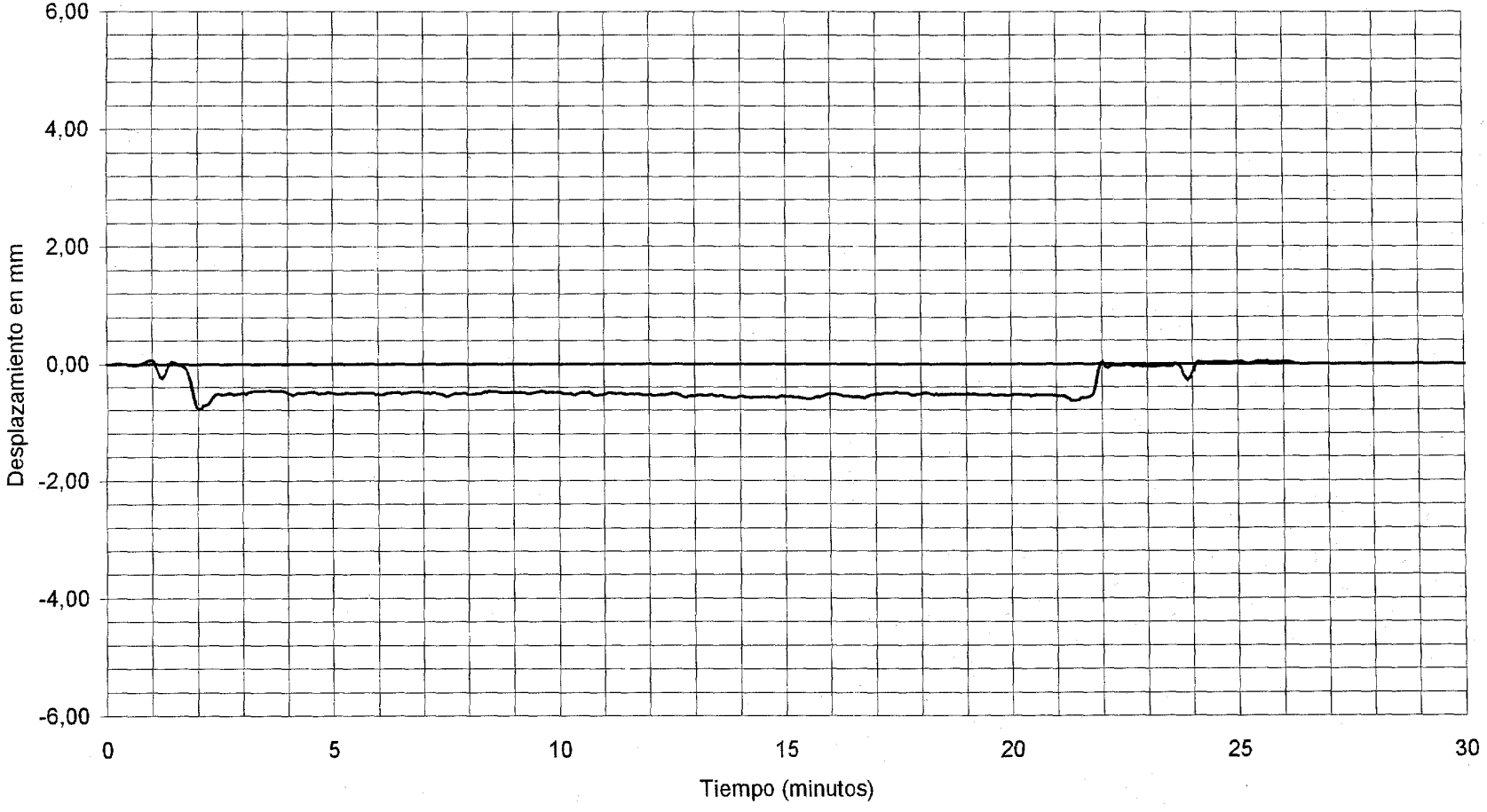
ANEJO IV: REGISTRO DE MEDIDAS

ENSAYOS REALIZADOS EN (VANOS 1, 2, 3 y 4)

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 1)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 01 : ANILLO EN APOYO ESTRIBO 1 VALOR MAXIMO: -0,78 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,59 mm

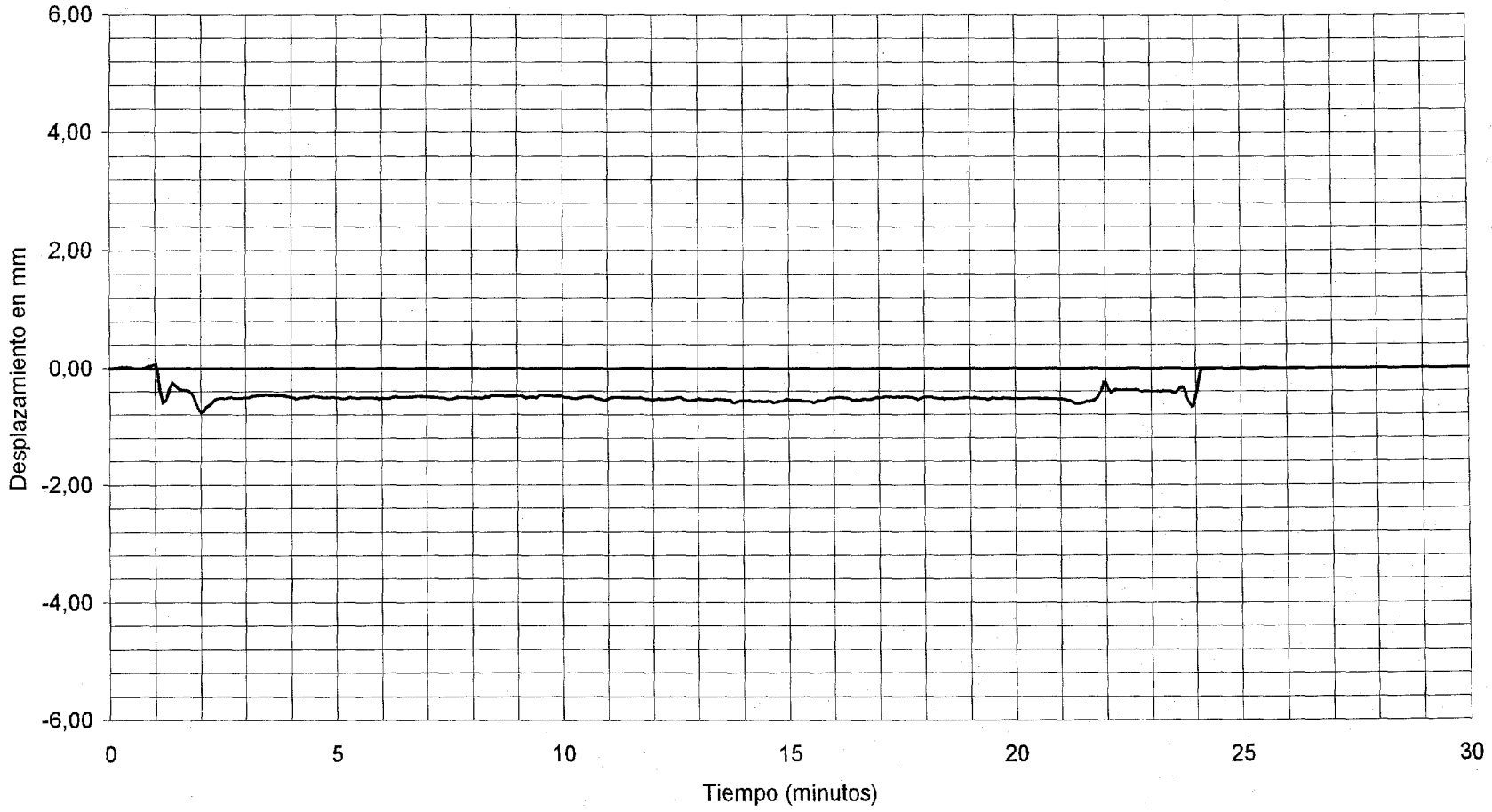
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



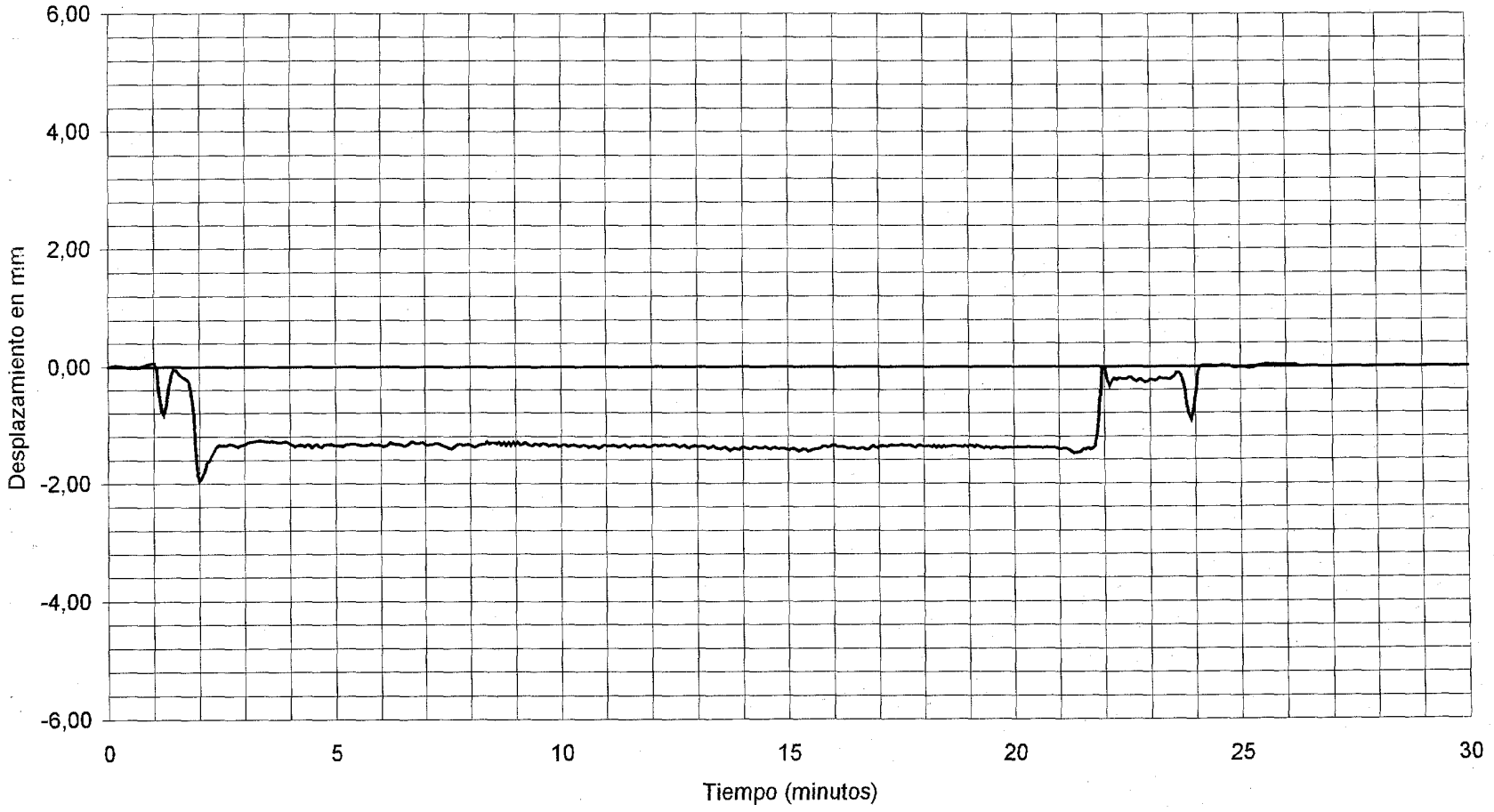
——CANAL 02 : ANILLO EN APOYO ESTRIBO 1 VALOR MAXIMO: -0,76 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,54 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 03 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -1,96 mm VALOR DE REFERENCIA: -1,46 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

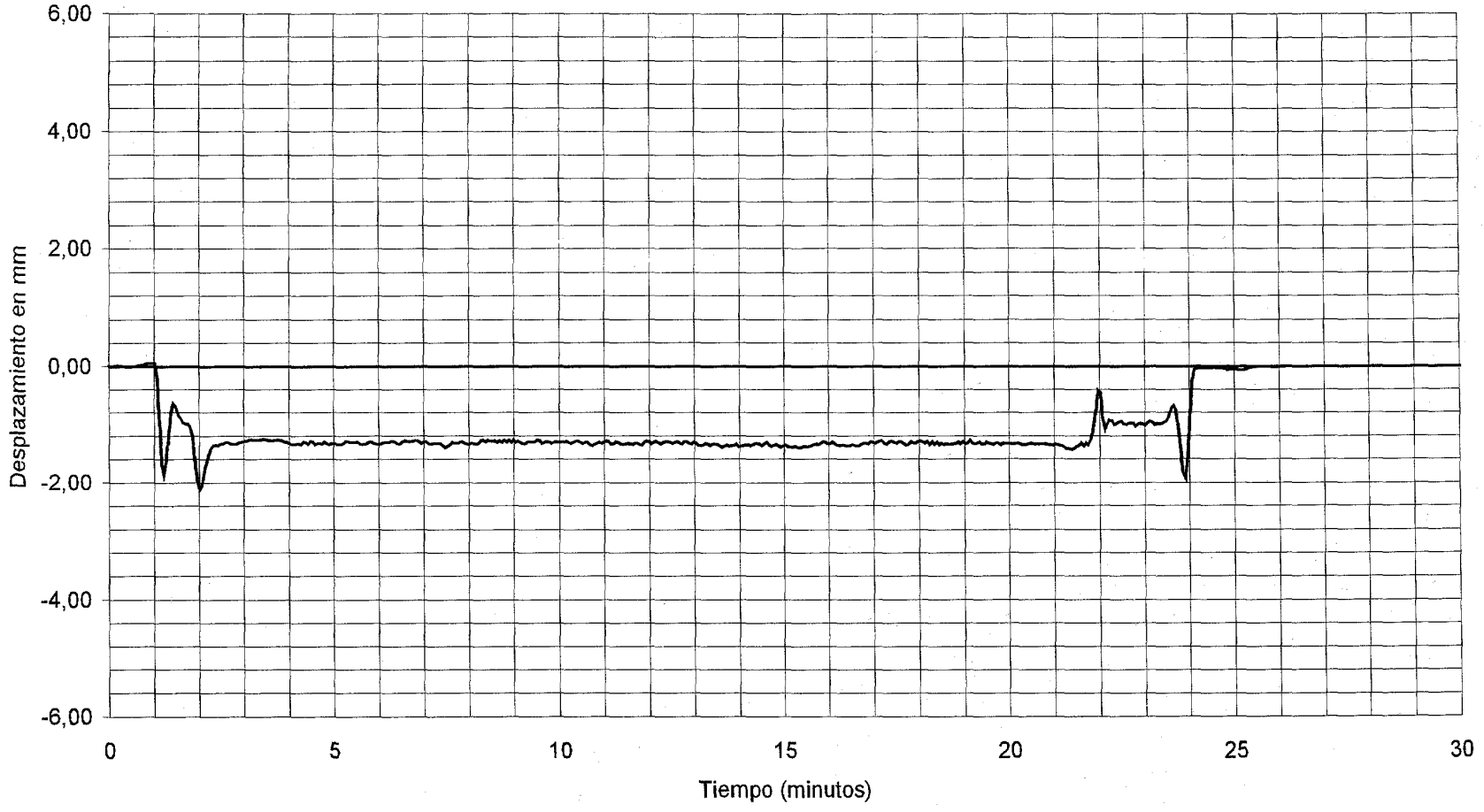
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 04 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -2,13 mm VALOR DE REFERENCIA: -1,80 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

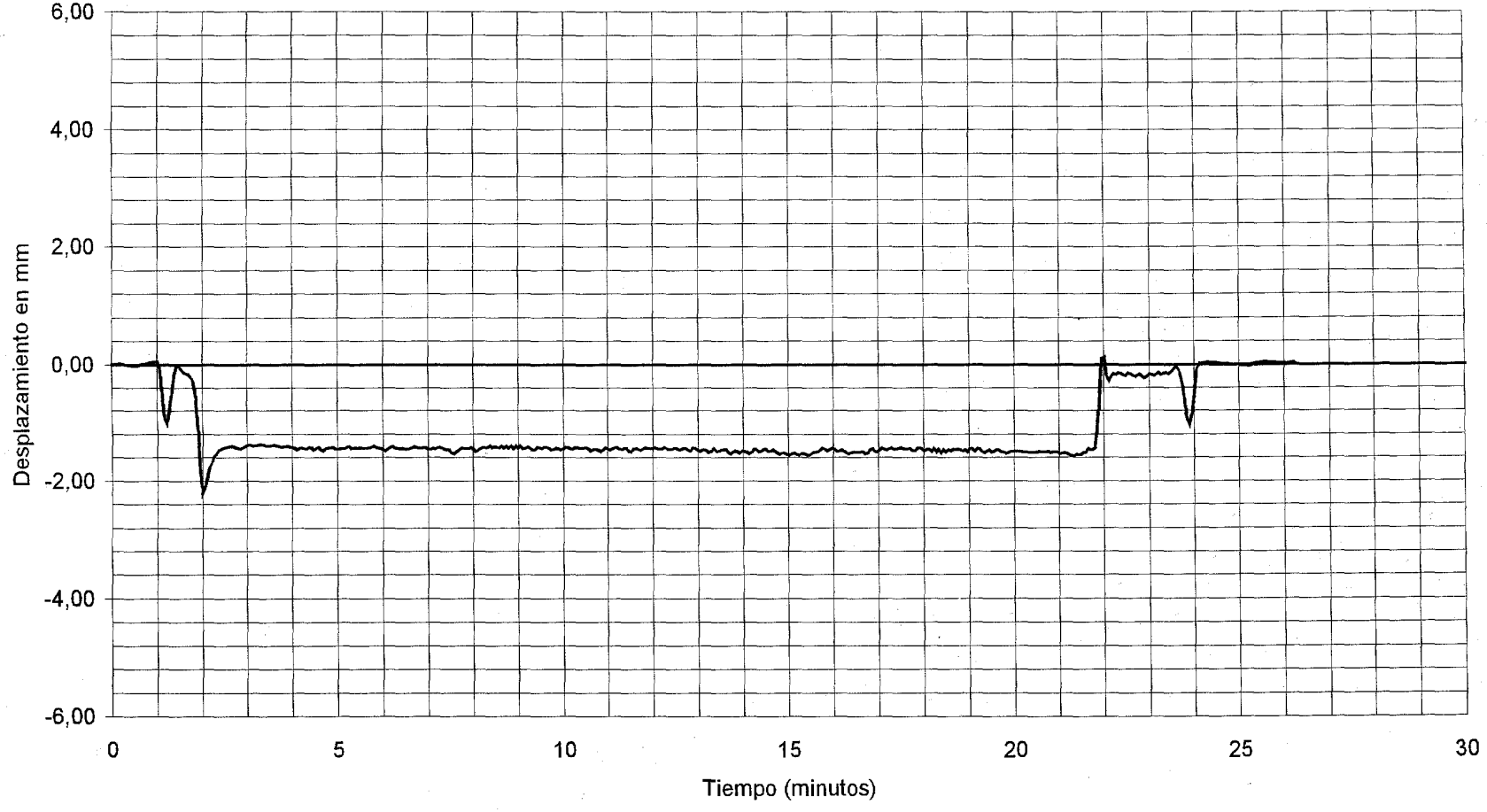
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 05 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -2,21 mm VALOR DE REFERENCIA: -1,81 mm

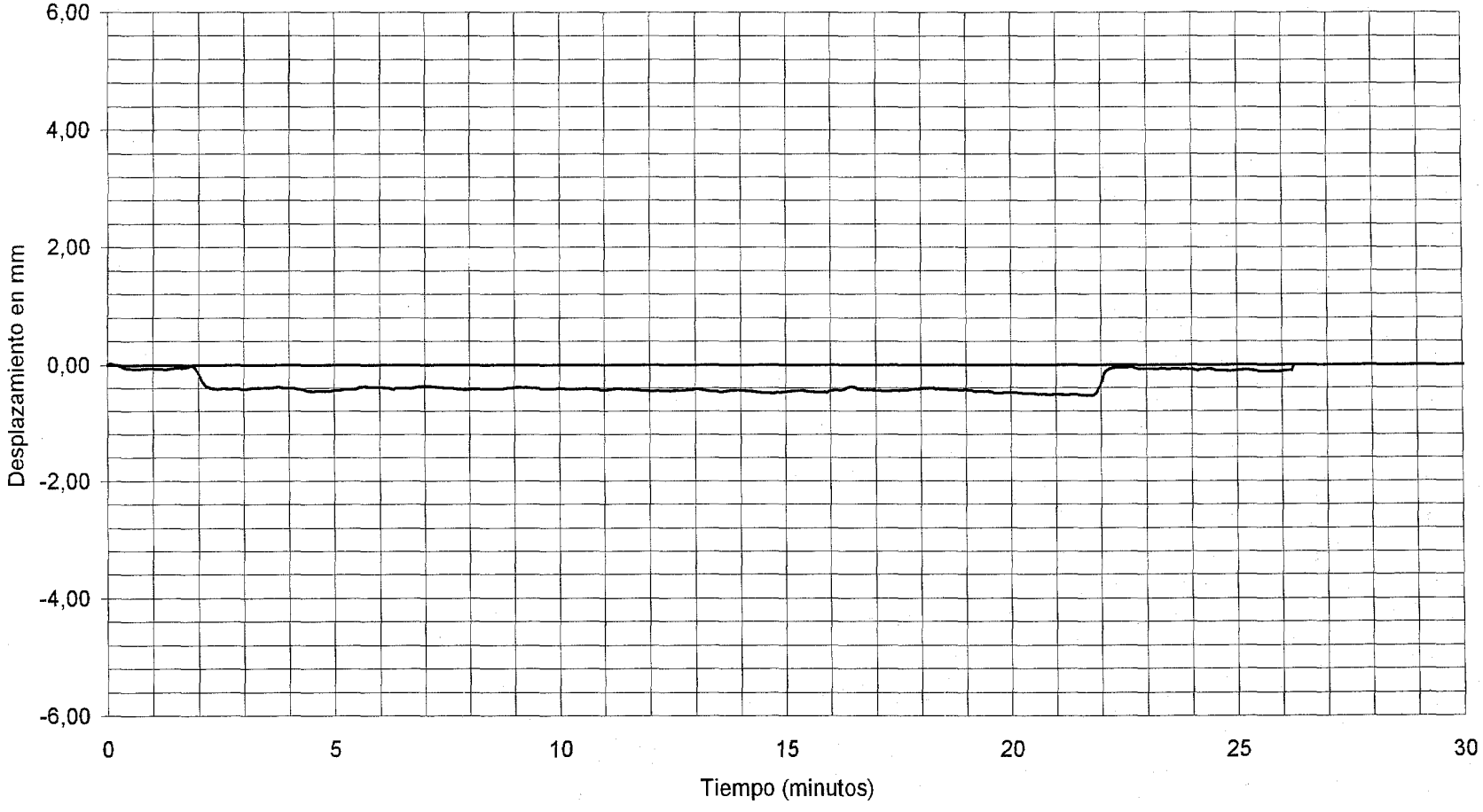
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 06 : ANILLO EN PILA 1 VALOR MAXIMO: -0,53 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,45 mm

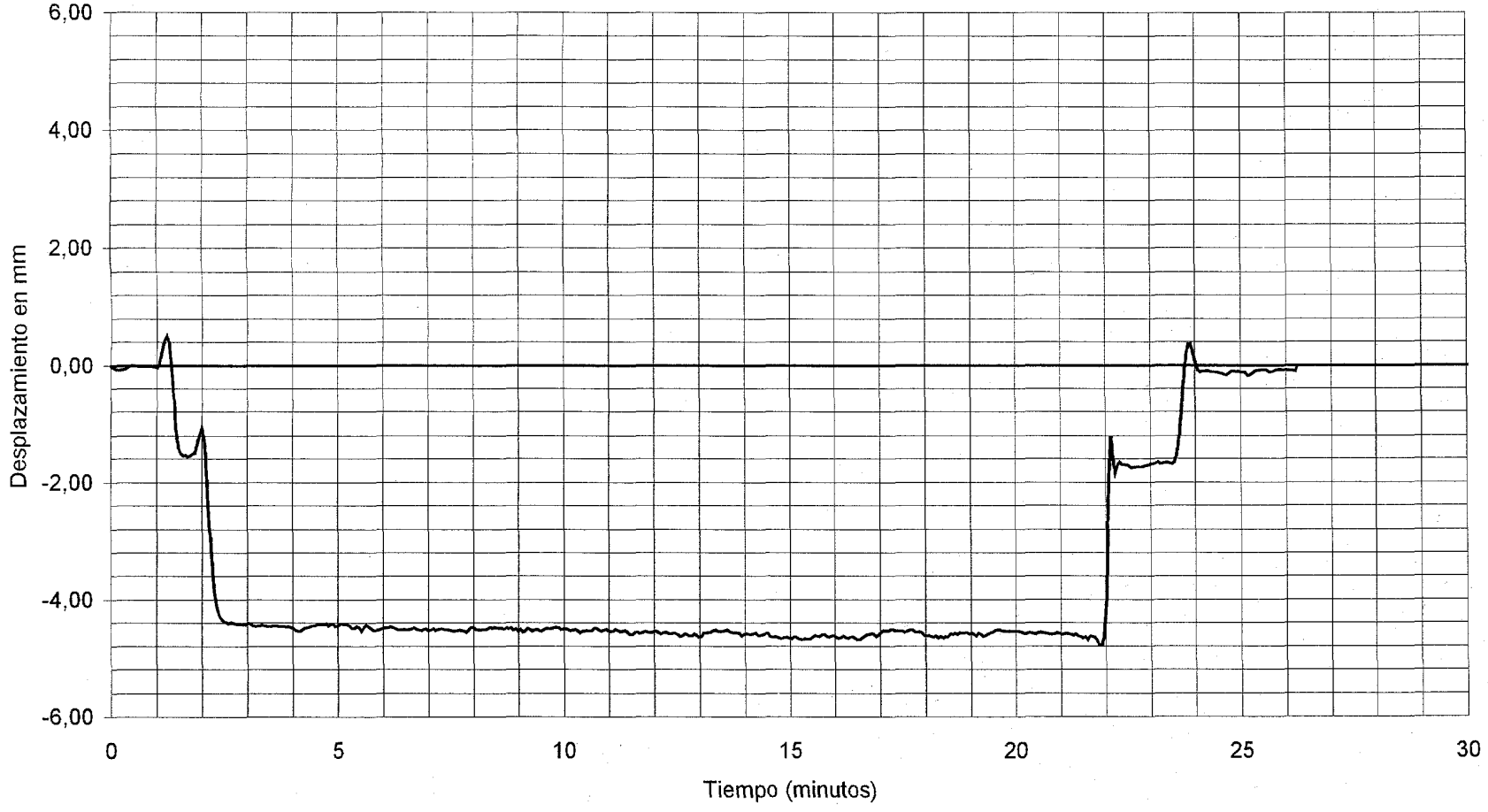
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



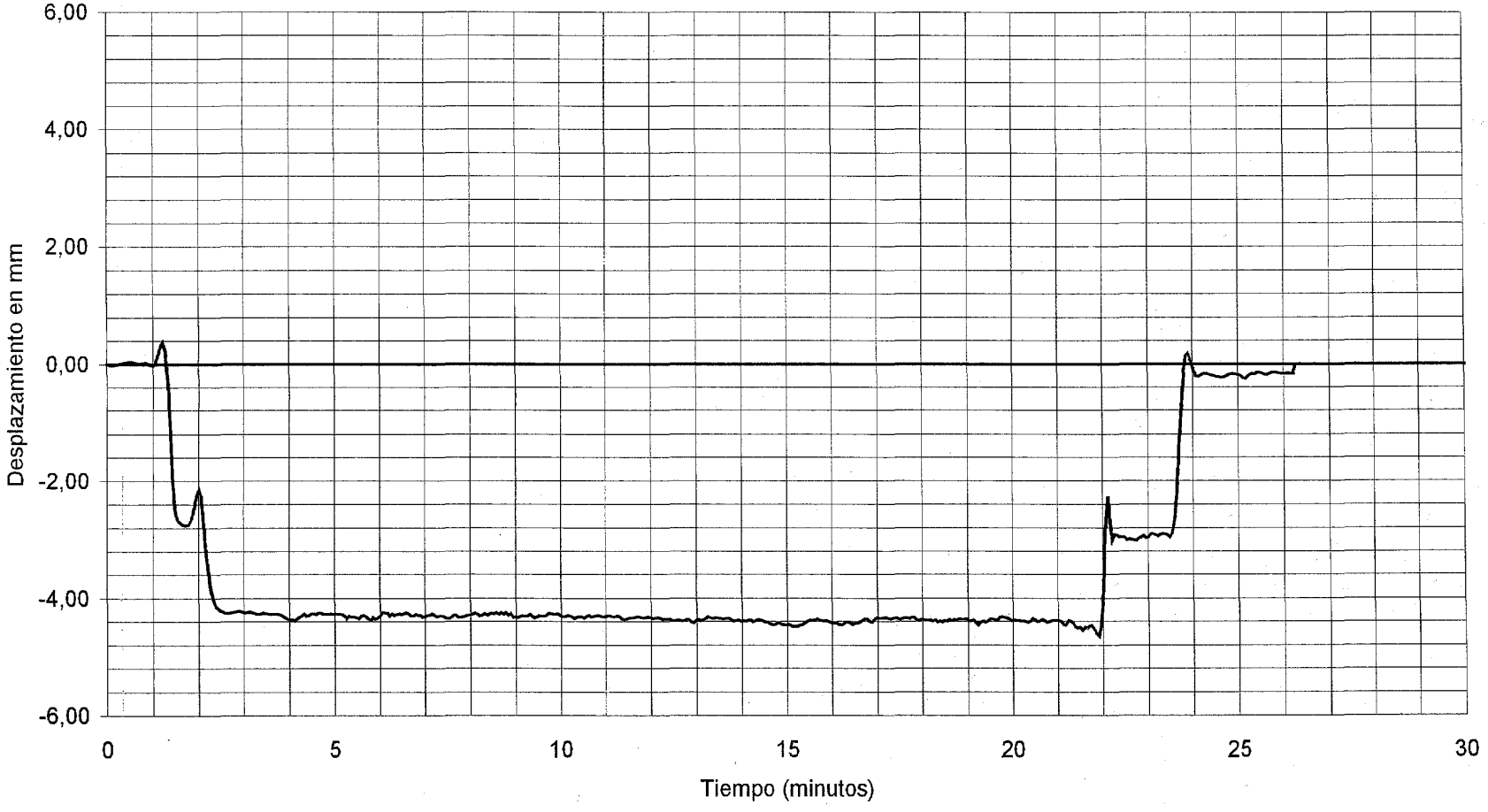
——CANAL 07 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -4,78 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,63 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METITRE UT SCIAS INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



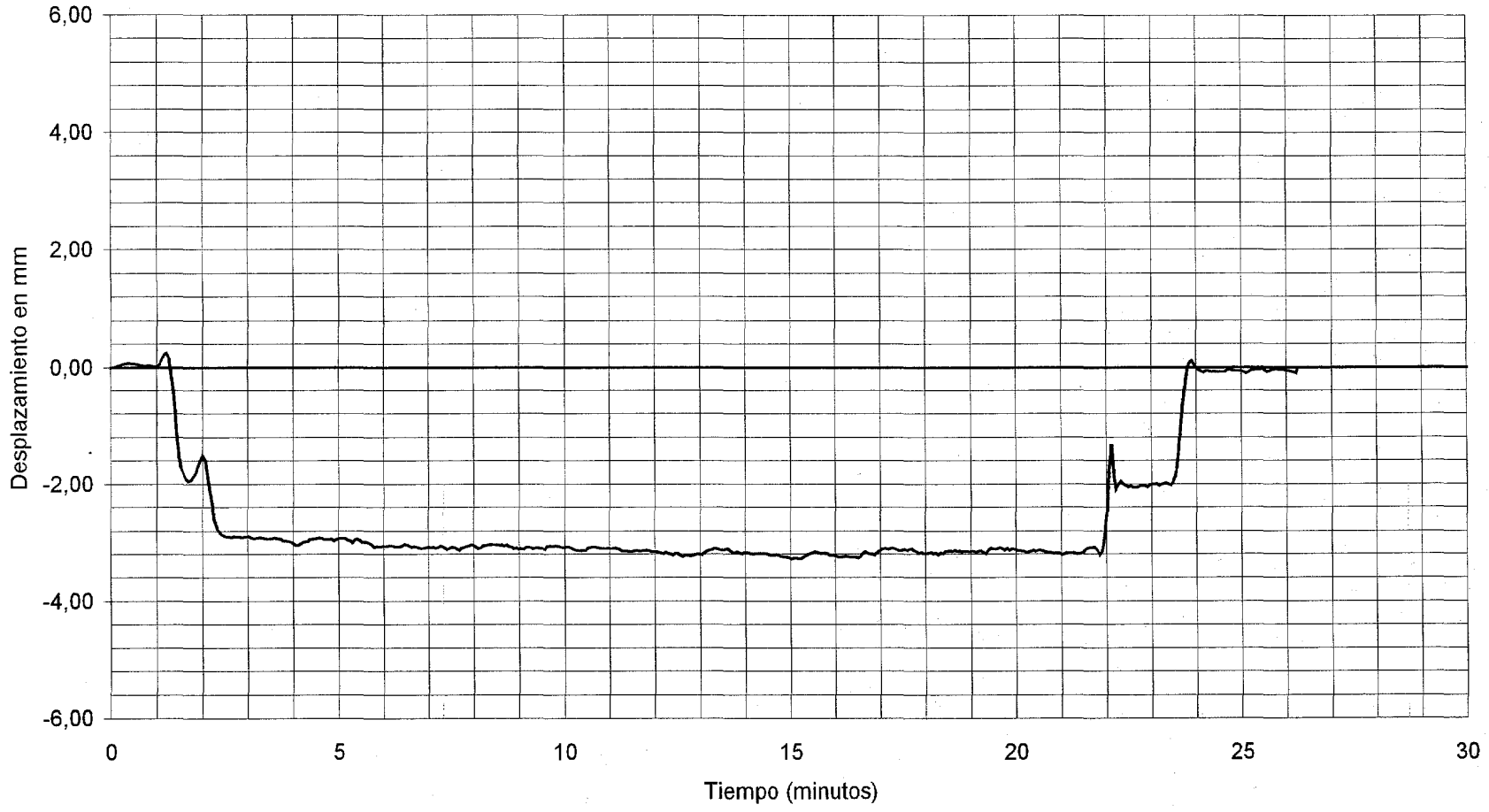
——CANAL 08 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -4,64 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,34 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 09 : ANILLO EN 3/4 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -3,28 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,14 mm

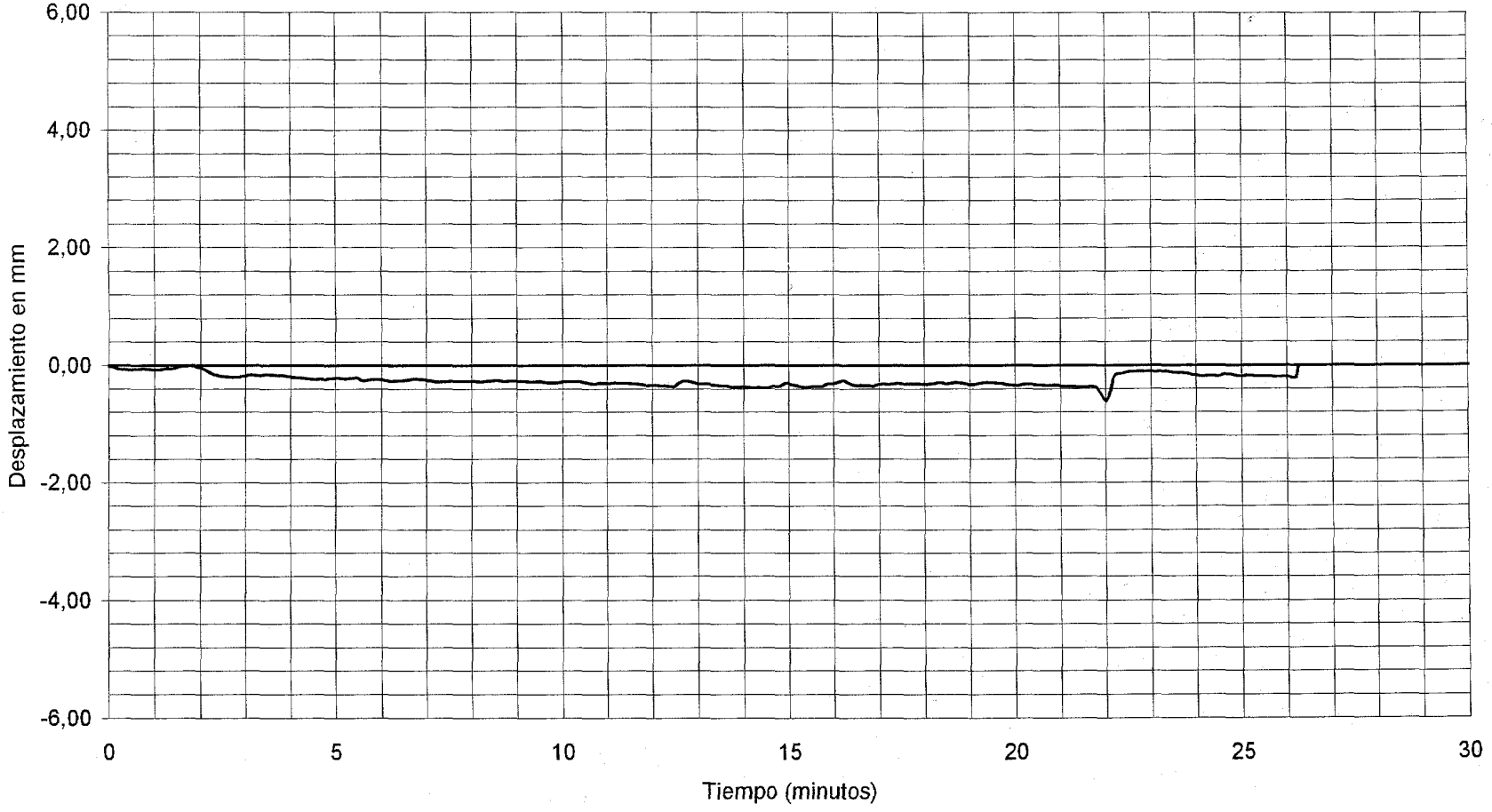
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 10 : ANILLO EN PILA 2 VALOR MAXIMO: -0,61 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,12 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

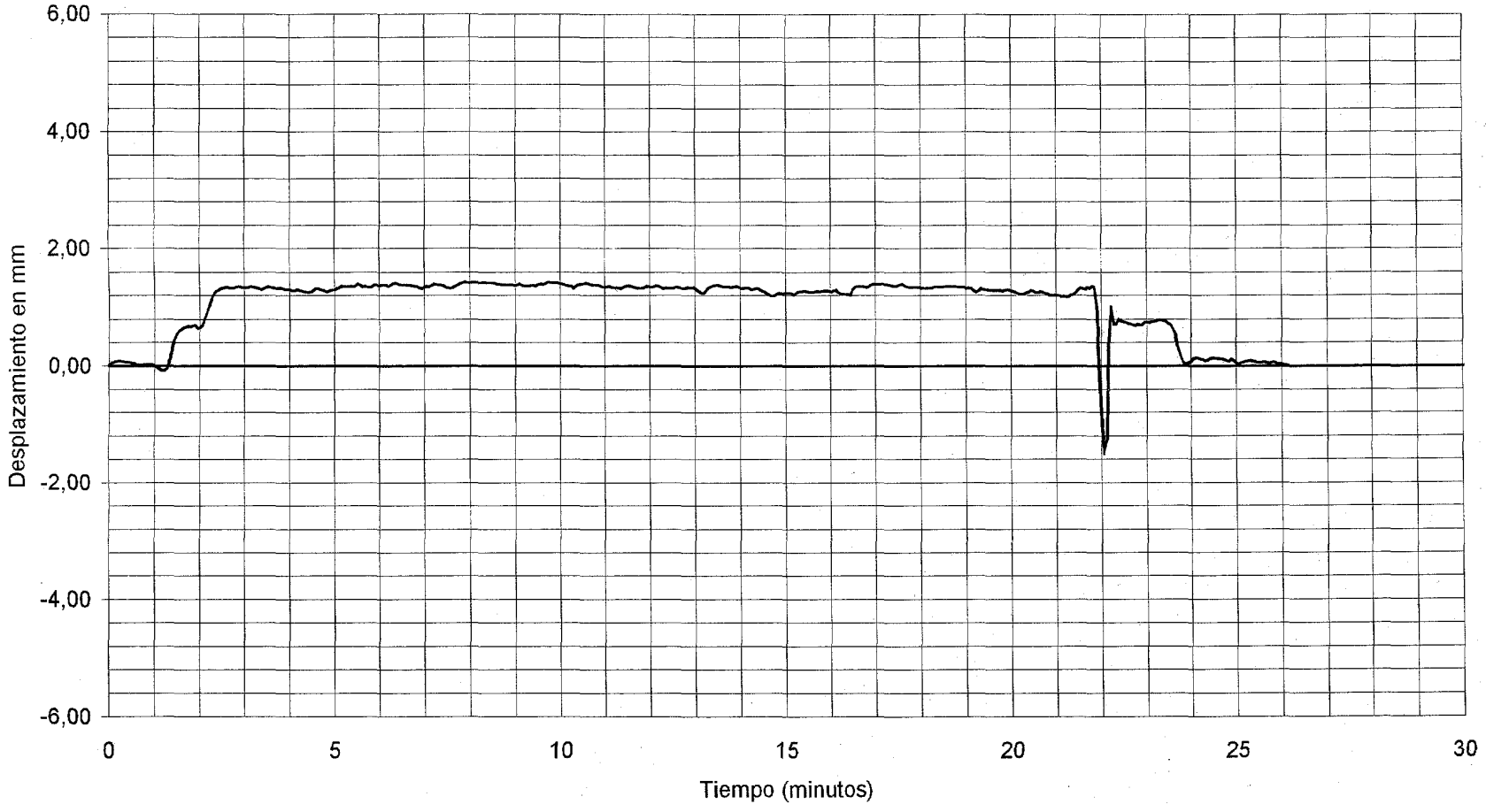
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 11 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: 1,44 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,42 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

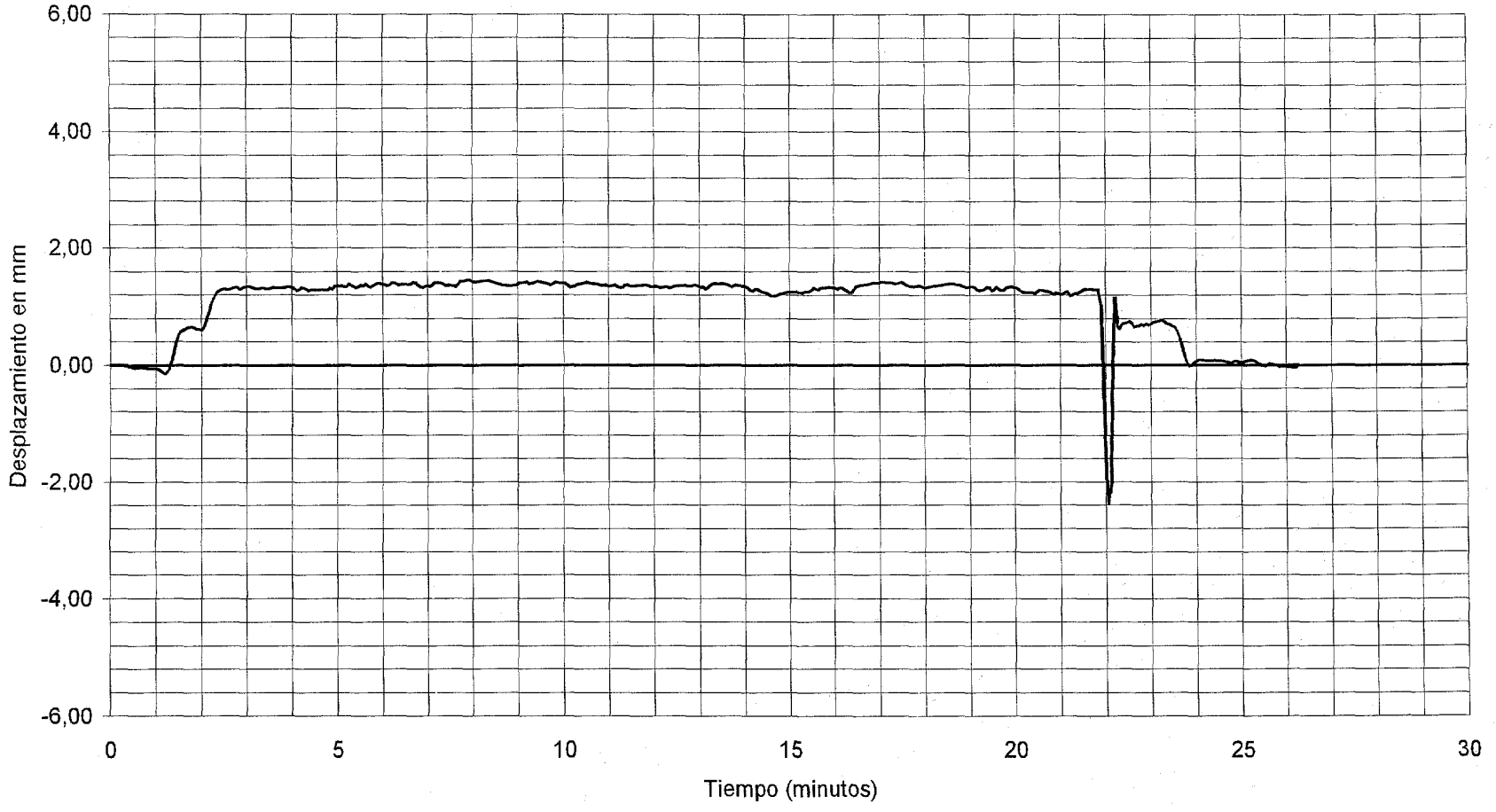
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 12 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: -2,36 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,46 mm

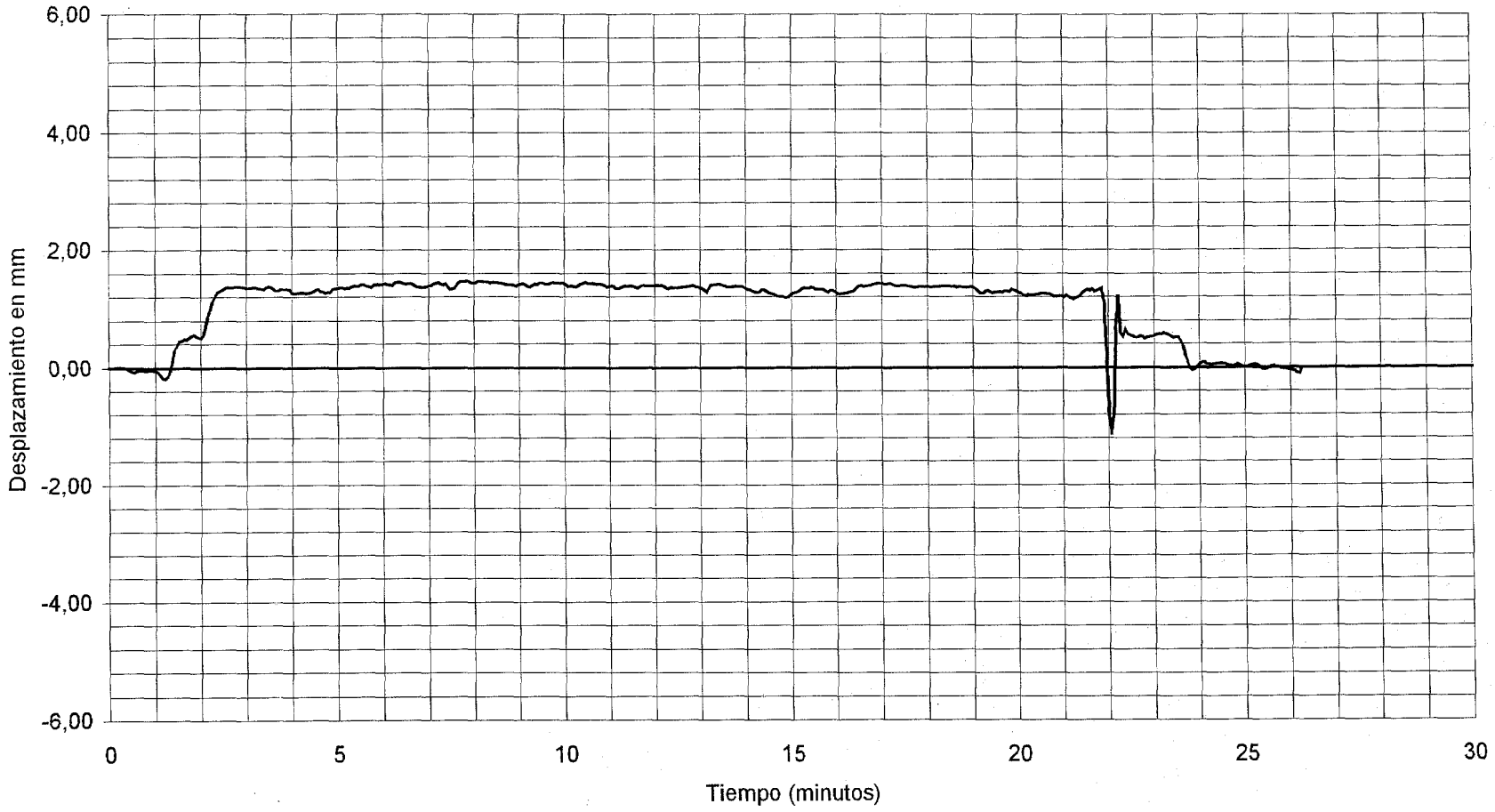
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 13 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: 1,47 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,47 mm

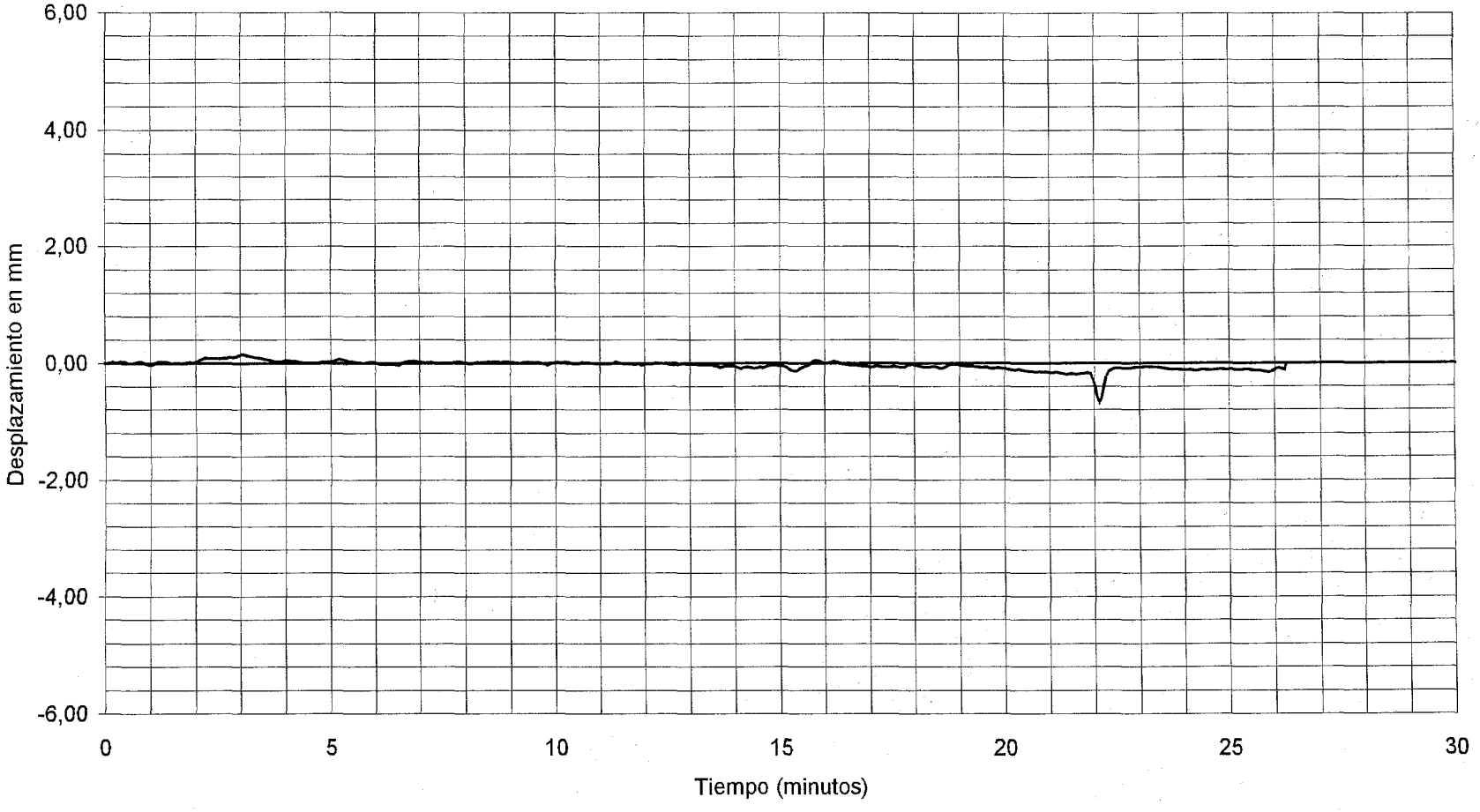
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METITE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 14 : ANILLO EN PILA 3 VALOR MAXIMO: -0,67 mm VALOR DE REFERENCIA: 0,13 mm

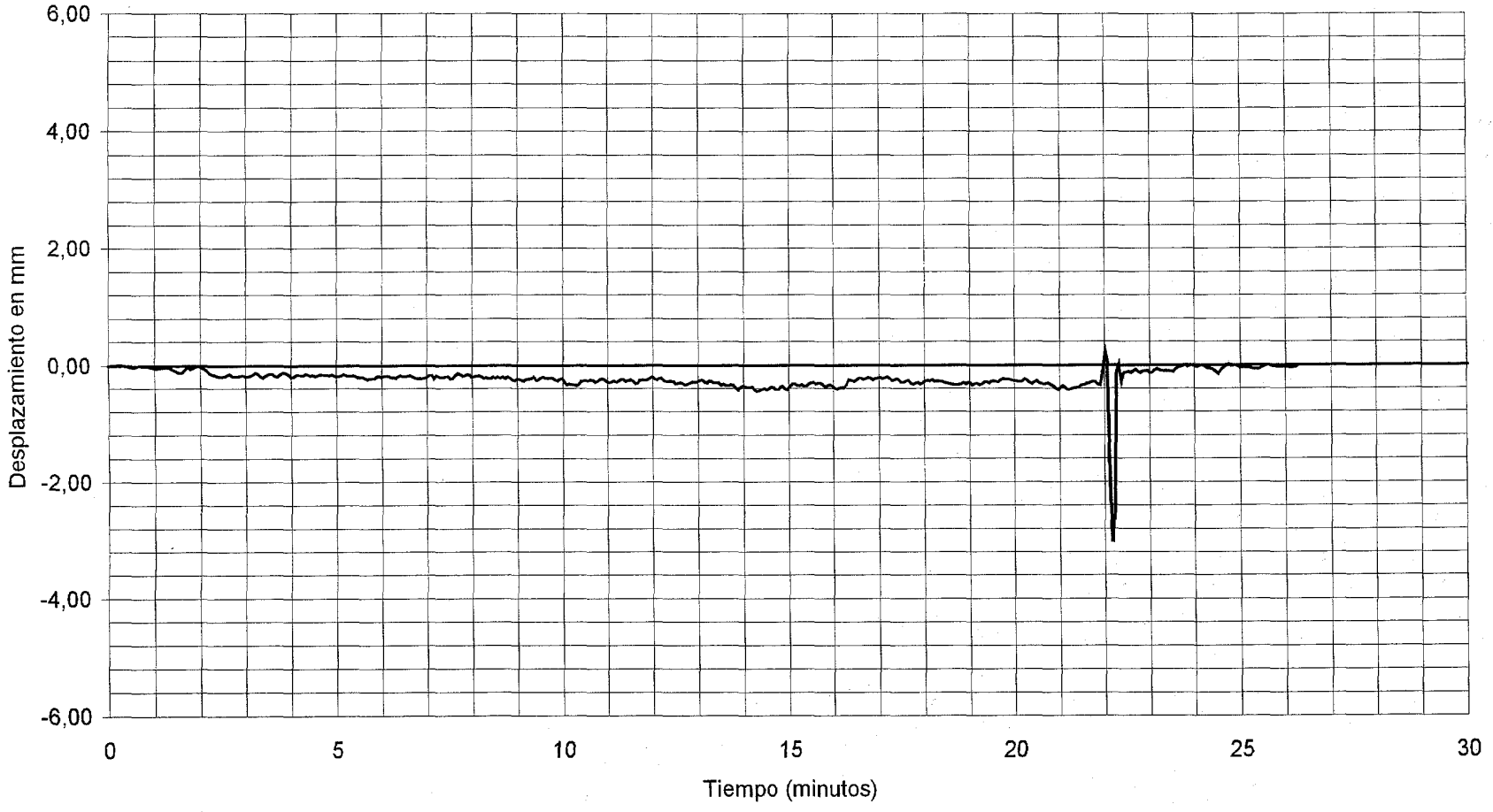
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 15 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -3,03 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,36 mm

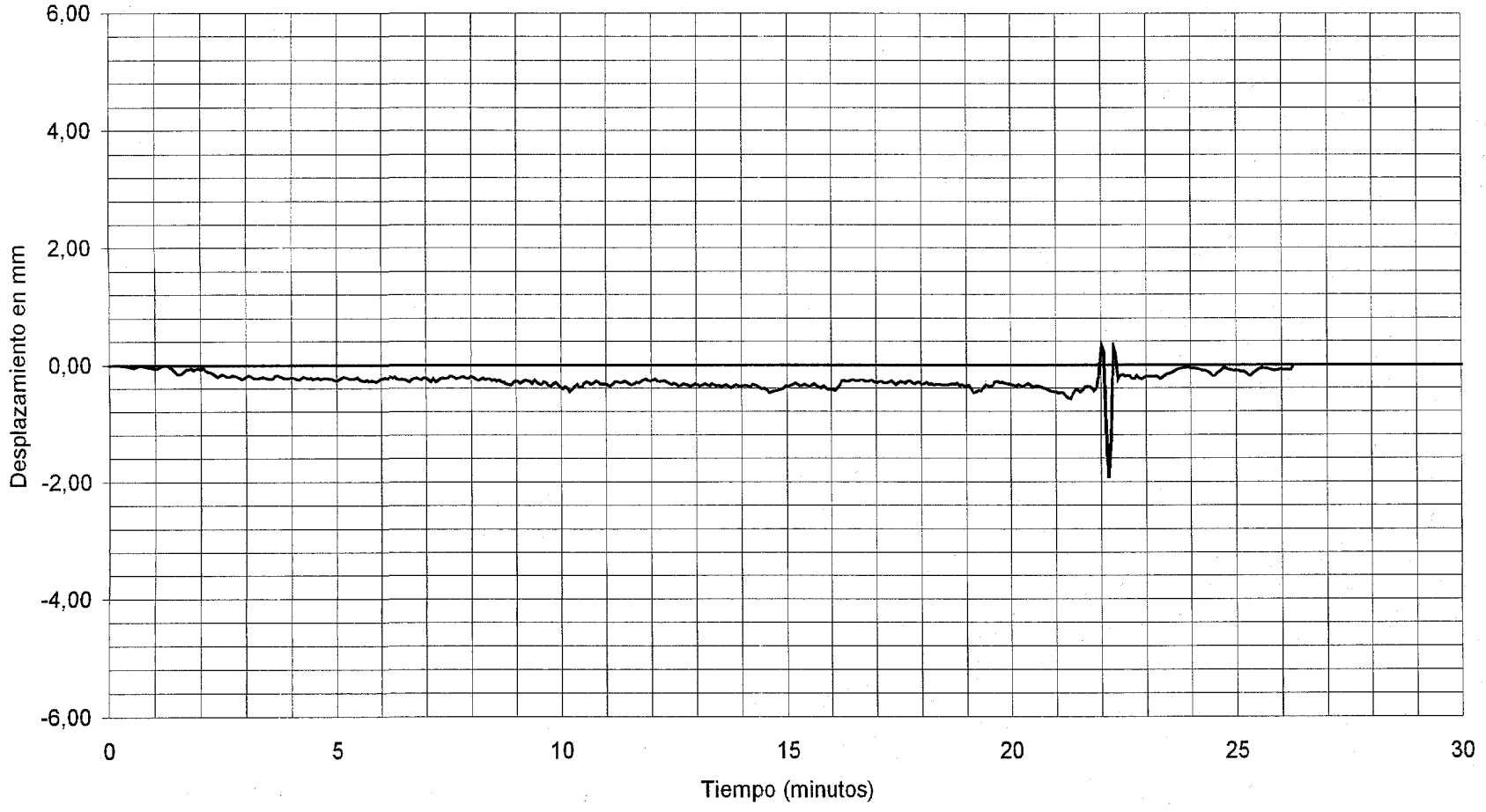
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 16 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -3,60 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,36 mm

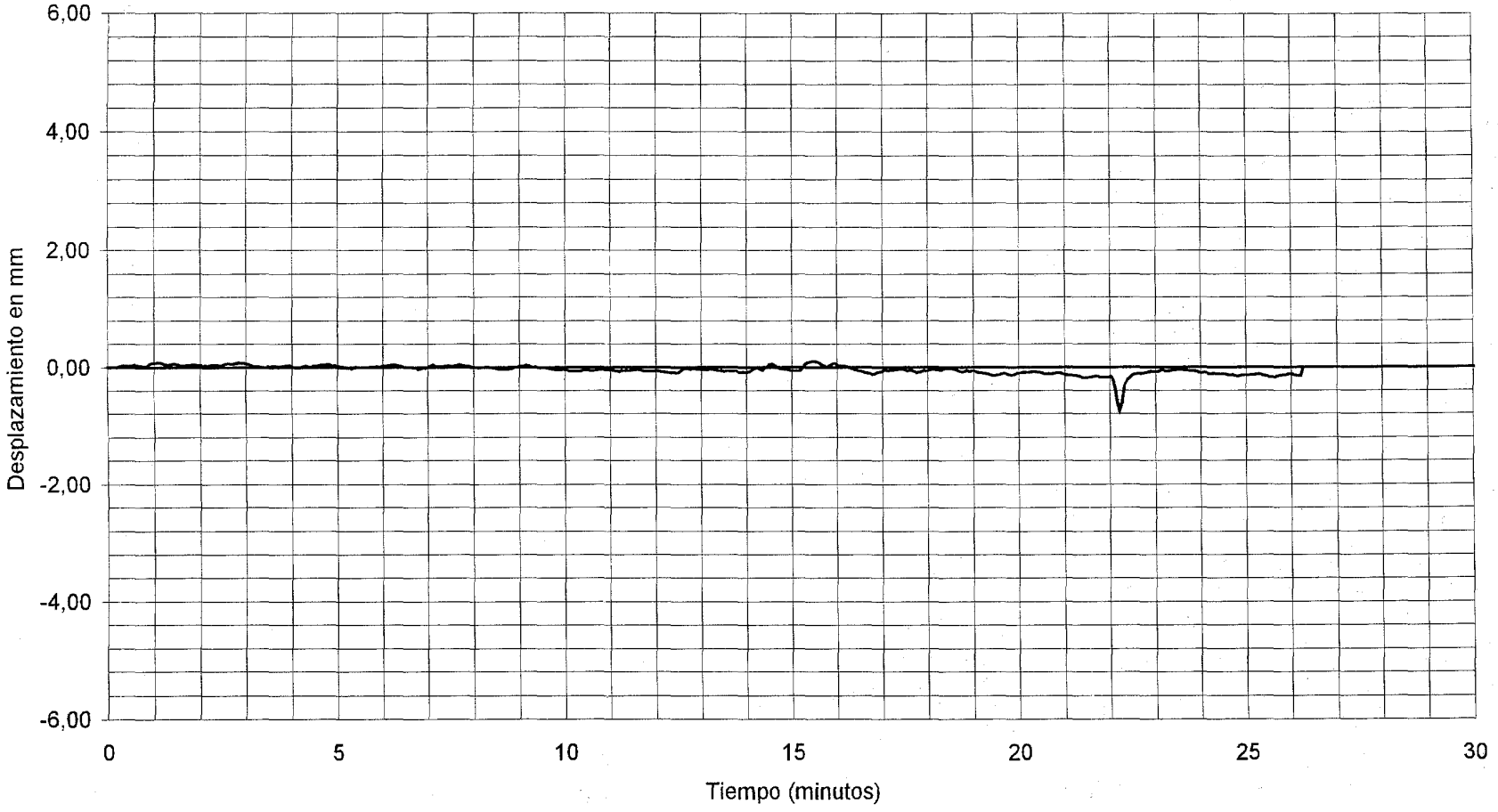
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 1. CARGA EN VANO 1 Y VANO 2.



——CANAL 17 : ANILLO EN PILA 4 VALOR MAXIMO: -0,74 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,07 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

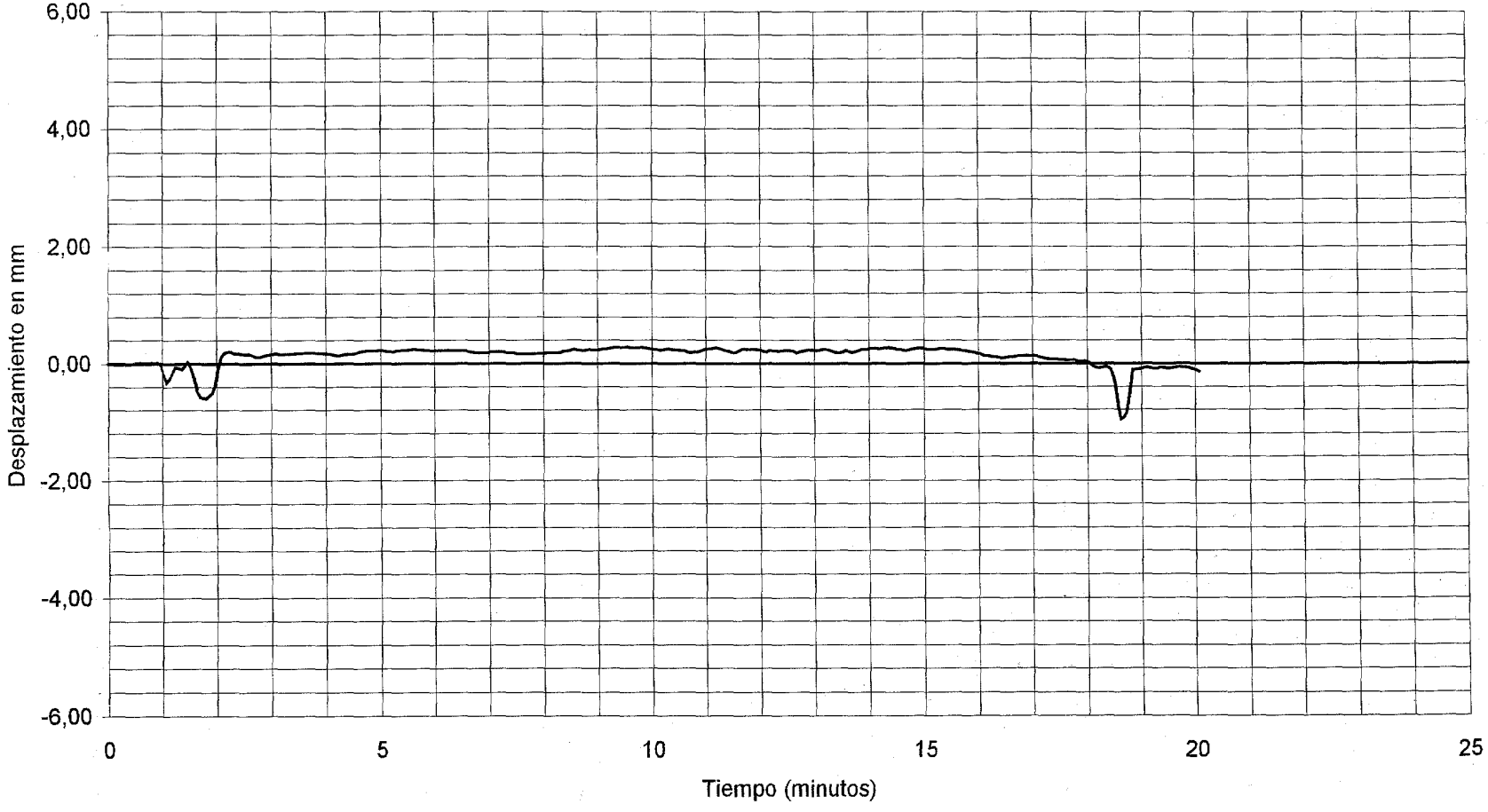
INTEMAC METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 2)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 01 : ANILLO EN APOYO ESTRIBO 1 VALOR MAXIMO: -0,96 mm VALOR DE REFERENCIA: 0,28 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

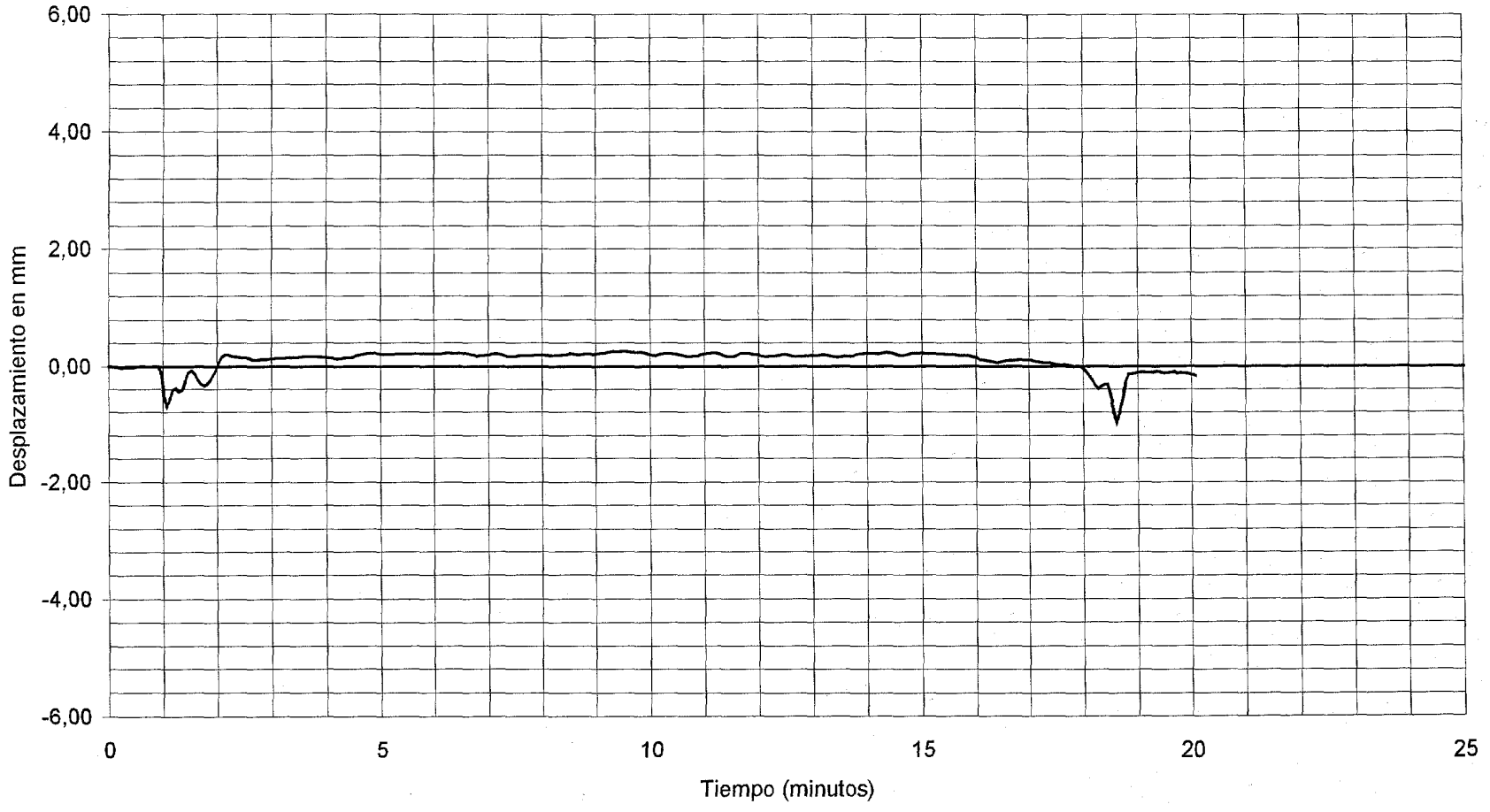
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 02 : ANILLO EN APOYO ESTRIBO 1 VALOR MAXIMO: -0,97 mm VALOR DE REFERENCIA: 0,26 mm

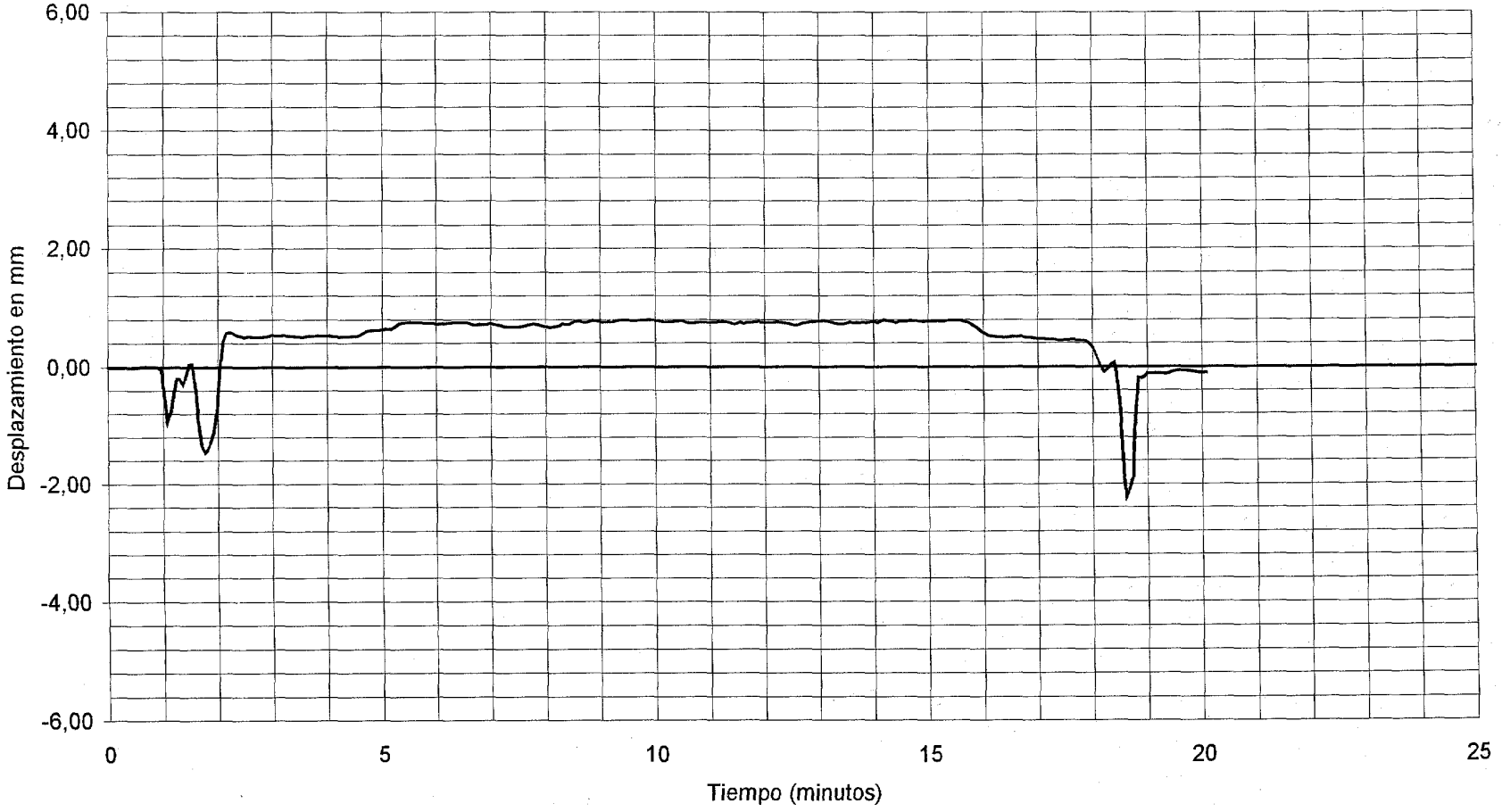
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



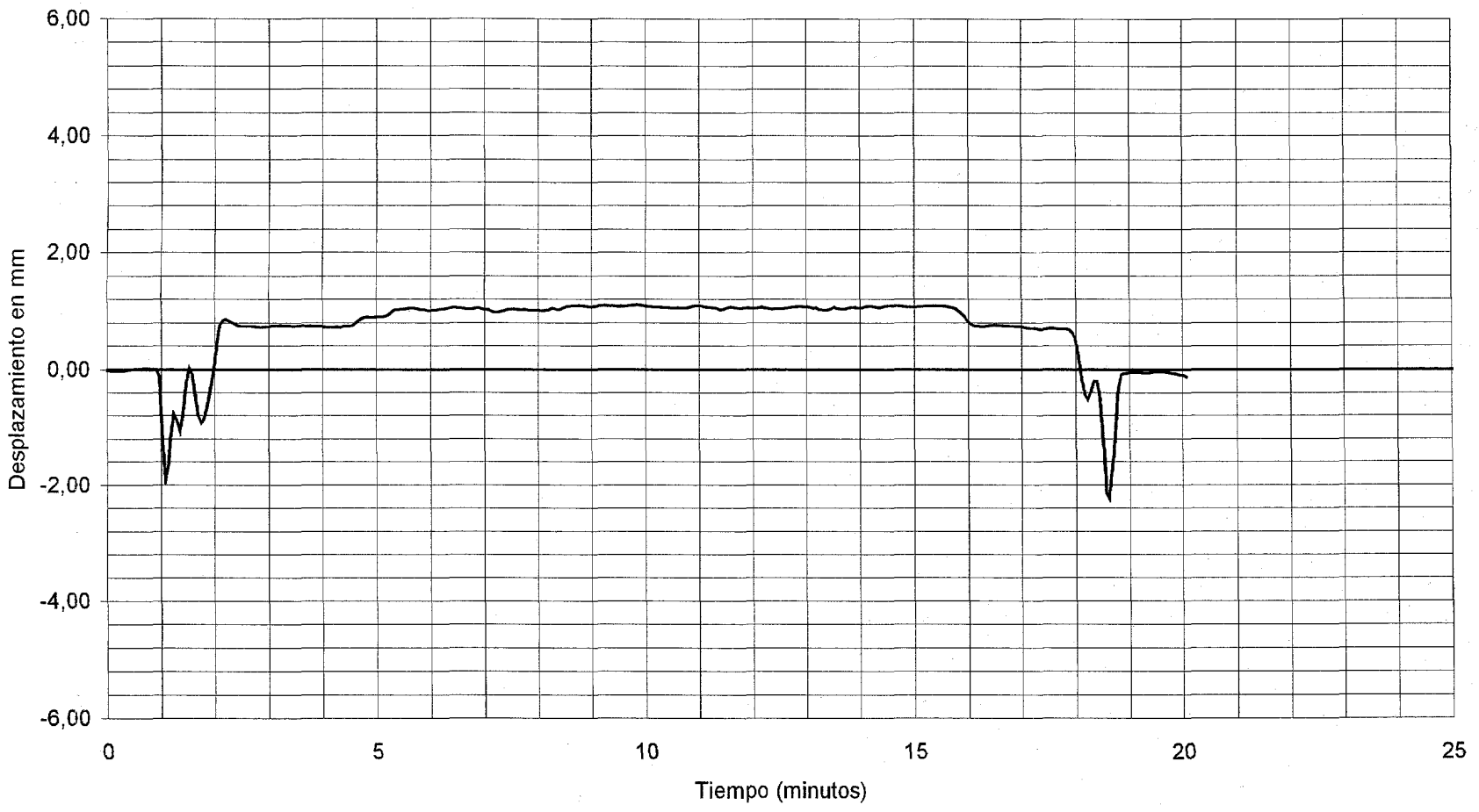
—— CANAL 03 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -2,23 mm VALOR DE REFERENCIA: 0,80 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 04 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -2,23 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,11 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

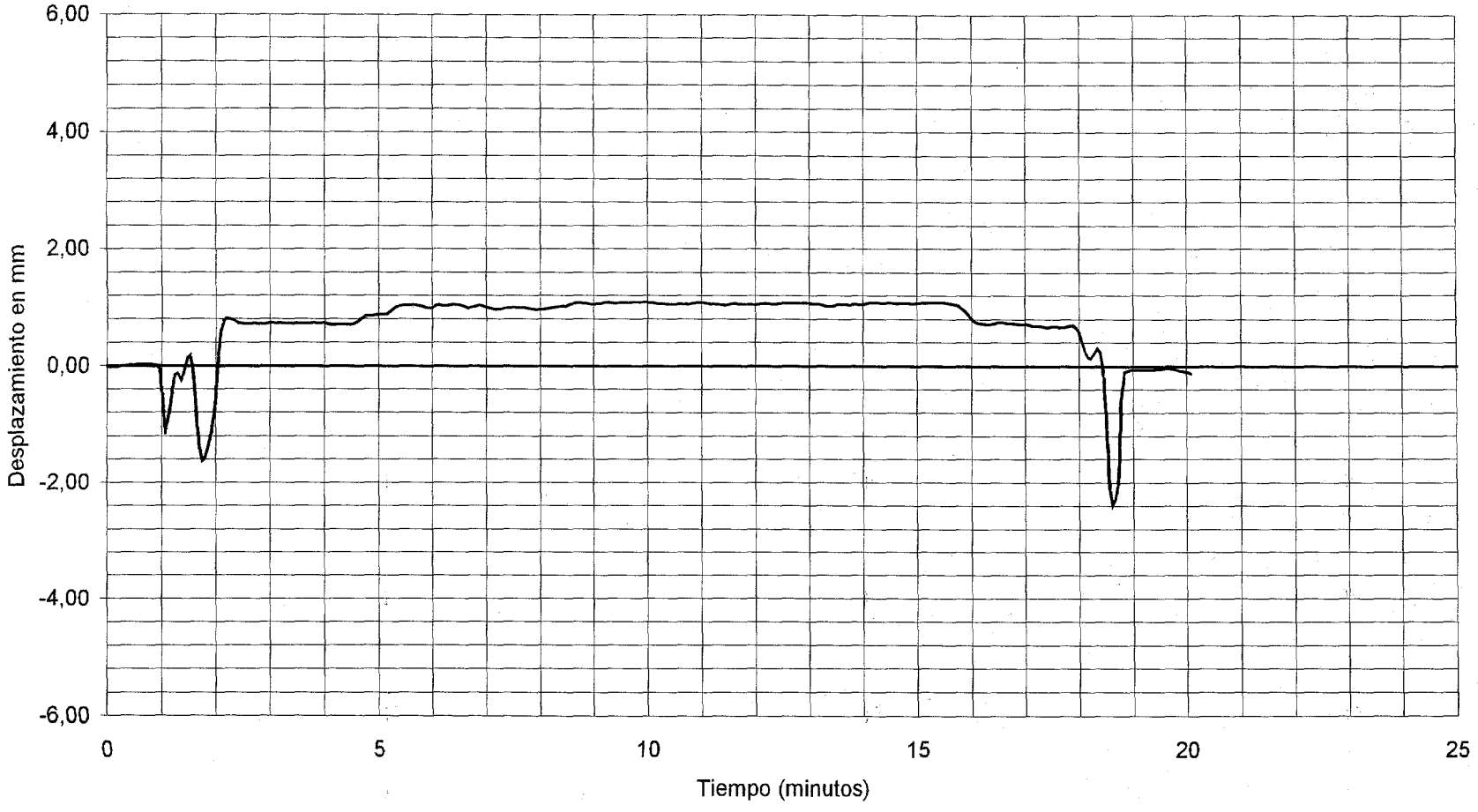
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 05 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -2,39 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,09 mm

DOCUMENTO

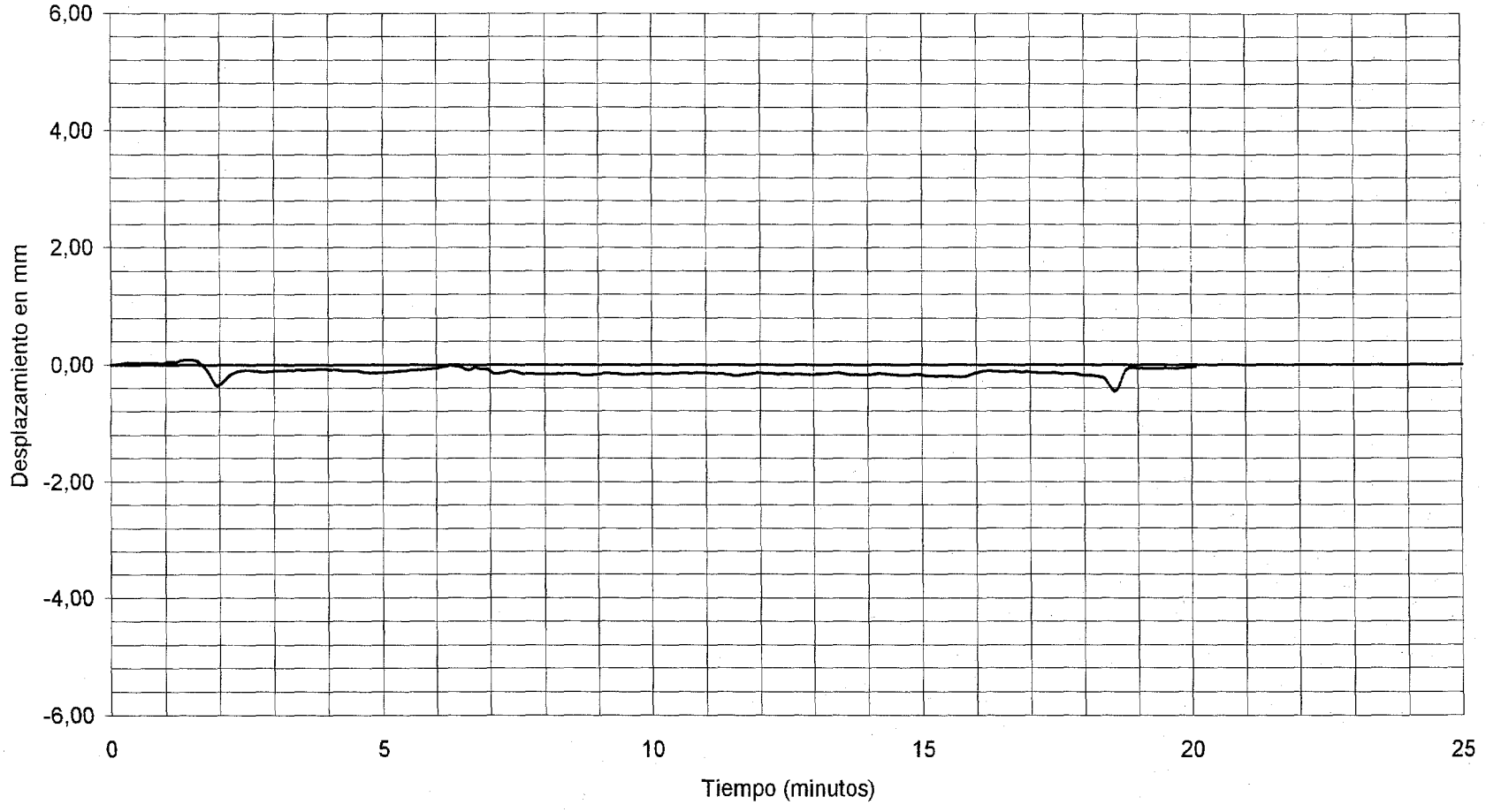
FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC
METTRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



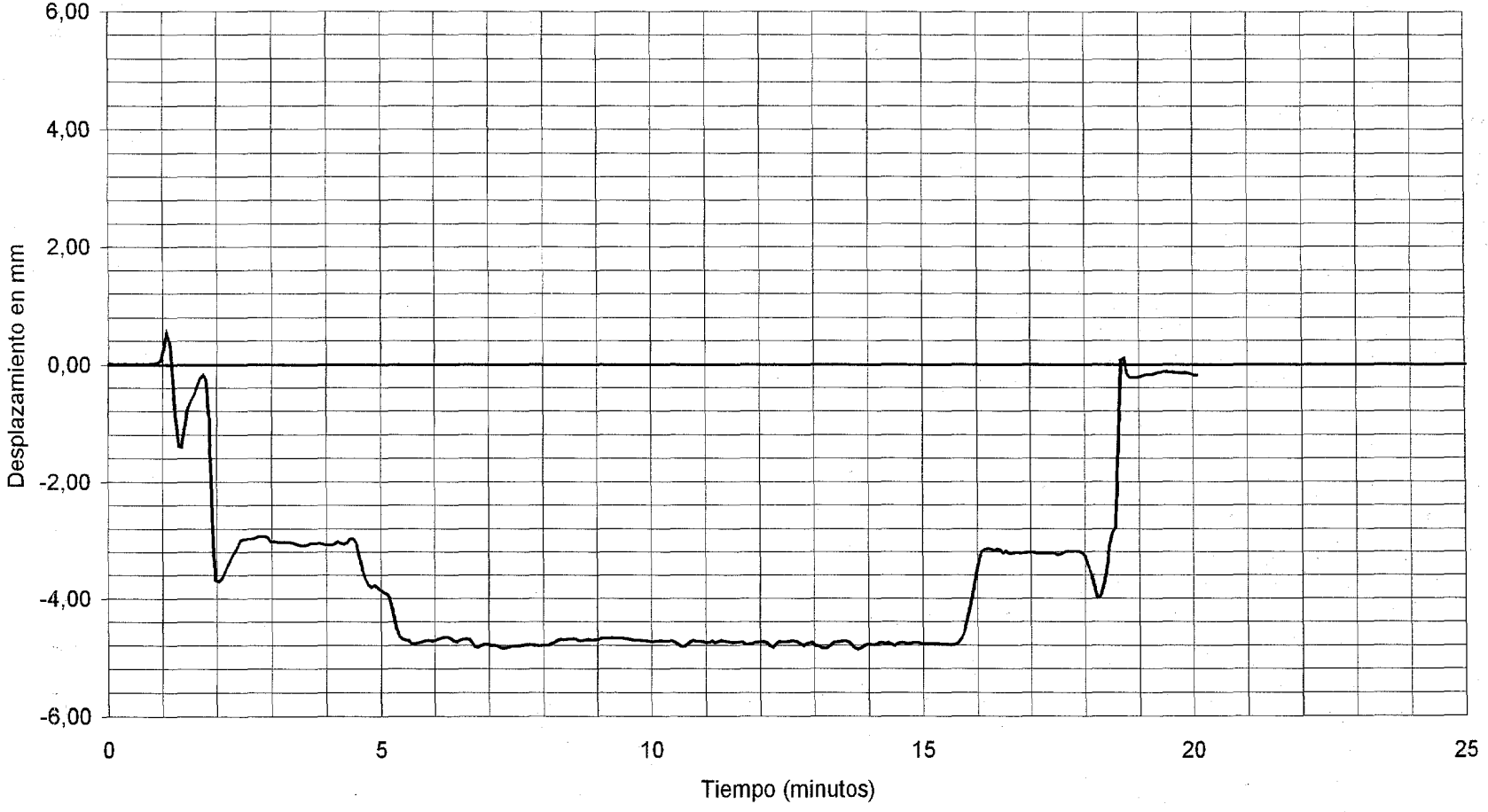
—— CANAL 06 : ANILLO EN PILA 1 VALOR MAXIMO: -0,46 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,19 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METTRE UT SCIAS INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 07 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -4,86 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,85 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

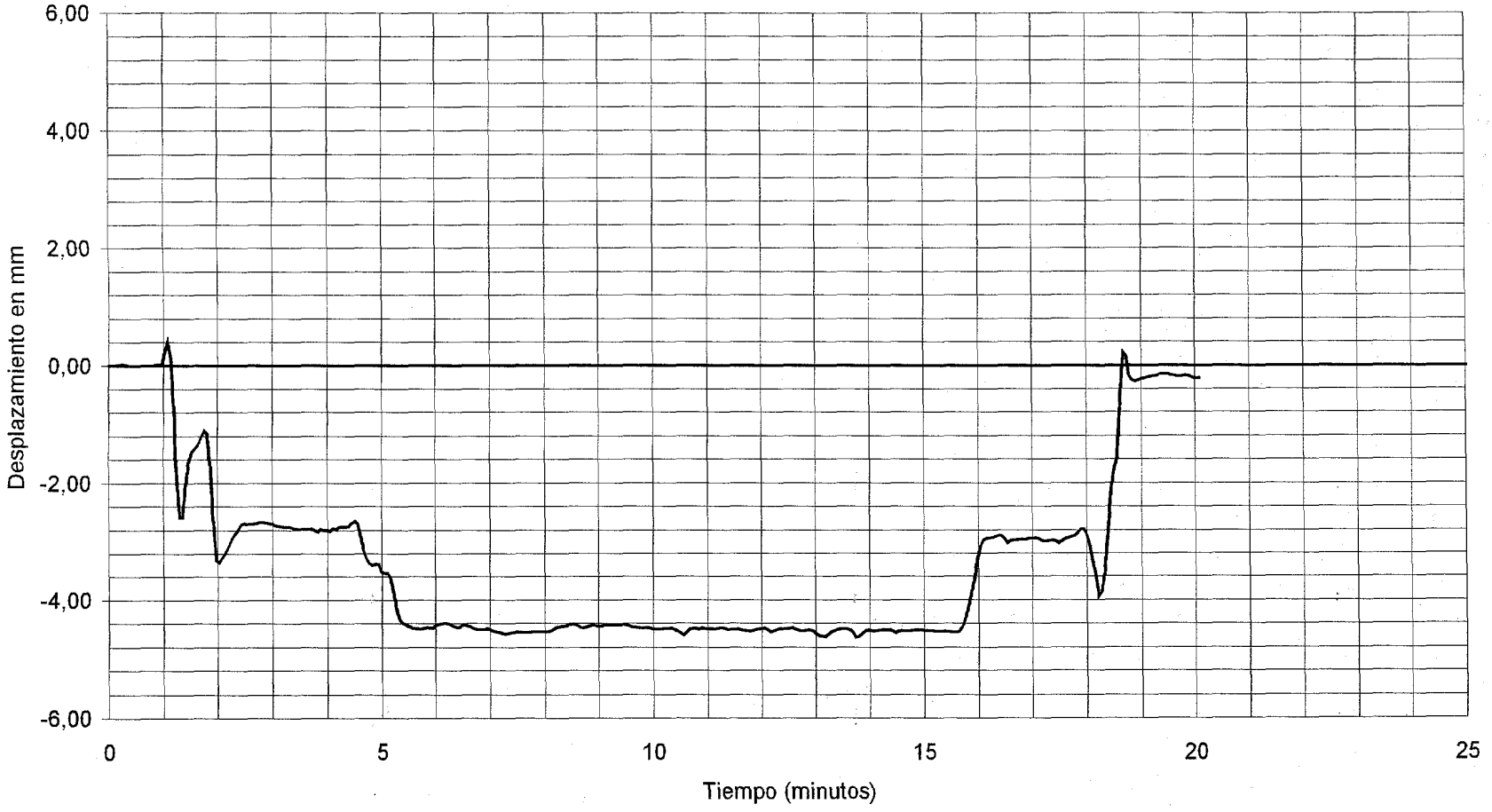
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 08 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -4,63 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,63 mm

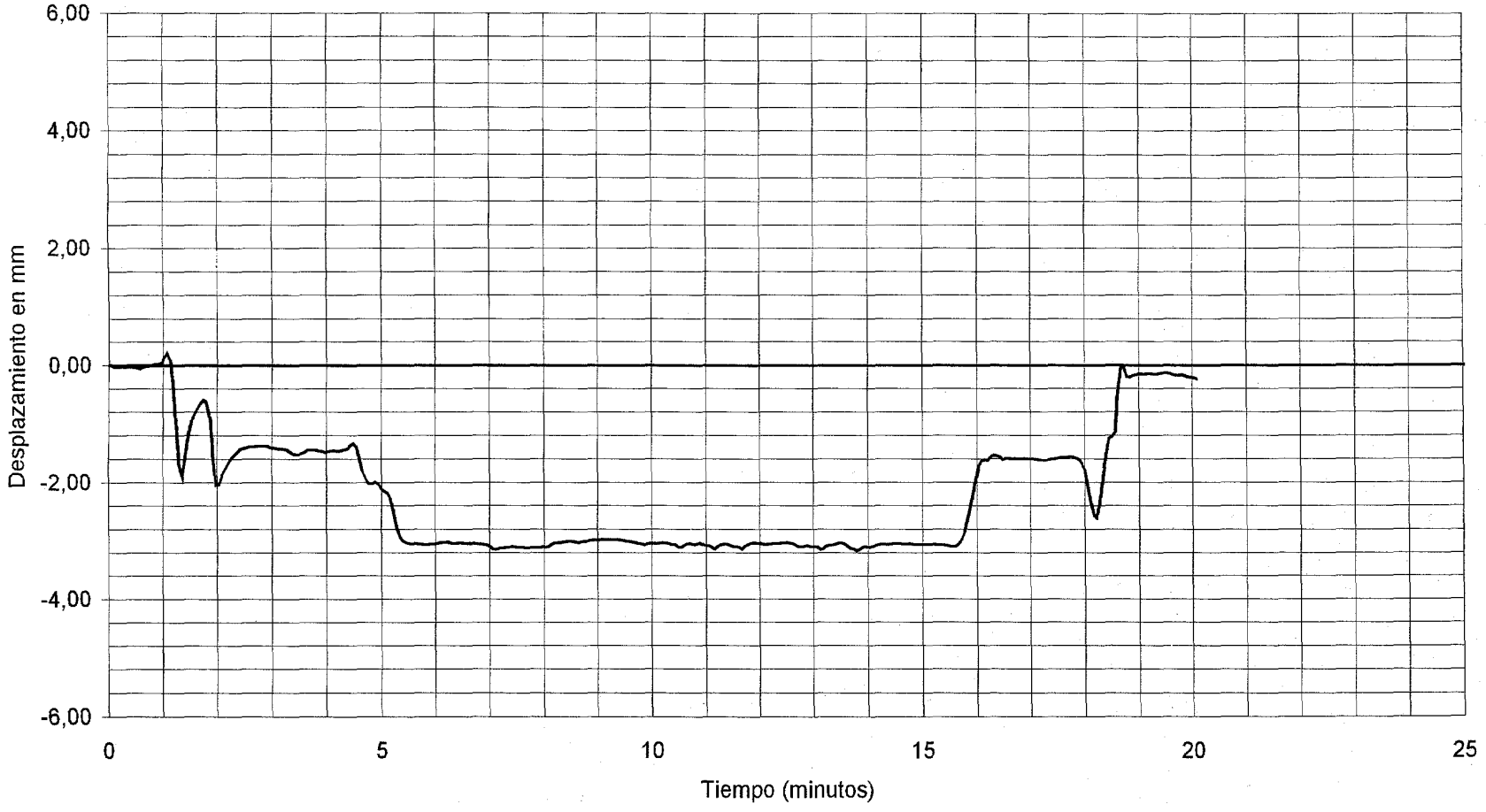
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



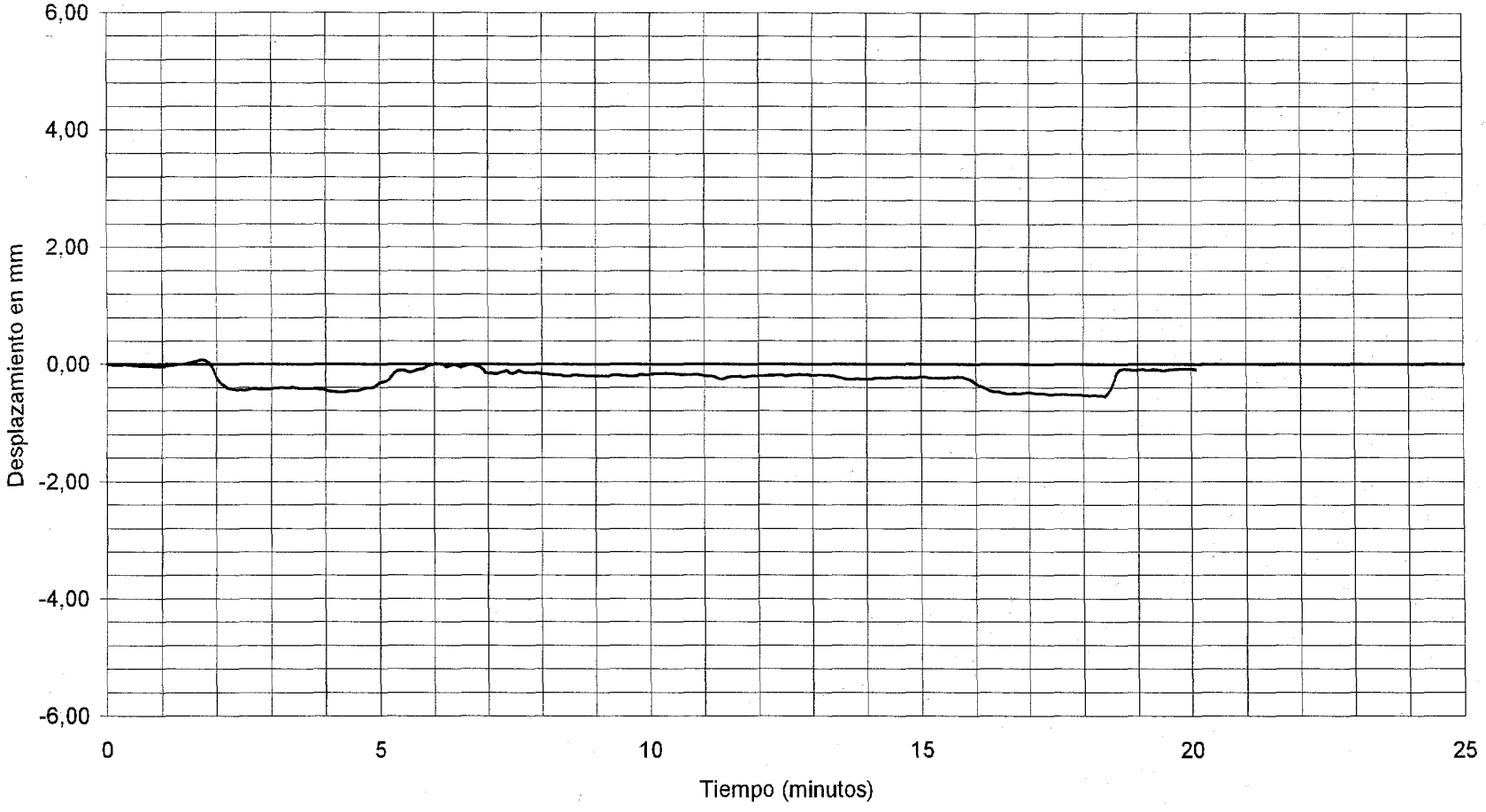
——CANAL 09 : ANILLO EN 3/4 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -3,16 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,16 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 10 : ANILLO EN PILA 2 VALOR MAXIMO: -0,55 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,26 mm

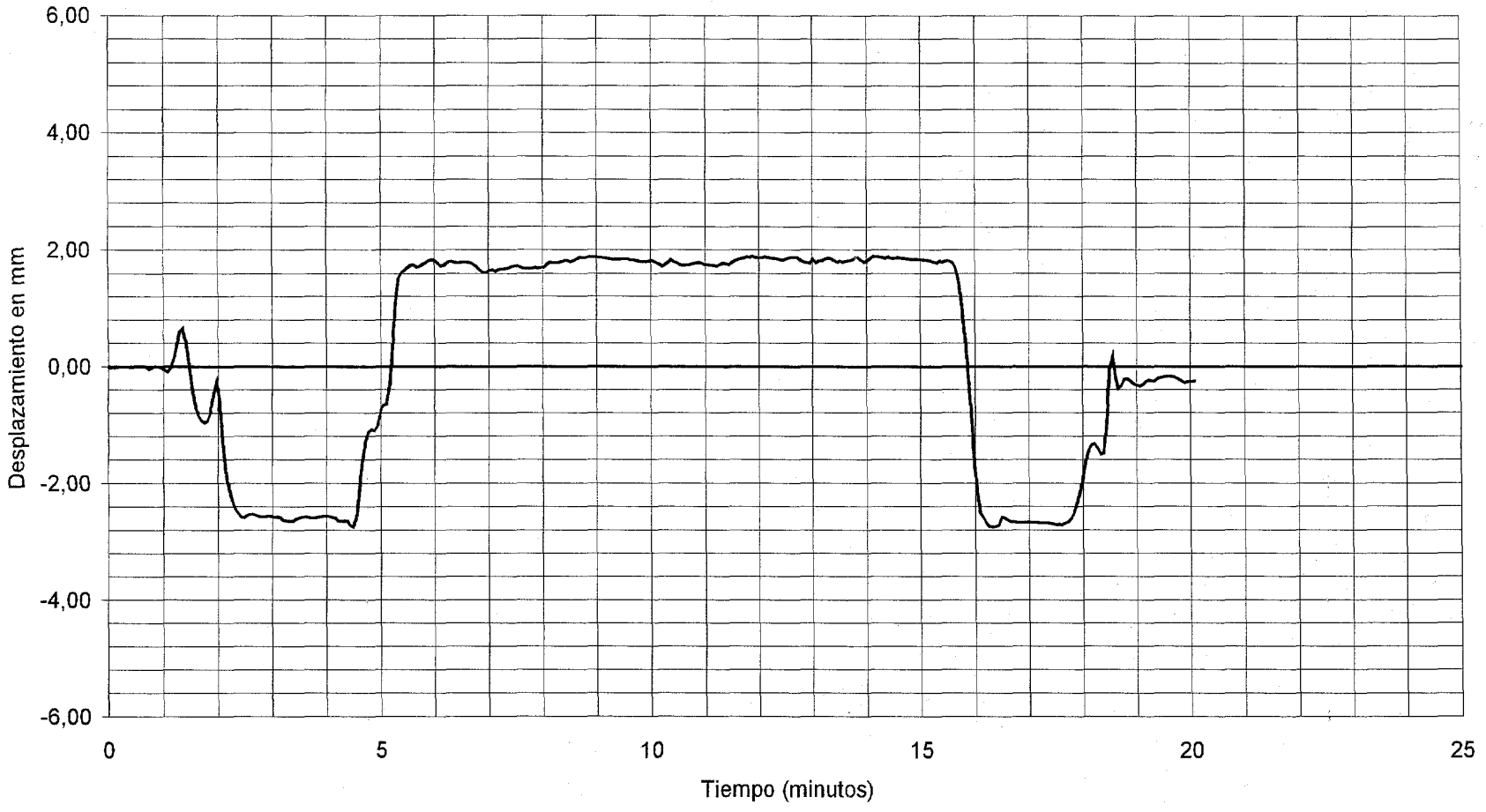
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 11 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: -2,75 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,89 mm

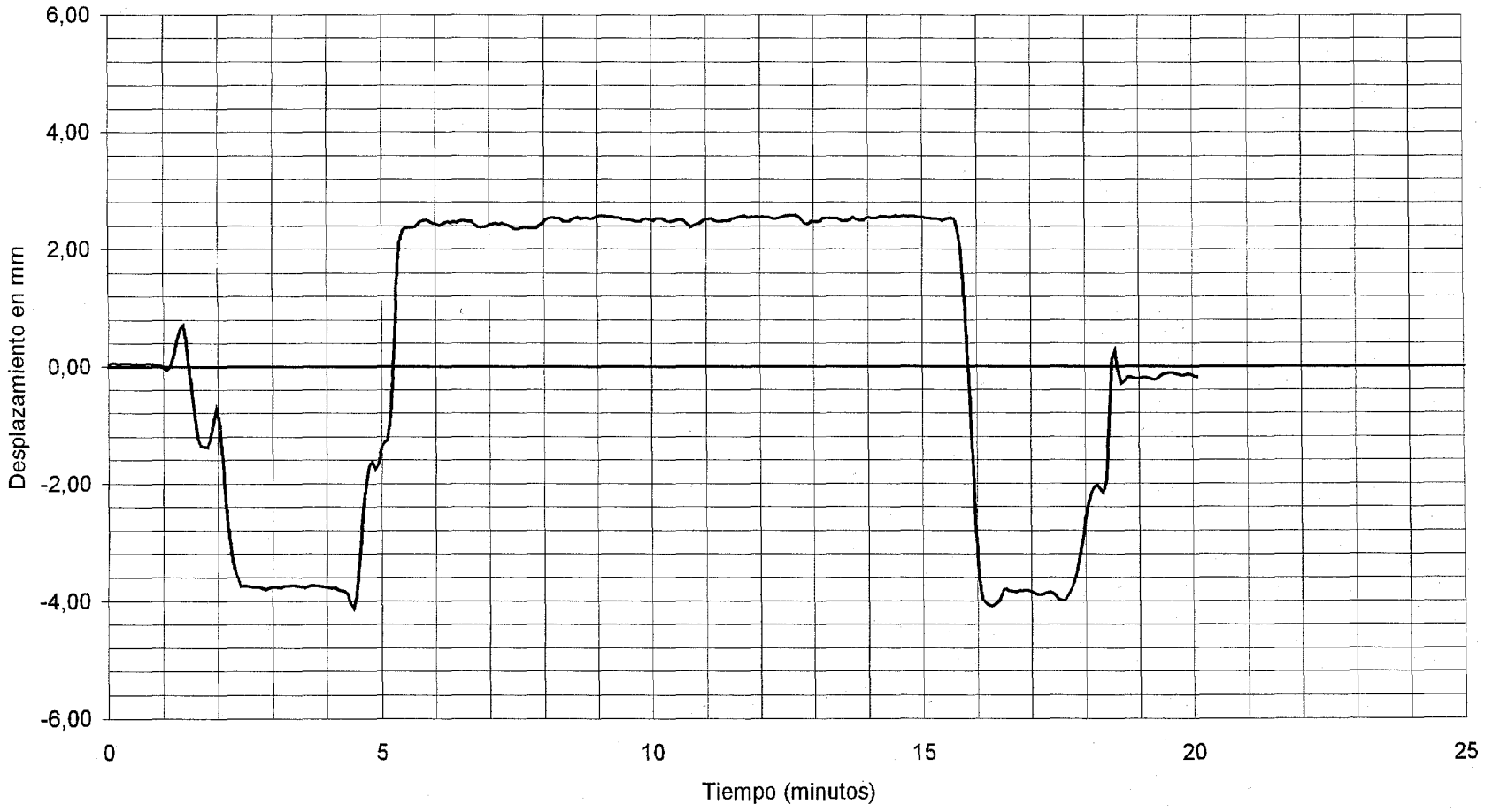
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



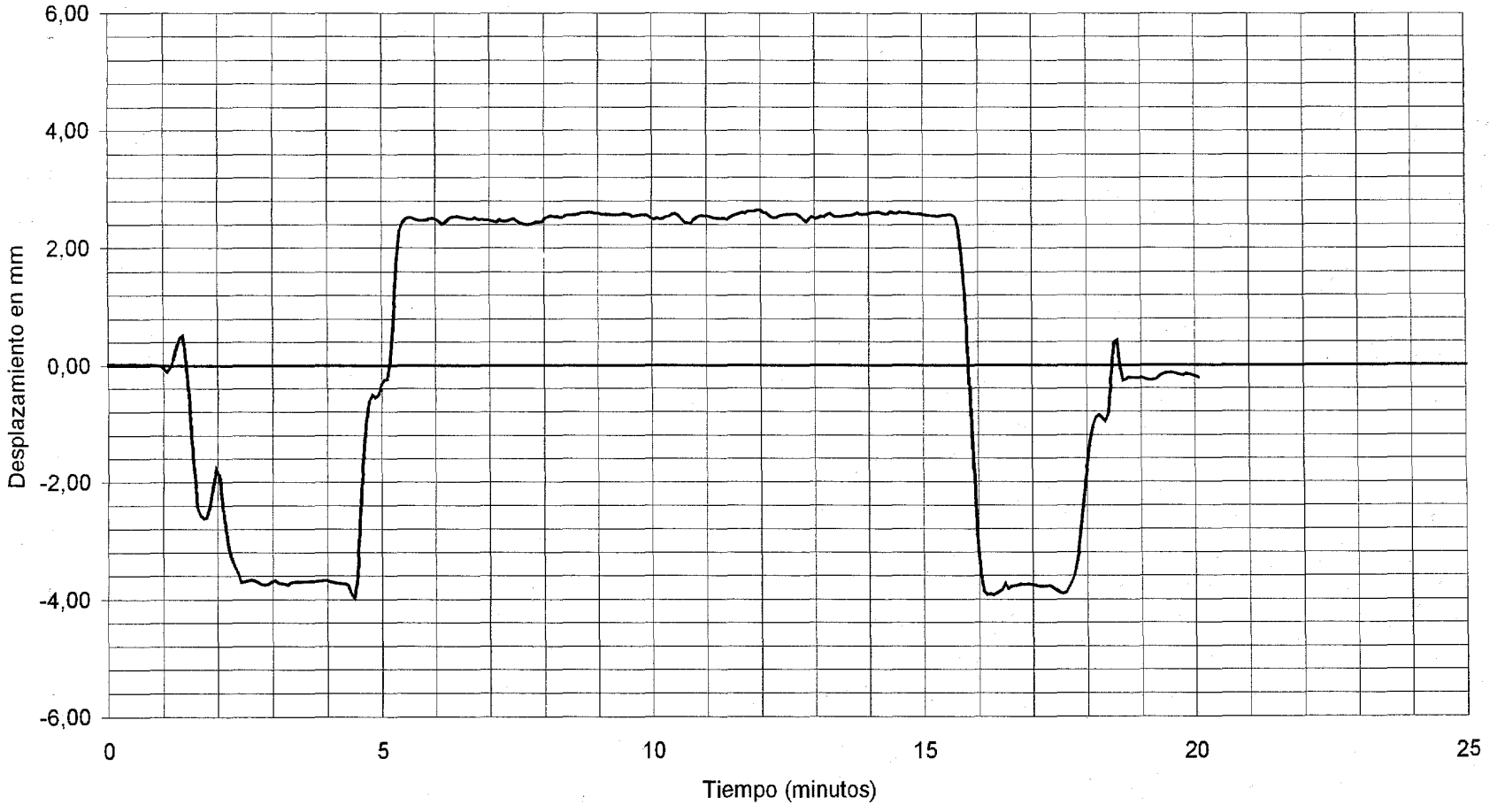
——CANAL 12 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: -4,12 mm VALOR DE REFERENCIA: 2,59 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 13 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: -3,97 mm VALOR DE REFERENCIA: 2,64 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

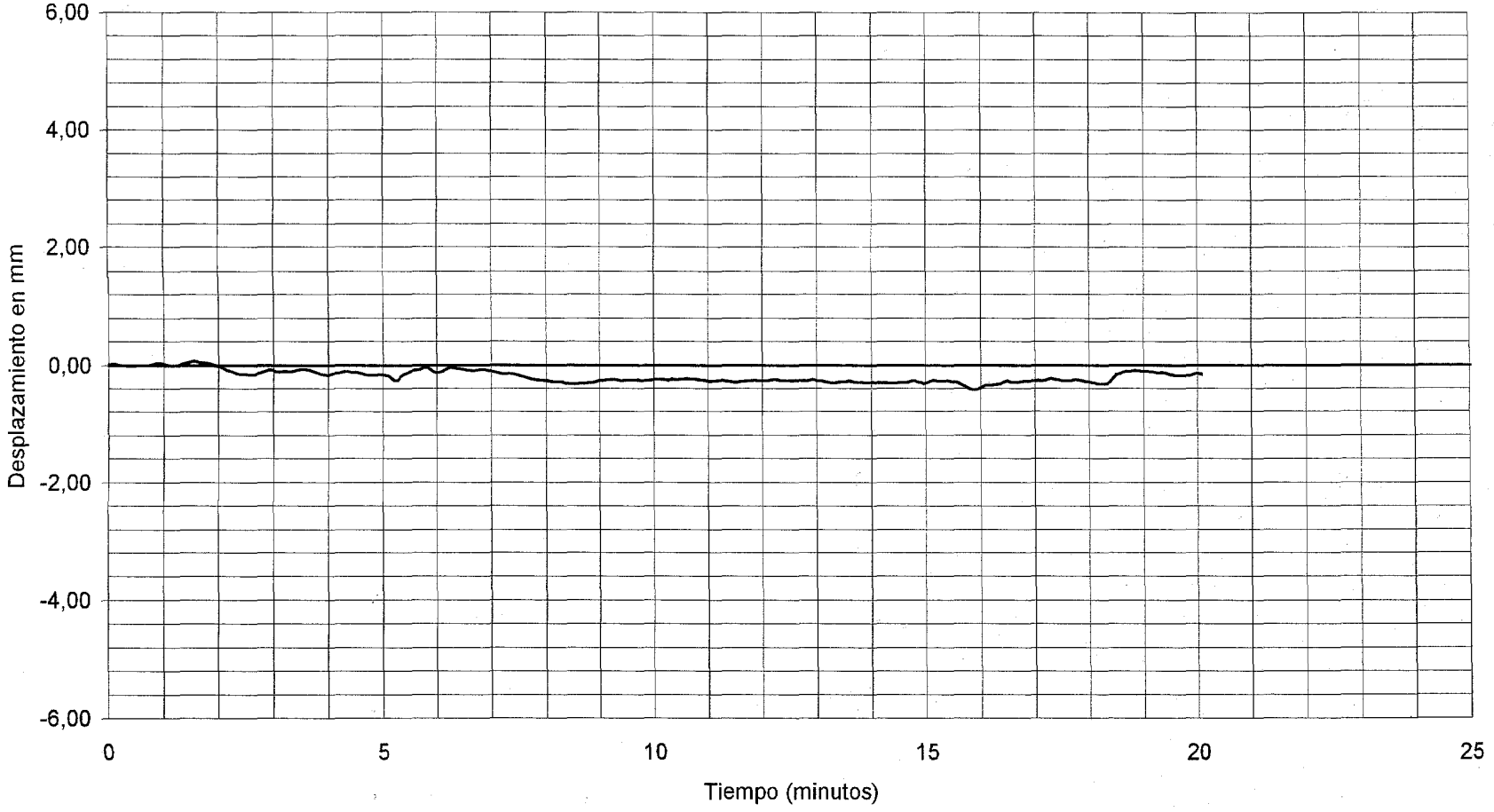
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 14 : ANILLO EN PILA 3 VALOR MAXIMO: -0,42 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,30 mm

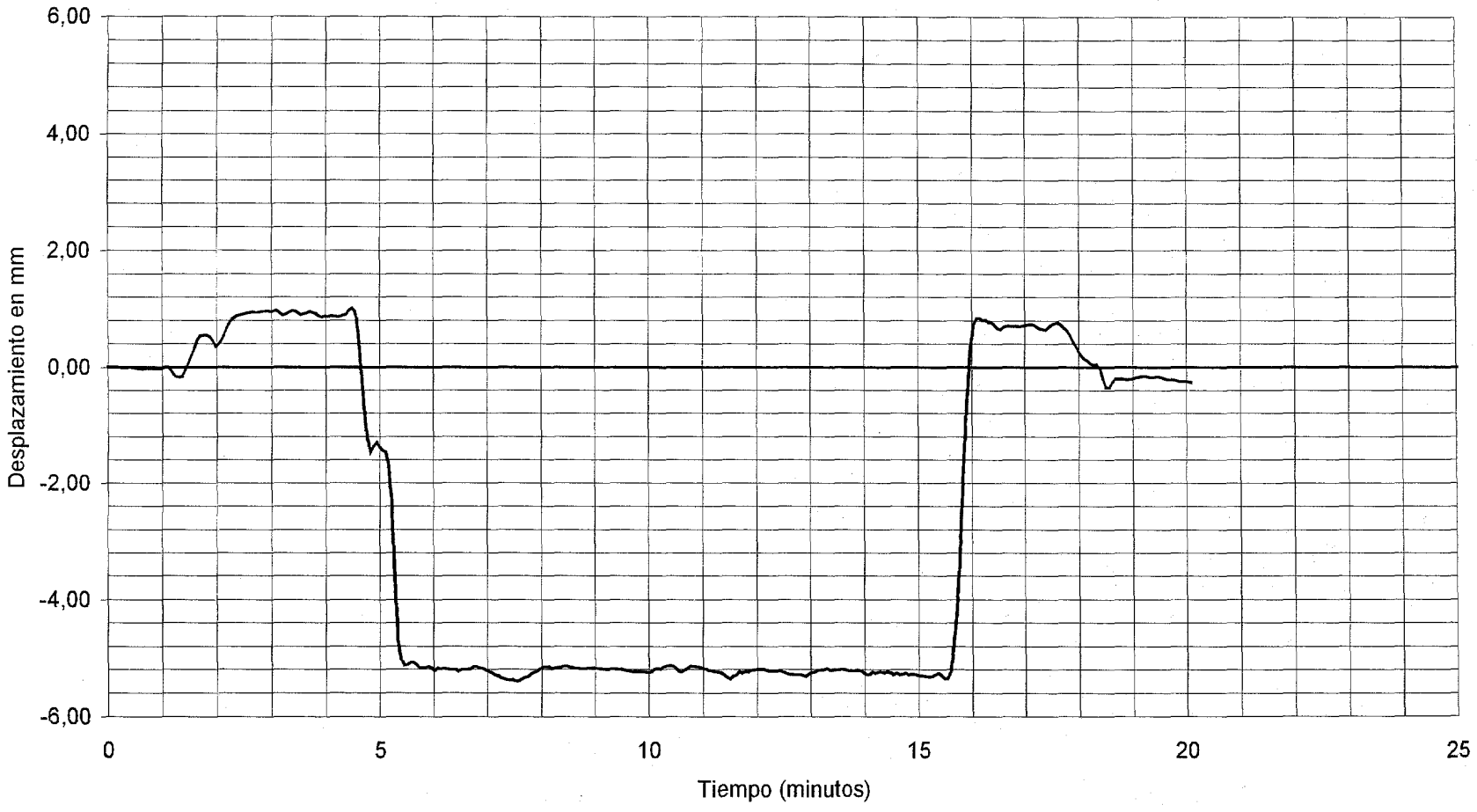
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 15 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -5,40 mm VALOR DE REFERENCIA: -5,38 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

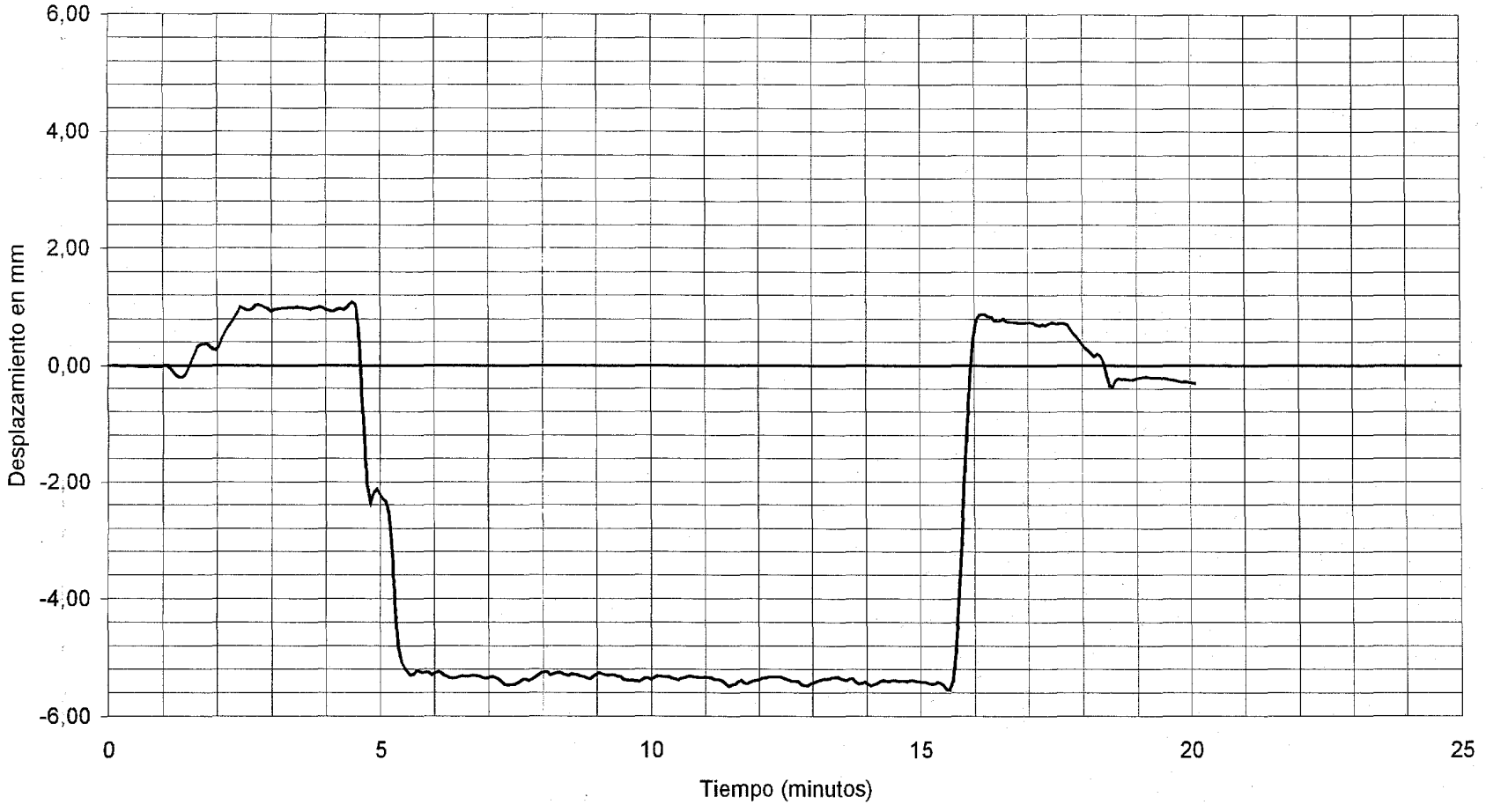
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 16 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -3,60 mm VALOR DE REFERENCIA: -5,49 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

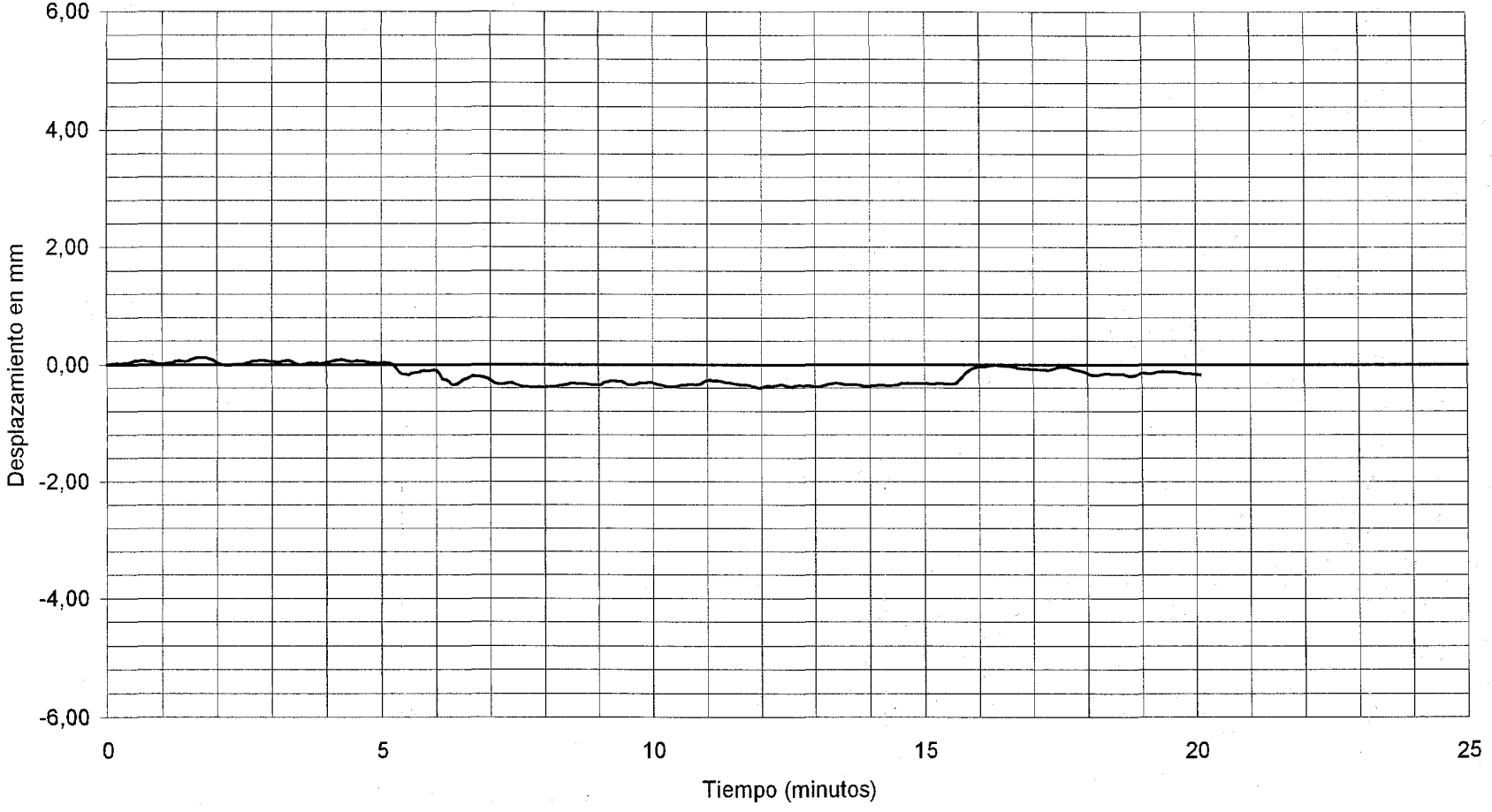
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 2. CARGA EN VANO 2 Y VANO 4.



——CANAL 17 : ANILLO EN PILA 4 VALOR MAXIMO: -0,40 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,39 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

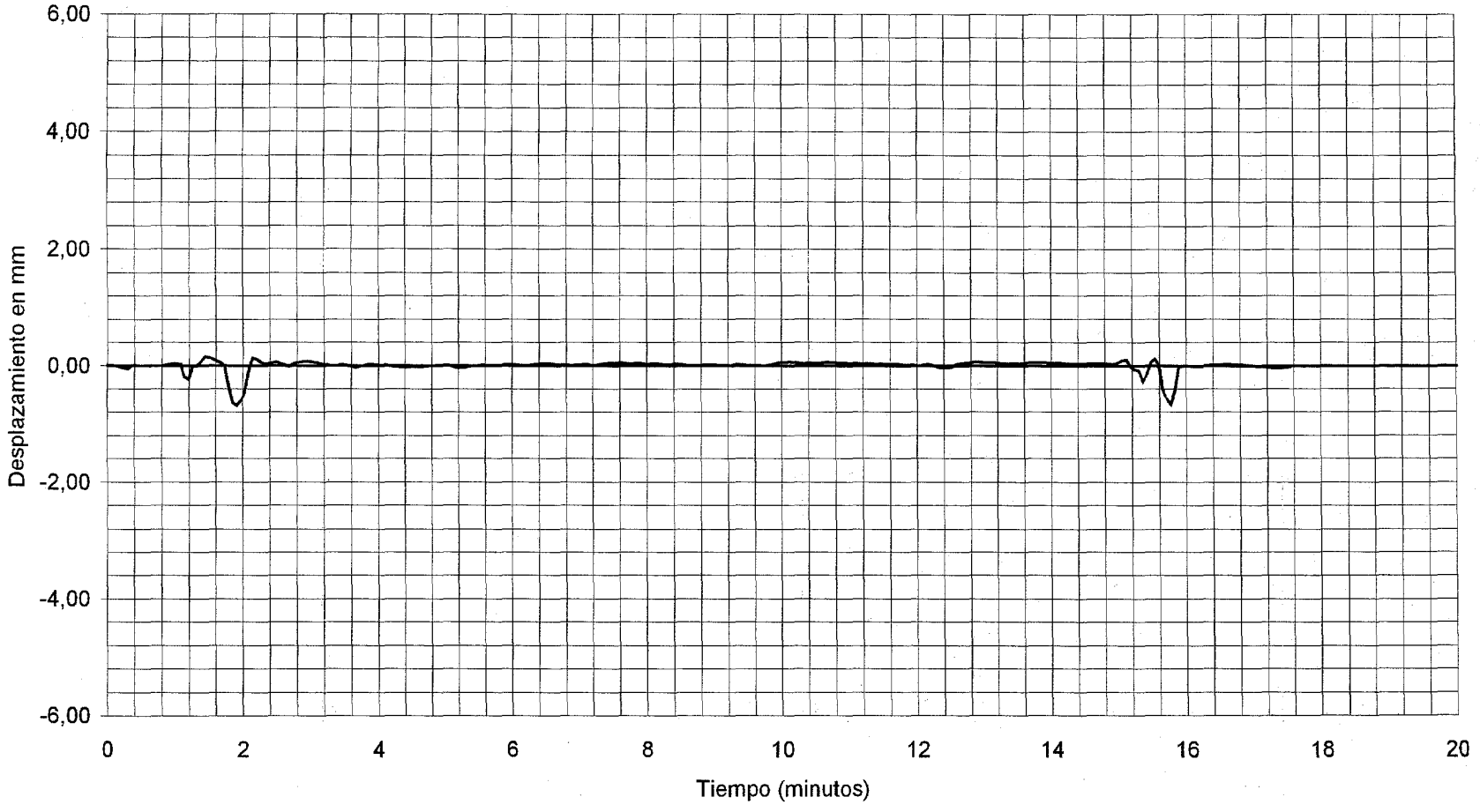
INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 3)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



——CANAL 01 : ANILLO EN APOYO ESTRIBO 1 VALOR MAXIMO: -0,68 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,02 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

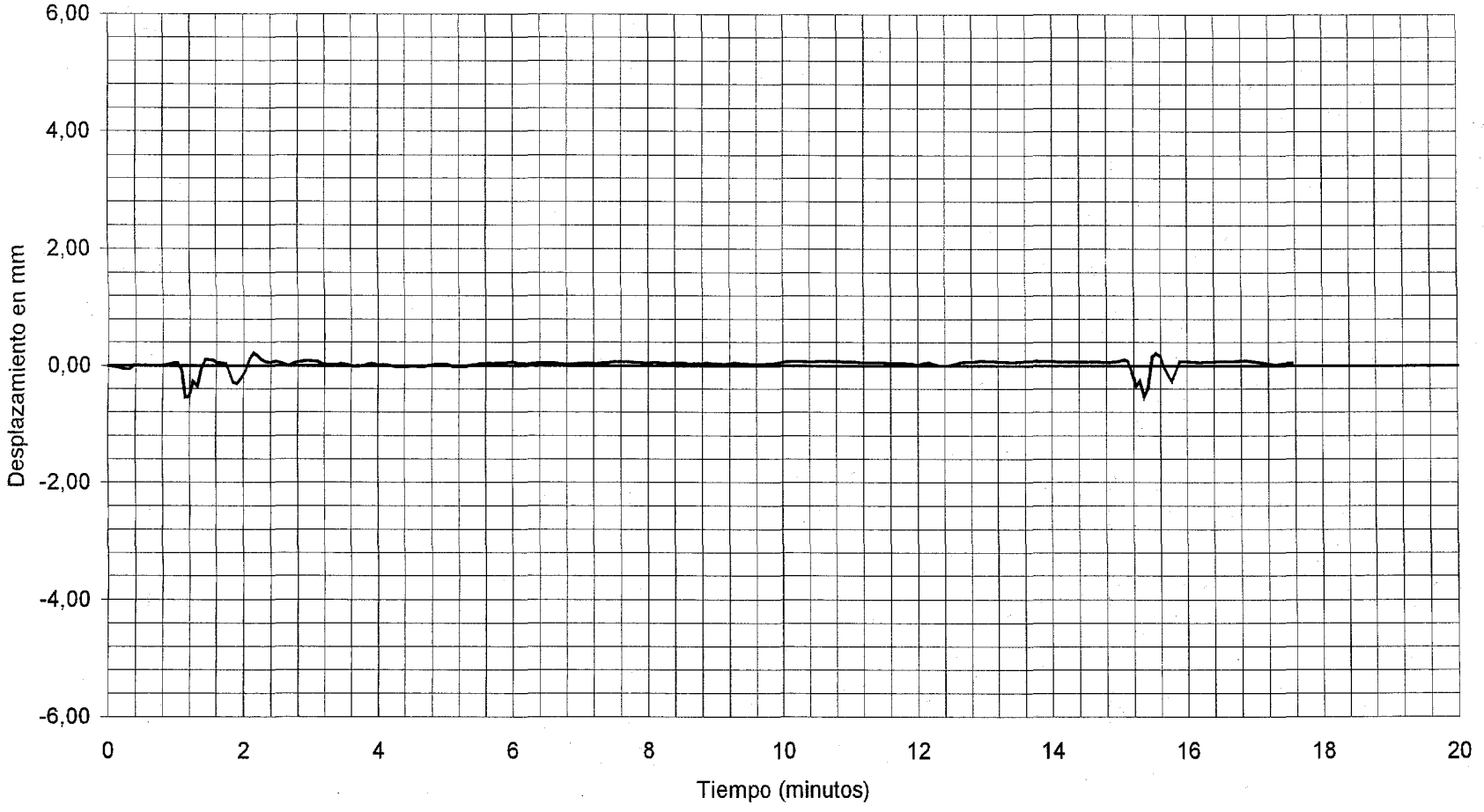
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



——CANAL 02 : ANILLO EN APOYO ESTRIBO 1 VALOR MAXIMO: -0,54 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,01 mm

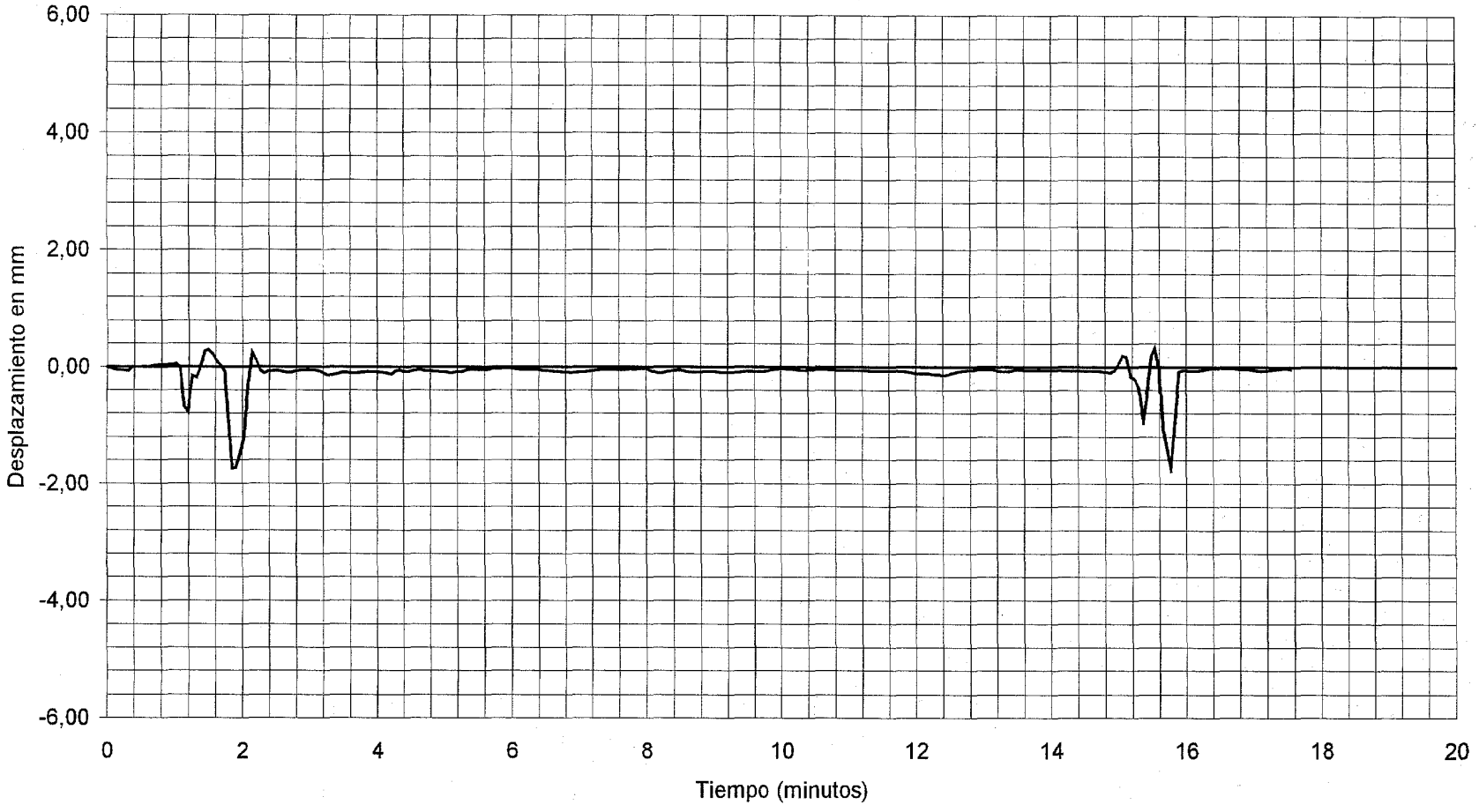
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



——CANAL 03 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -1,75 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,16 mm

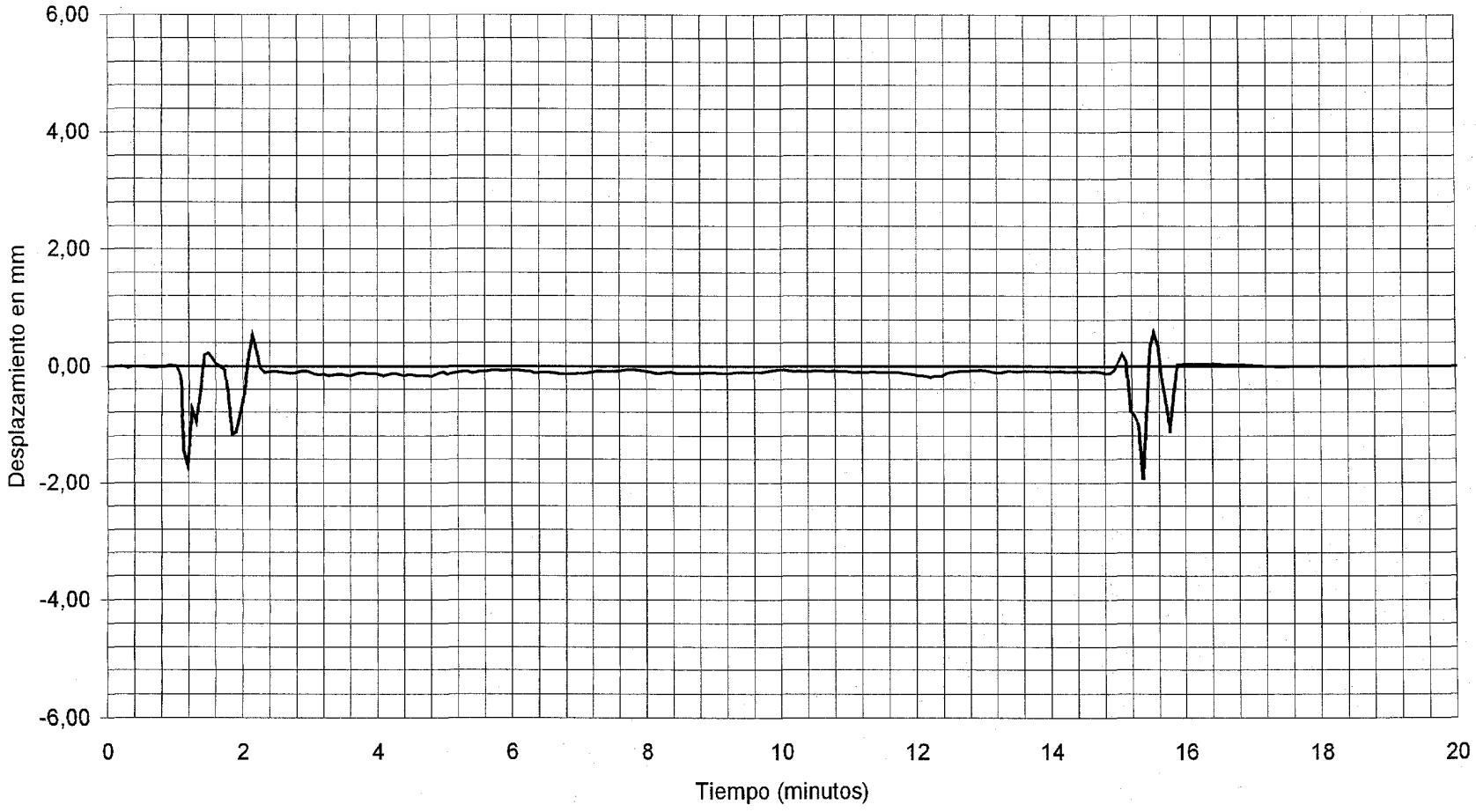
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



——CANAL 04 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -1,95 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,22 mm

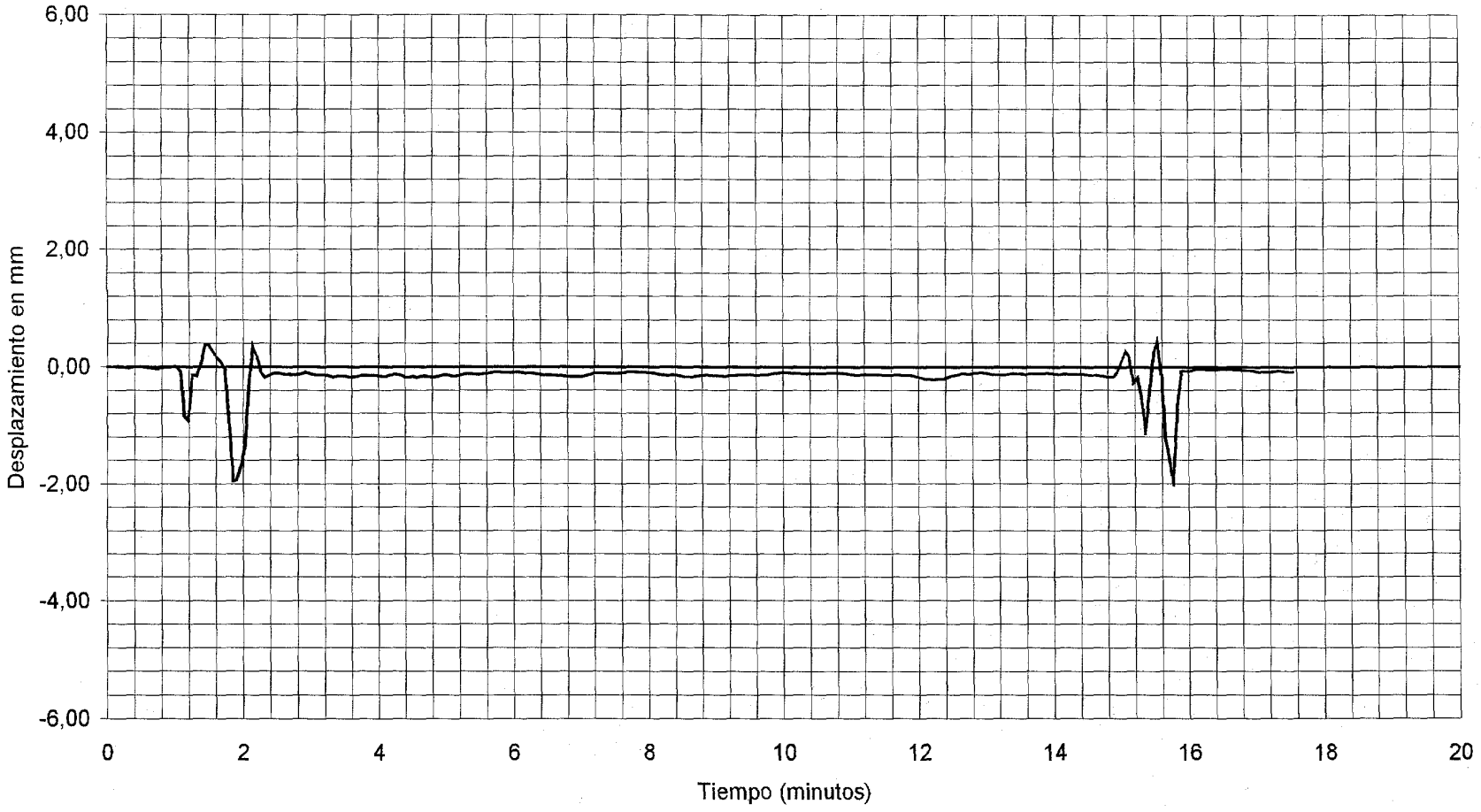
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



——CANAL 05 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 1 VALOR MAXIMO: -2,01 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,22 mm

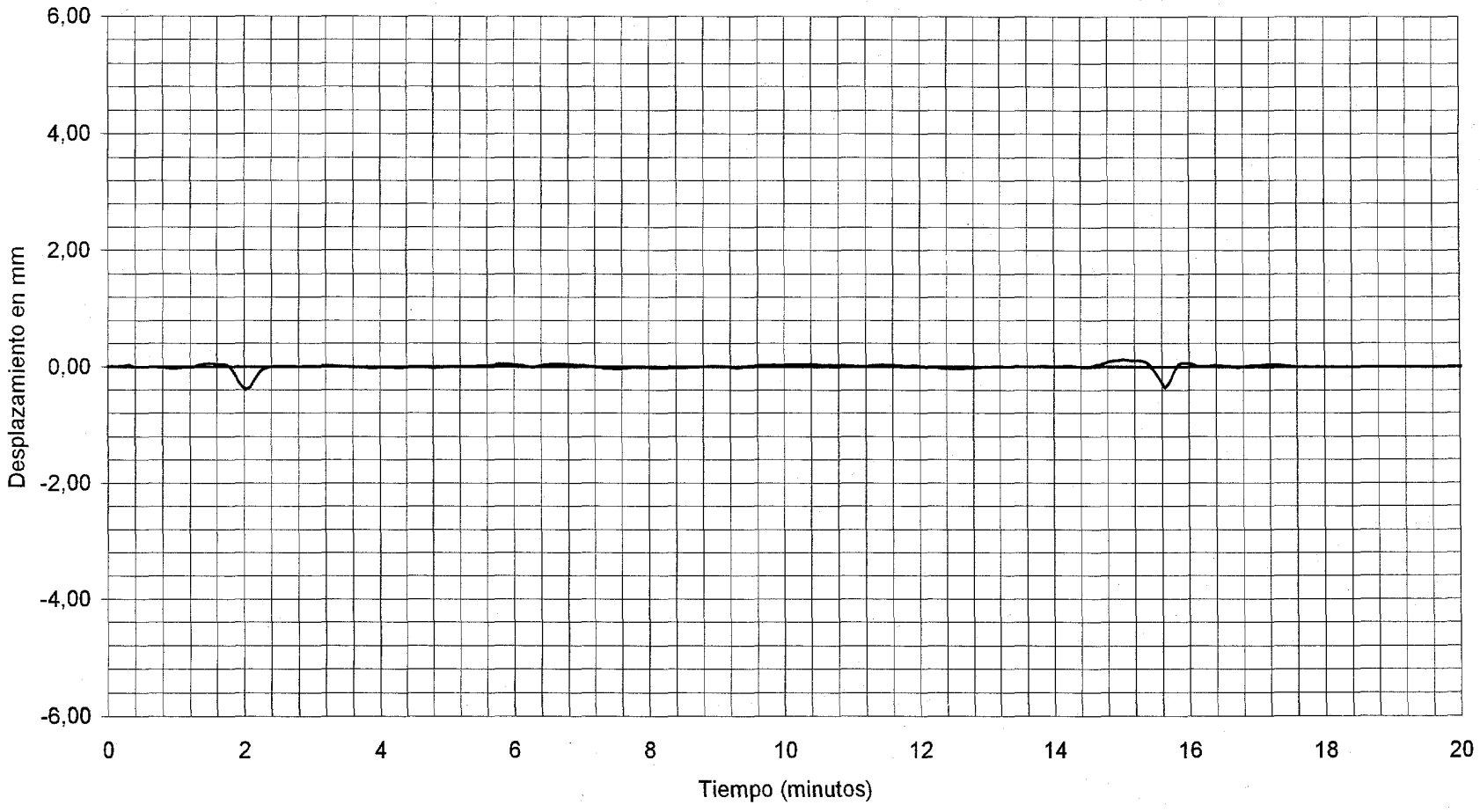
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



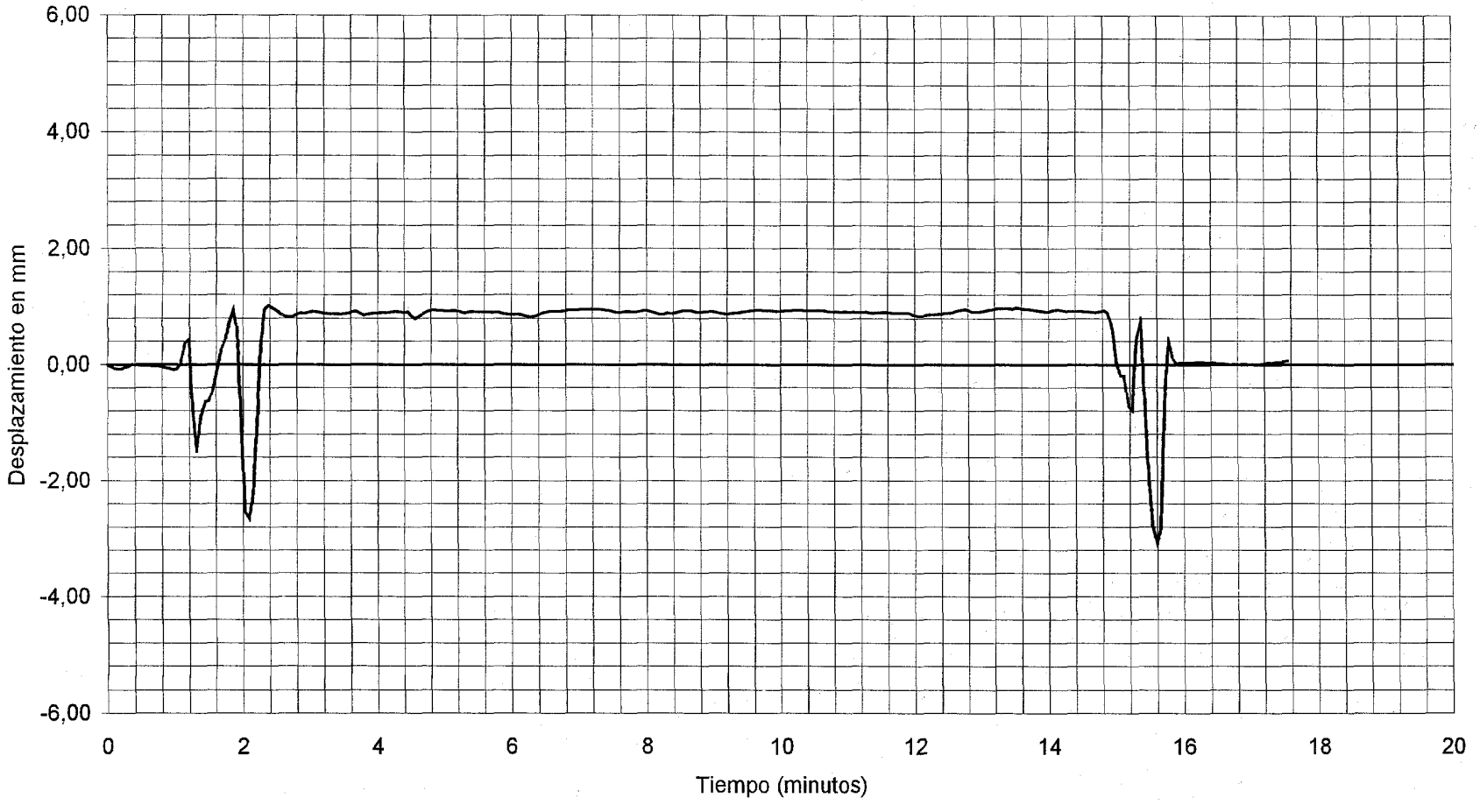
——CANAL 06 : ANILLO EN PILA 1 VALOR MAXIMO: -0,40 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,04 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



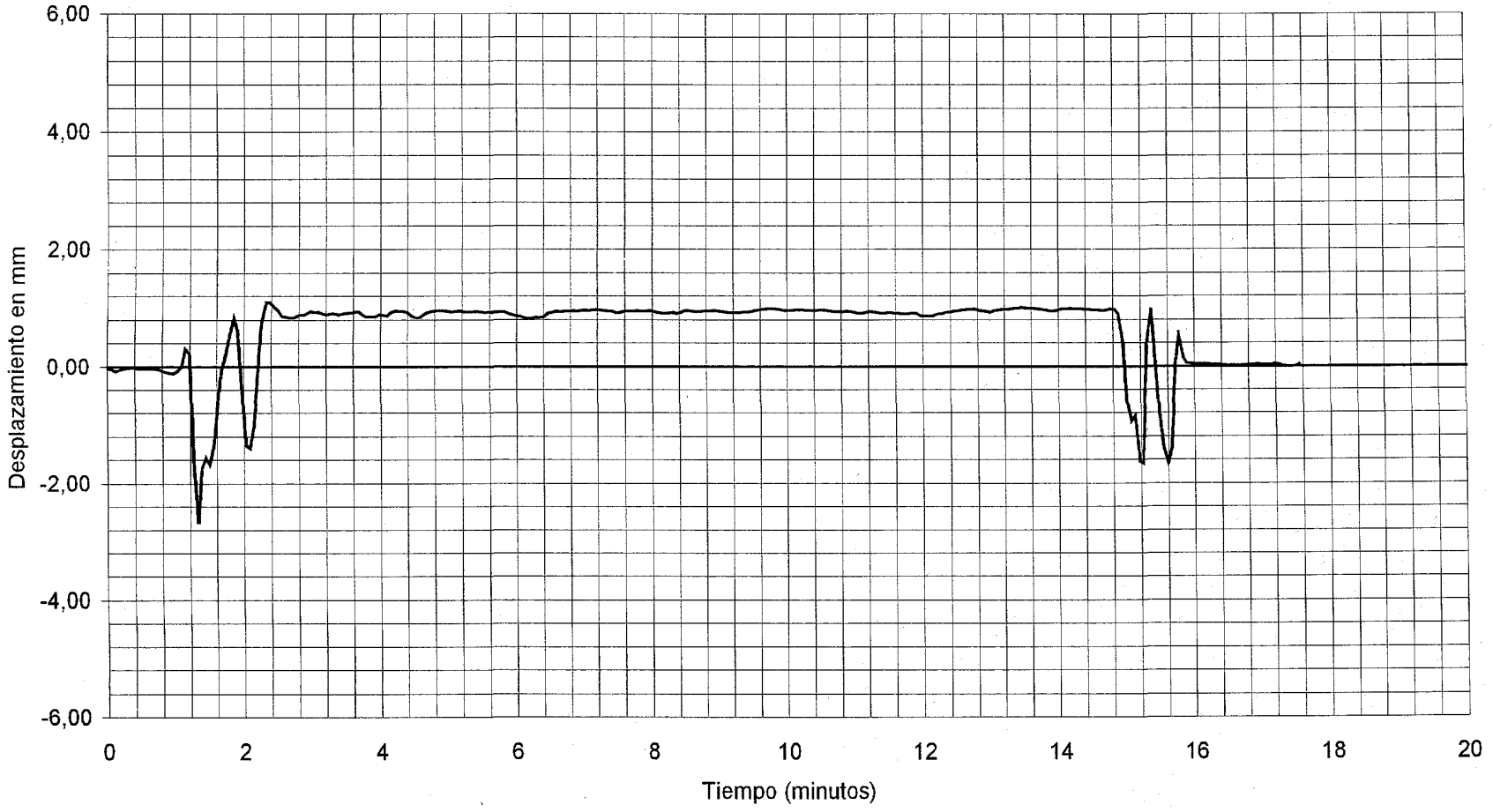
——CANAL 07 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -3,08 mm VALOR DE REFERENCIA: 0,96 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



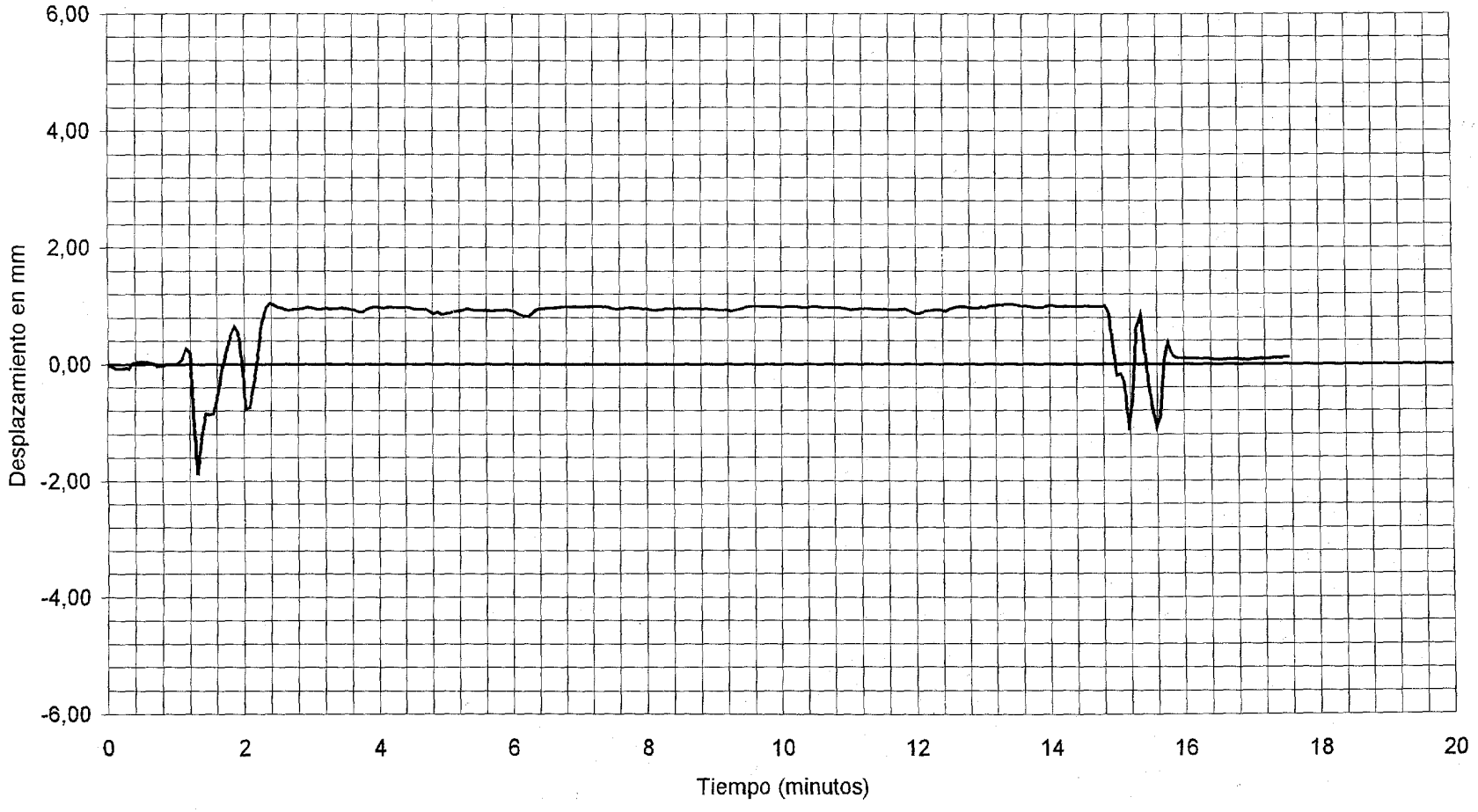
——CANAL 08 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -2,68 mm VALOR DE REFERENCIA: 0,98 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.

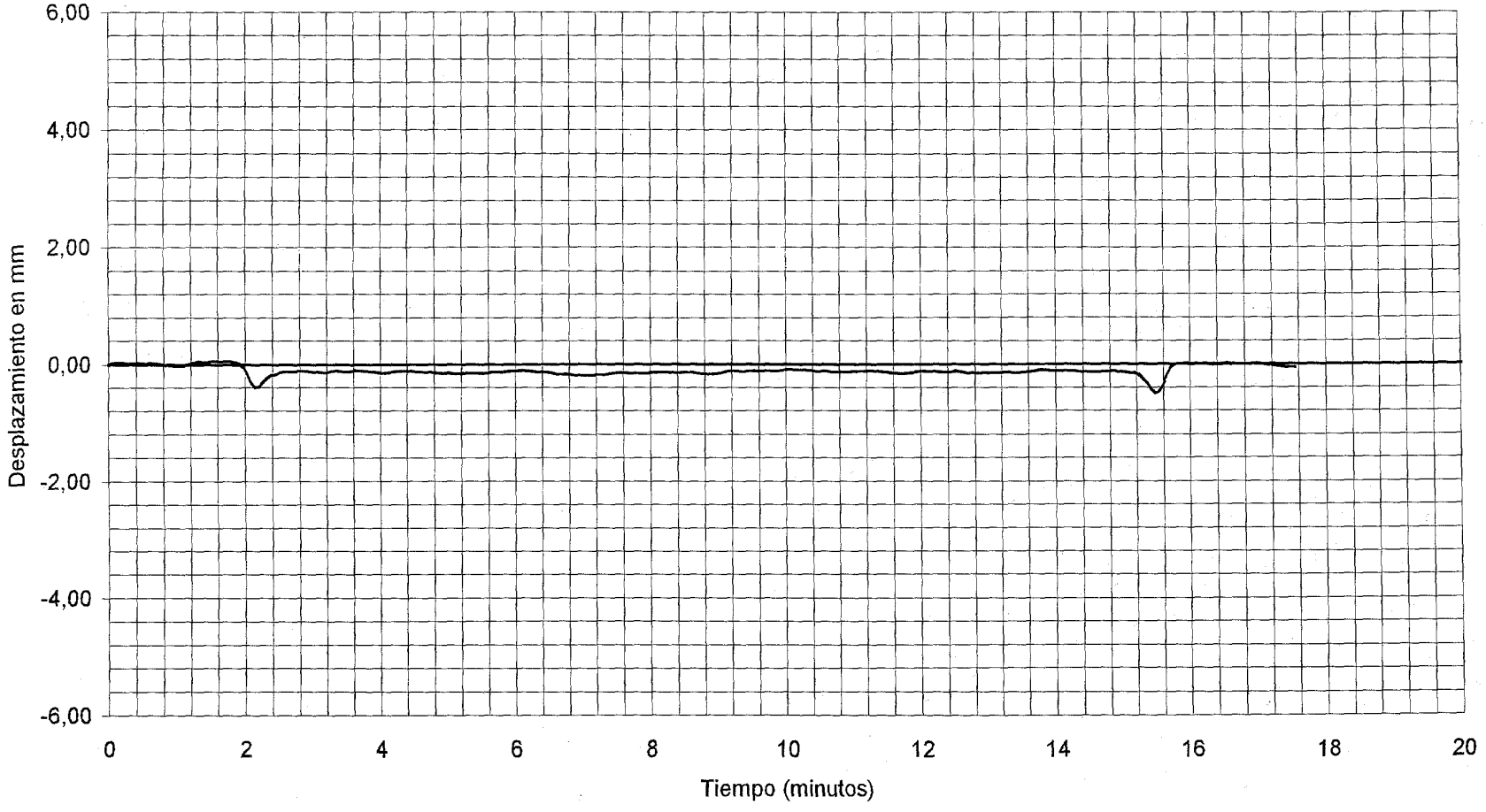


——CANAL 09 : ANILLO EN 3/4 DE VANO 2 VALOR MAXIMO: -1,89 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,01 mm

INTEMAC
METIRE UTI SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO
FECHA
HOJA N.
DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.

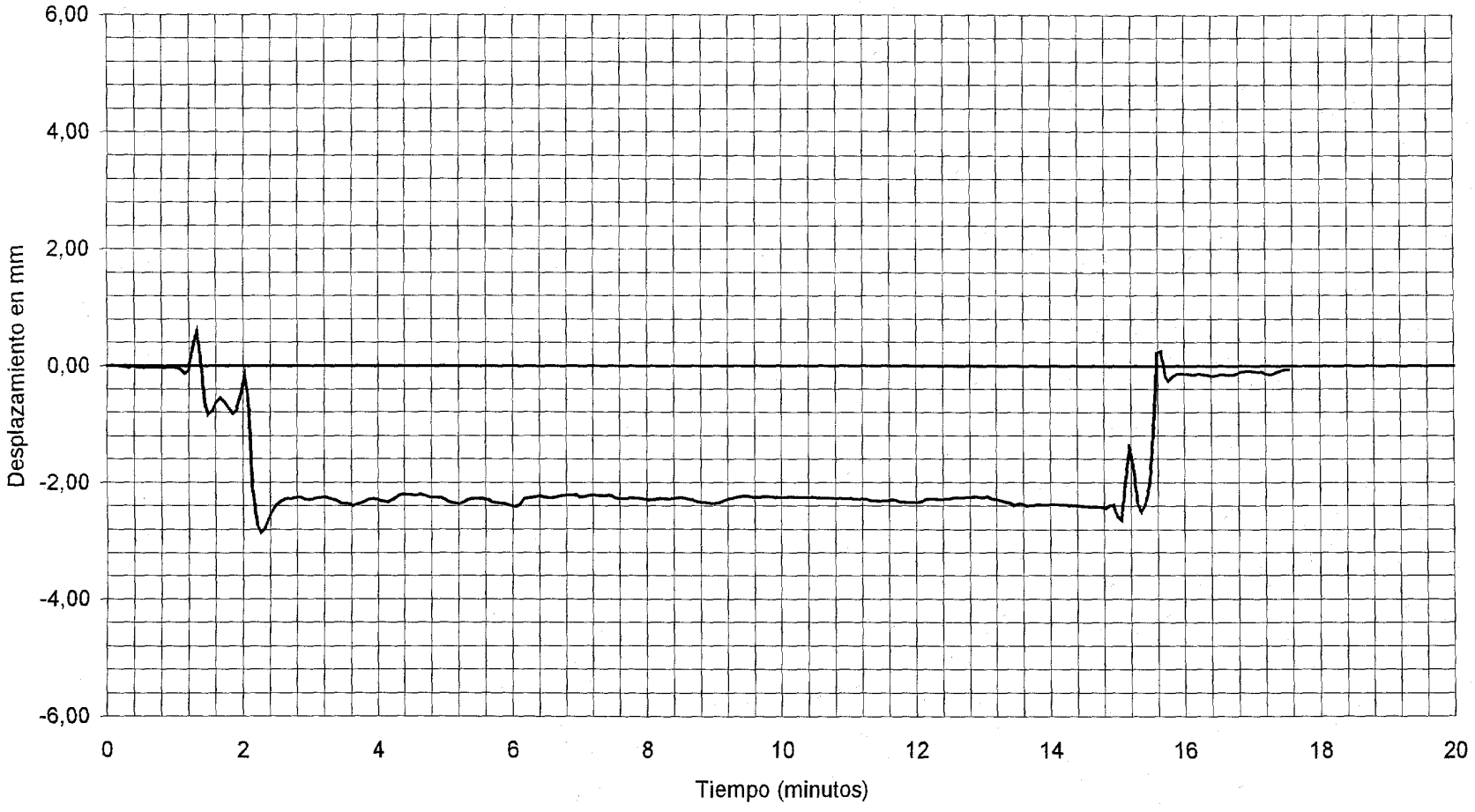


——CANAL 10 : ANILLO EN PILA 2 VALOR MAXIMO: -0,49 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,11 mm

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO
FECHA
HOJA N.
DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



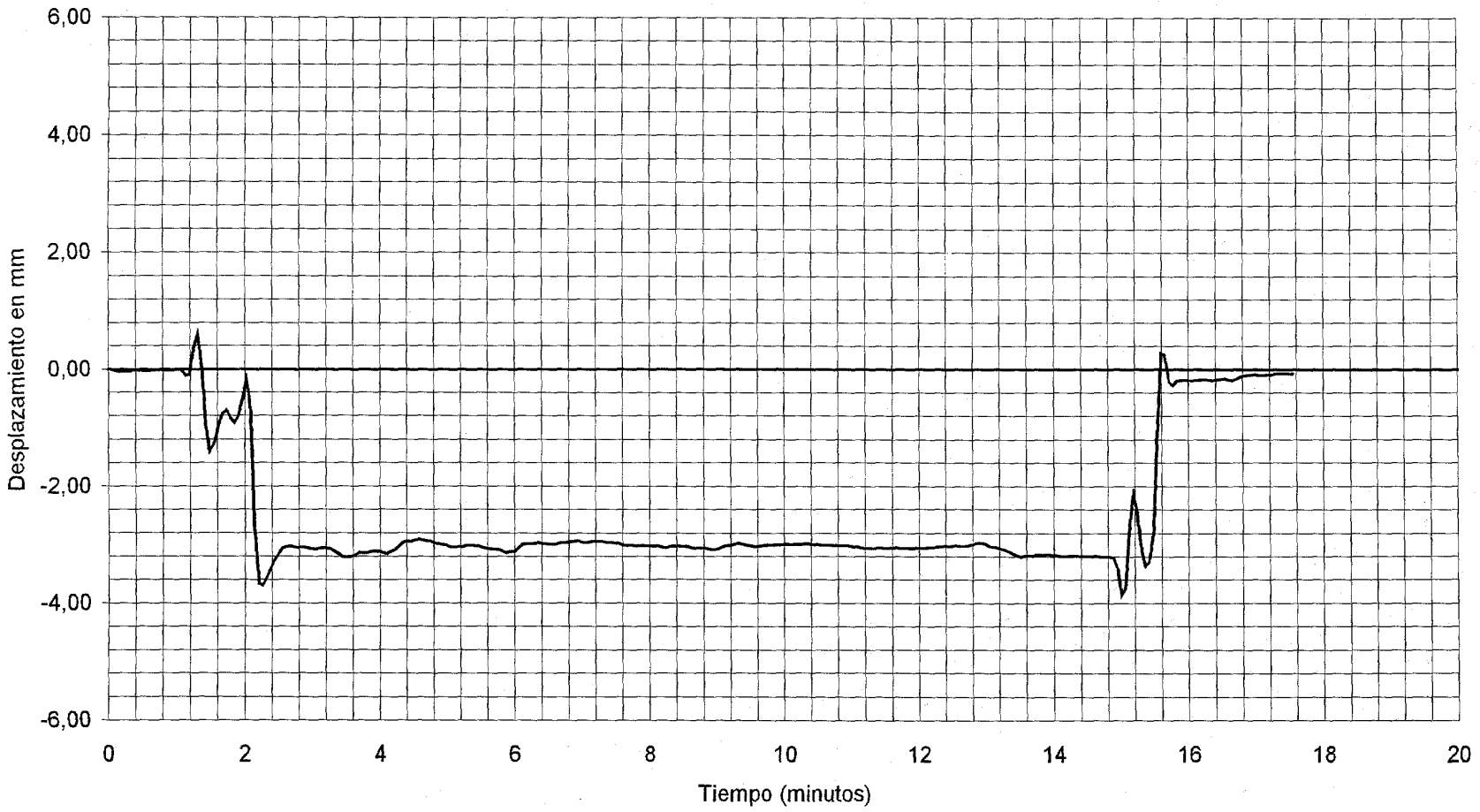
——CANAL 11 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: -2,85 mm VALOR DE REFERENCIA: -2,21 mm

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.

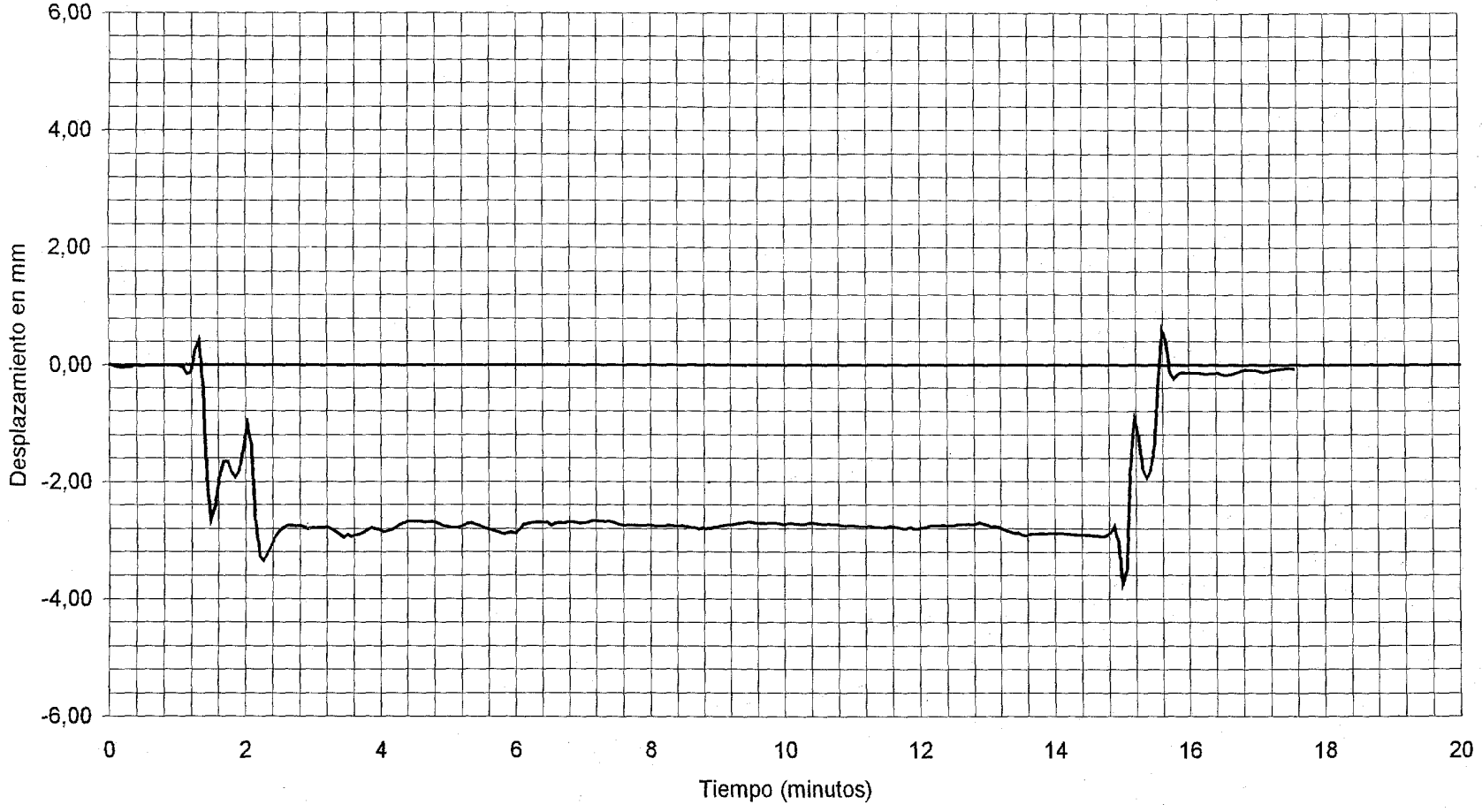


——CANAL 12 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: -3,85 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,19 mm

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO
FECHA
HOJA N.
DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



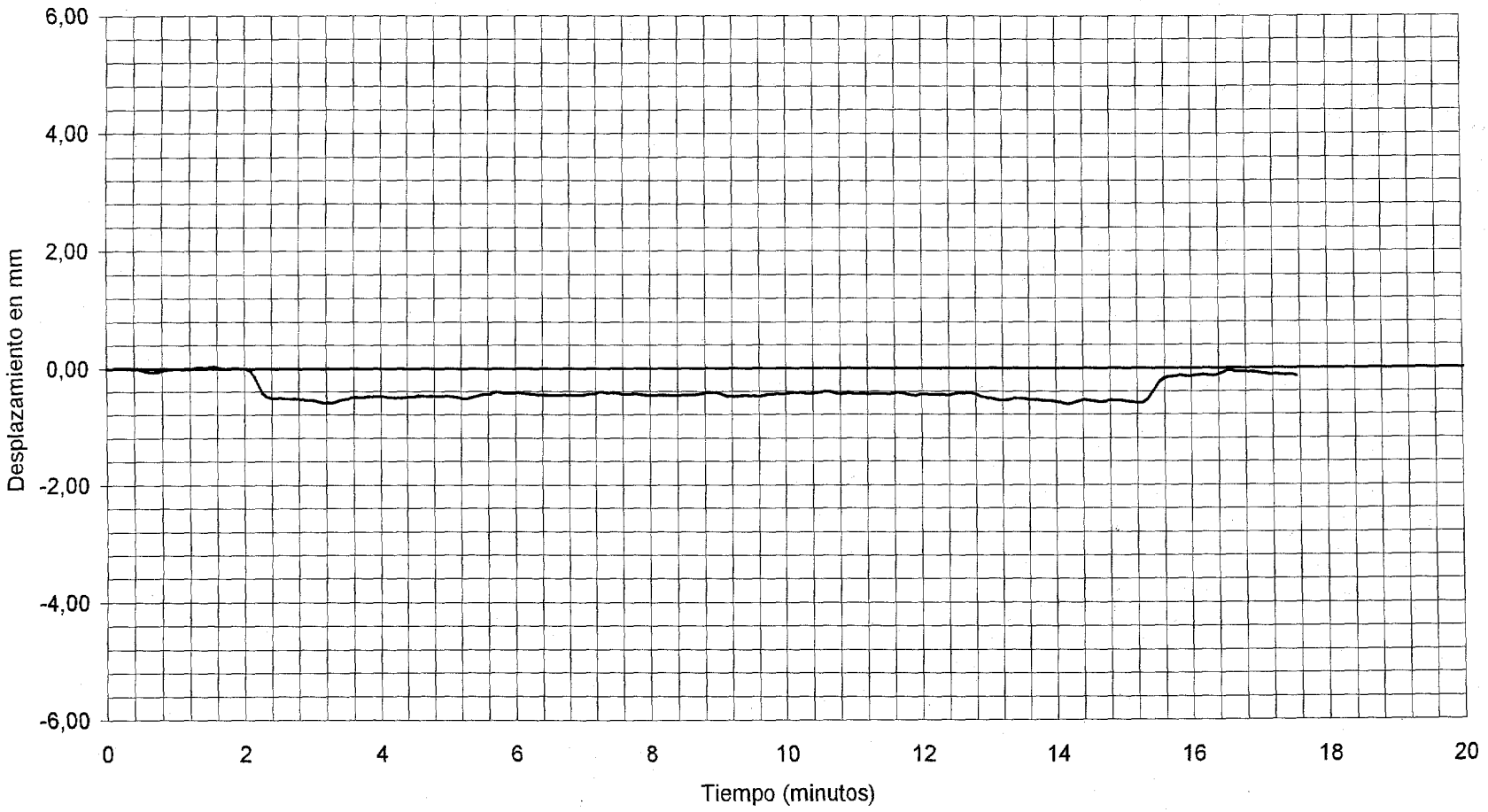
——CANAL 13 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 3 VALOR MAXIMO: -3,74 mm VALOR DE REFERENCIA: -2,95 mm

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



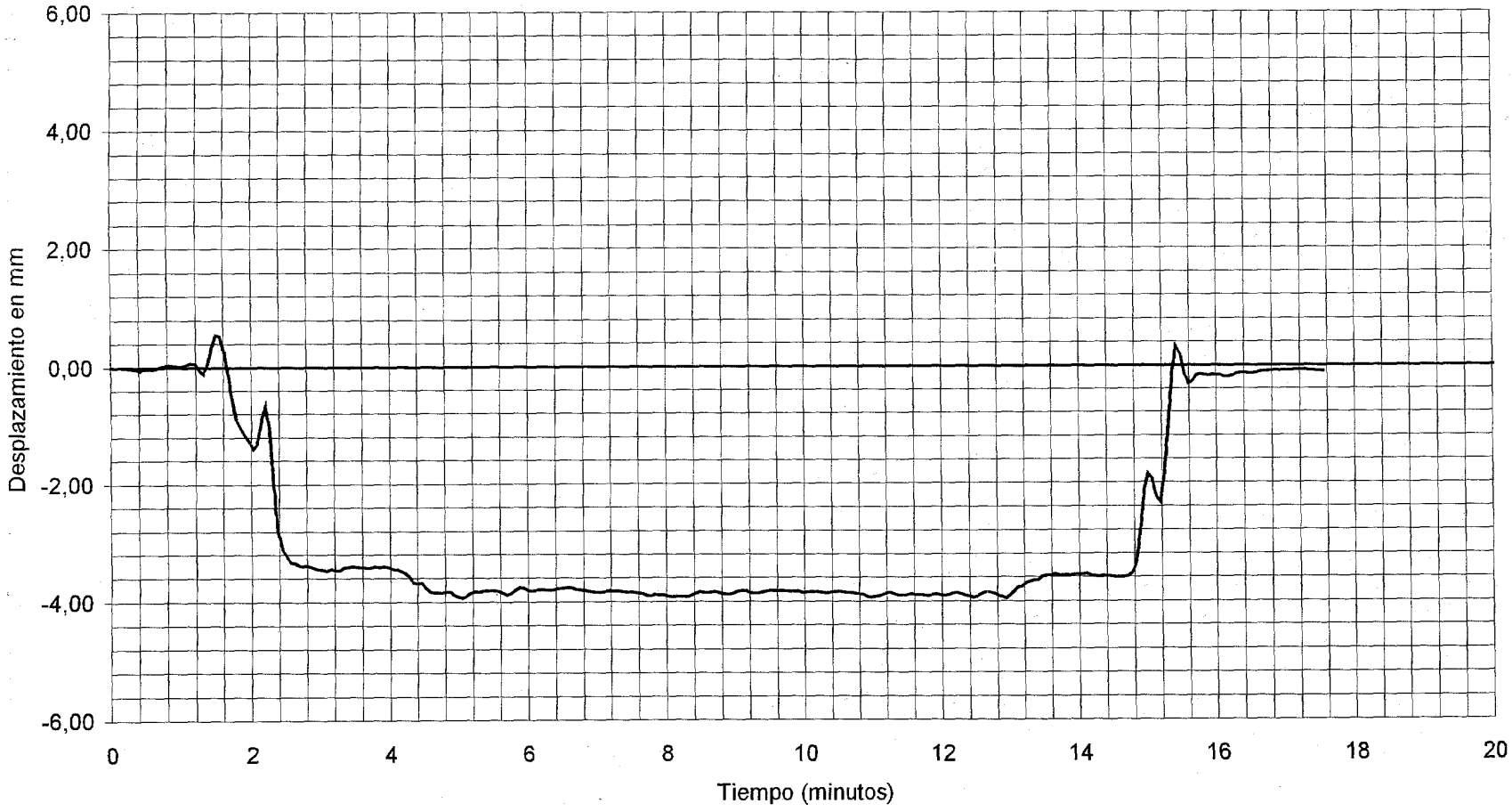
——CANAL 14 : ANILLO EN PILA 3 VALOR MAXIMO: -0,62 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,40 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.

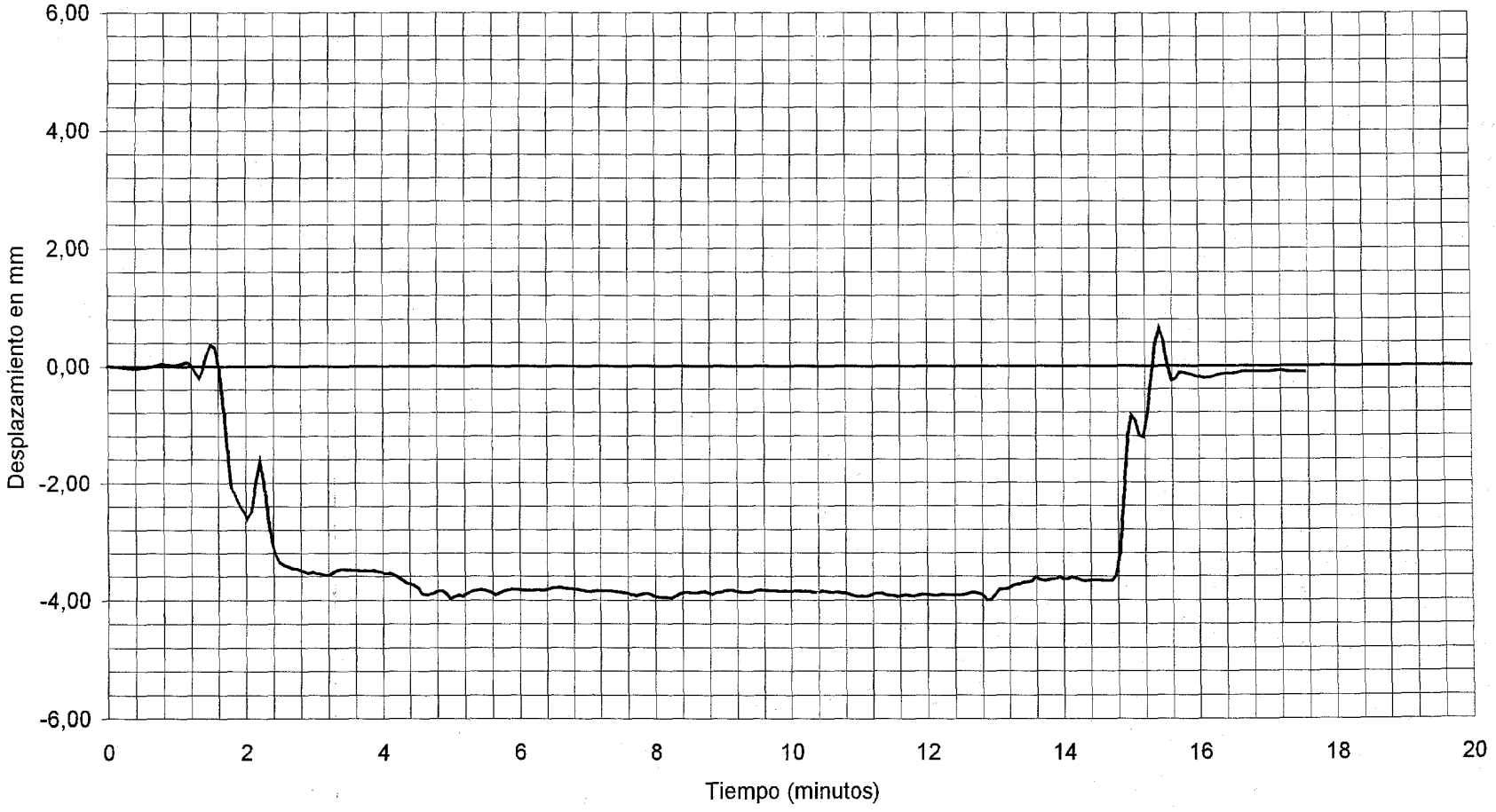


——CANAL 15 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -3,95 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,95 mm

INTEMAC
MEDIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO
FECHA
HOJA N.
DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



——CANAL 16 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -3,60 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,98 mm

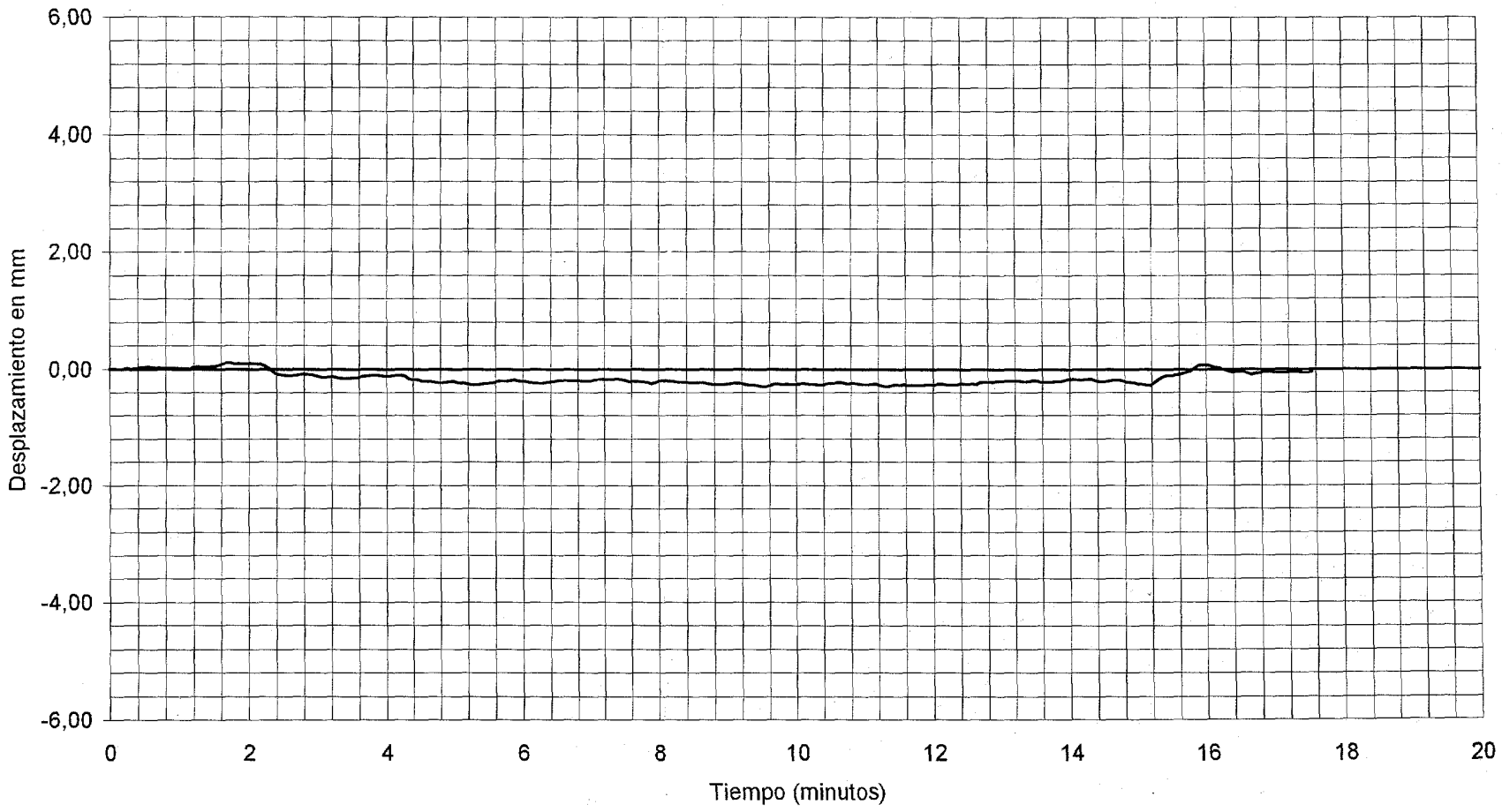
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 3. CARGA EN VANO 3 Y VANO 4.



——CANAL 17 : ANILLO EN PILA 4 VALOR MAXIMO: -0,29 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,13 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
MESURE ET SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DINÁMICOS

I/OC-02001/CE

CANAL 01

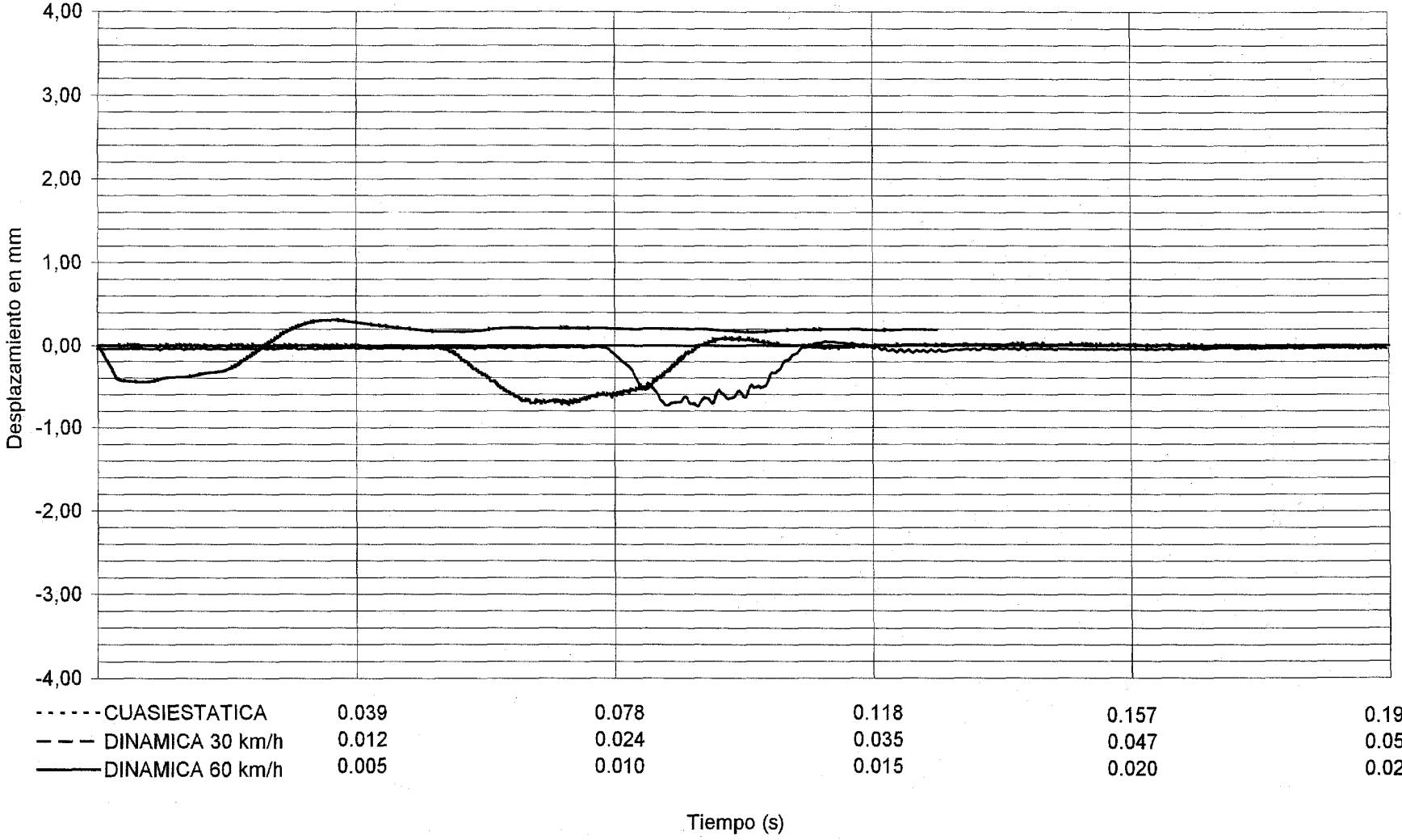
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -0,45 mm APOYO ESTRIBO 1

DINAMICA 30 km/h -0,71 mm APOYO ESTRIBO 1

DINAMICA 60 km/h -0,74 mm APOYO ESTRIBO 1

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

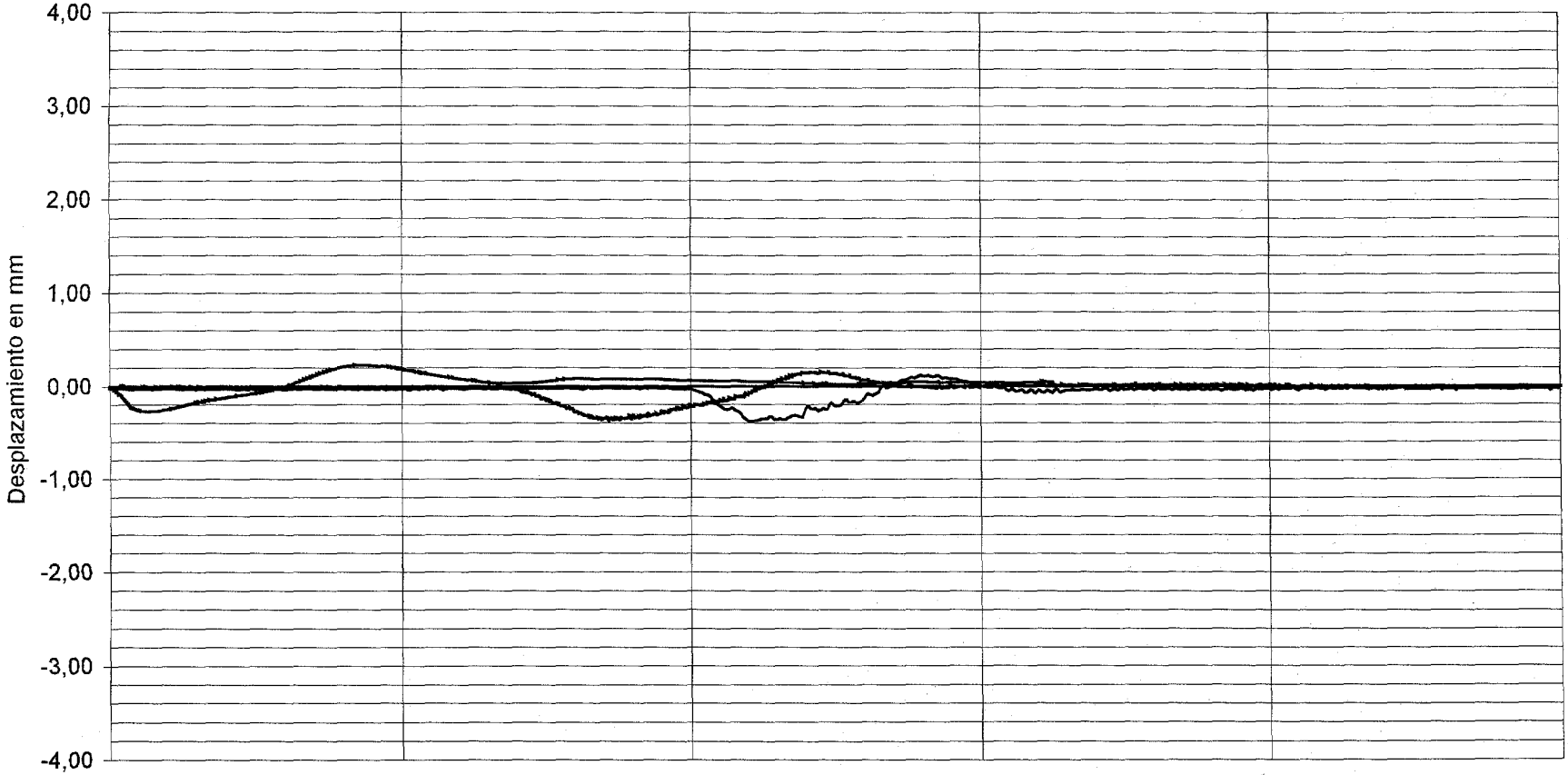
I/OC-02001/CE

CANAL 02

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-0,27 mm APOYO ESTRIBO 1
DINAMICA 30 km/h	-0,37 mm APOYO ESTRIBO 1
DINAMICA 60 km/h	-0,38 mm APOYO ESTRIBO 1

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

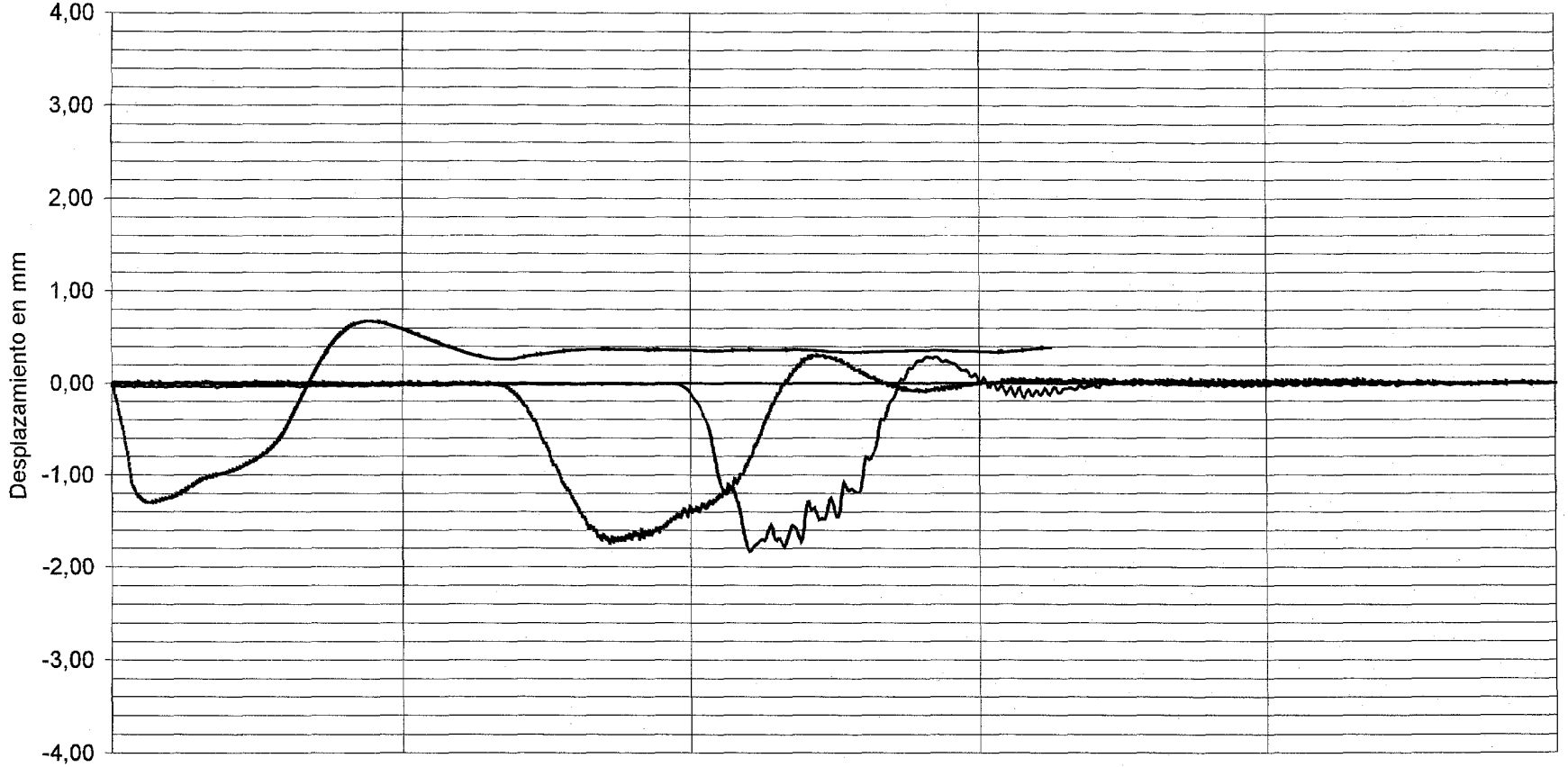
I/OC-02001/CE

CANAL 03

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-1,30 mm 1/4 DE VANO 1
DINAMICA 30 km/h	-1,75 mm 1/4 DE VANO 1
DINAMICA 60 km/h	-1,83 mm 1/4 DE VANO 1

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

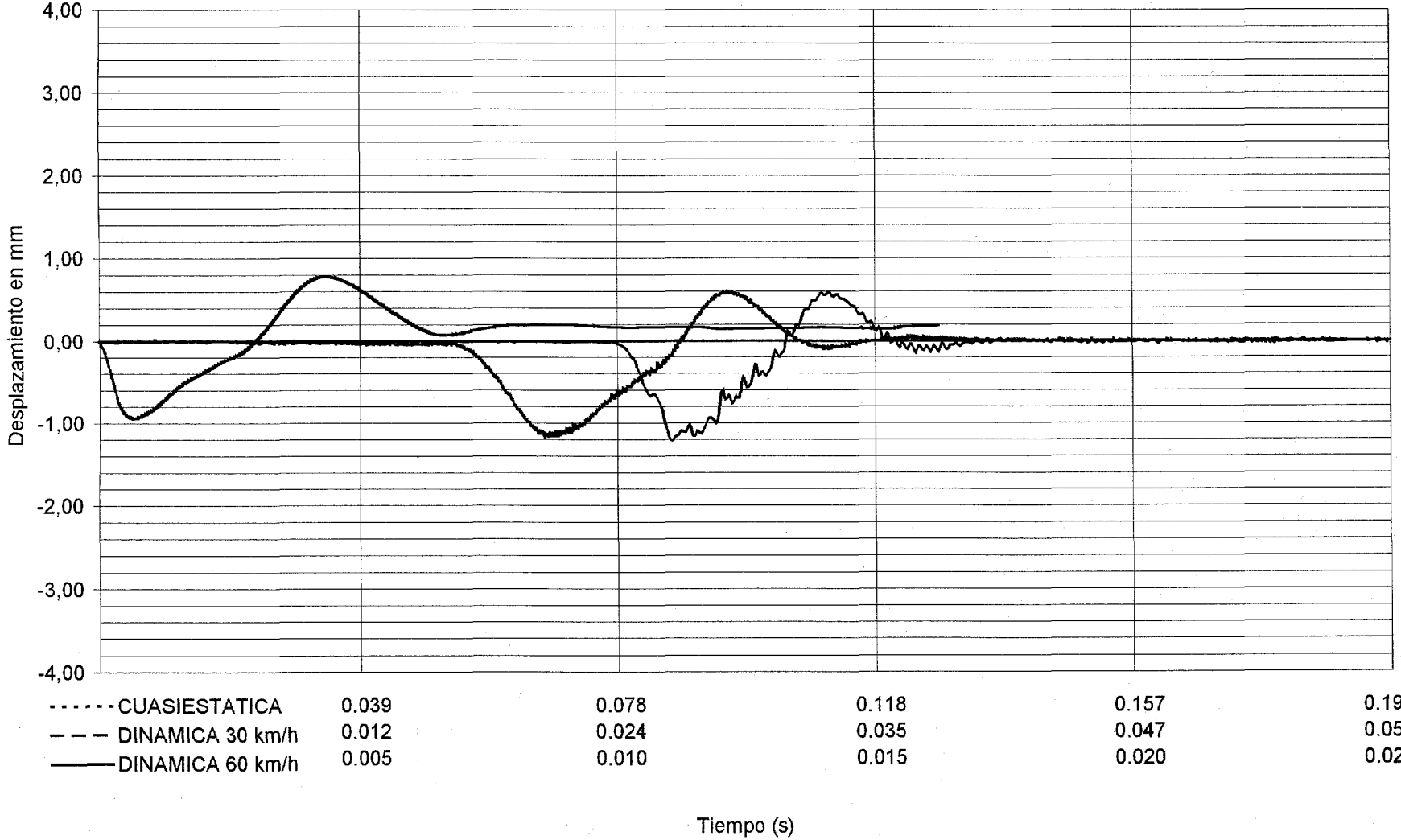
I/OC-02001/CE

CANAL 04

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-0,94 mm 1/2 DE VANO 1
DINAMICA 30 km/h	-1,17 mm 1/2 DE VANO 1
DINAMICA 60 km/h	-1,21 mm 1/2 DE VANO 1

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

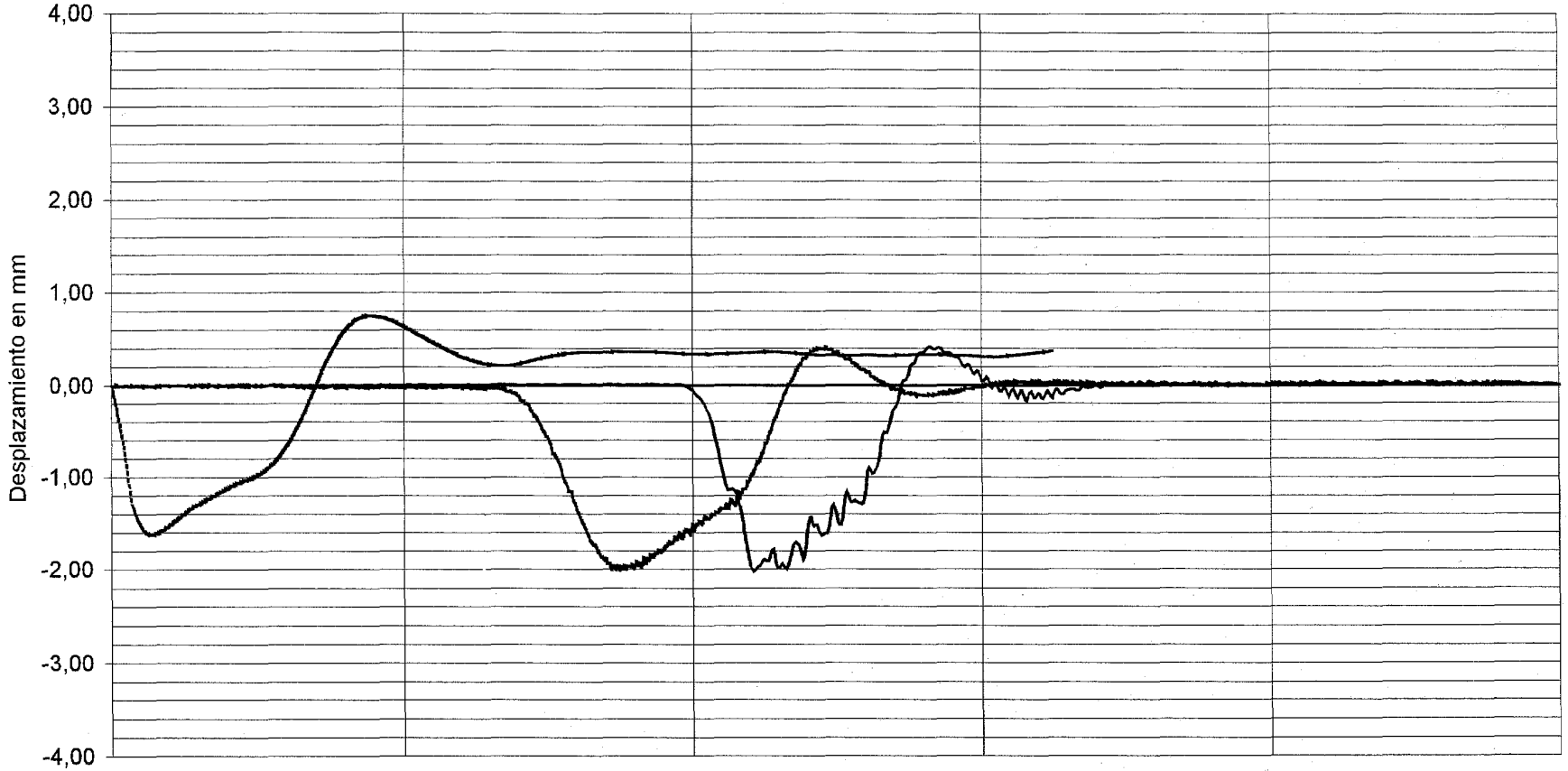
I/OC-02001/CE

CANAL 05

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-1,62 mm 1/2 DE VANO 1
DINAMICA 30 km/h	-2,01 mm 1/2 DE VANO 1
DINAMICA 60 km/h	-2,02 mm 1/2 DE VANO 1

ANILLO



CUASIESTATICA	0.039	0.078	0.118	0.157	0.196
DINAMICA 30 km/h	0.012	0.024	0.035	0.047	0.059
DINAMICA 60 km/h	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

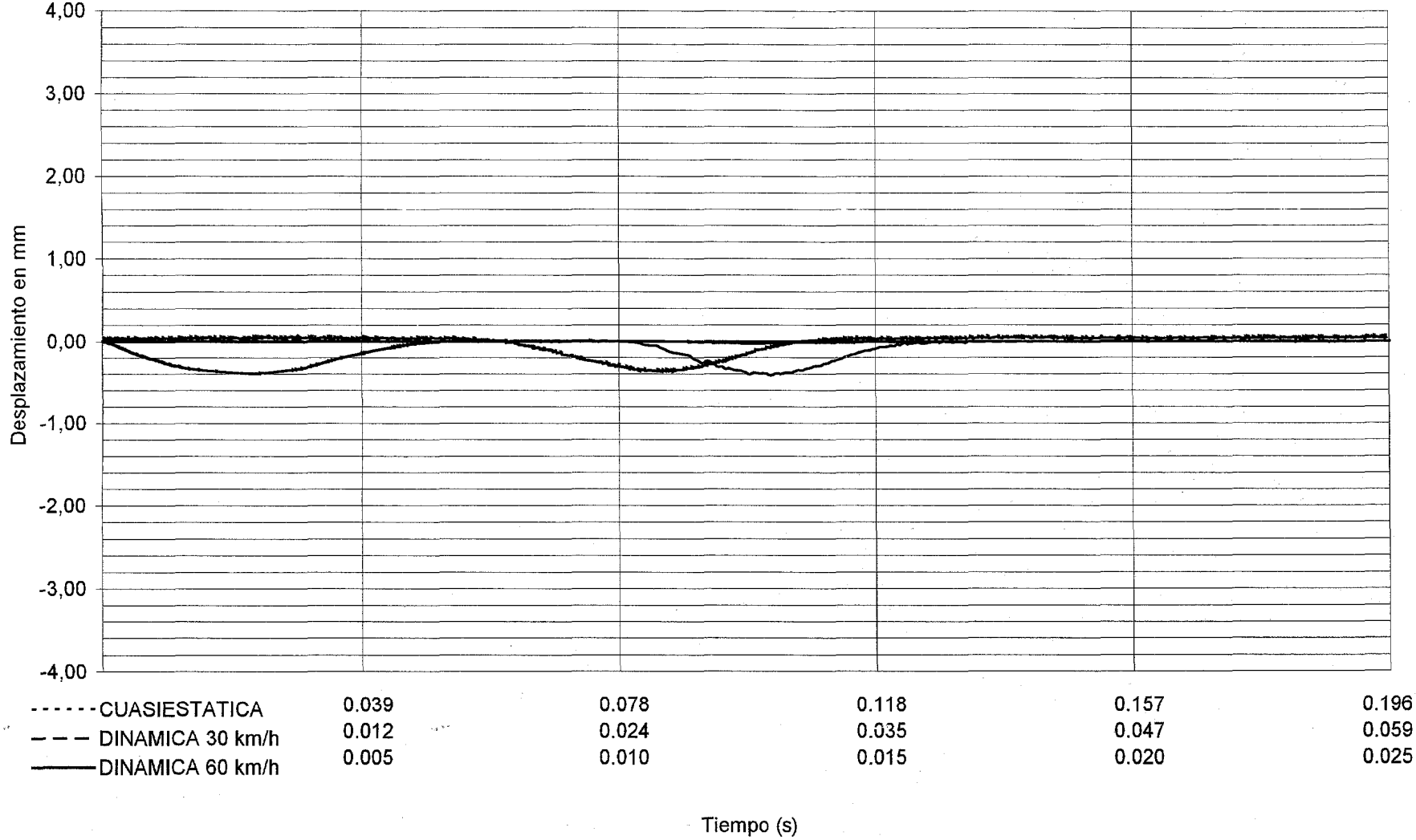
I/OC-02001/CE

CANAL 06

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-0,39 mm PILA 1
DINAMICA 30 km/h	-0,37 mm PILA 1
DINAMICA 60 km/h	-0,42 mm PILA 1

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 07

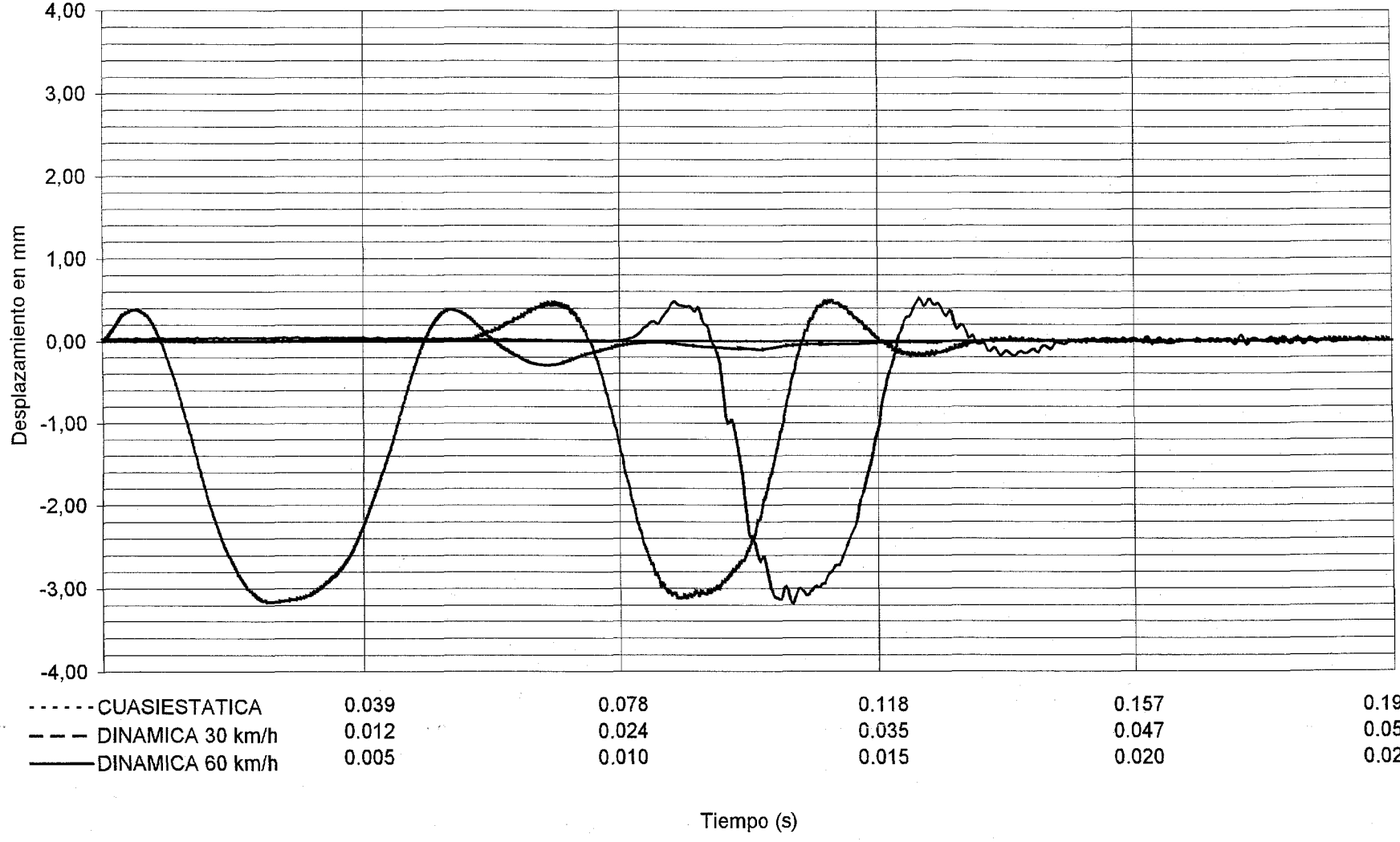
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -3,16 mm 1/2 DE VANO 2

DINAMICA 30 km/h -3,12 mm 1/2 DE VANO 2

DINAMICA 60 km/h -3,18 mm 1/2 DE VANO 2

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

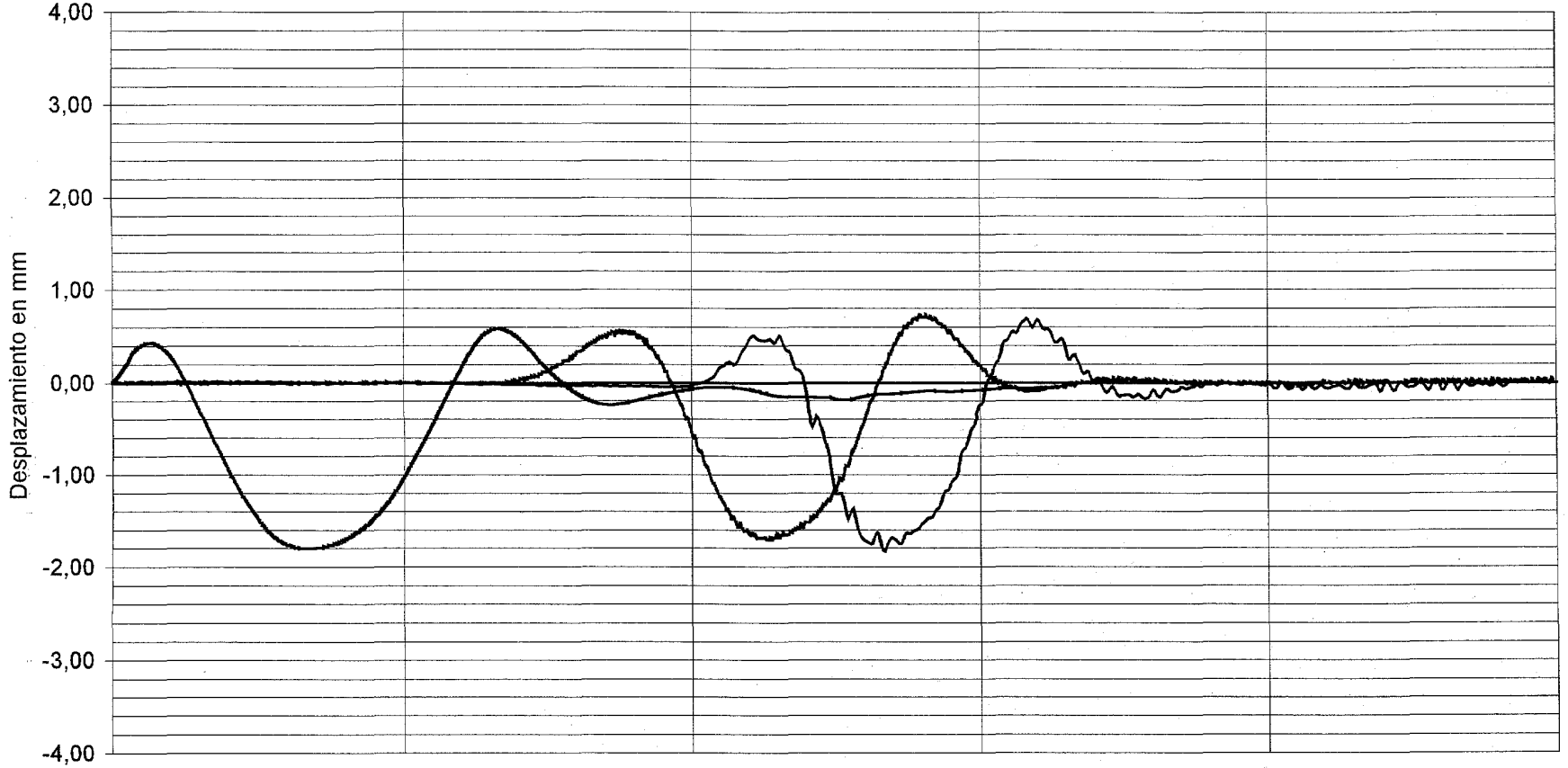
I/OC-02001/CE

CANAL 08

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-1,80 mm 1/2 DE VANO 2
DINAMICA 30 km/h	-1,70 mm 1/2 DE VANO 2
DINAMICA 60 km/h	-1,83 mm 1/2 DE VANO 2

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 09

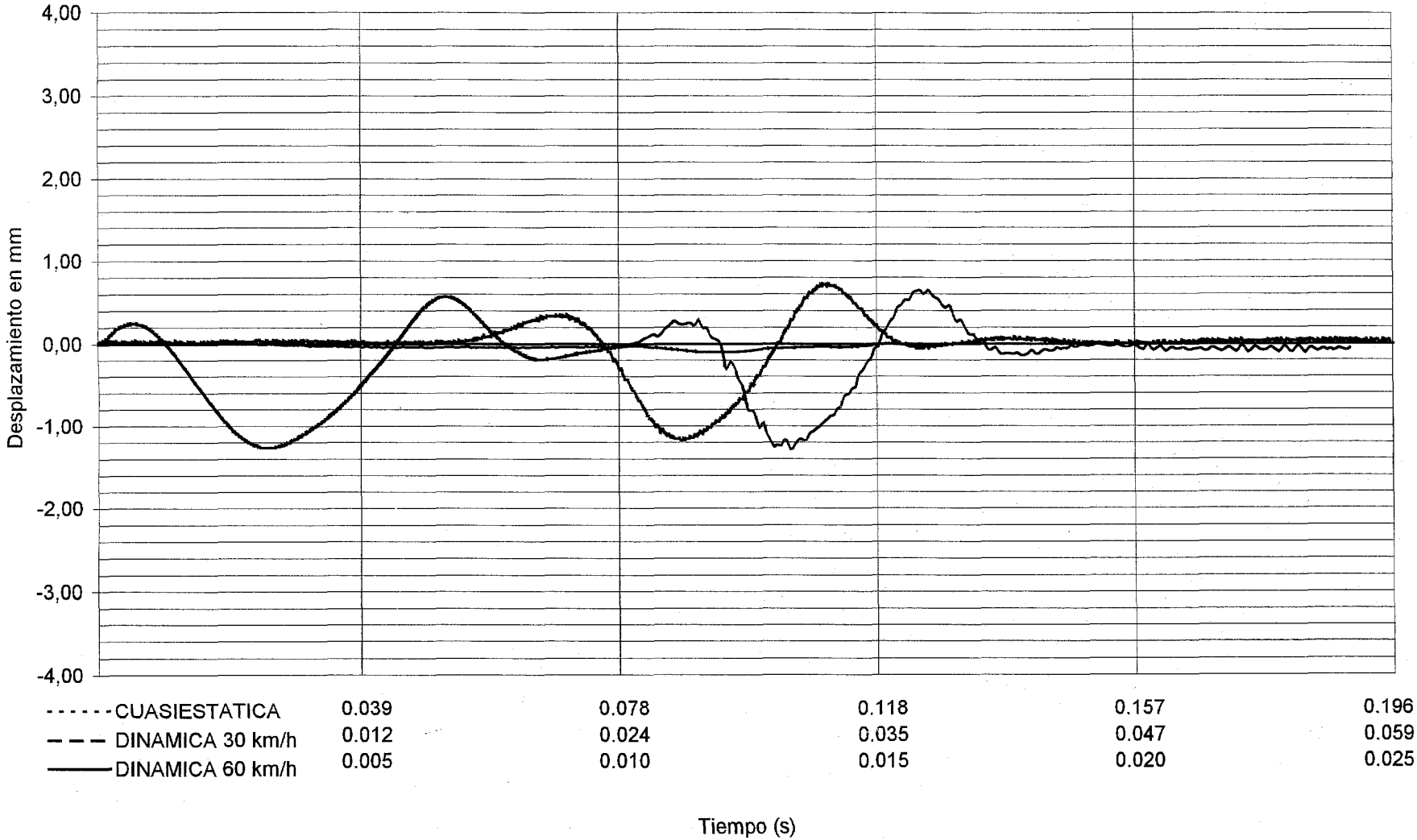
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -1,26 mm 3/4 DE VANO 2

DINAMICA 30 km/h -1,17 mm 3/4 DE VANO 2

DINAMICA 60 km/h -1,28 mm 3/4 DE VANO 2

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 10

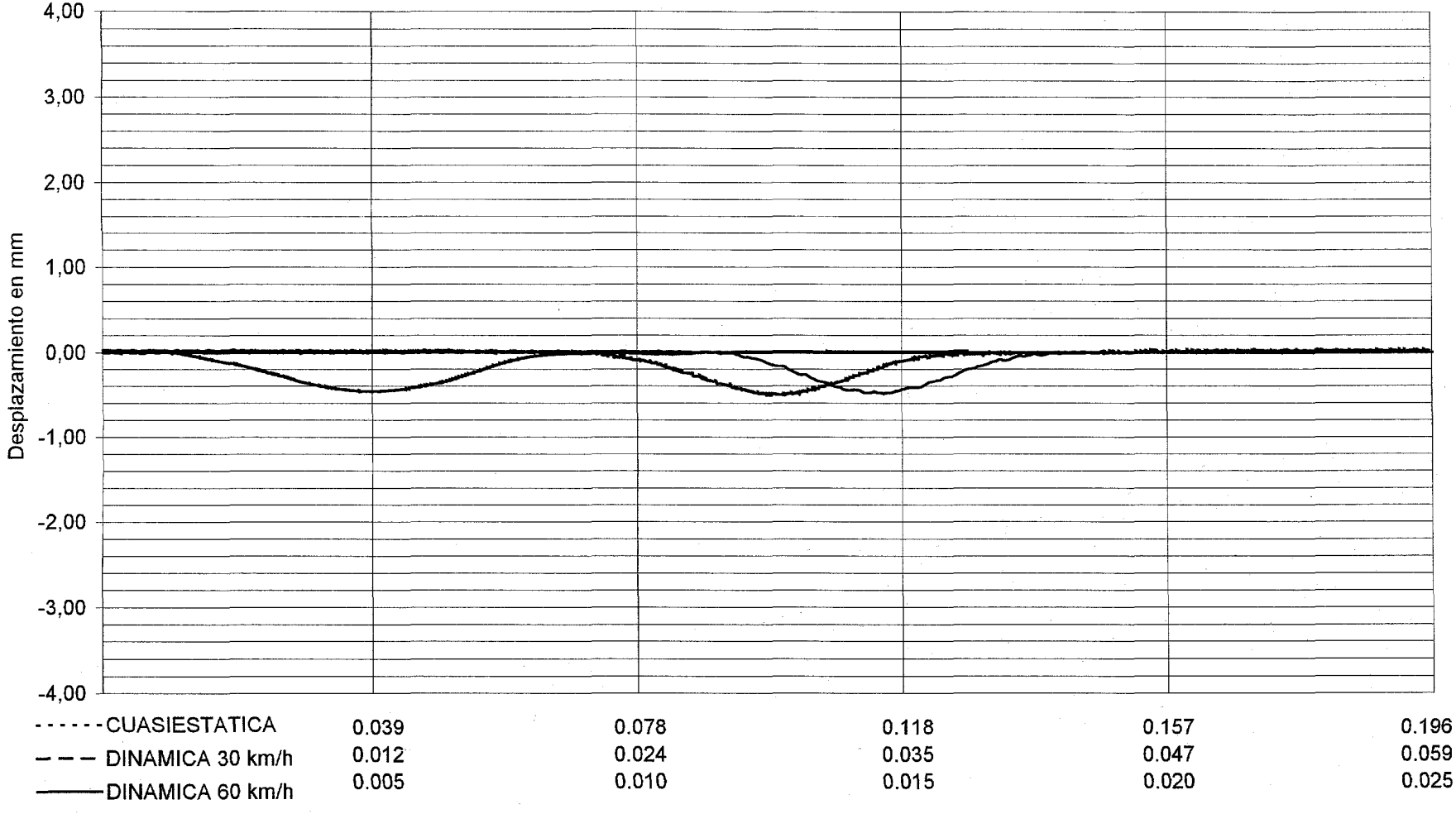
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -0,46 mm PILA 2

DINAMICA 30 km/h -0,50 mm PILA 2

DINAMICA 60 km/h -0,48 mm PILA 2

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

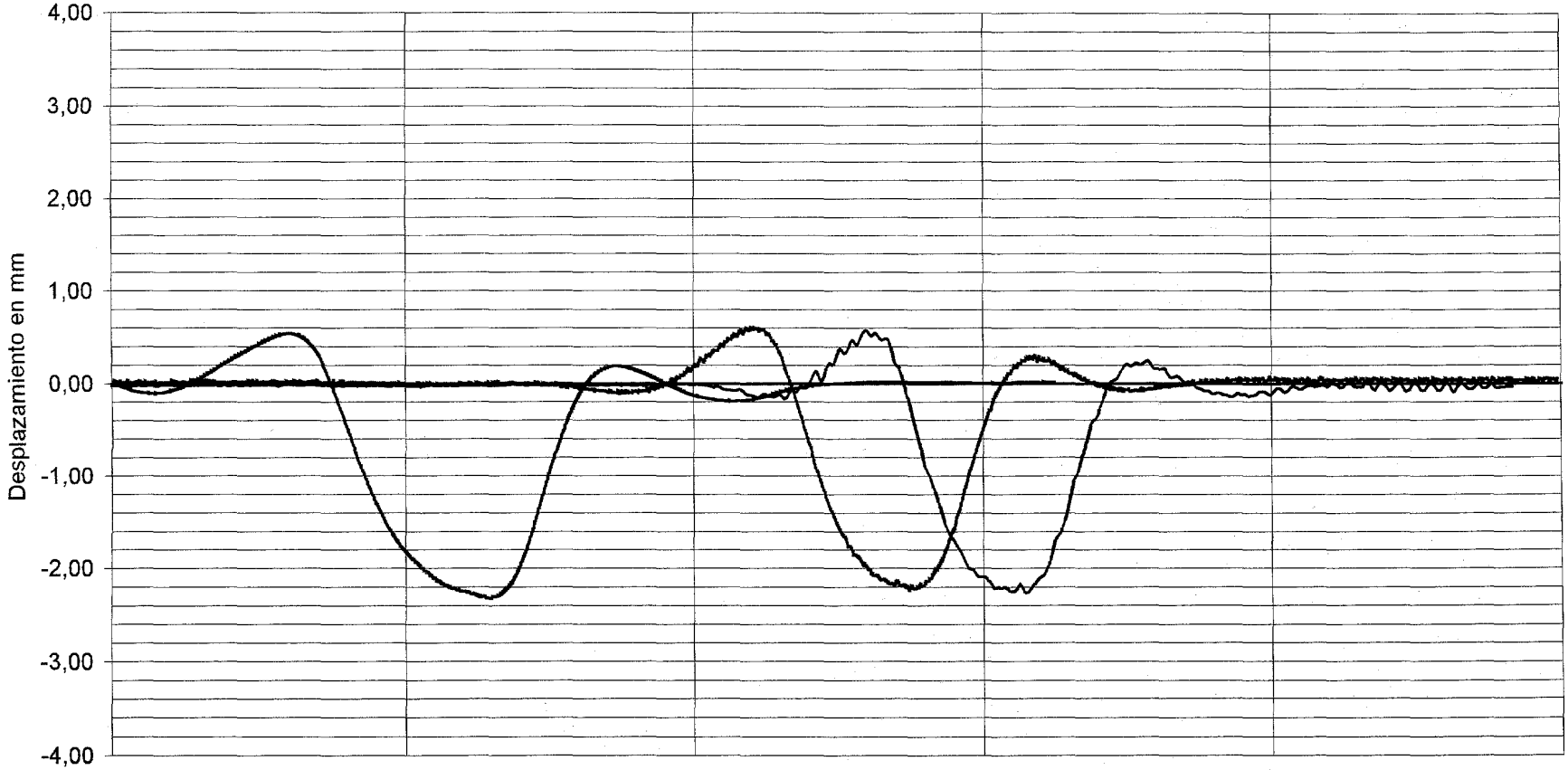
I/OC-02001/CE

CANAL 11

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,32 mm 1/4 DE VANO 3
DINAMICA 30 km/h	-2,23 mm 1/4 DE VANO 3
DINAMICA 60 km/h	-2,26 mm 1/4 DE VANO 3

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 12

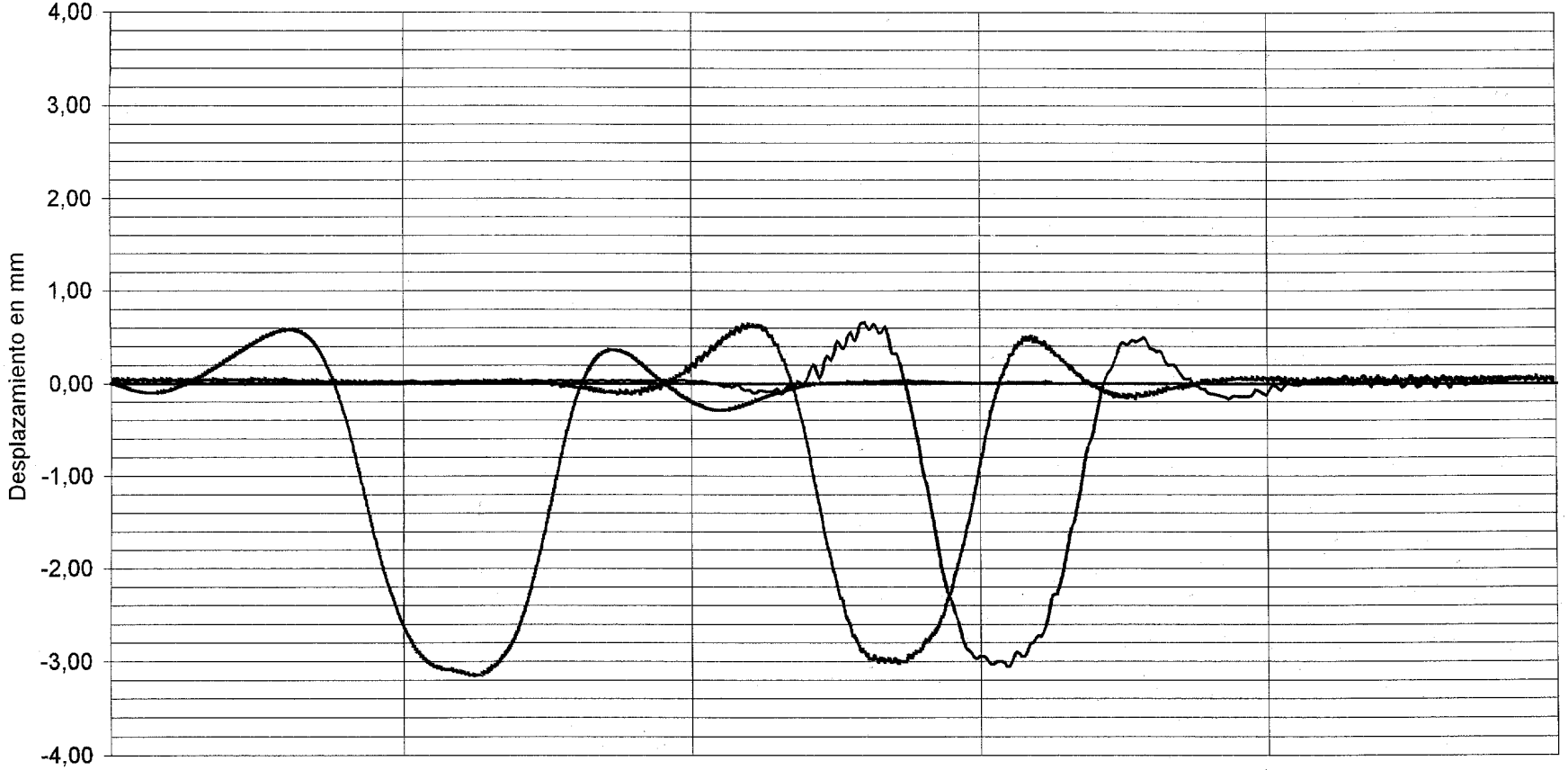
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -3,15 mm 1/2 DE VANO 3

DINAMICA 30 km/h -3,02 mm 1/2 DE VANO 3

DINAMICA 60 km/h -3,06 mm 1/2 DE VANO 3

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 13

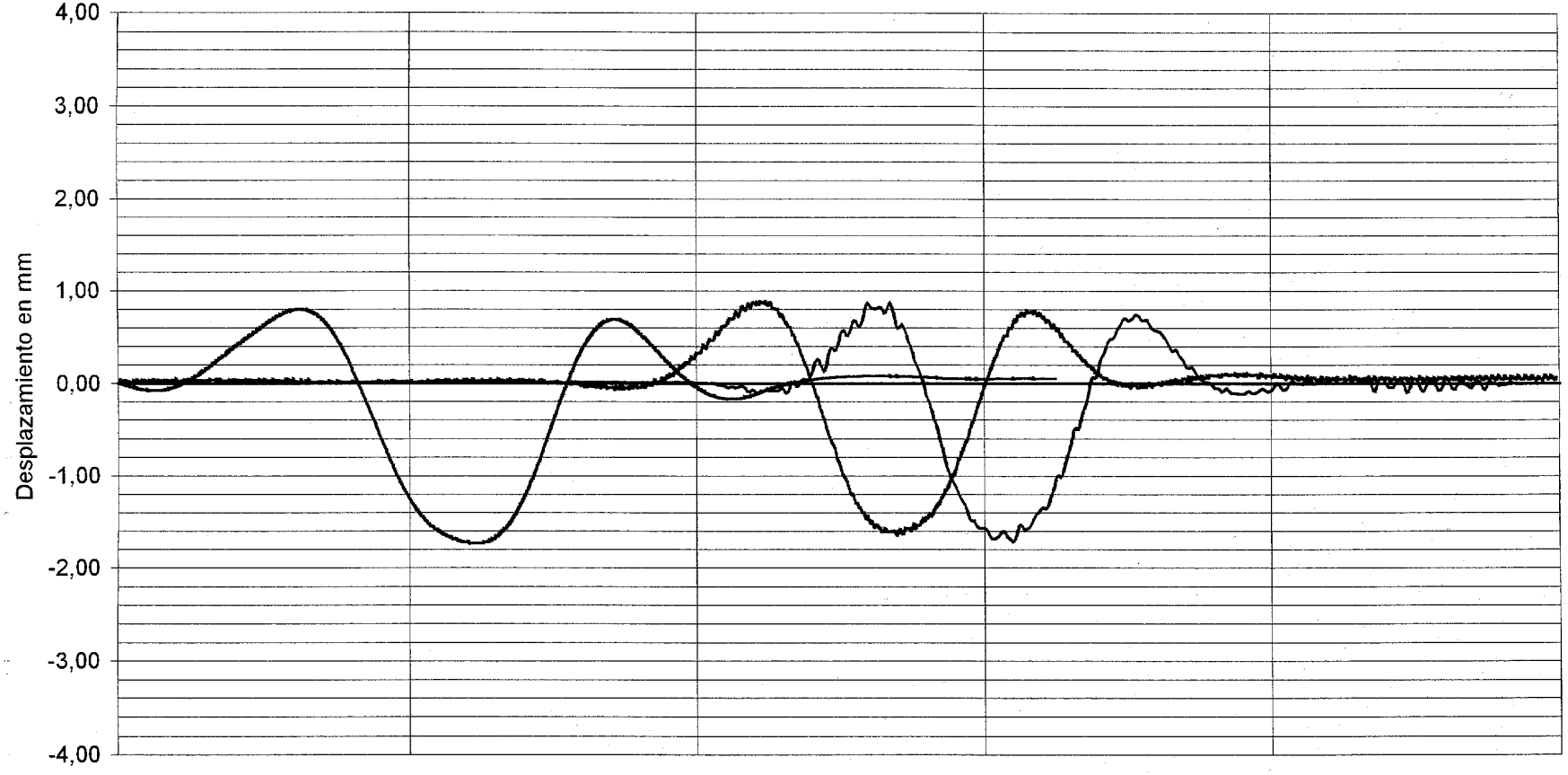
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -1,73 mm 1/2 DE VANO 3

DINAMICA 30 km/h -1,64 mm 1/2 DE VANO 3

DINAMICA 60 km/h -1,71 mm 1/2 DE VANO 3

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

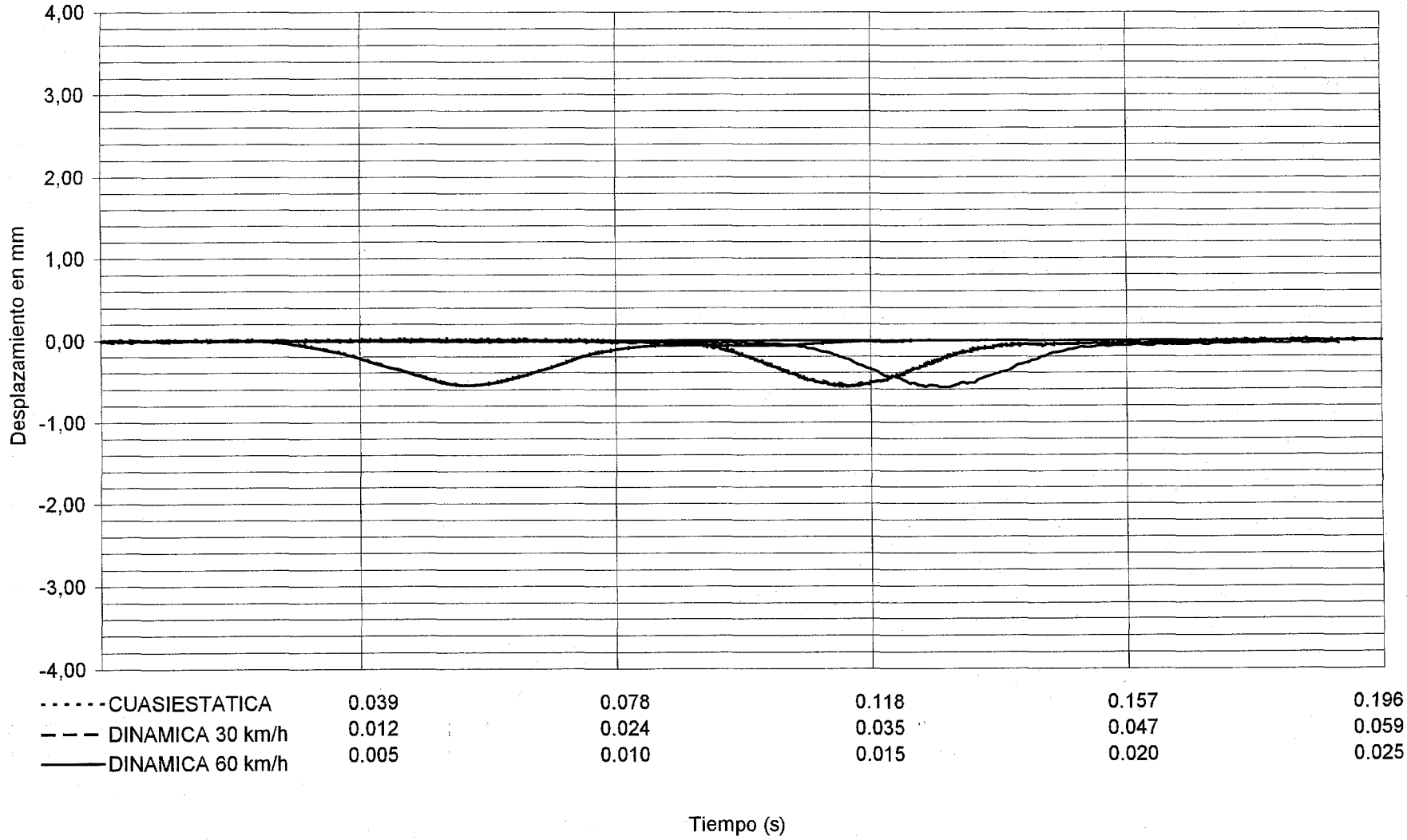
I/OC-02001/CE

CANAL 14

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-0,55 mm PILA 3
DINAMICA 30 km/h	-0,57 mm PILA 3
DINAMICA 60 km/h	-0,58 mm PILA 3

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 15

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,88 mm 1/2 DE VANO 4
DINAMICA 30 km/h	-2,86 mm 1/2 DE VANO 4
DINAMICA 60 km/h	-2,92 mm 1/2 DE VANO 4

ANILLO

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 16

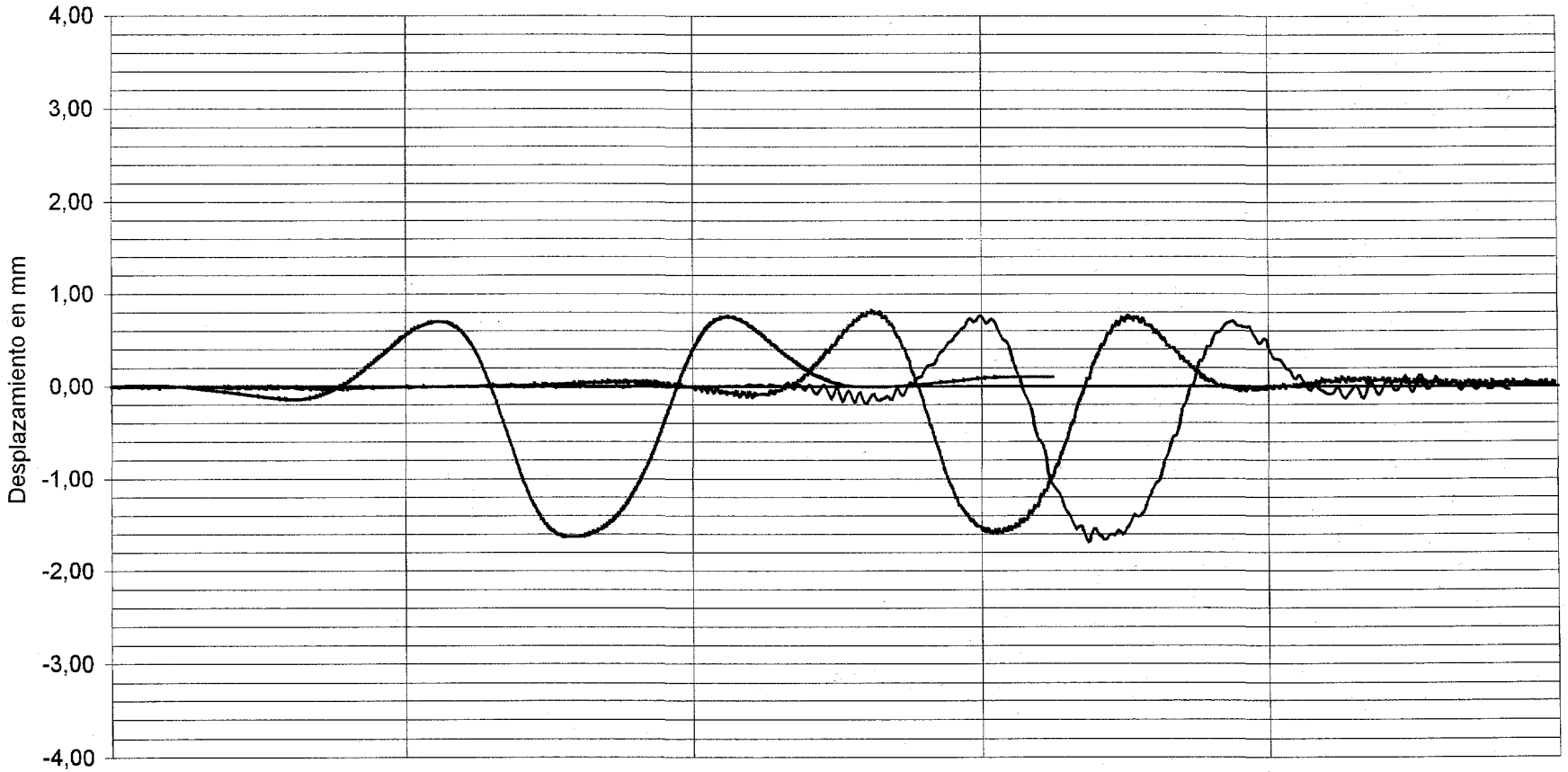
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -1,63 mm 1/2 DE VANO 4

DINAMICA 30 km/h -1,59 mm 1/2 DE VANO 4

DINAMICA 60 km/h -1,68 mm 1/2 DE VANO 4

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 17

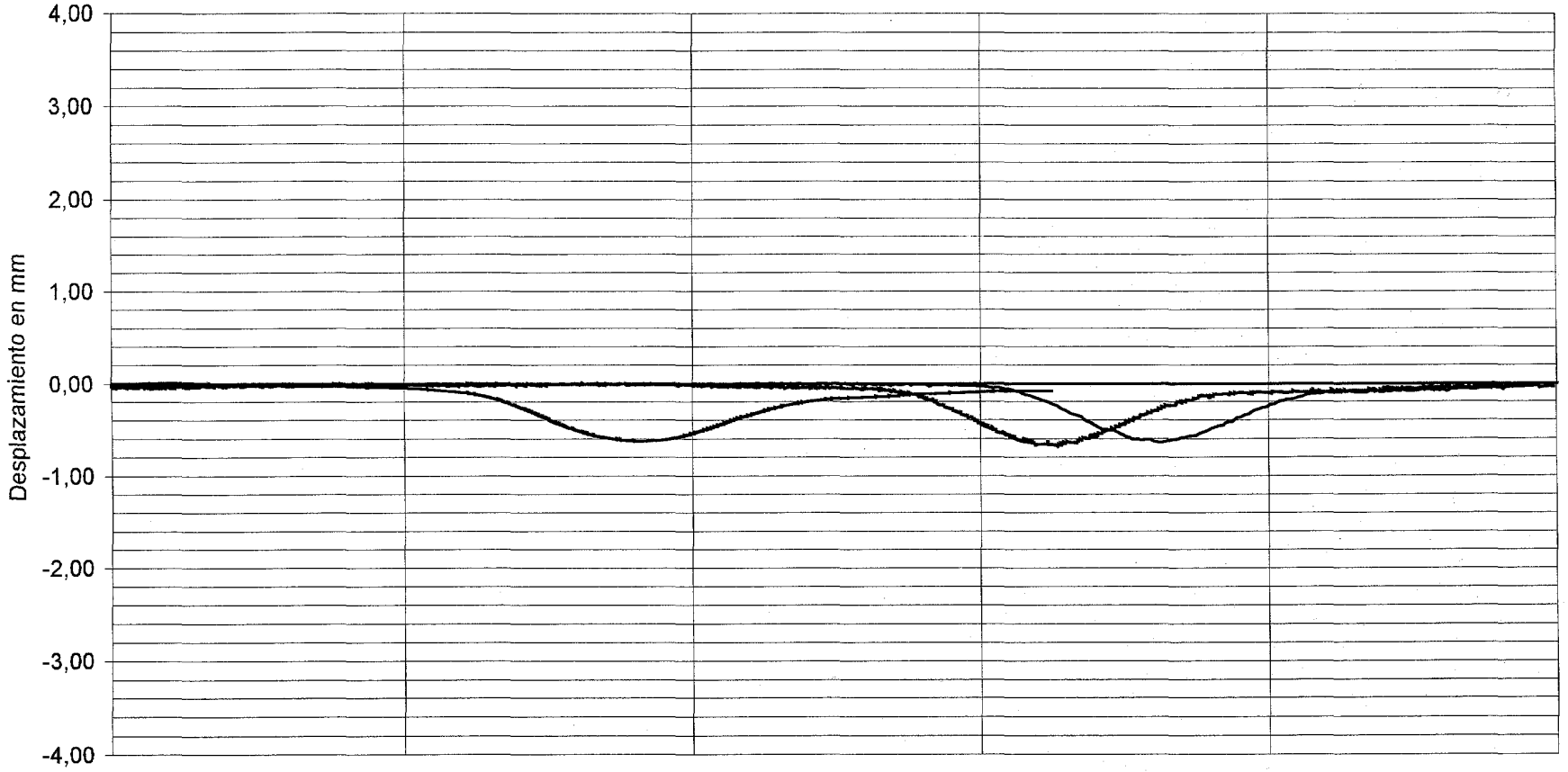
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -0,62 mm PILA

DINAMICA 30 km/h -0,68 mm PILA 4

DINAMICA 60 km/h -0,64 mm PILA 4

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

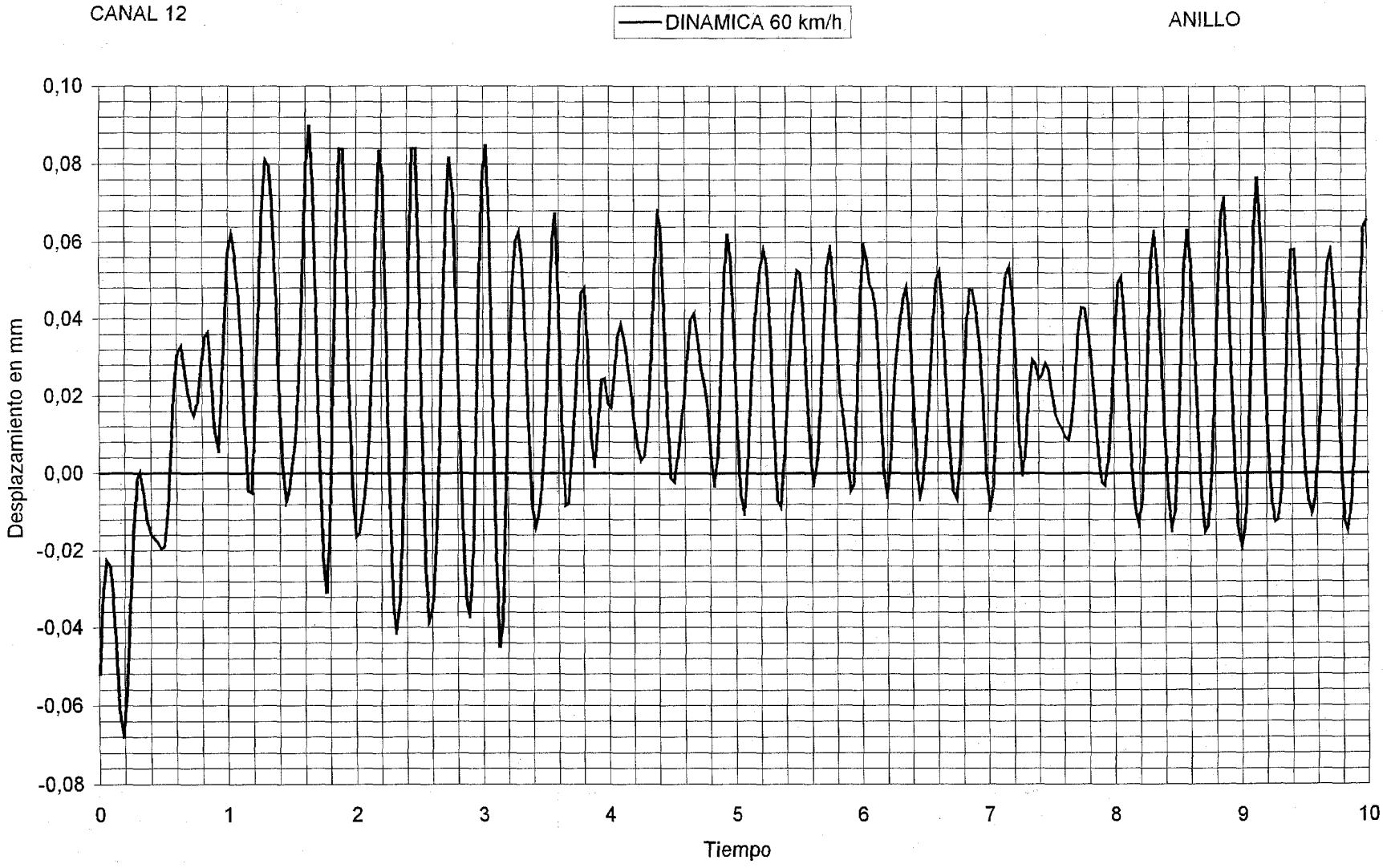
METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 12



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

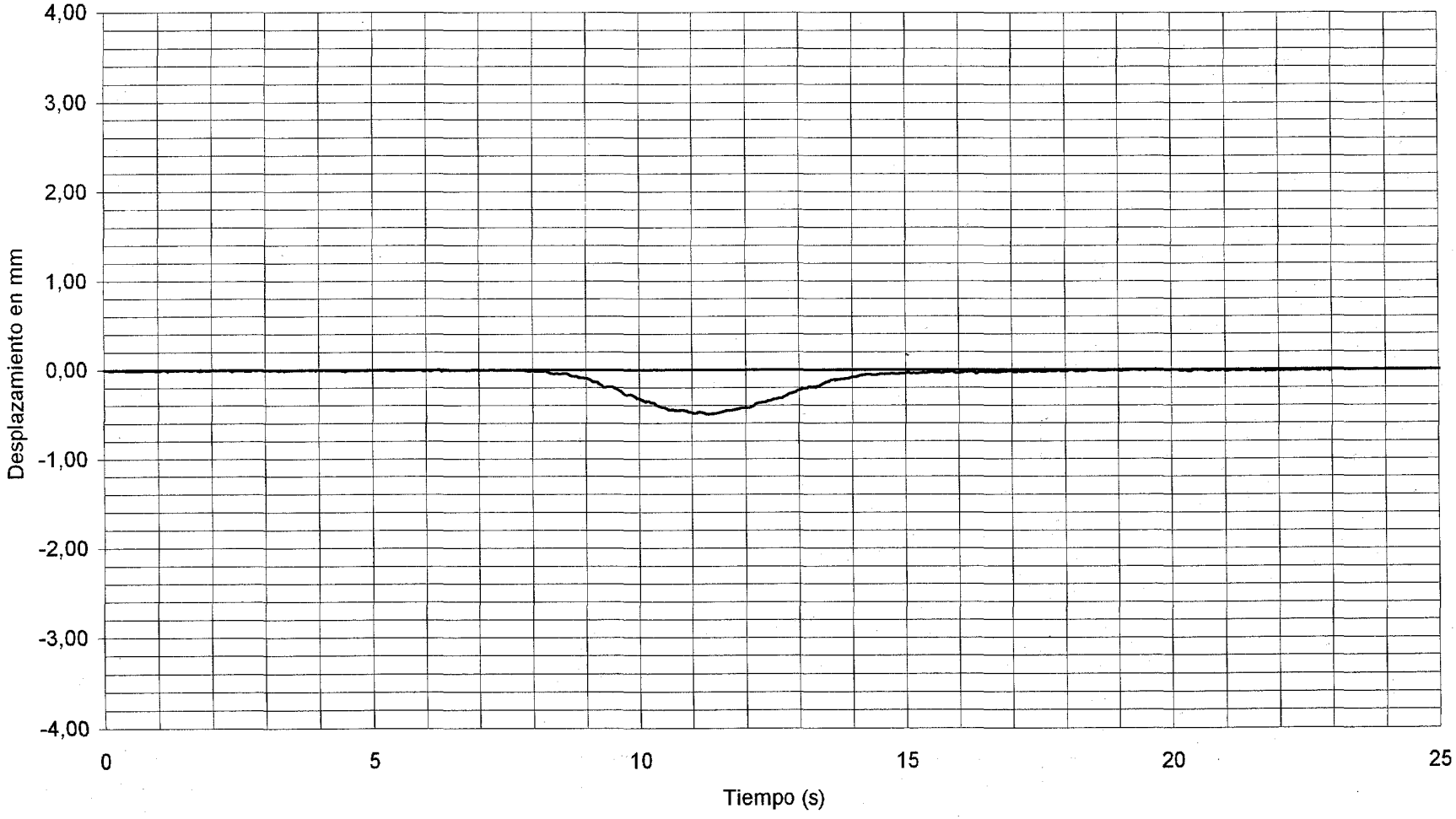
METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DE FRENADO A 60 km/h EN VANO 3

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-3) CANAL 10 VALORES MAXIMOS: -0,50 mm PILA 2



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

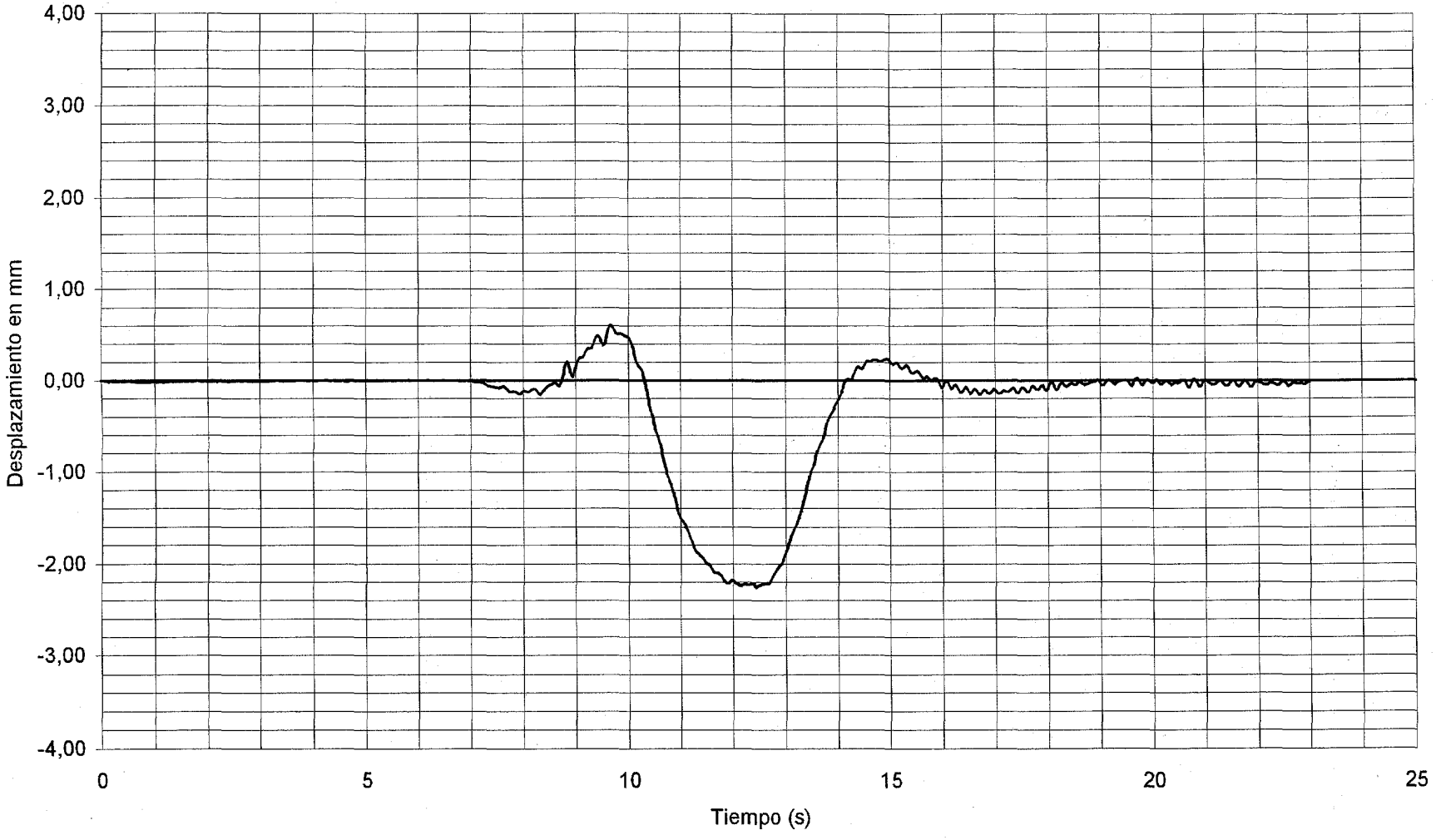
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-3) CANAL 11 VALORES MAXIMOS: -2,25 mm 1/4 DE VANO 3



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

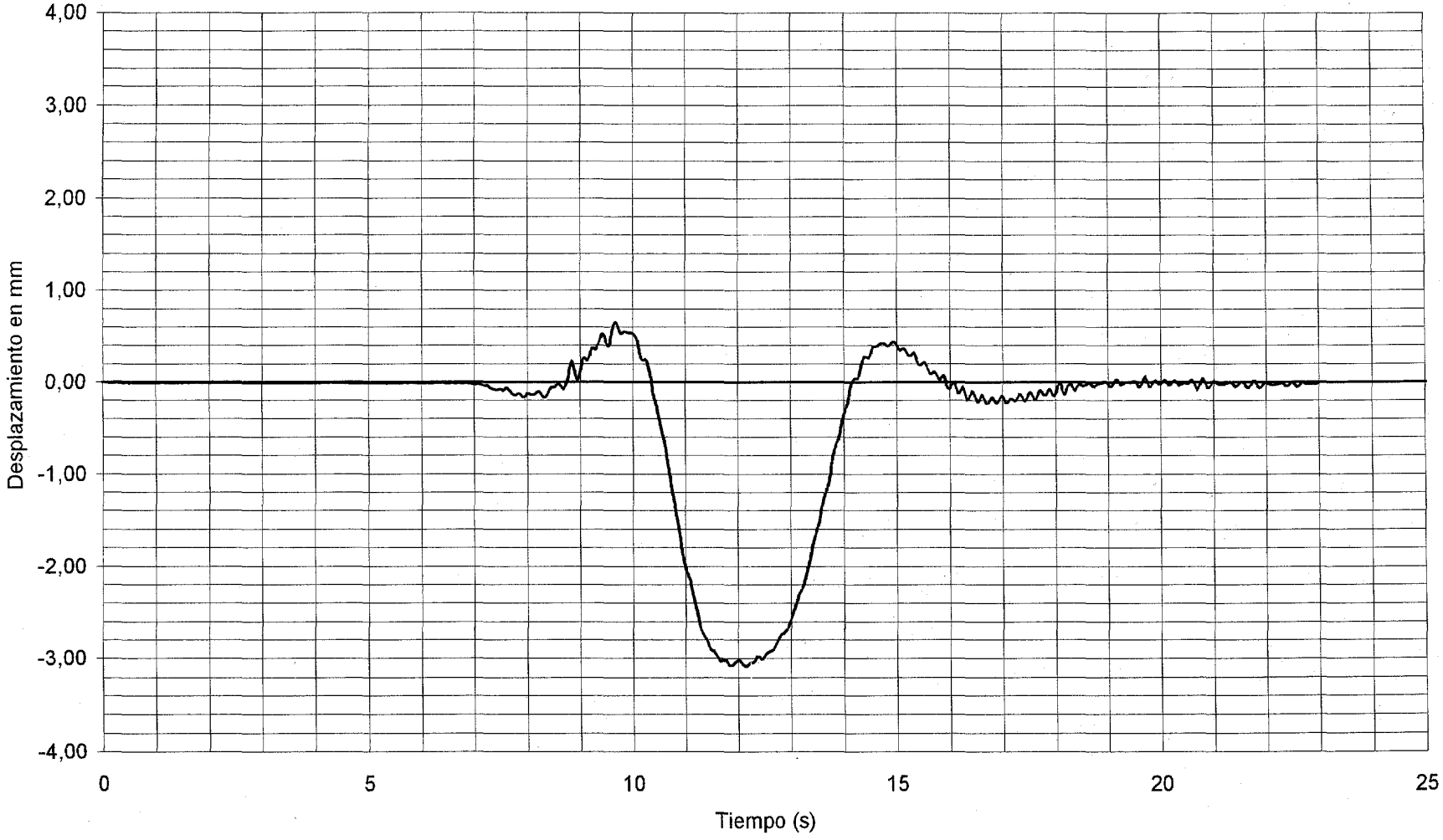
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-3) CANAL 12 VALORES MAXIMOS: -3,09 mm 1/2 DE VANO 3



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

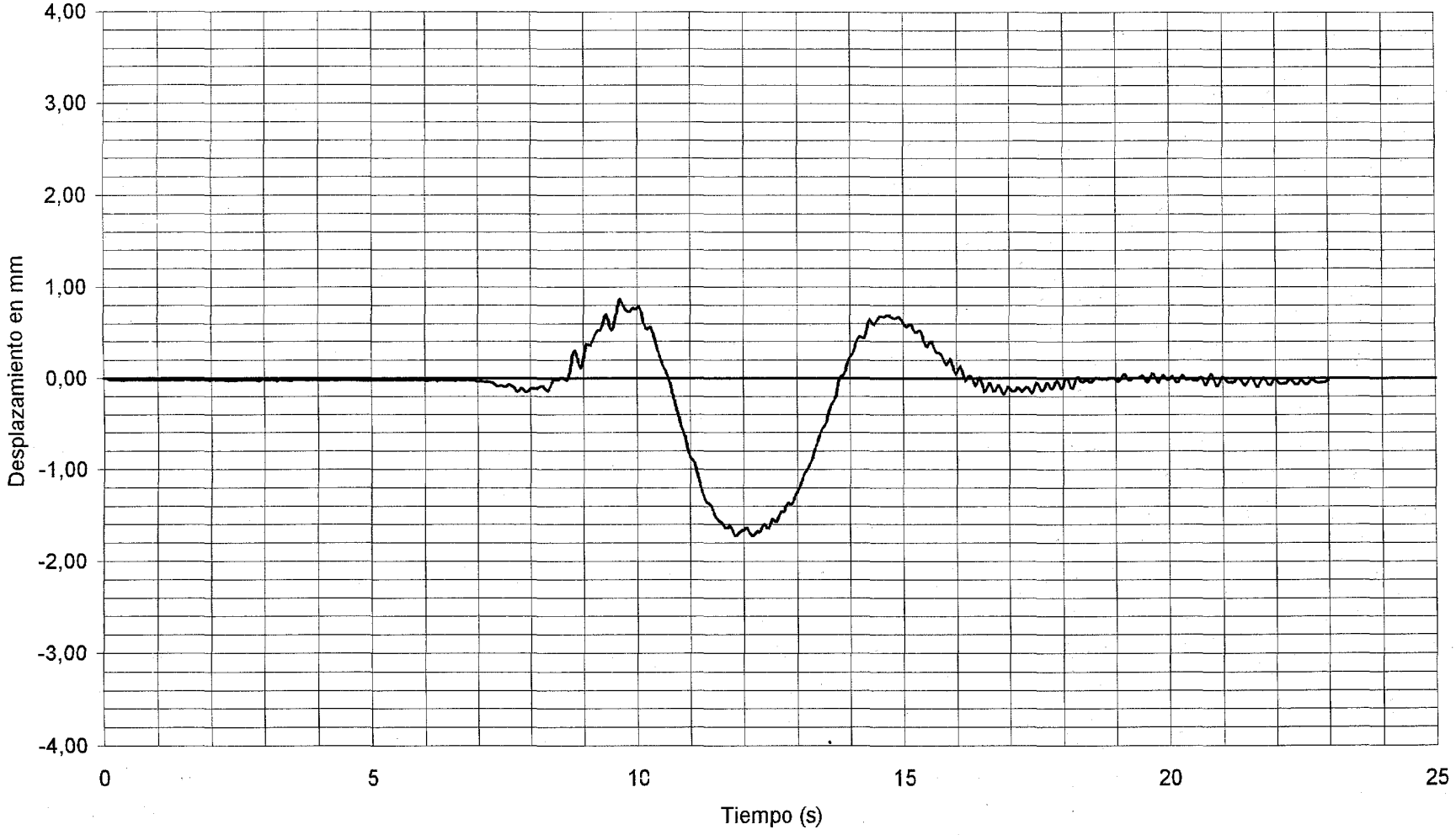
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-3) CANAL 13 VALORES MAXIMOS: -1,72 mm 1/2 DE VANO 3



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

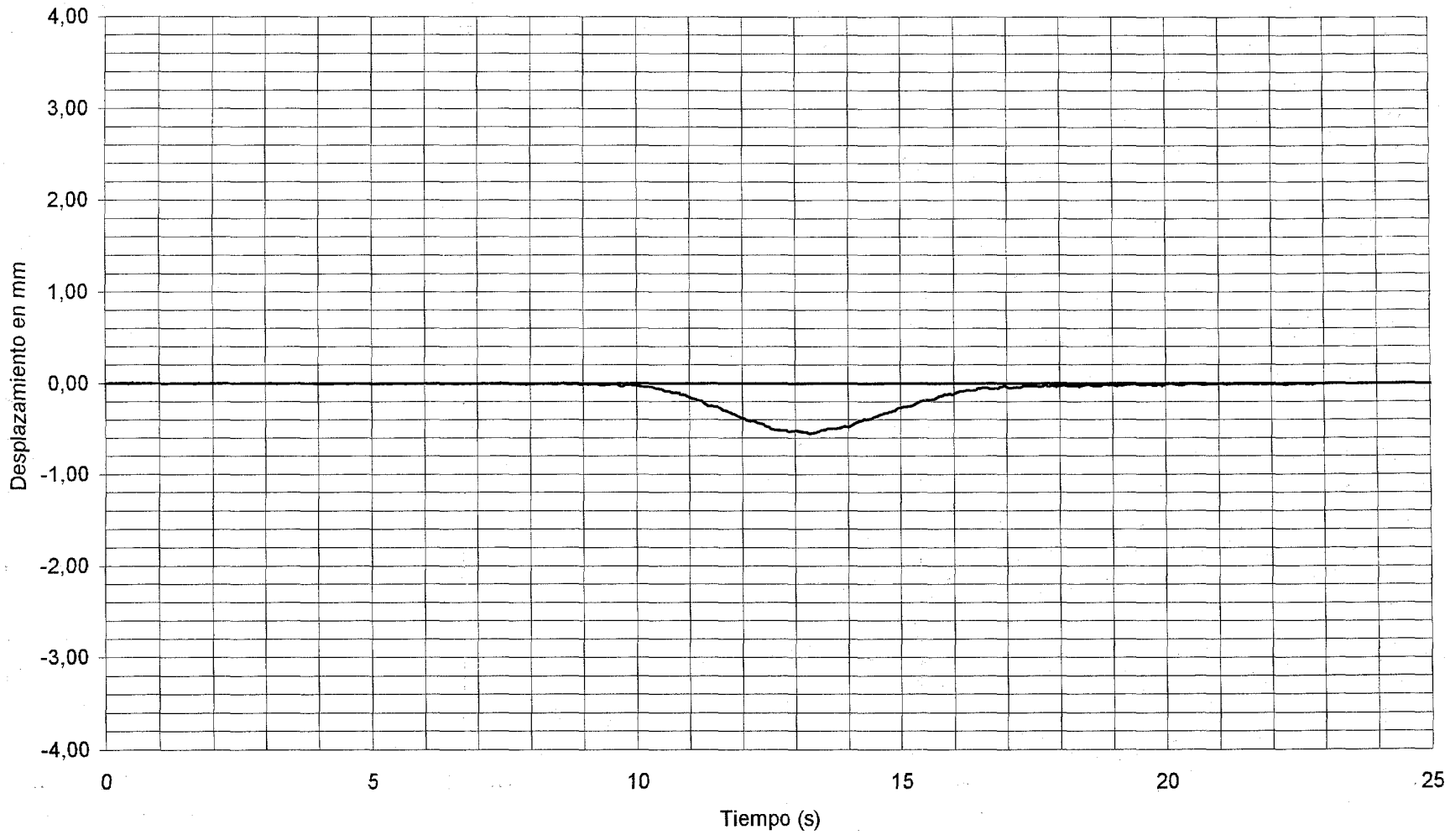
INTEMAC

MEFIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-3) CANAL 14 VALORES MAXIMOS: -0,56 mm PILA 3



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

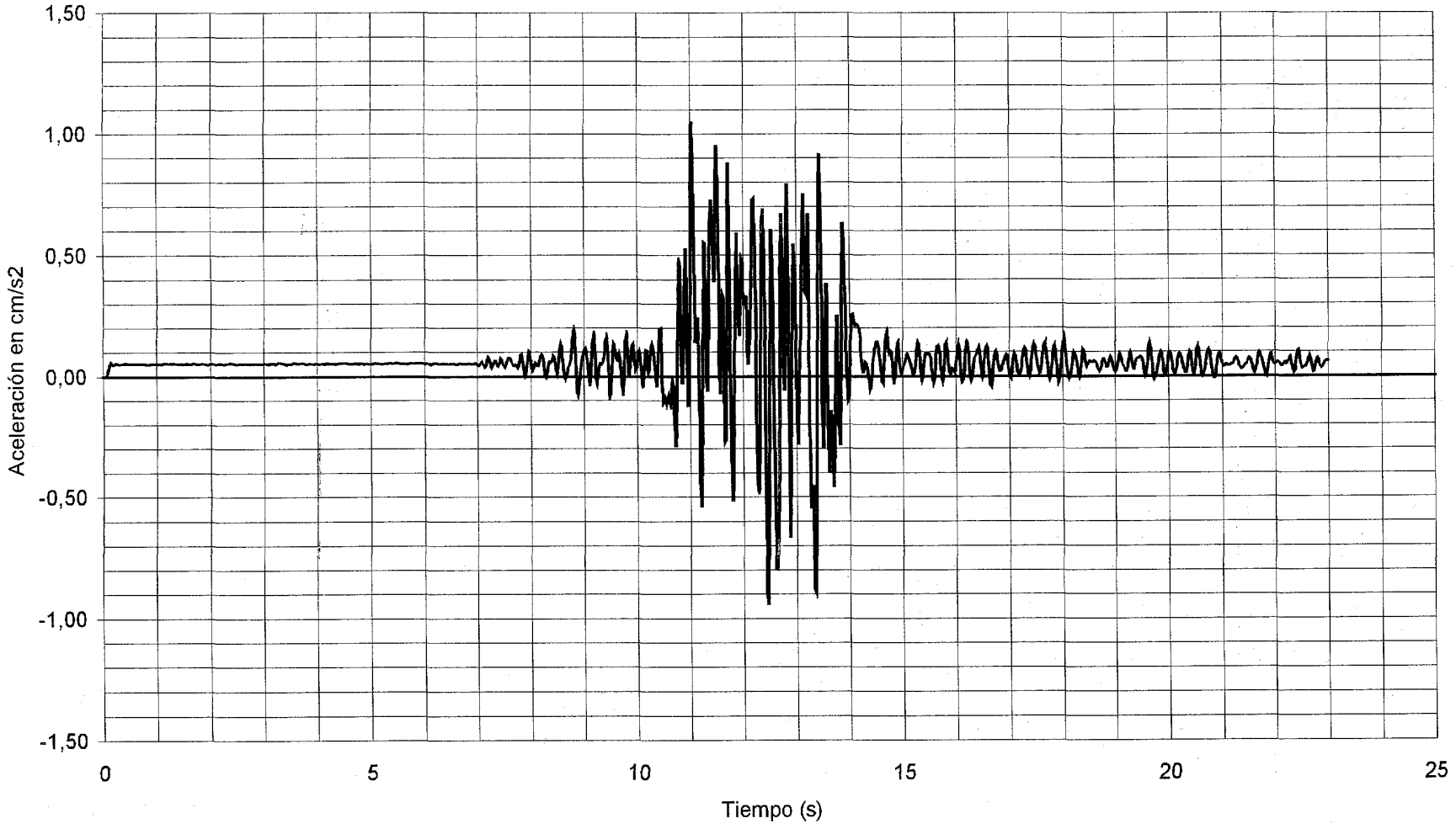
METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 32

VALORES MAXIMOS: DINAMICA FRENADO (VANO-3) 1,05 cm/s2 CENTRO DE VANO 3



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

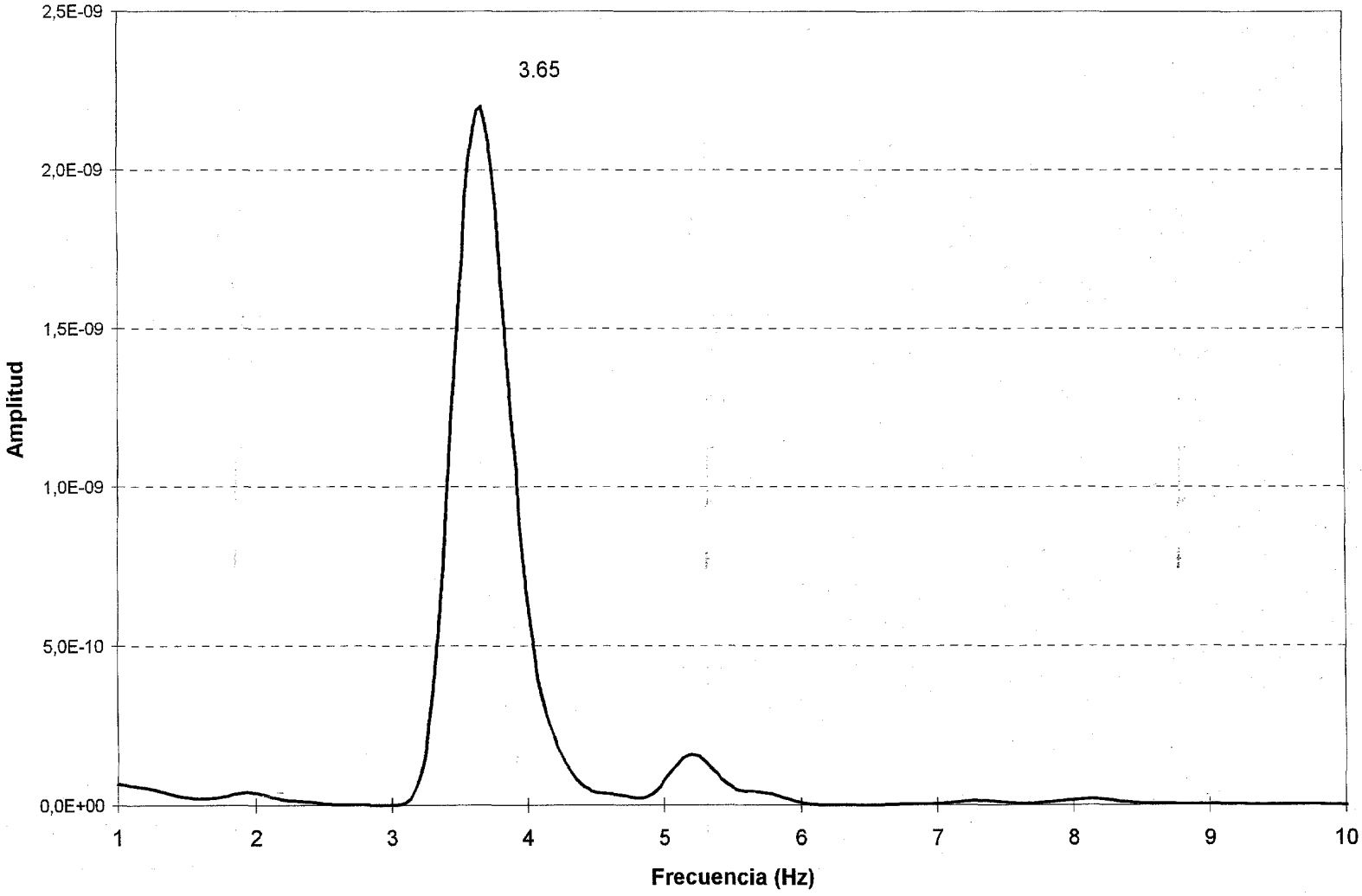
METTRE UU SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FFT

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 12 SITUADO 1/2 DE VANO-3. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

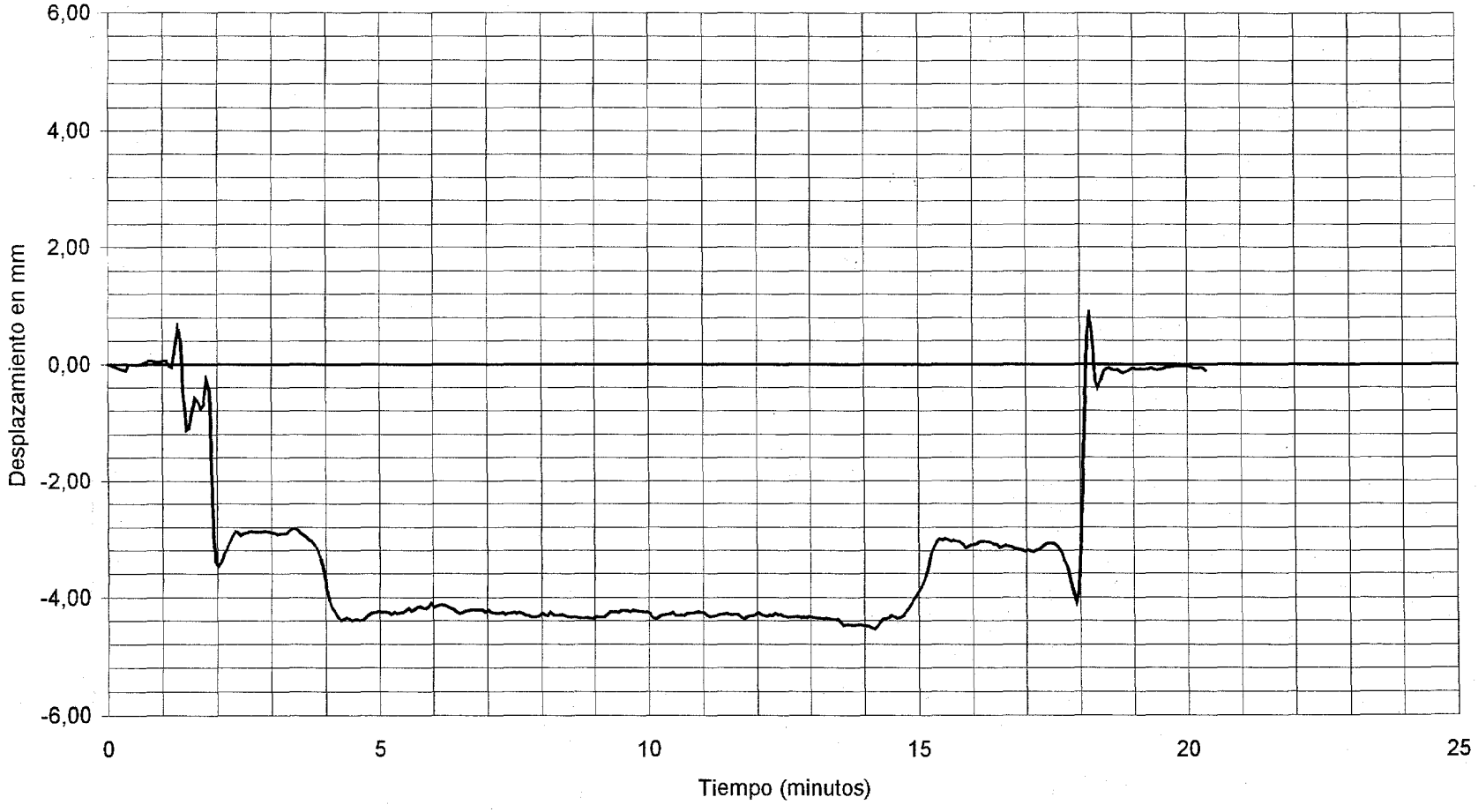
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS REALIZADOS EN (VANOS 4, 5 y 6)

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 4)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 4. CARGA EN VANO 4 Y VANO 6.



——CANAL 01 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -4,54 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,54 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

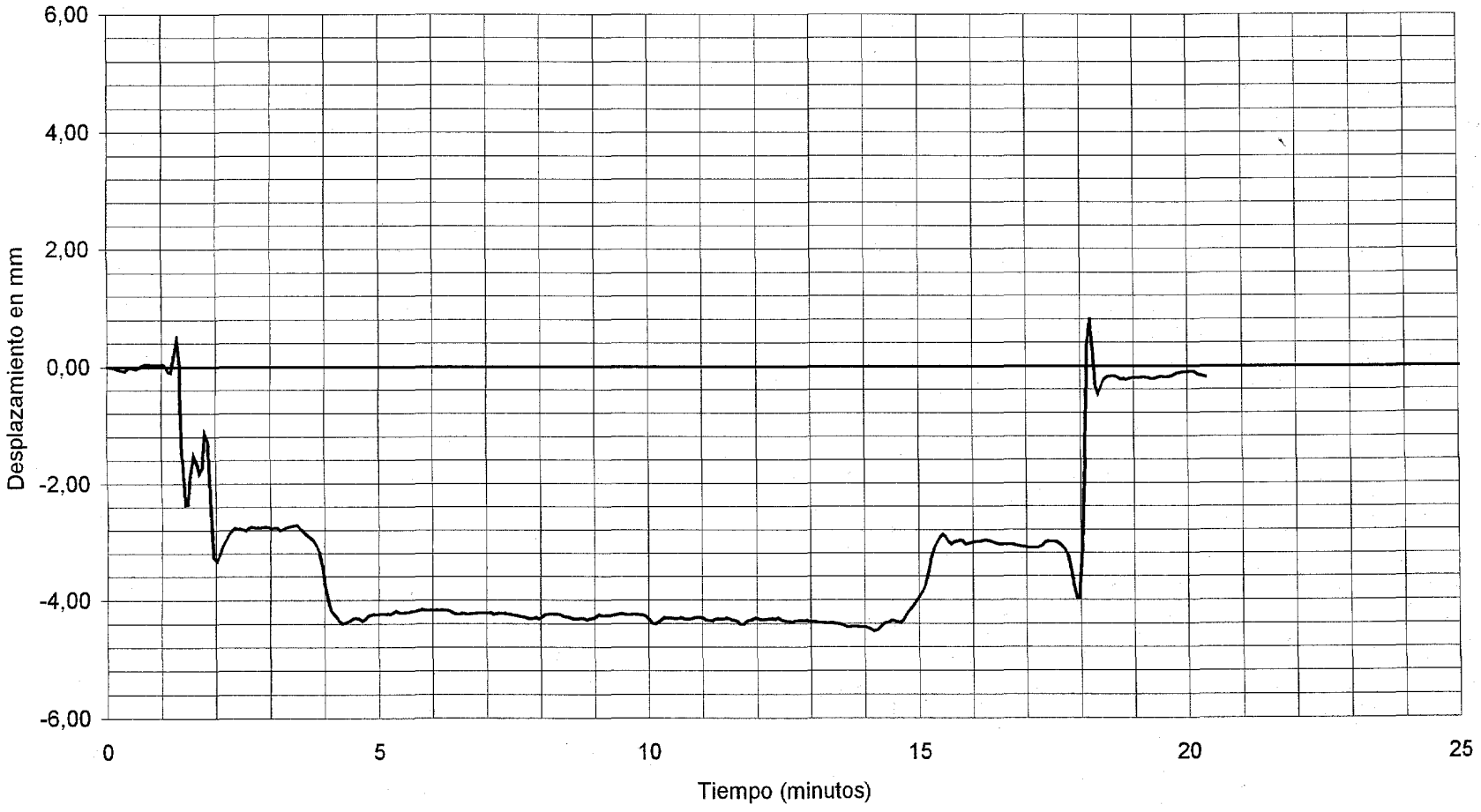
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 4. CARGA EN VANO 4 Y VANO 6.



CANAL 02 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -4,52 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,52 mm

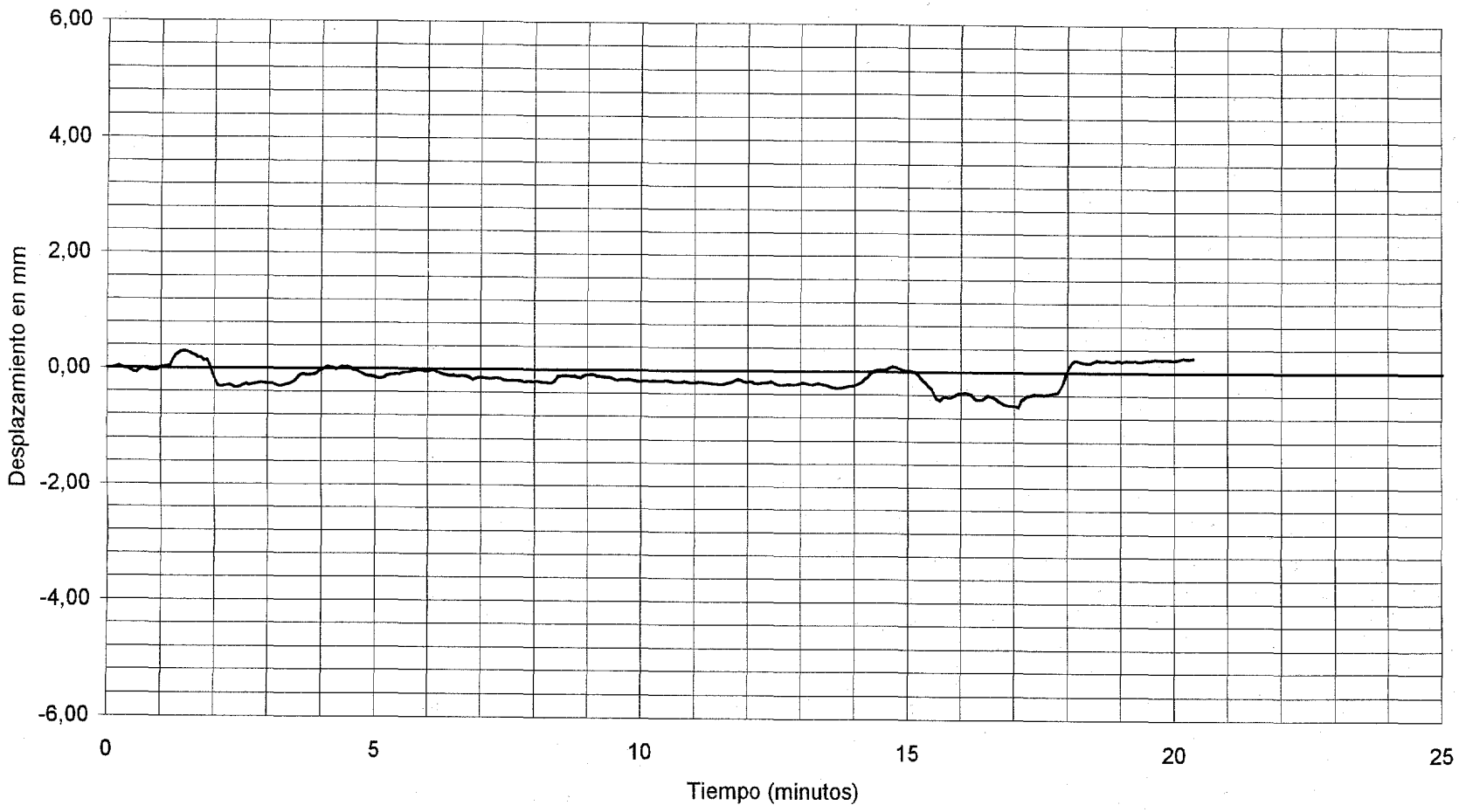
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 4. CARGA EN VANO 4 Y VANO 6.



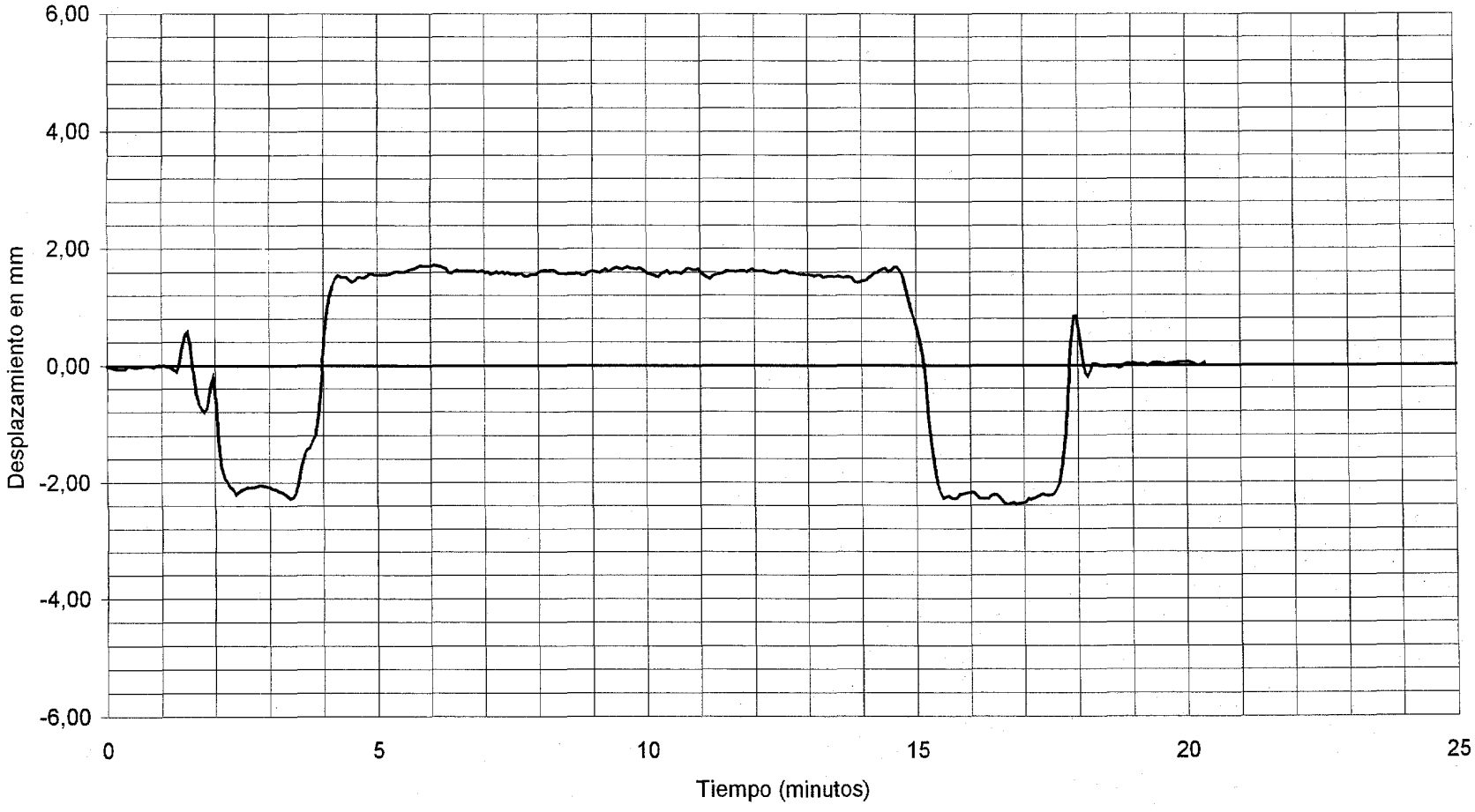
——CANAL 03 : ANILLO EN PILA 4 VALOR MAXIMO: -0,60 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,28 mm

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 4. CARGA EN VANO 4 Y VANO 6.



——CANAL 04 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 5 VALOR MAXIMO: -2,38 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,72 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

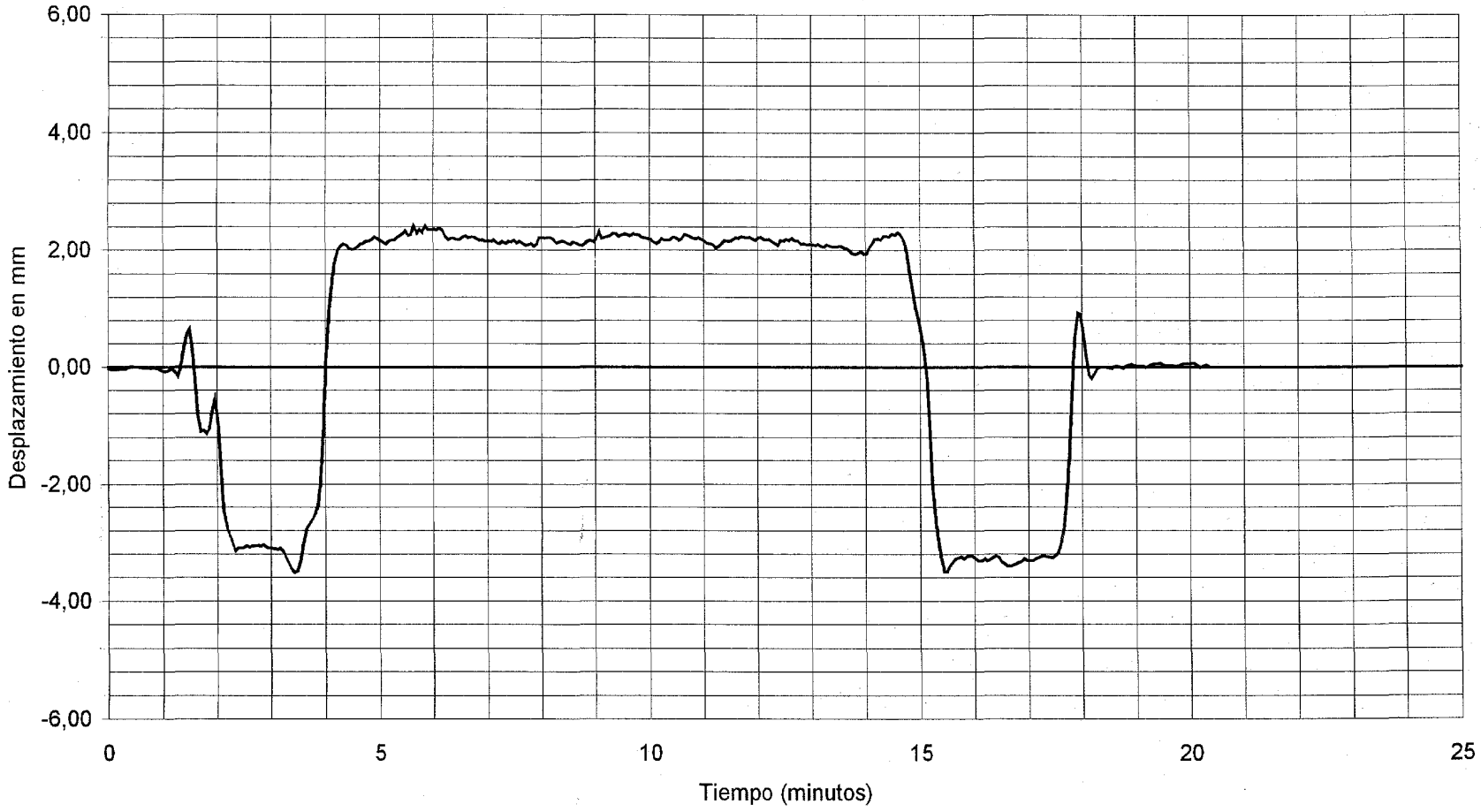
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 4. CARGA EN VANO 4 Y VANO 6.



——CANAL 05 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 5 VALOR MAXIMO: -3,51 mm VALOR DE REFERENCIA: 2,42 mm

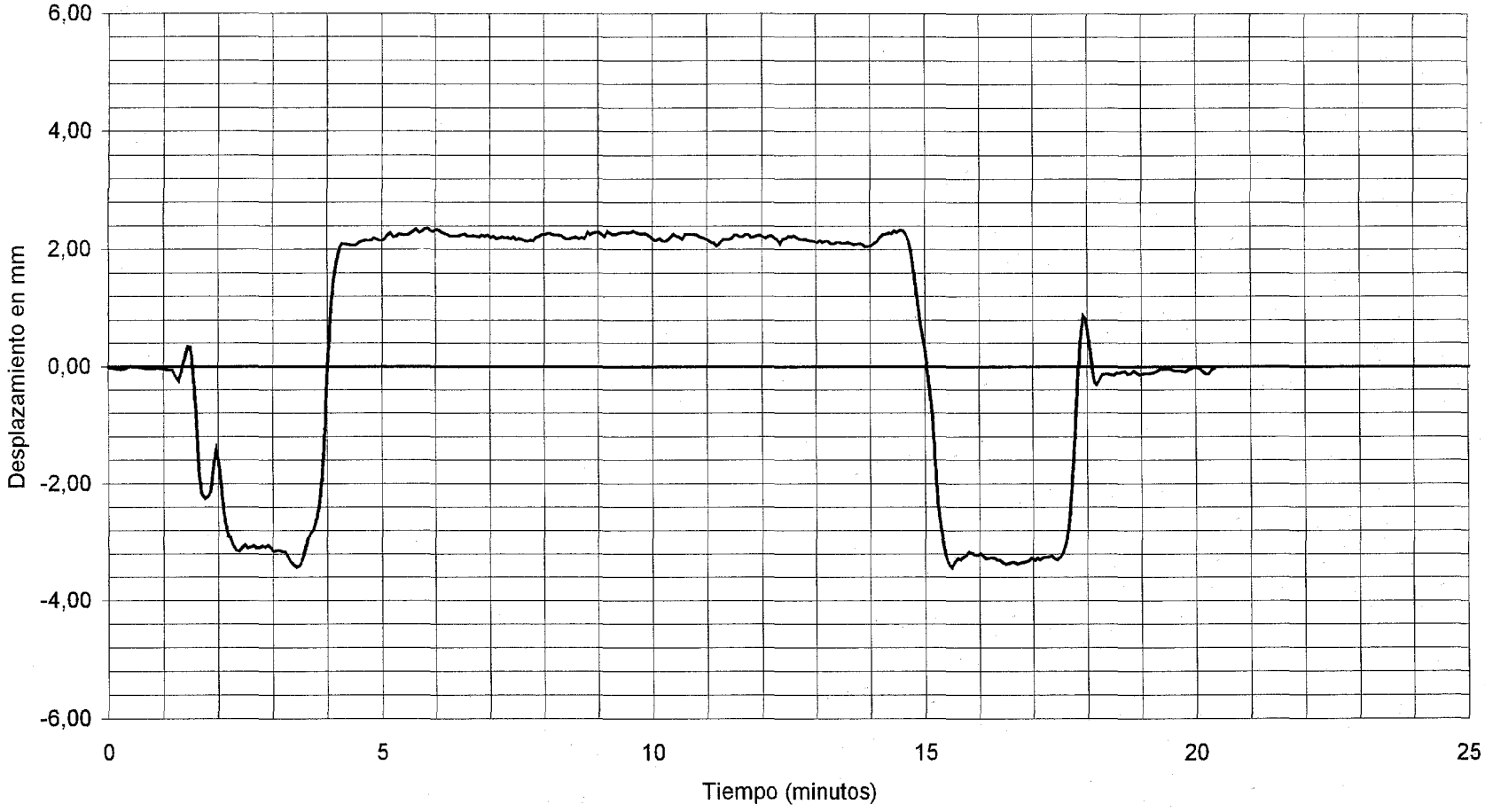
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 4. CARGA EN VANO 4 Y VANO 6.



——CANAL 06 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 5 VALOR MAXIMO: -3,43 mm VALOR DE REFERENCIA: 2,36 mm

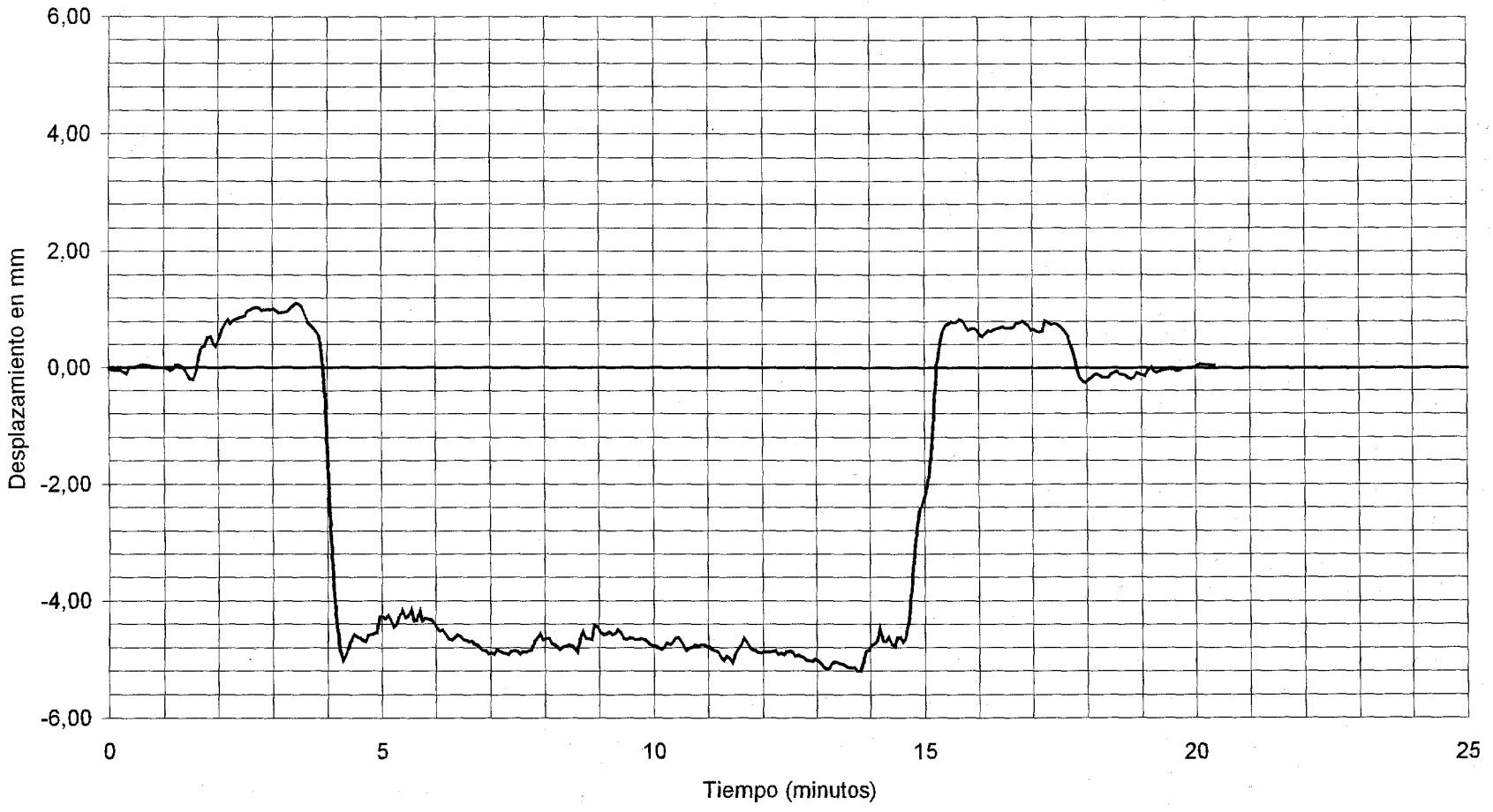
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 4. CARGA EN VANO 4 Y VANO 6.

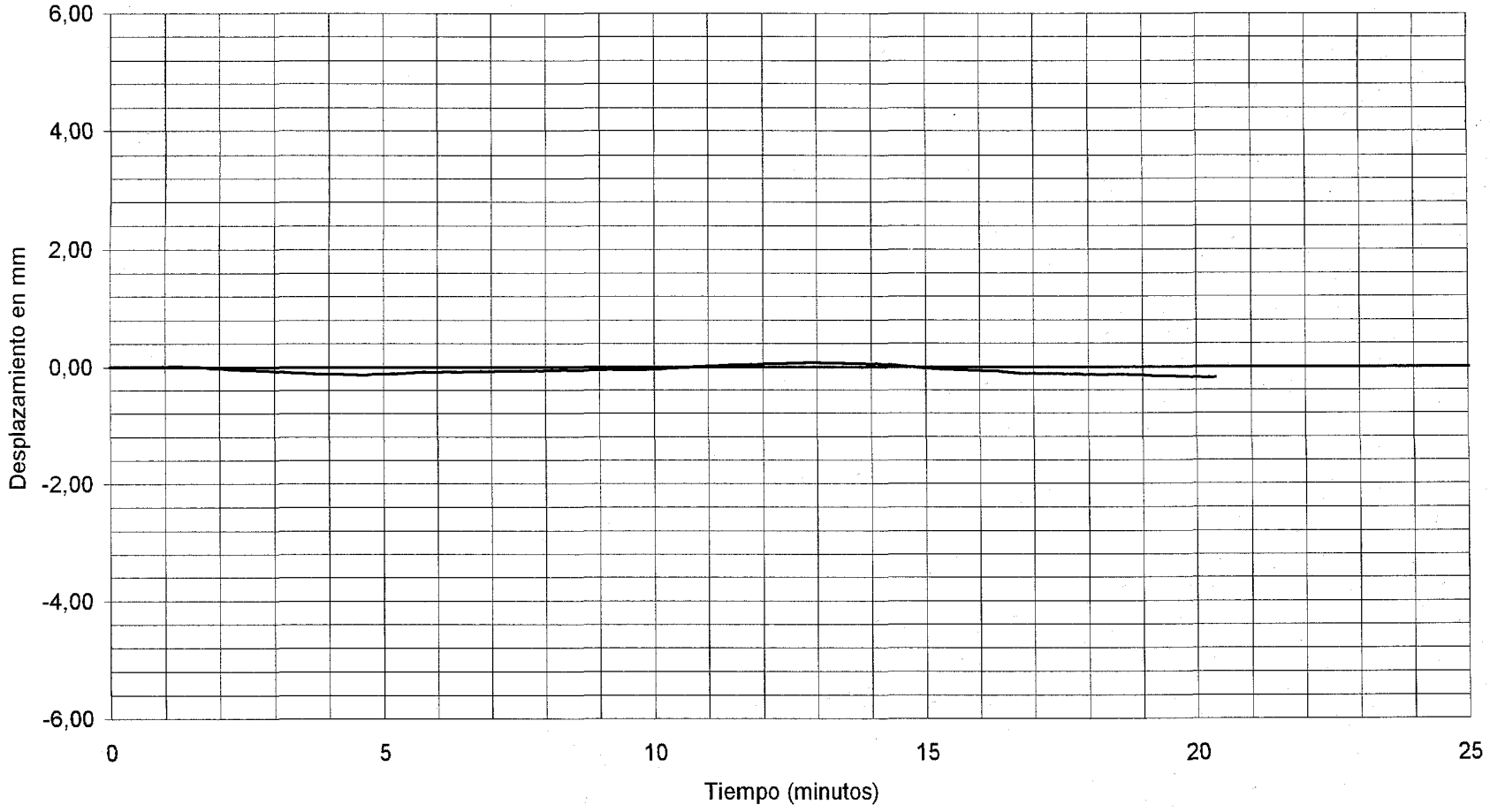


——CANAL 07 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 6 VALOR MAXIMO: -5,21 mm VALOR DE REFERENCIA: -5,21 mm

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO
FECHA
HOJA N.
DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 4. CARGA EN VANO 4 Y VANO 6.



——CANAL 09 : ANILLO EN PILA 6 VALOR MAXIMO: -0,19 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,14 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

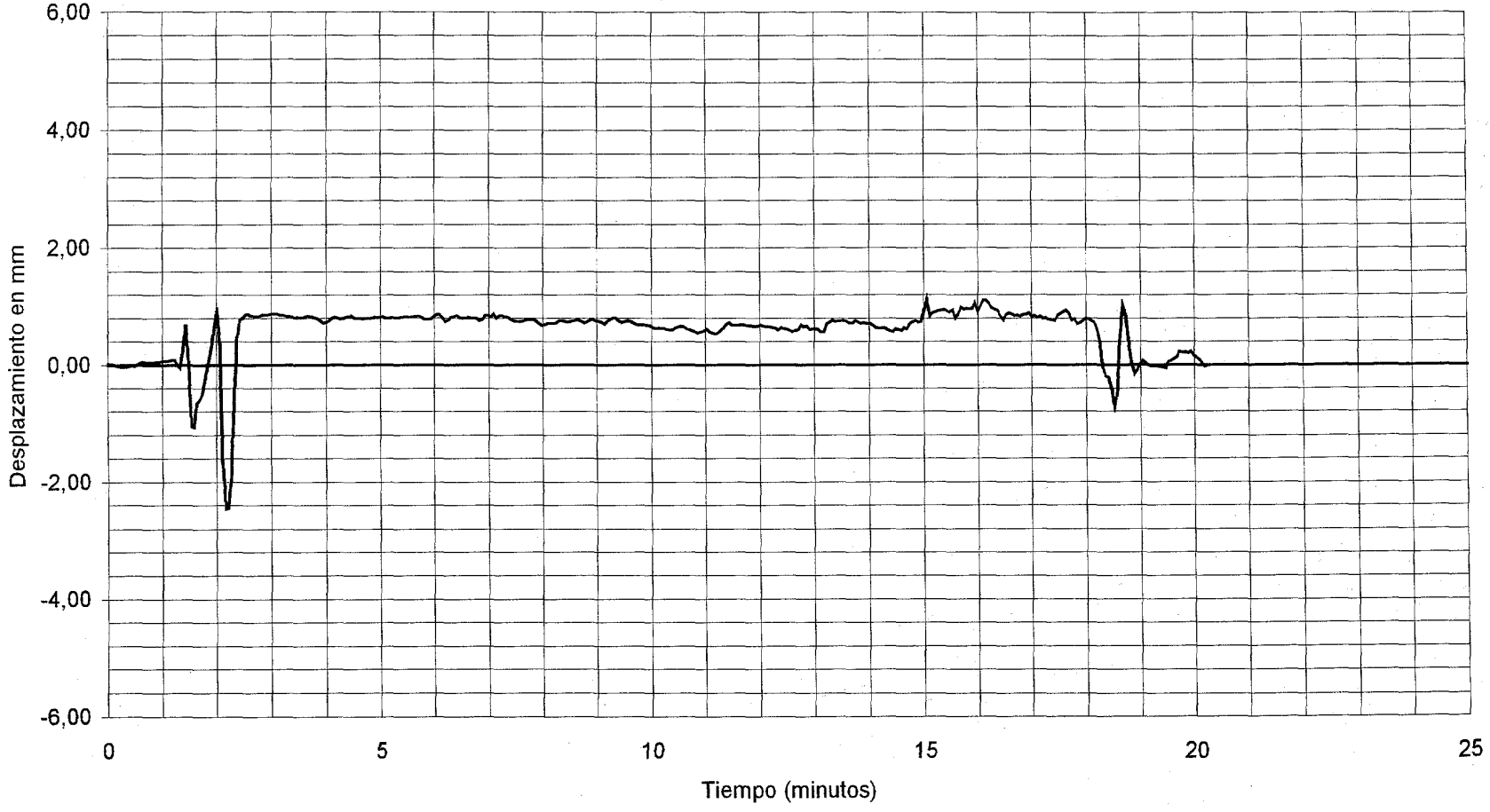
INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 5)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 5 CARGA EN VANO 5 Y VANO 6.

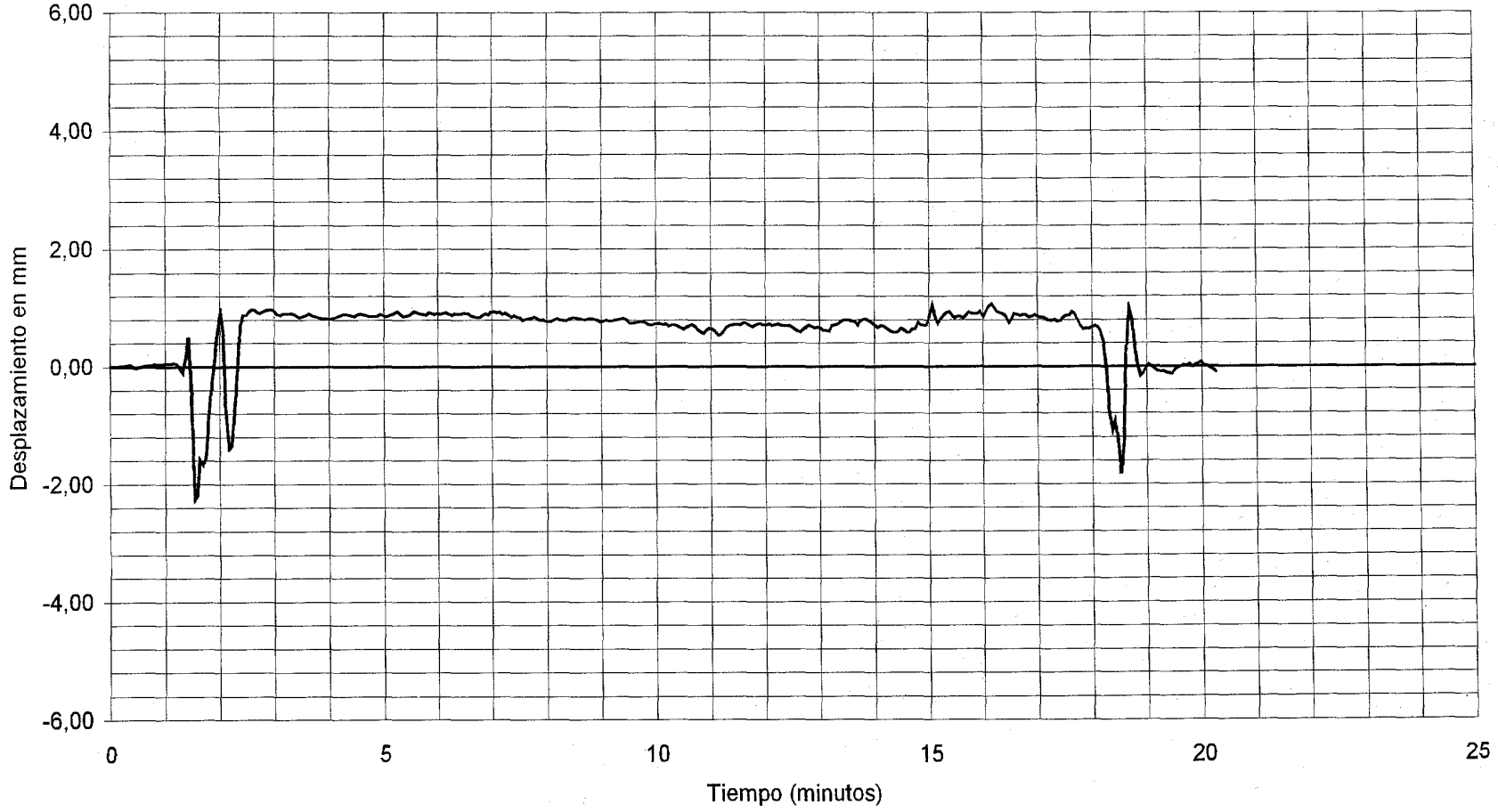


——CANAL 01 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -2,46 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,00 mm

INTEMAC
METTRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO
FECHA
HOJA N.
DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 5 CARGA EN VANO 5 Y VANO 6.



CANAL 02 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 4 VALOR MAXIMO: -2,26 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,01 mm

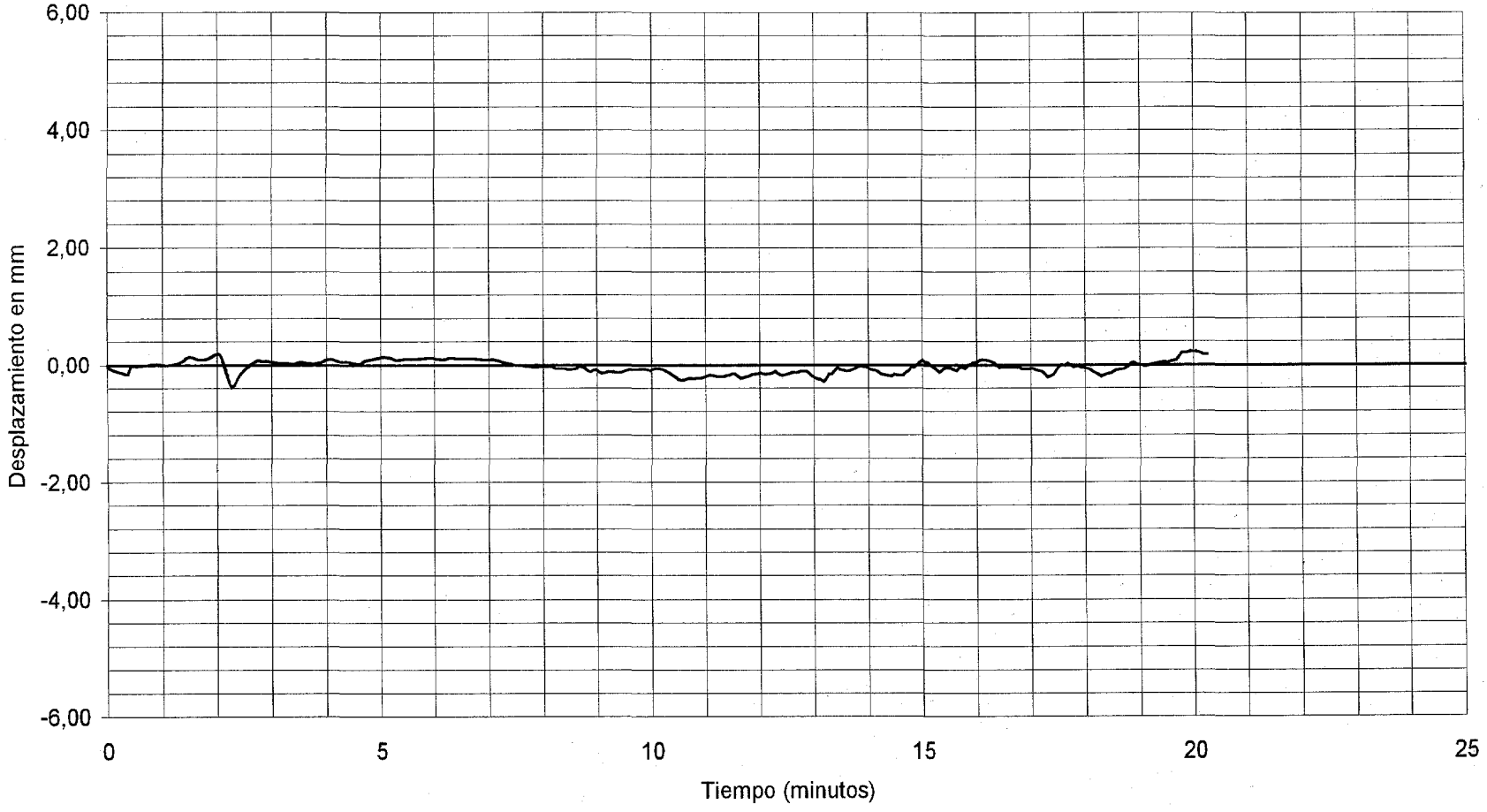
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 5 CARGA EN VANO 5 Y VANO 6.



——CANAL 03 : ANILLO EN PILA 4 VALOR MAXIMO: -0,38 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,15 mm

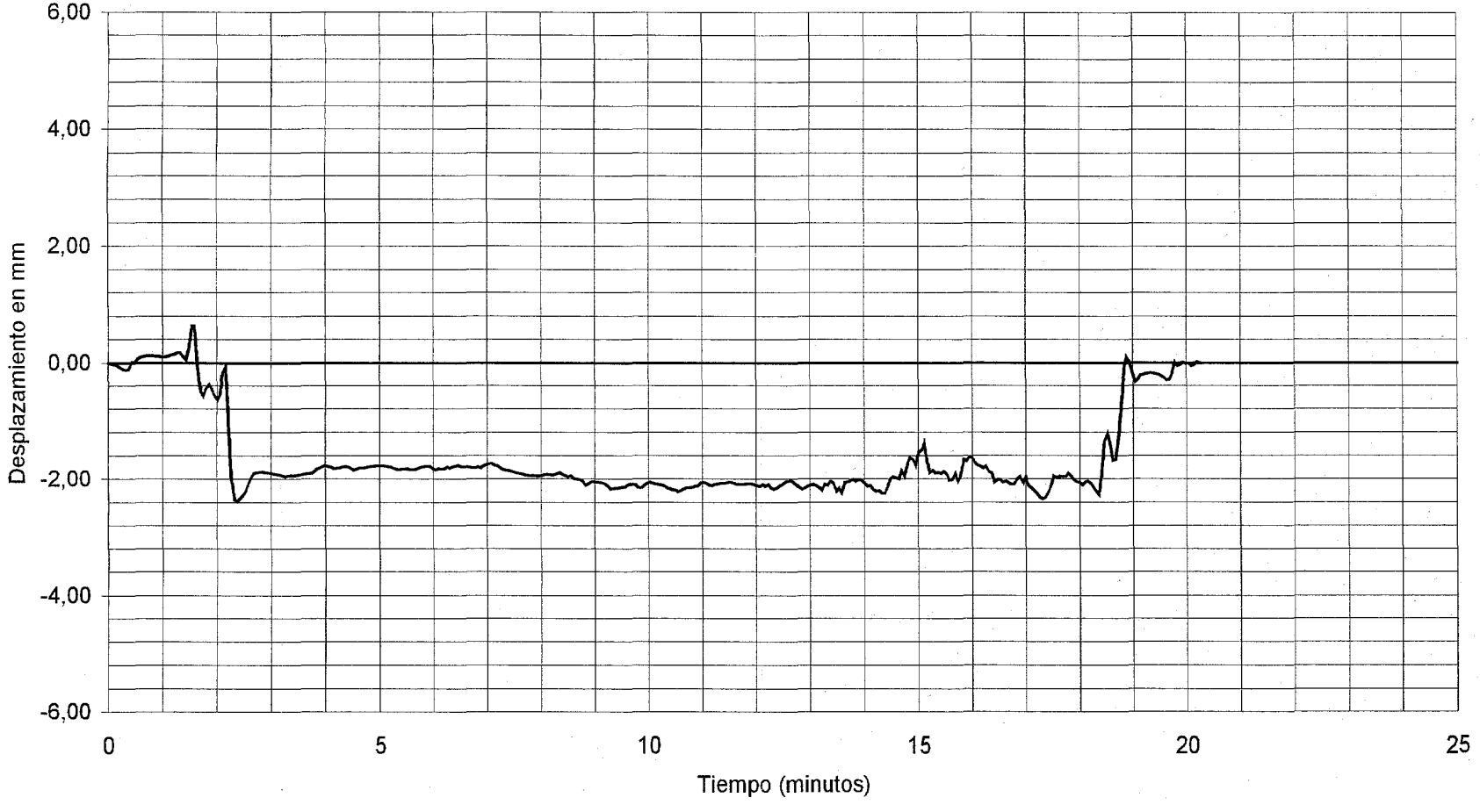
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 5 CARGA EN VANO 5 Y VANO 6.



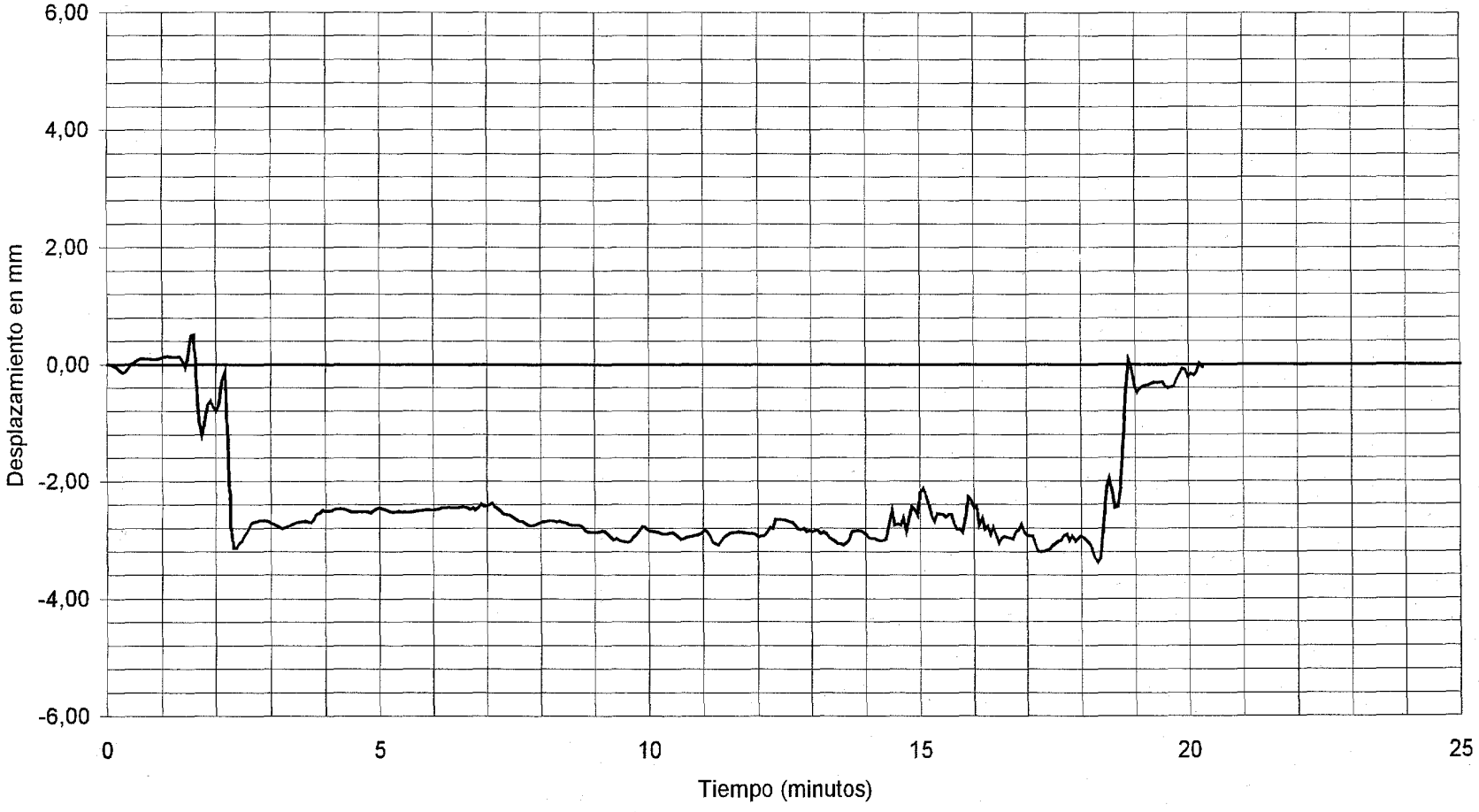
——CANAL 04 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 5 VALOR MAXIMO: -2,38 mm VALOR DE REFERENCIA: -2,22 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 5 CARGA EN VANO 5 Y VANO 6.



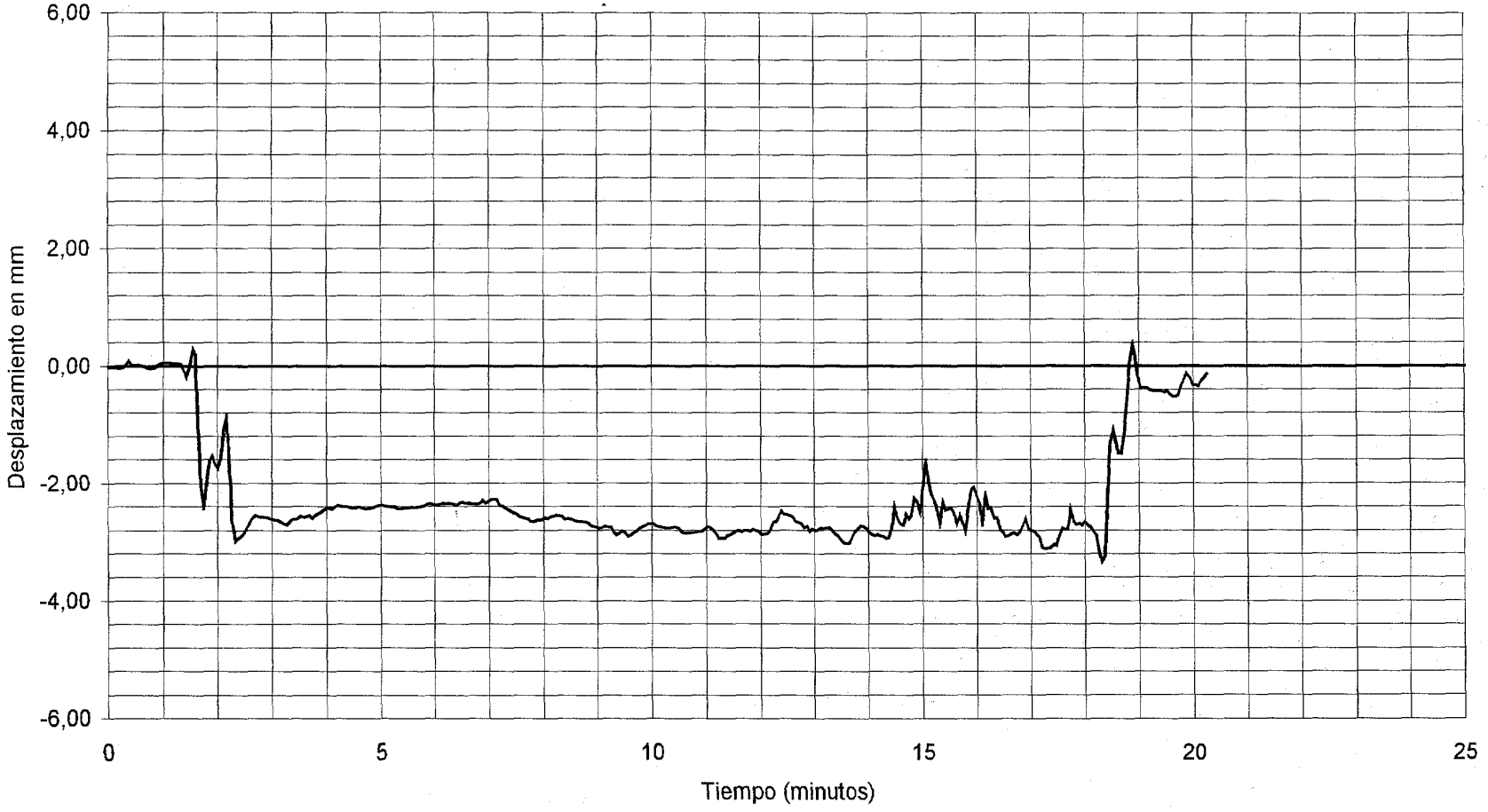
CANAL 05 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 5 VALOR MAXIMO: -3,38 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,09 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 5 CARGA EN VANO 5 Y VANO 6.



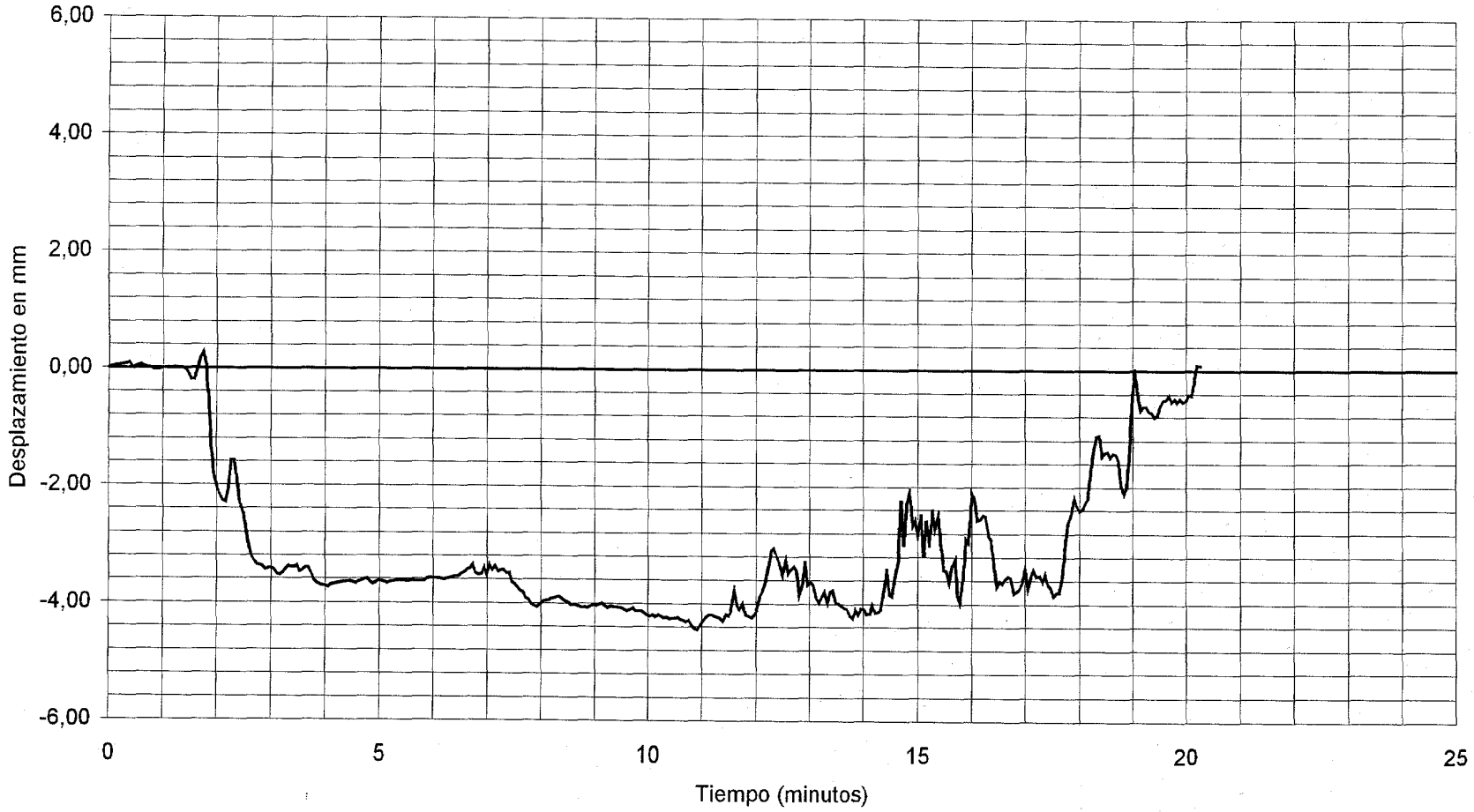
——CANAL 06 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 5 VALOR MAXIMO: -3,33 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,12 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 5 CARGA EN VANO 5 Y VANO 6.

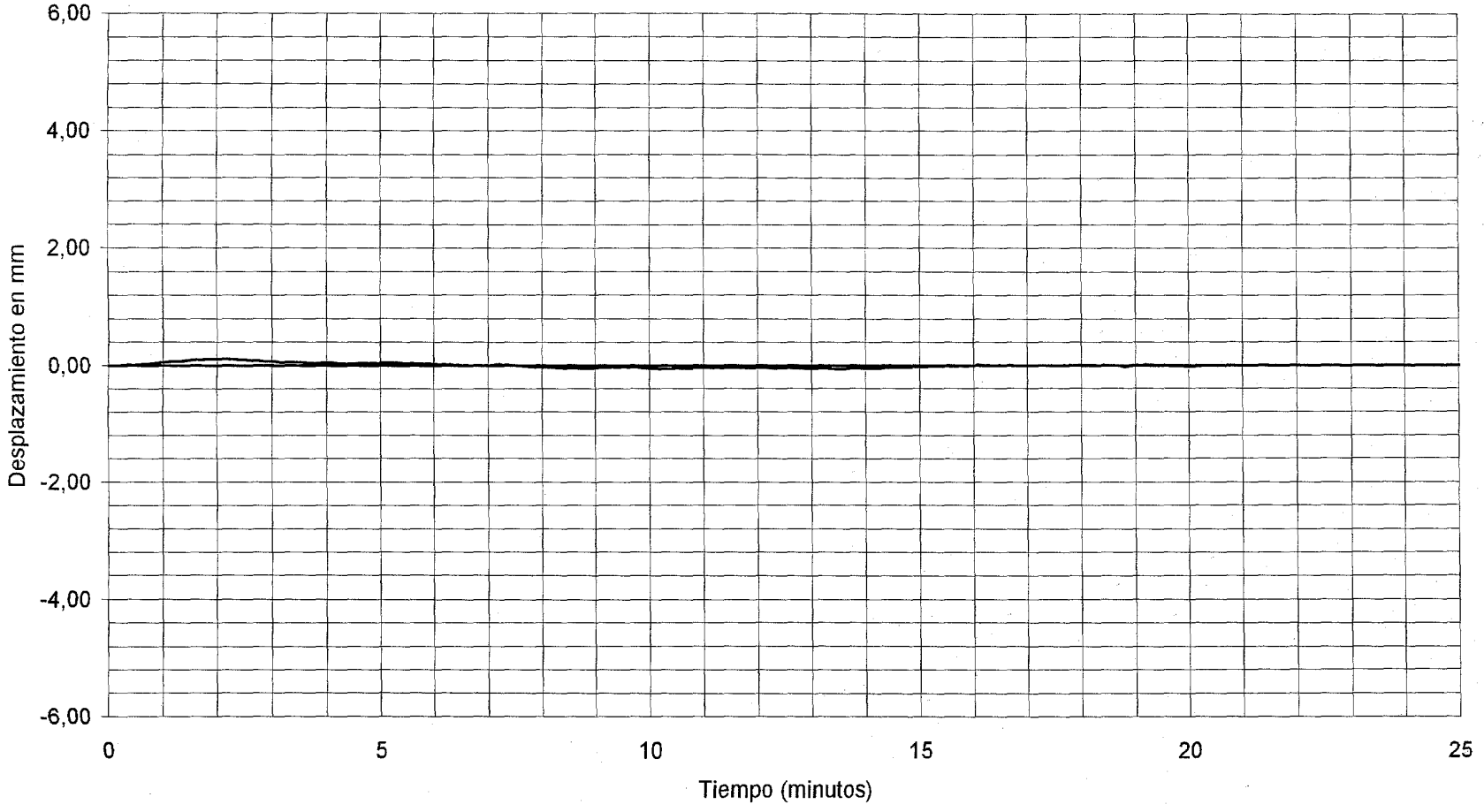


——CANAL 07 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 6 VALOR MAXIMO: -4,44 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,64 mm

INTEMAC
MEYHRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO
FECHA
HOJA N.
DE

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 5 CARGA EN VANO 5 Y VANO 6.



——CANAL 09 : ANILLO EN PILA 6 VALOR MAXIMO: 0,11 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,05 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DINÁMICOS

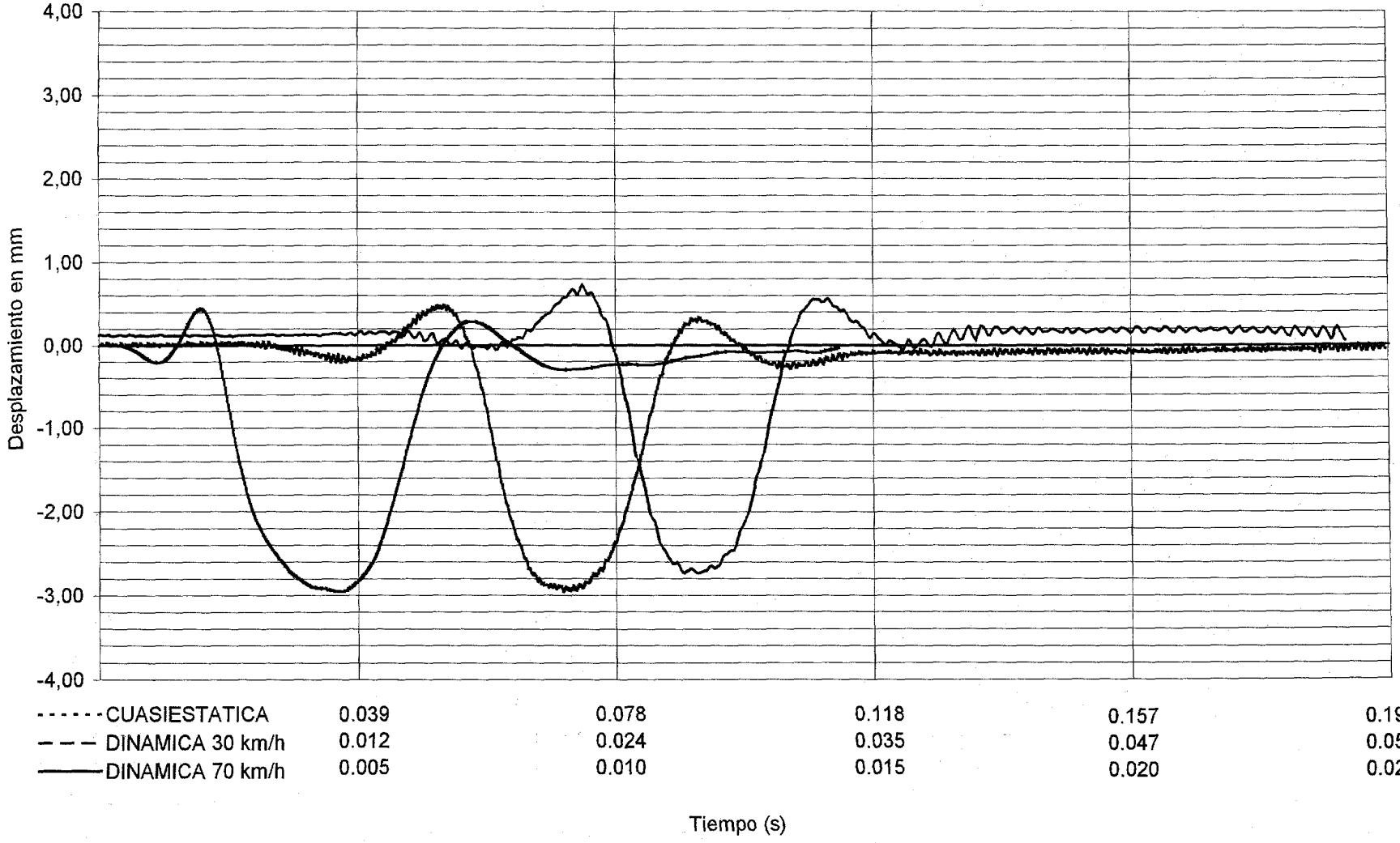
I/OC-02001/CE

CANAL 01

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,95 mm 1/2 VANO 4
DINAMICA 30 km/h	-2,95 mm 1/2 VANO 4
DINAMICA 70 km/h	-2,73 mm 1/2 VANO 4

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

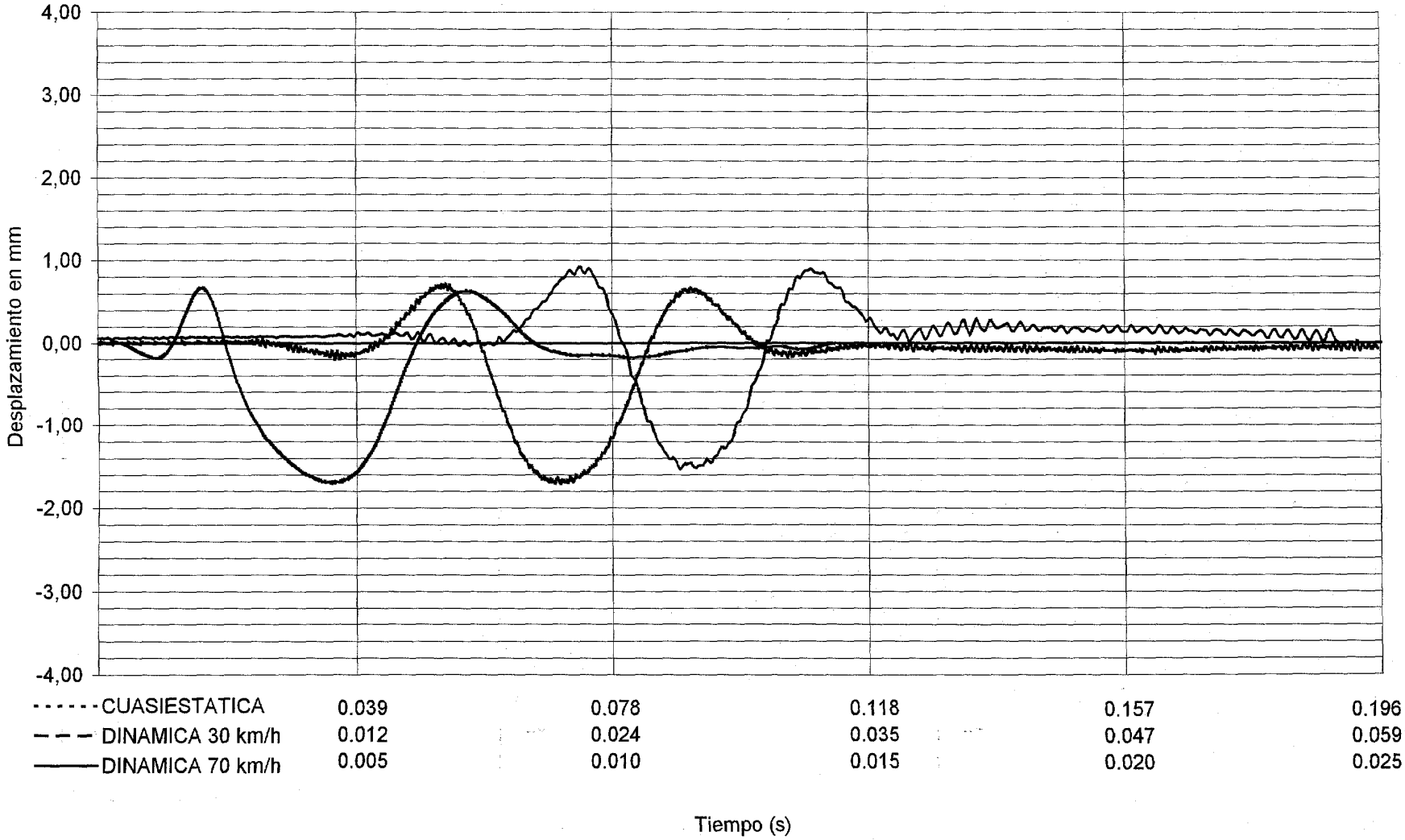
I/OC-02001/CE

CANAL 02

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-1,70 mm 1/2 VANO 4
DINAMICA 30 km/h	-1,70 mm 1/2 VANO 4
DINAMICA 70 km/h	-1,53 mm 1/2 VANO 4

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

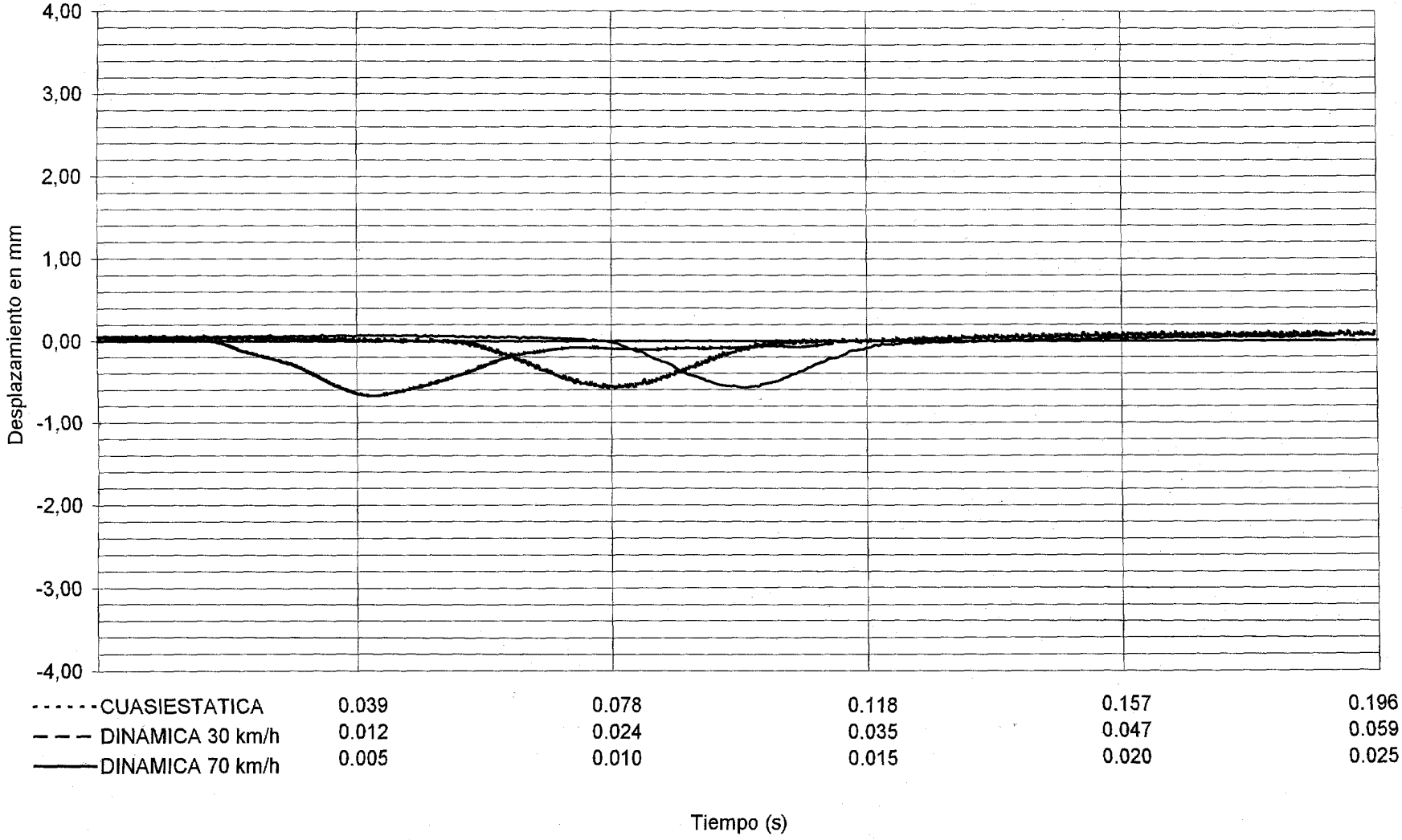
I/OC-02001/CE

CANAL 03

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-0,67 mm PILA 4
DINAMICA 30 km/h	-0,58 mm PILA 4
DINAMICA 70 km/h	-0,58 mm PILA 4

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 04

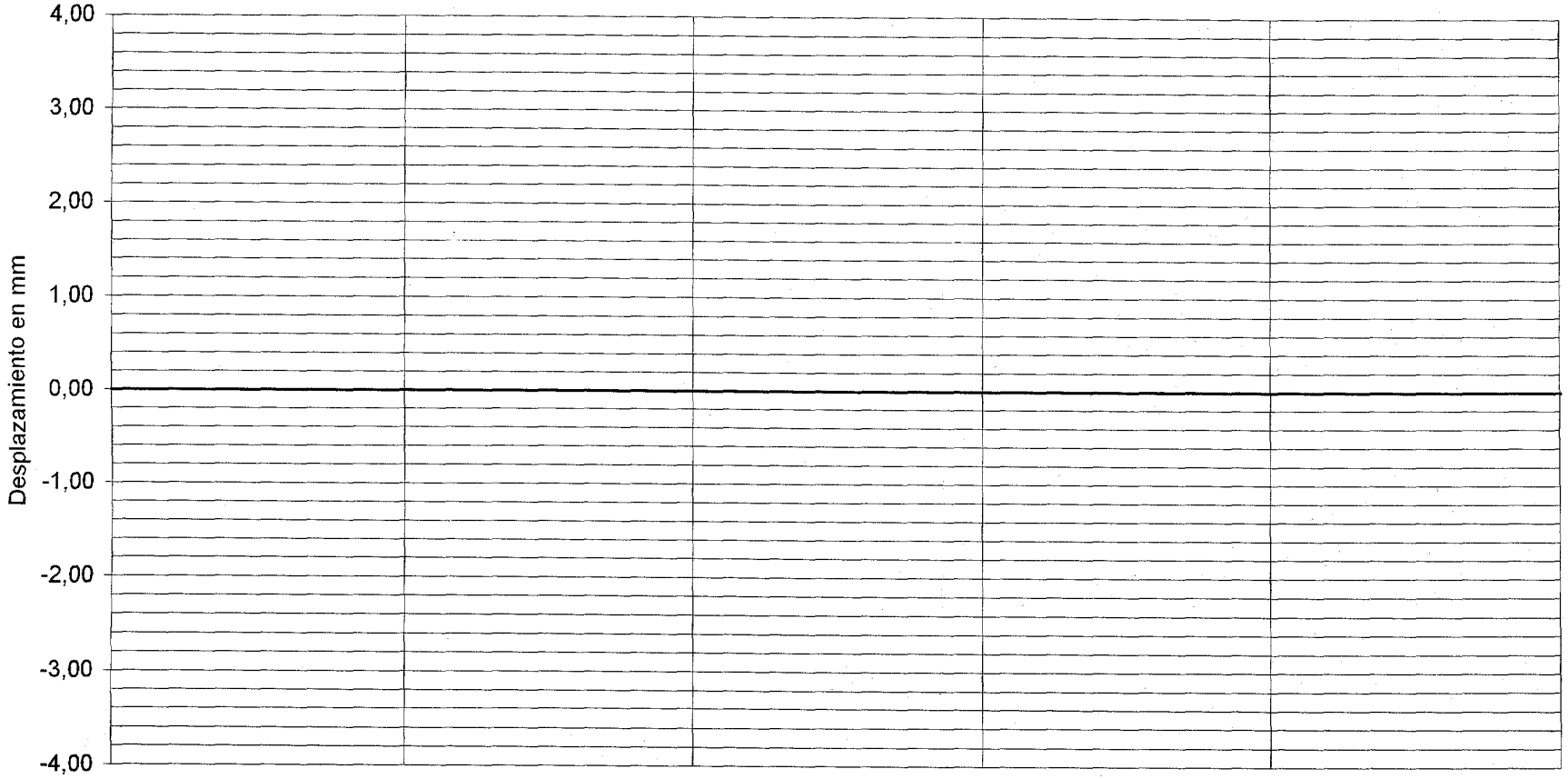
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA --- mm 1/4 DE VANO 5

DINAMICA 30 km/h --- mm 1/4 DE VANO 5

DINAMICA 70 km/h --- mm 1/4 DE VANO 5

ANILLO



------ CUASIESTATICA	0.039	0.078	0.118	0.157	0.196
— — — DINAMICA 30 km/h	0.012	0.024	0.035	0.047	0.059
——— DINAMICA 70 km/h	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 05

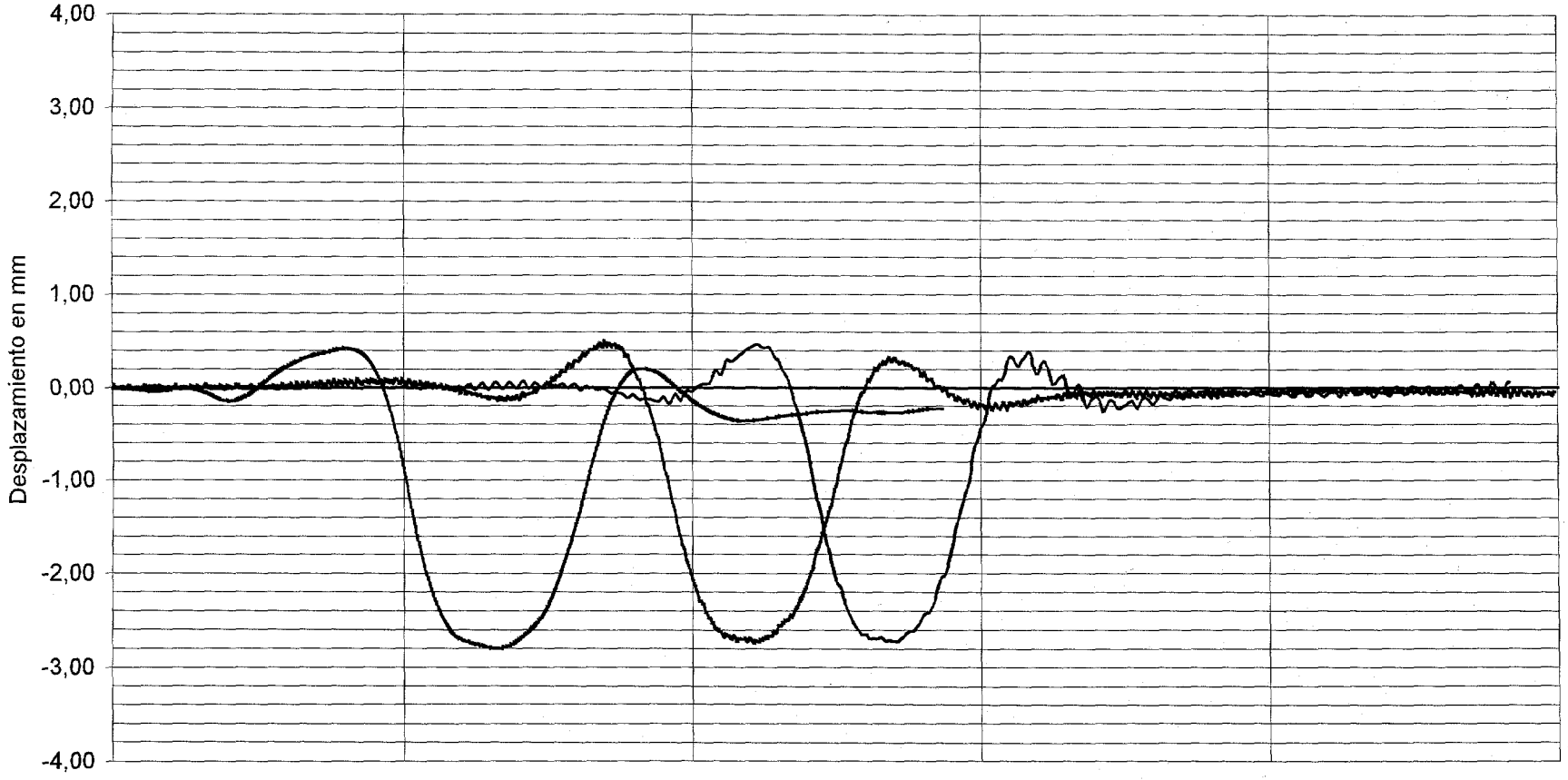
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -2,80 mm 1/2 DE VANO 5

DINAMICA 30 km/h -2,74 mm 1/2 DE VANO 5

DINAMICA 70 km/h -2,72 mm 1/2 DE VANO 5

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 06

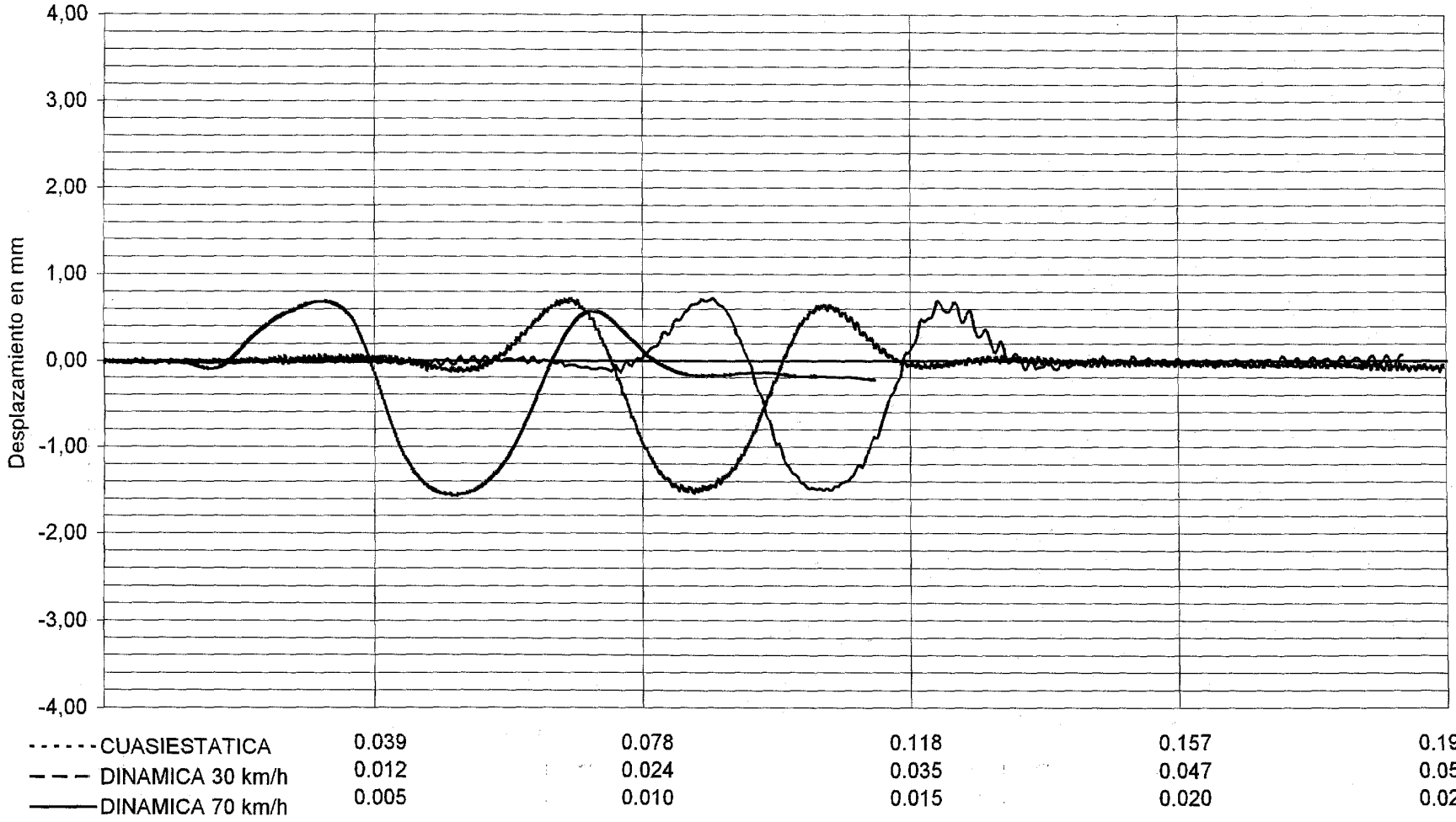
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -1,56 mm 1/2 DE VANO 5

DINAMICA 30 km/h -1,53 mm 1/2 DE VANO 5

DINAMICA 70 km/h -1,50 mm 1/2 DE VANO 5

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

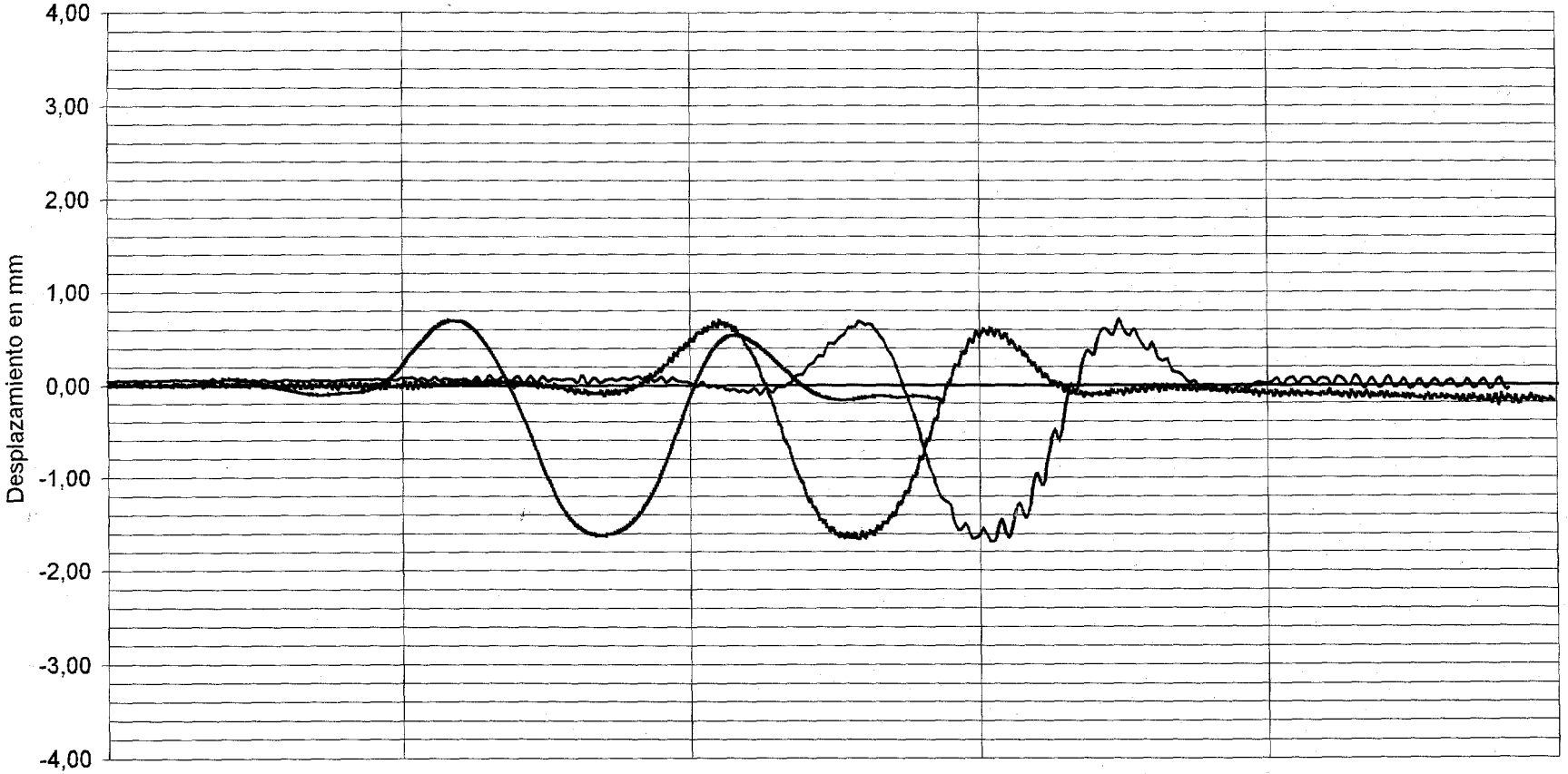
I/OC-02001/CE

CANAL 07

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-1,62 mm 1/2 DE VANO 6
DINAMICA 30 km/h	-1,65 mm 1/2 DE VANO 6
DINAMICA 70 km/h	-1,68 mm 1/2 DE VANO 6

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 09

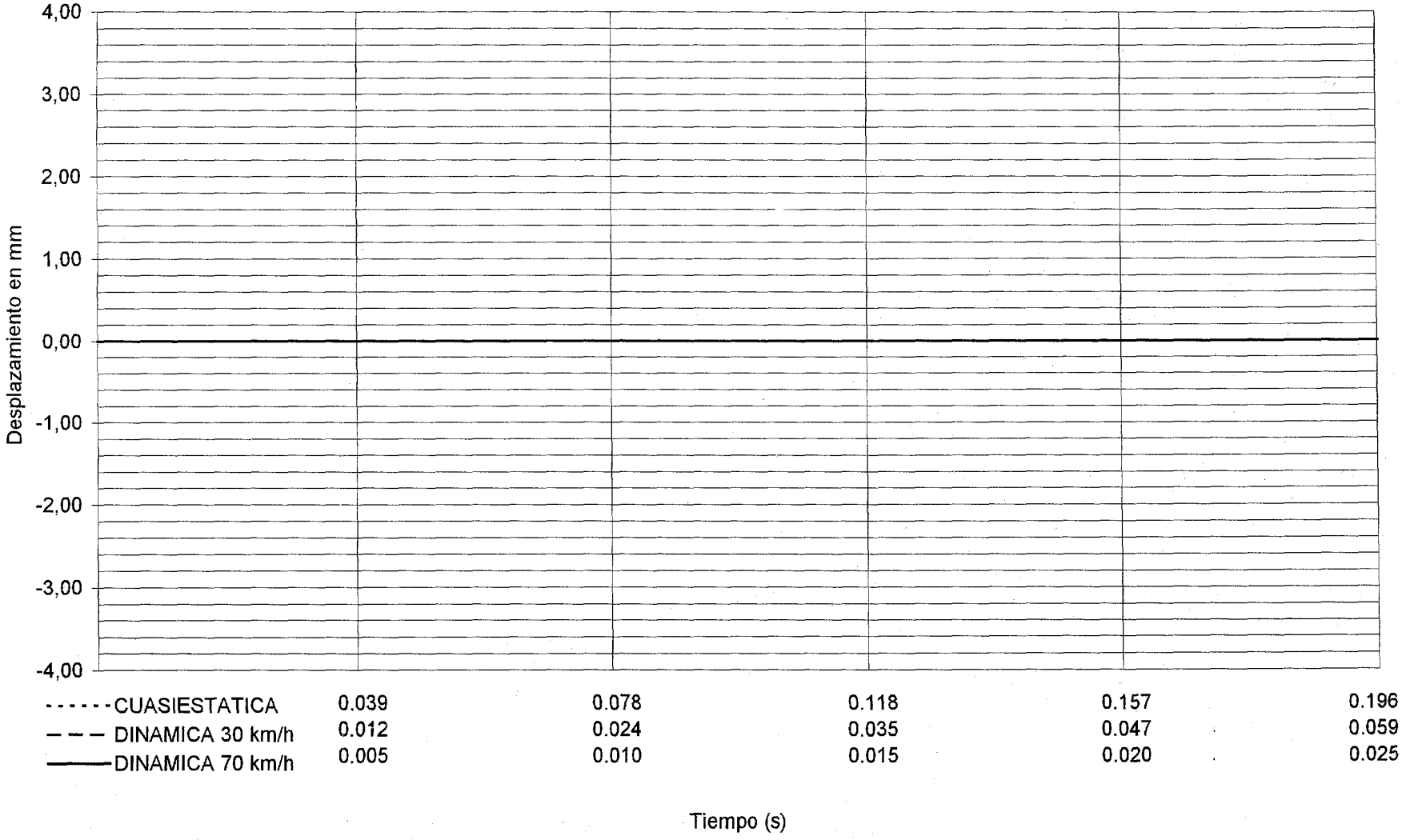
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA --- mm PILA 6

DINAMICA 30 km/h --- mm PILA 6

DINAMICA 70 km/h --- mm PILA 6

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

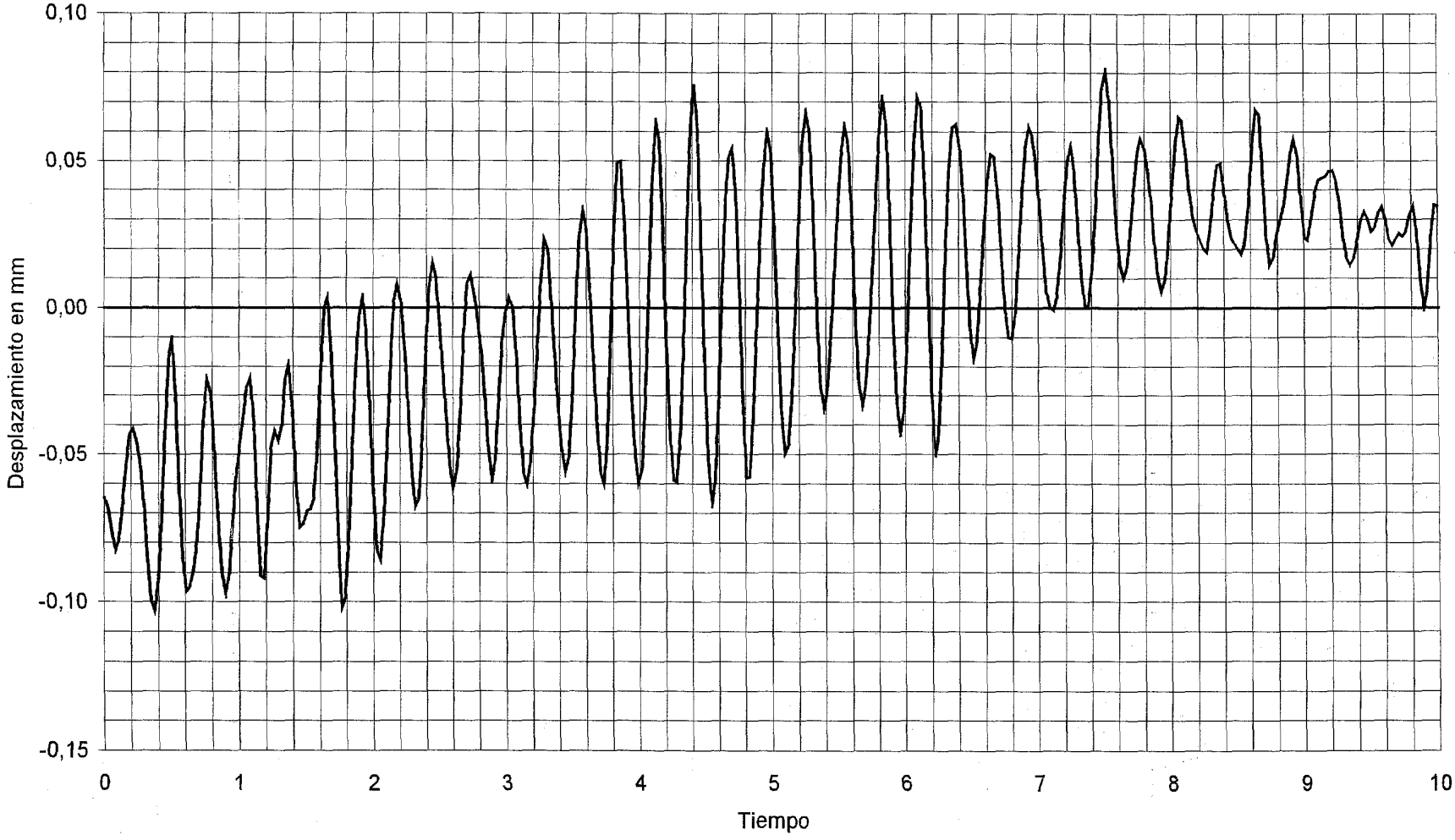
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 05

DINAMICA 70 km/h

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

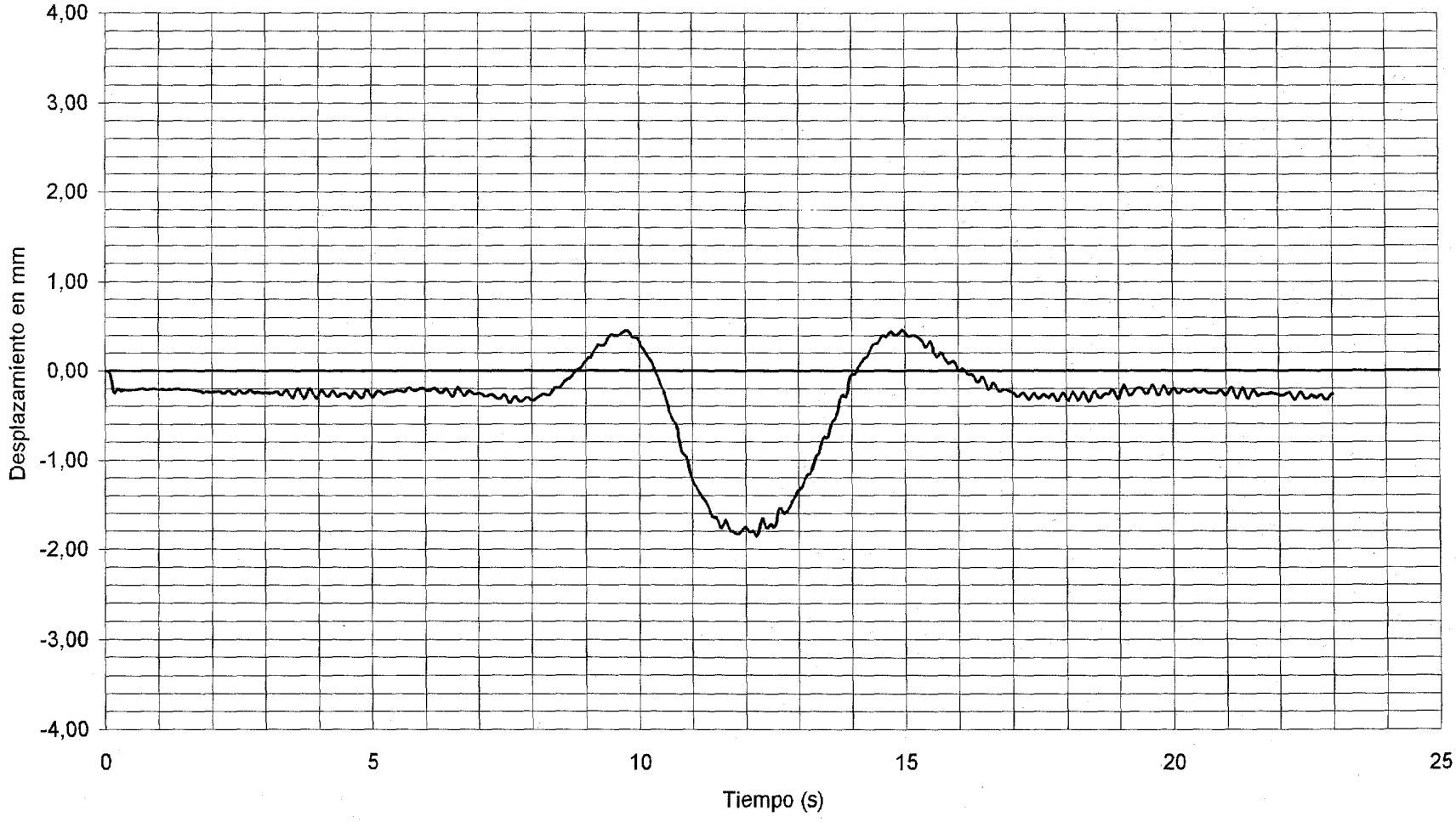
METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DE FRENADO A 70 km/h EN VANO 6

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-6) CANAL 07 VALORES MAXIMOS: -1,85 mm 1/2 DE VANO 6



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

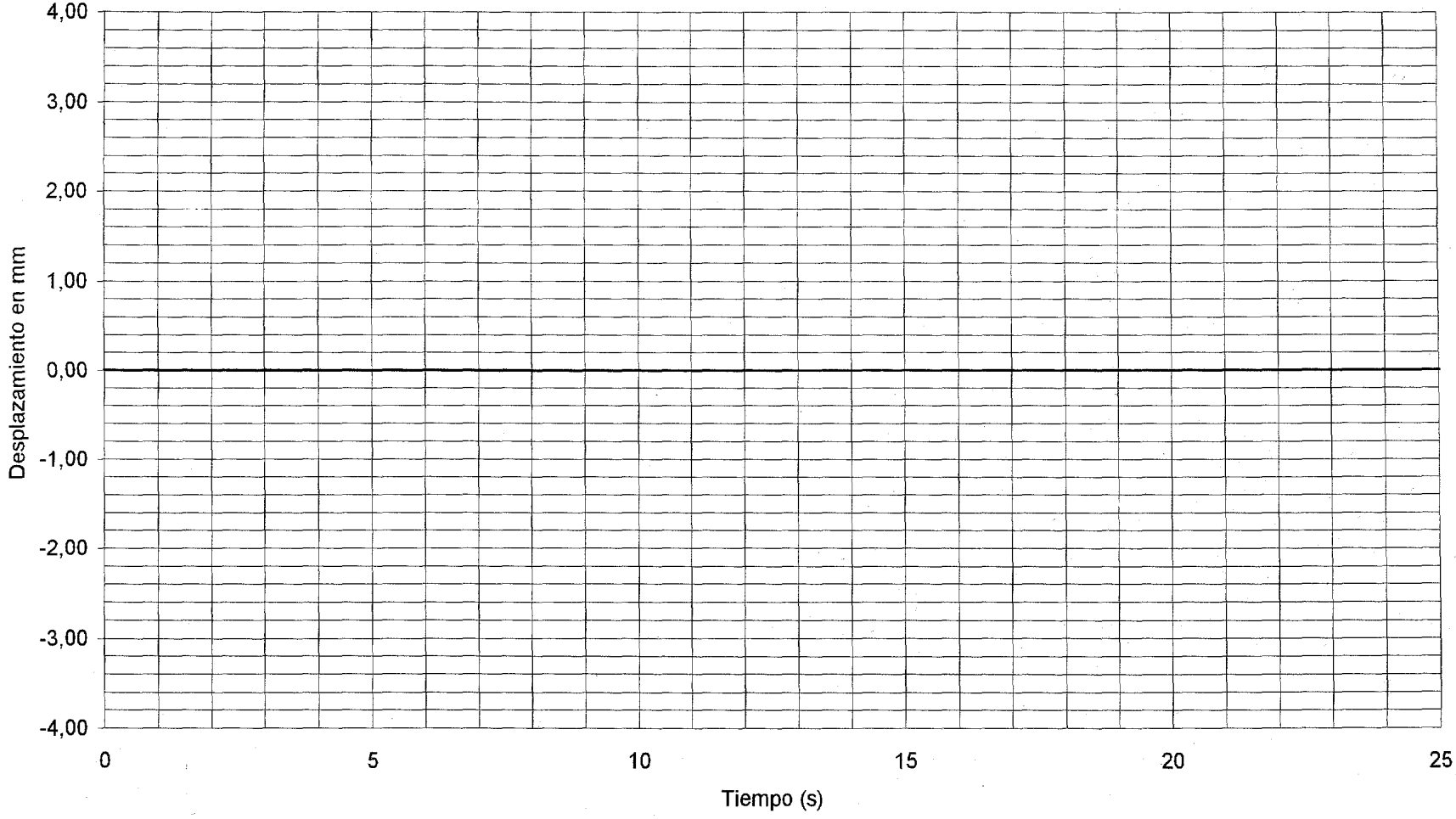
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-6) CANAL 09 VALORES MAXIMOS: --- mm PILA 6



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

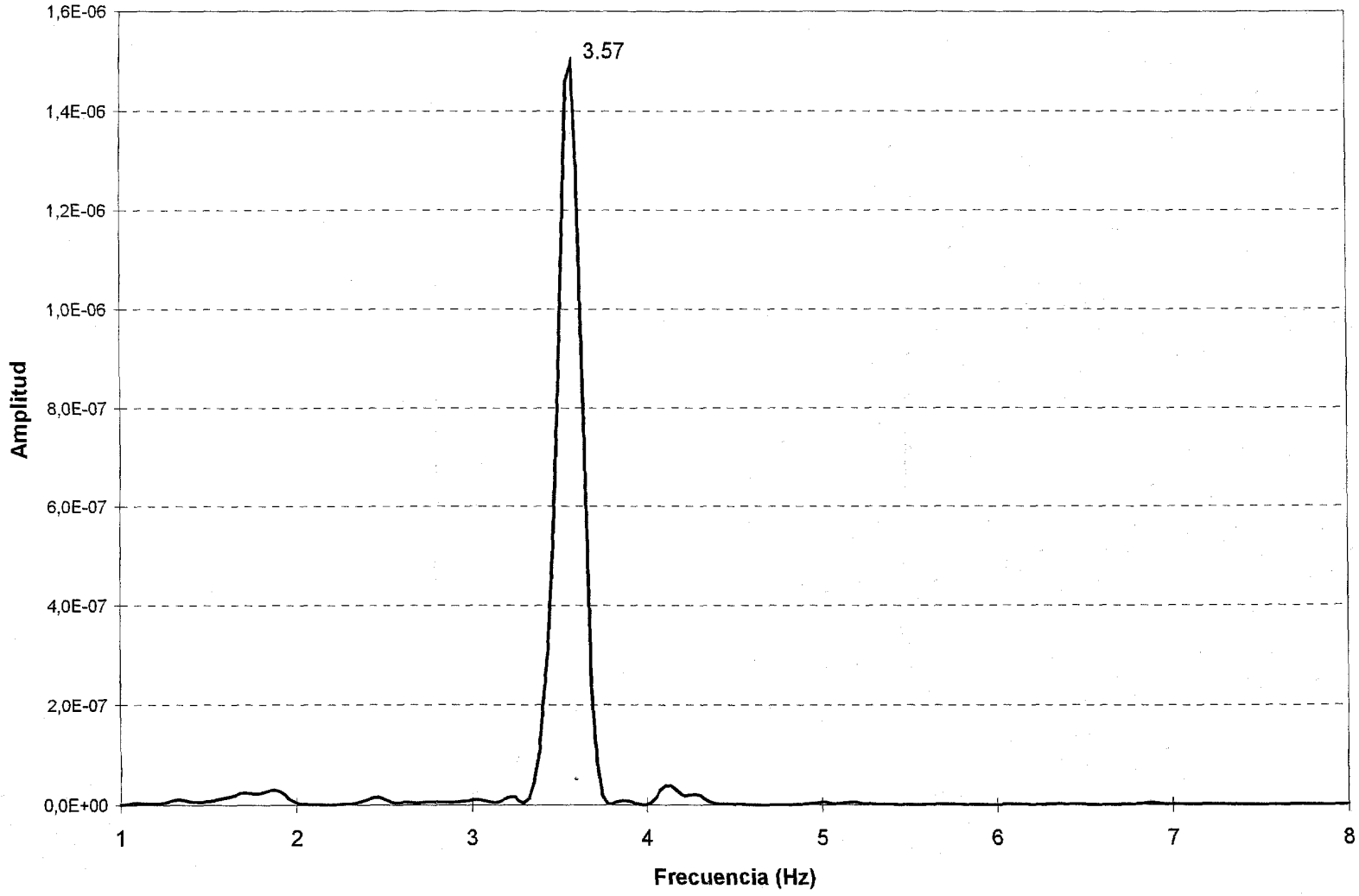
METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FFT

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 05 SITUADO 1/2 DE VANO-5. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

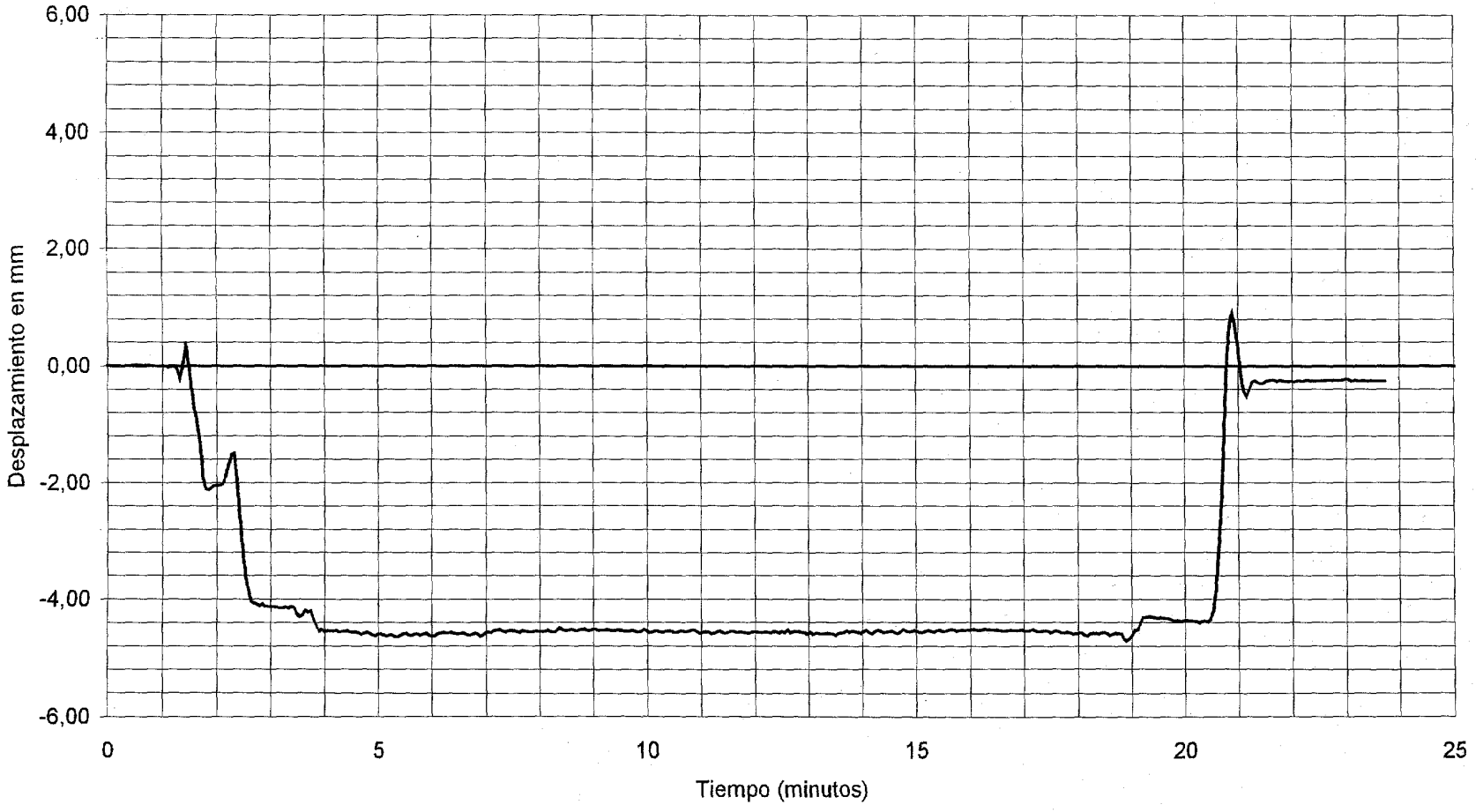
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS REALIZADOS EN (VANOS 7 y 8)

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 6)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 6 CARGA EN VANO 7 Y VANO 8.



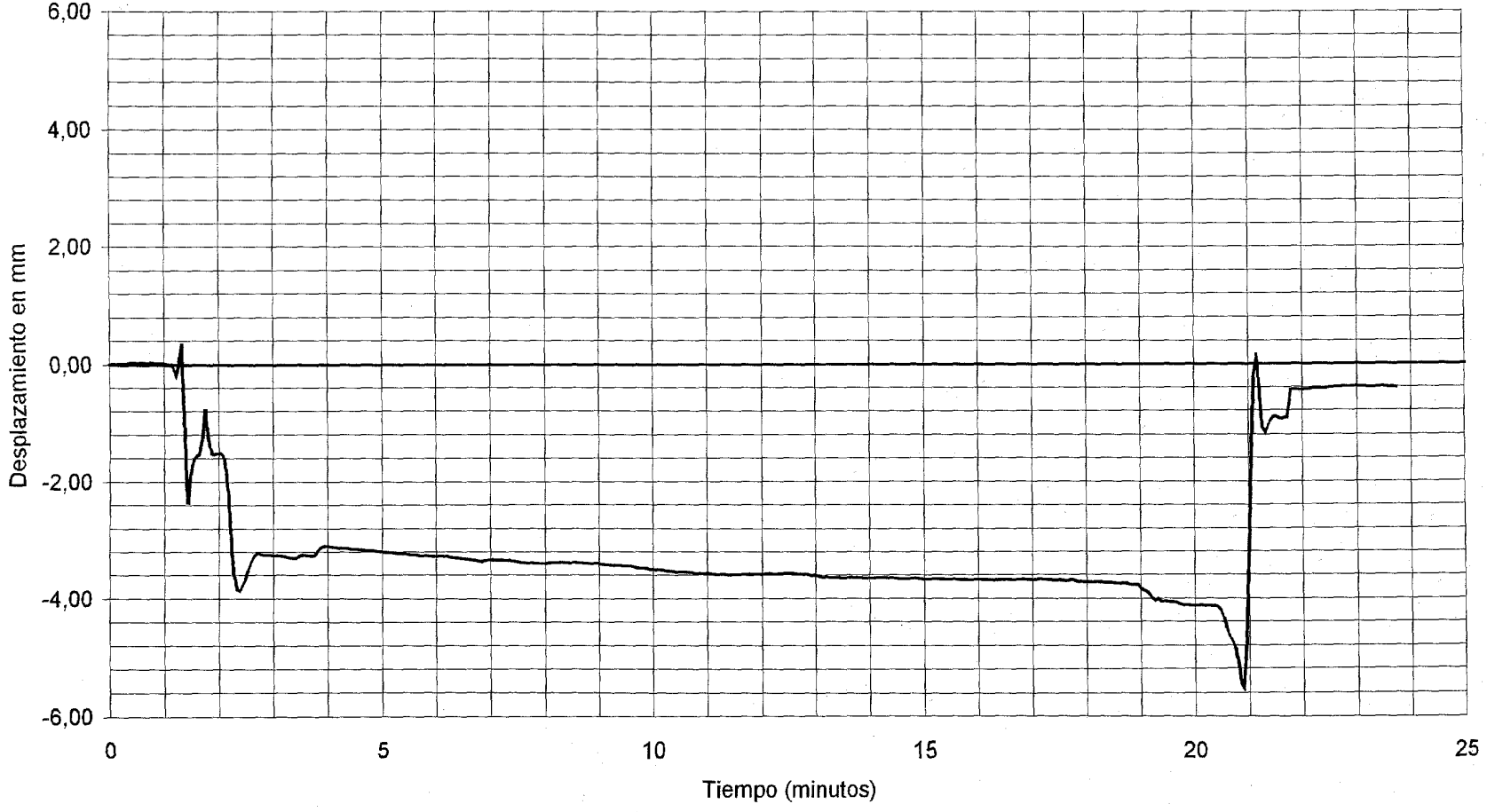
CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 8 VALOR MAXIMO: -4,71 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,03 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METTRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 6 CARGA EN VANO 7 Y VANO 8.



——CANAL 31 : LASER EN 1/2 DE VANO 7 VALOR MAXIMO: -5,52 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,11 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DINÁMICOS

I/OC-02001/CE

CANAL 30

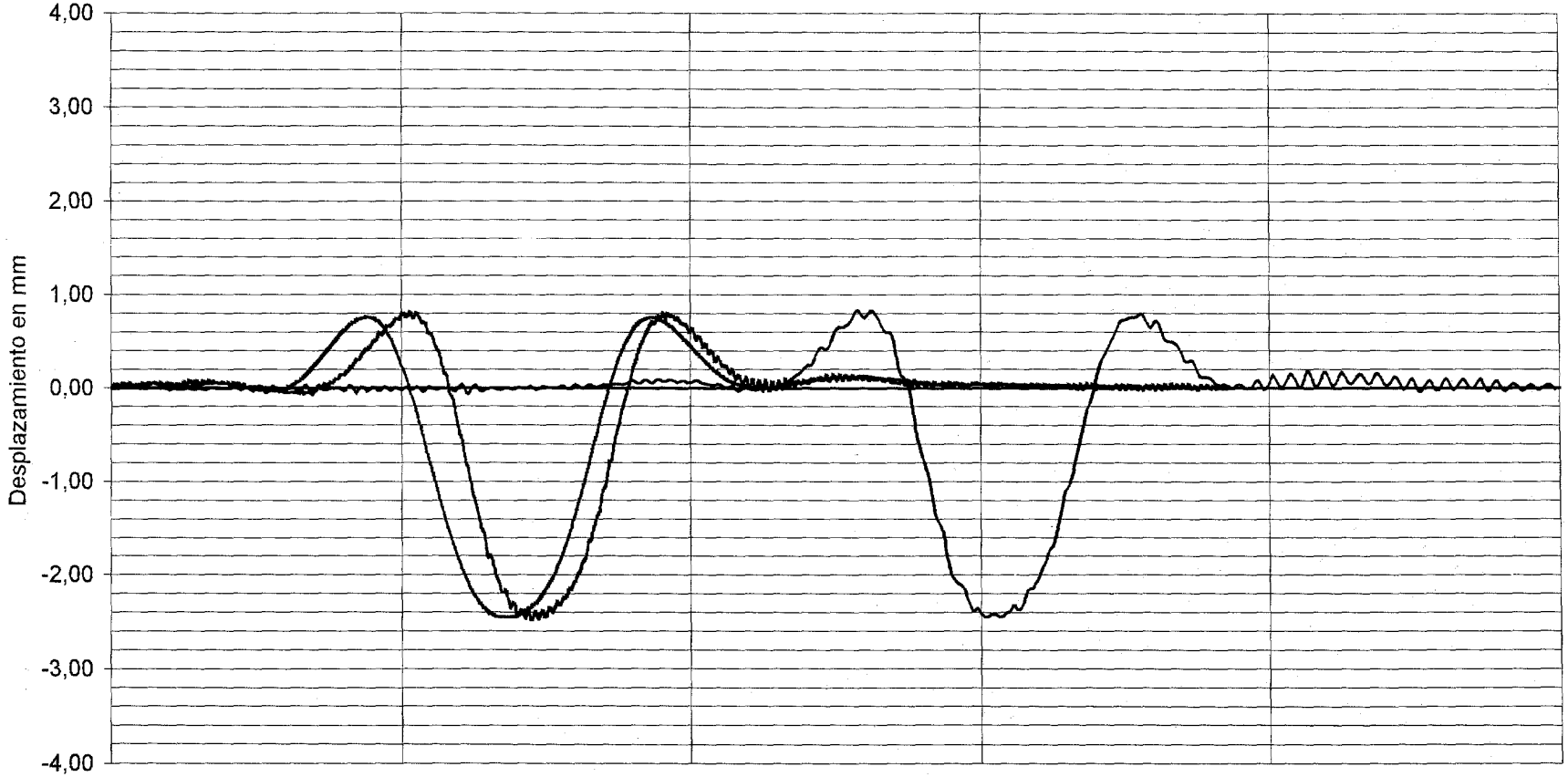
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -2,45 mm 1/2 DE VANO 8

DINAMICA 30 km/h -2,48 mm 1/2 DE VANO 8

DINAMICA 70 km/h -2,45 mm 1/2 DE VANO 8

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 31

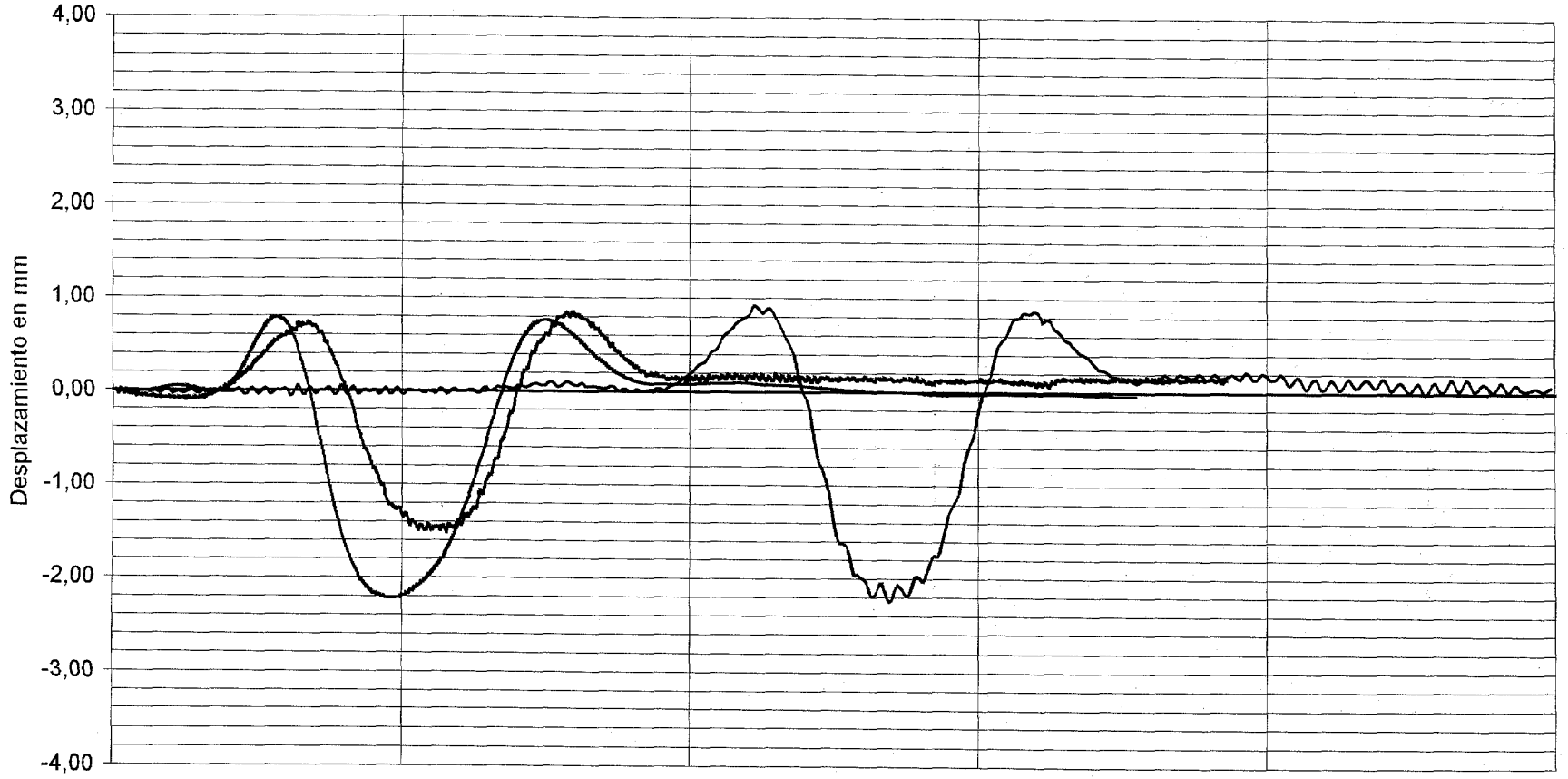
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -2,22 mm 1/2 DE VANO 7

DINAMICA 30 km/h -1,52 mm 1/2 DE VANO 7

DINAMICA 70 km/h -2,24 mm 1/2 DE VANO 7

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

MEDIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

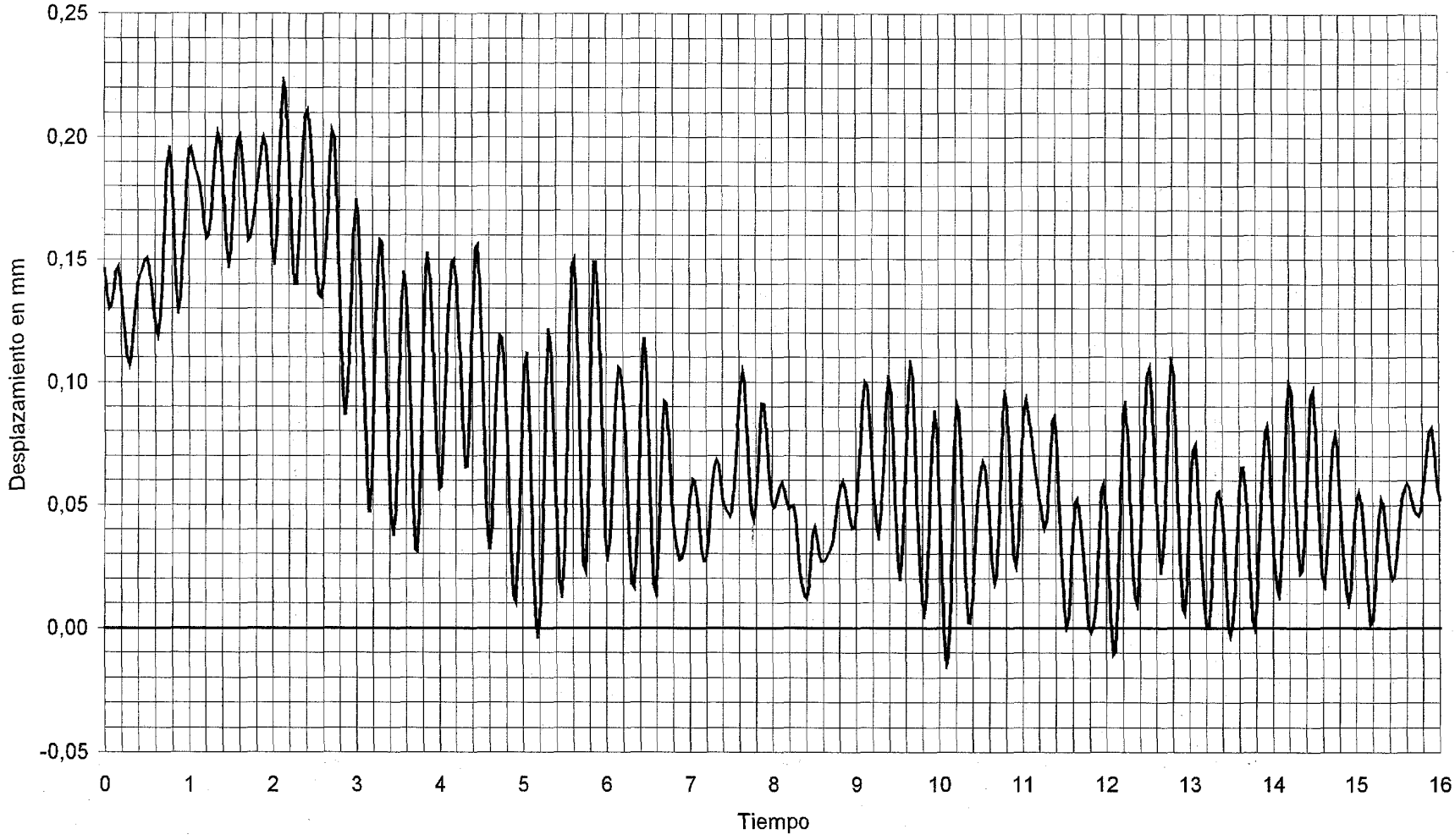
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 31

—— DINAMICA 70 km/h

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

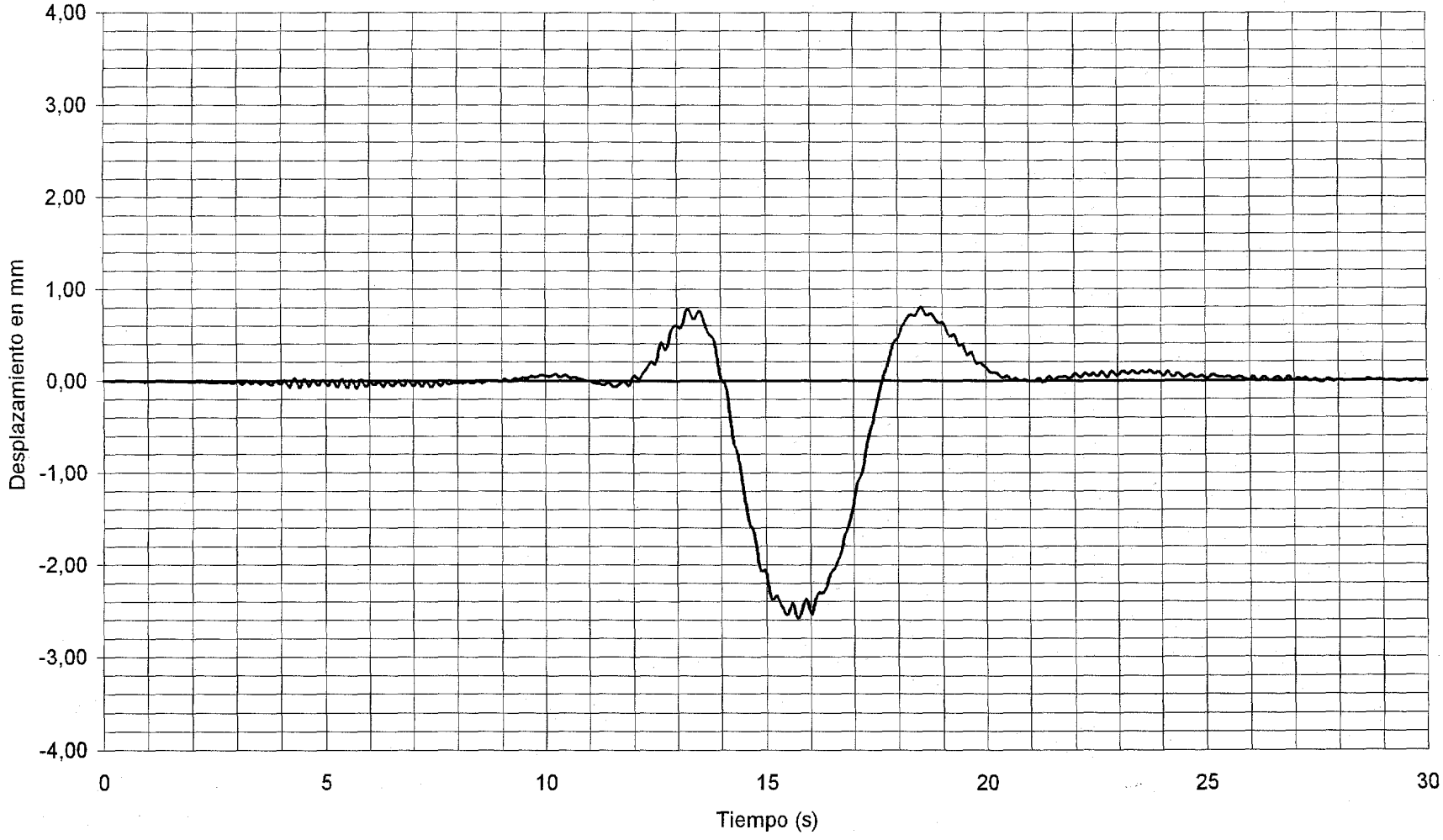
METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DE FRENADO A 70 km/h EN VANO 8

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-8) CANAL 30 VALORES MAXIMOS: -2,58 mm 1/2 DE VANO 8



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

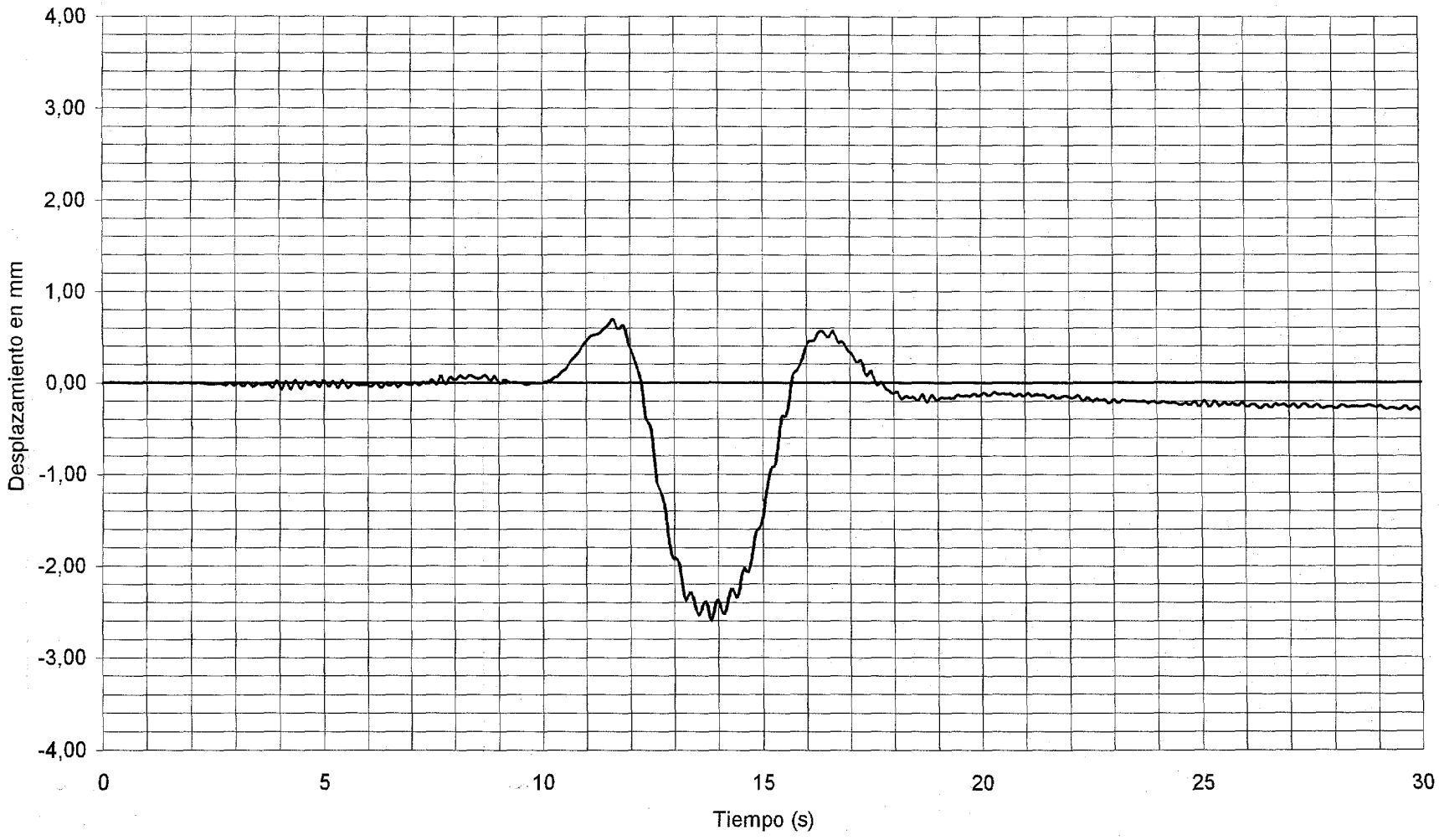
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-8) CANAL 31 VALORES MAXIMOS: -2,59 mm 1/2 DE VANO 7



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

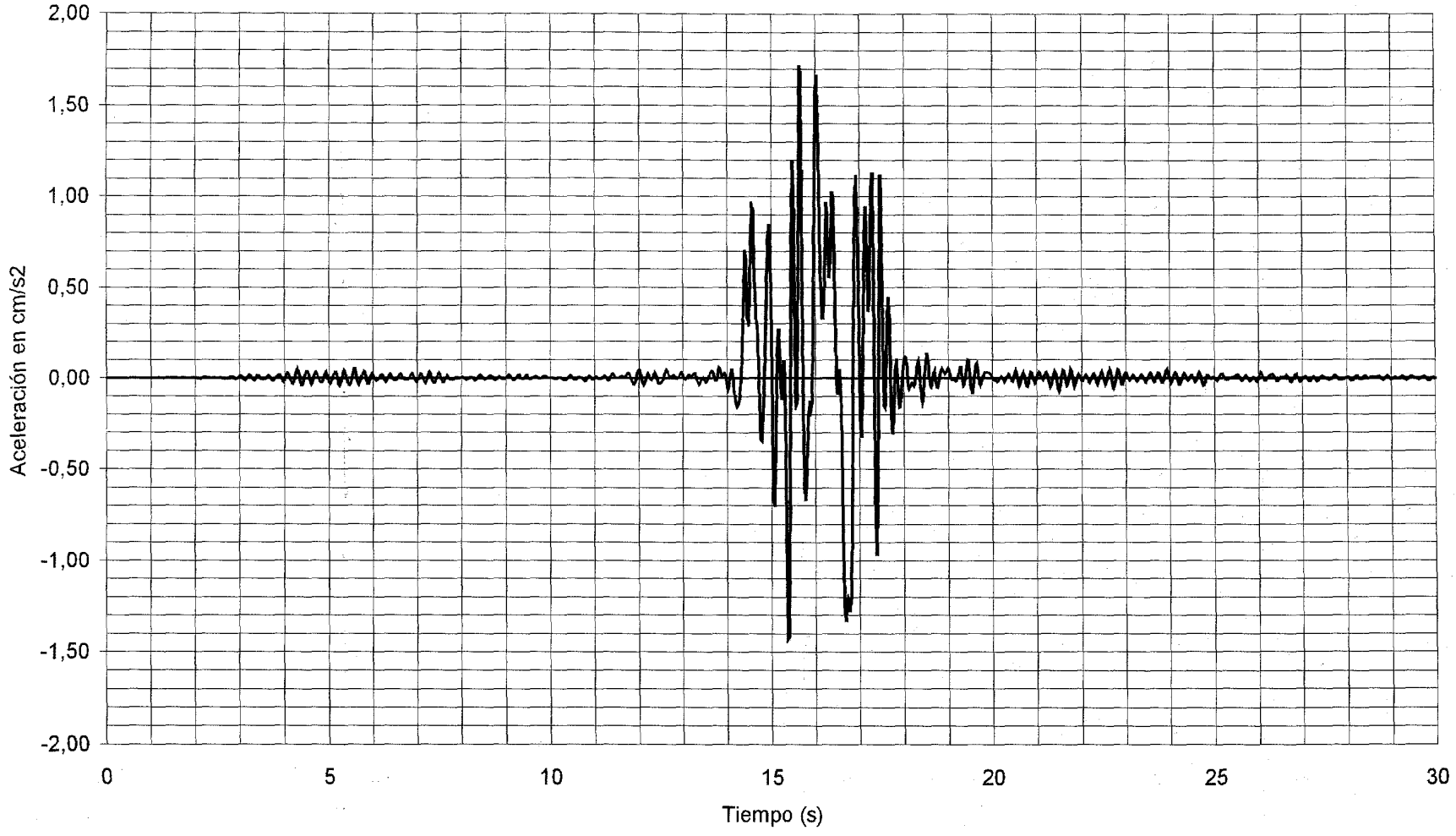
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 32

VALORES MAXIMOS: DINAMICA FRENADO (VANO-8) 1,72 cm/s2

1/2 DE VANO 8



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

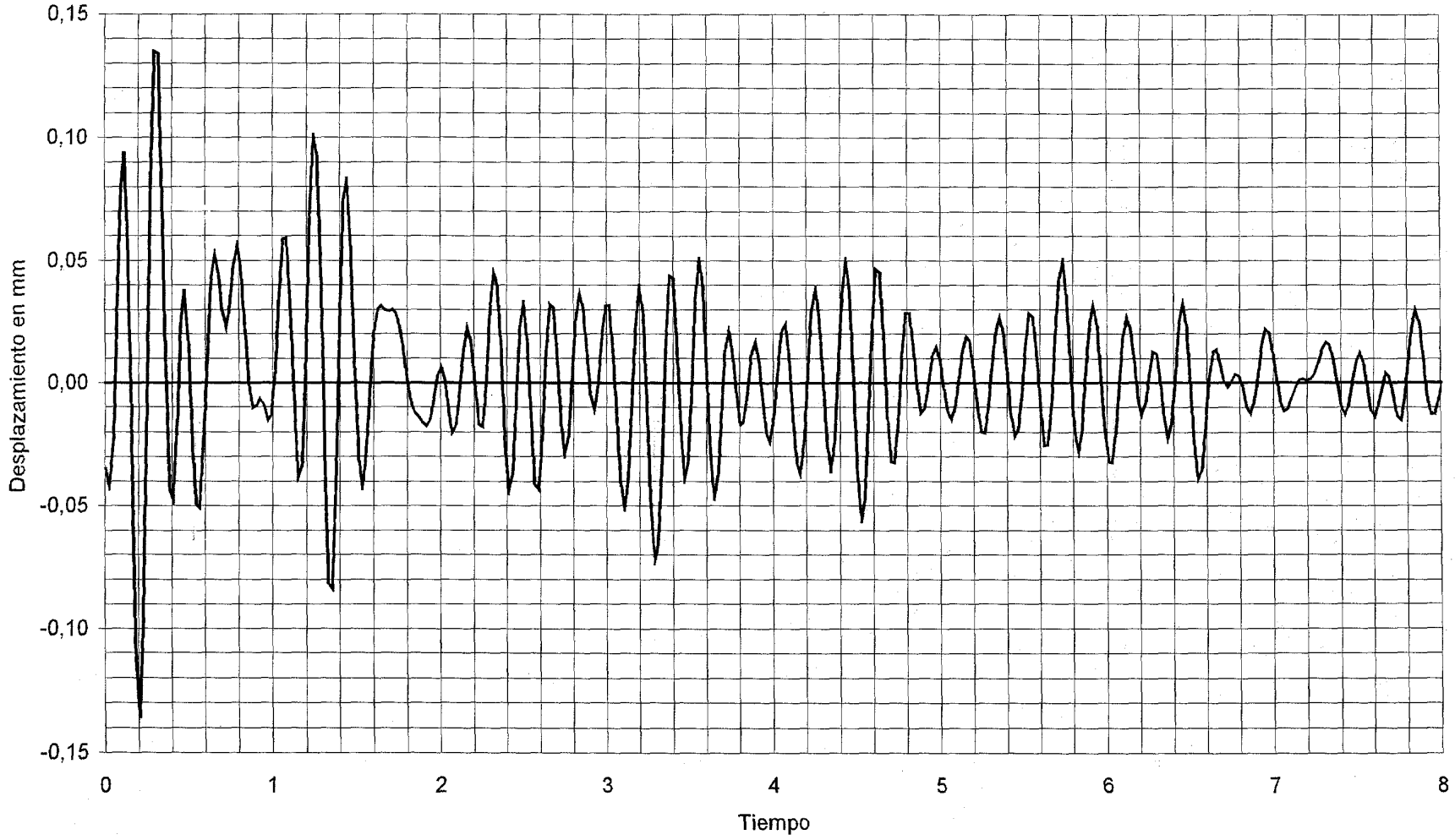
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 32

DINAMICA FRENADO (VANO-8)

1/2 DE VANO 8



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

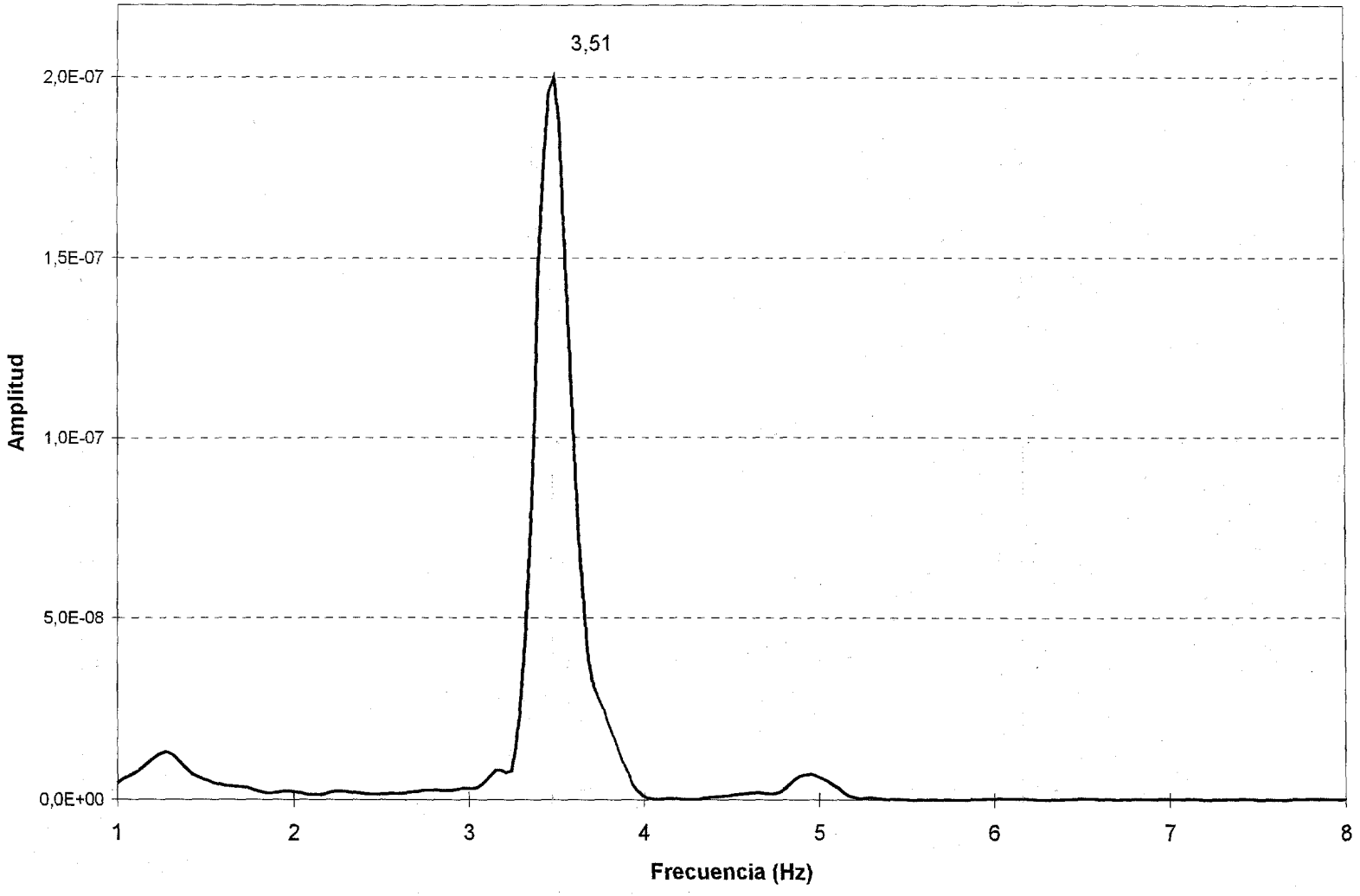
METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FFT

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 31 SITUADO 1/2 DE VANO-7. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

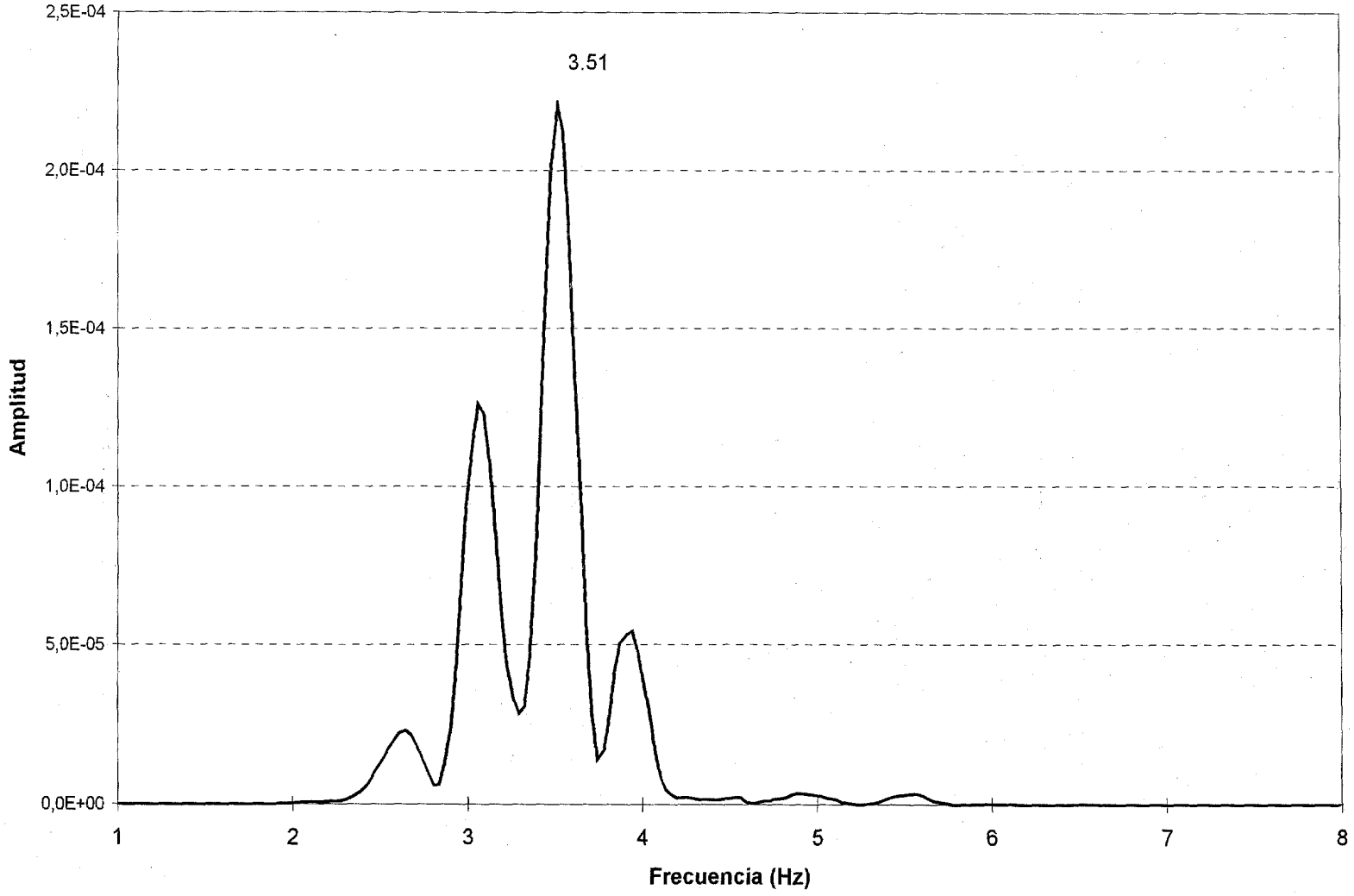
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 32 SITUADO 1/2 DE VANO-8. PRUEBA DINAMICA FRENADO.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

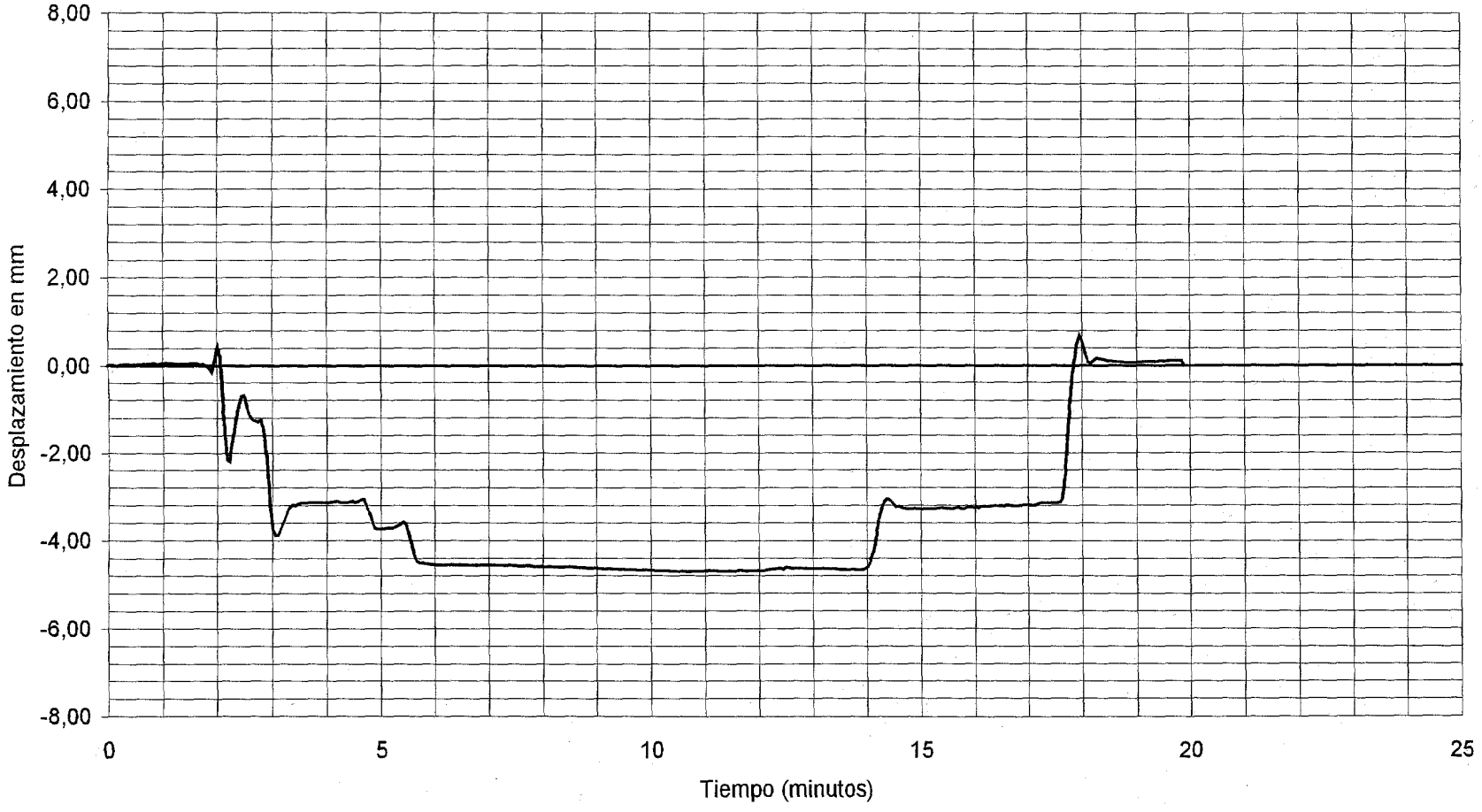
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS REALIZADOS EN (VANOS 8 y 10)

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 7)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 7 CARGA EN VANO 8 Y VANO 10.



——CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 8 VALOR MAXIMO: -4,71 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,71 mm

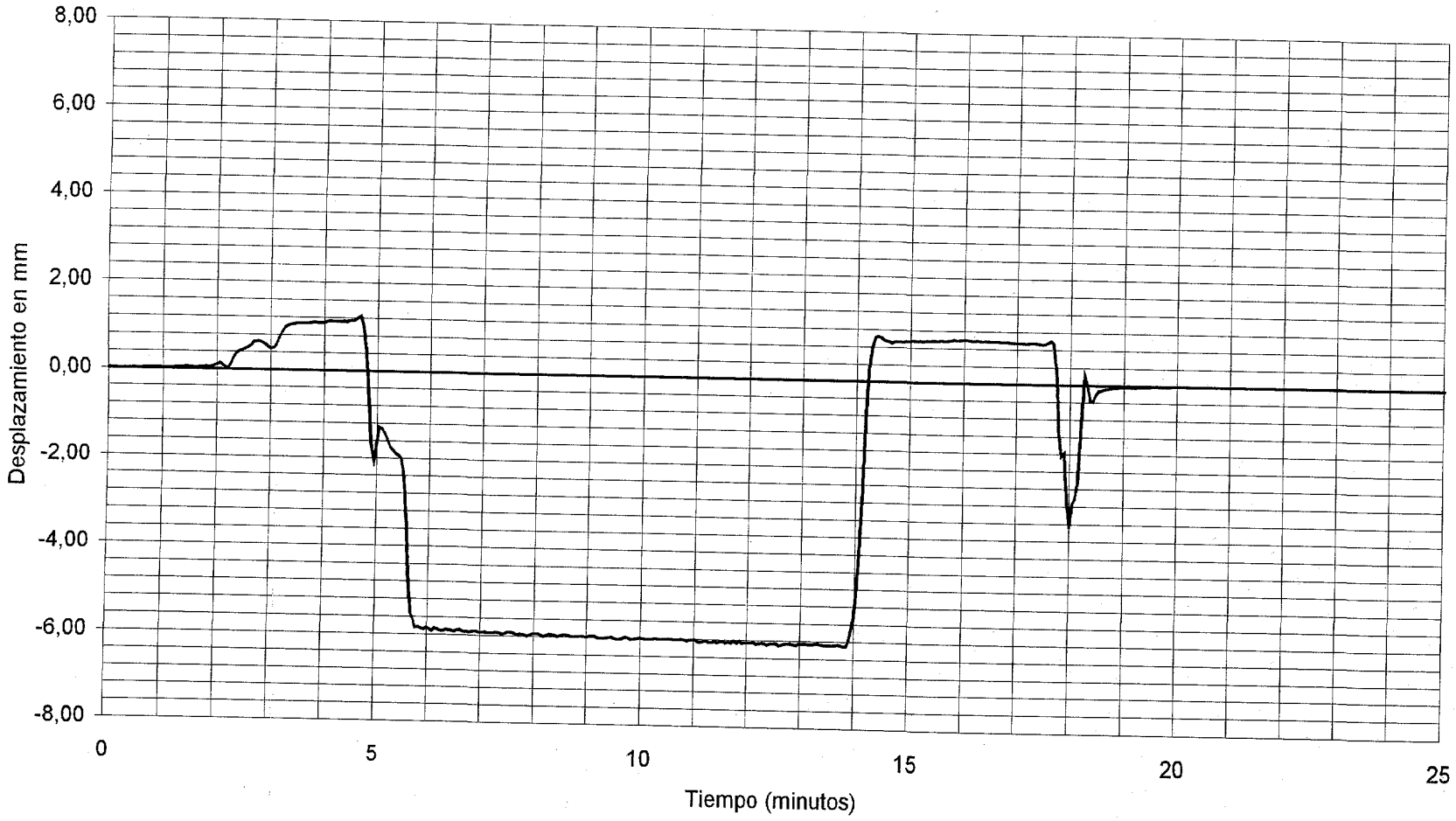
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 7 CARGA EN VANO 8 Y VANO 10.



——CANAL 31 : LASER EN 1/2 DE VANO 10 VALOR MAXIMO: -6,10 mm VALOR DE REFERENCIA: -5,89 mm

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES
DOCUMENTO
FECHA
HOJA N.
DE

ENSAYOS DINÁMICOS

I/OC-02001/CE

CANAL 30

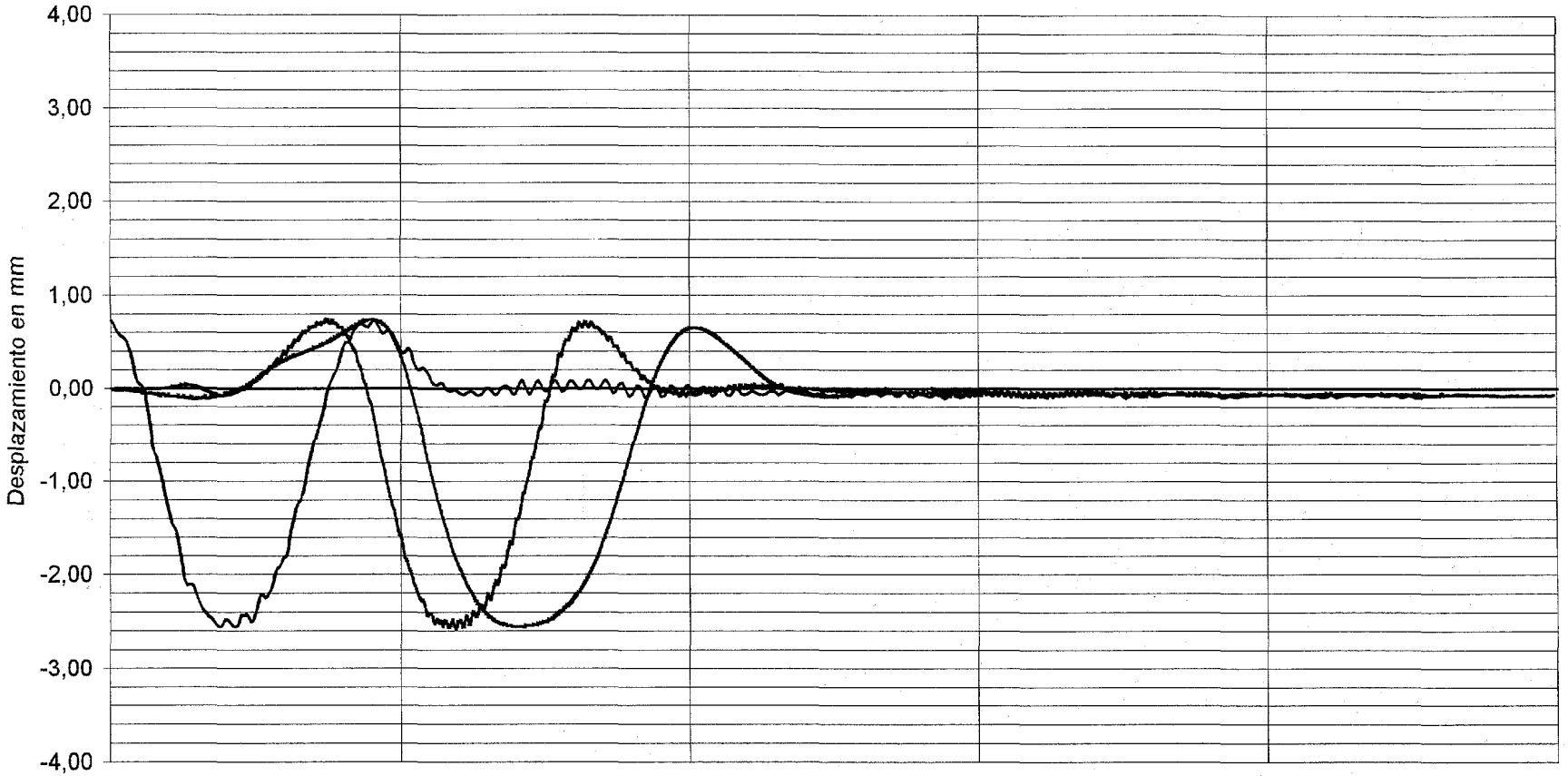
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -2,55 mm 1/2 DE VANO 8

DINAMICA 30 km/h -2,58 mm 1/2 DE VANO 8

DINAMICA 70 km/h -2,55 mm 1/2 DE VANO 8

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 31

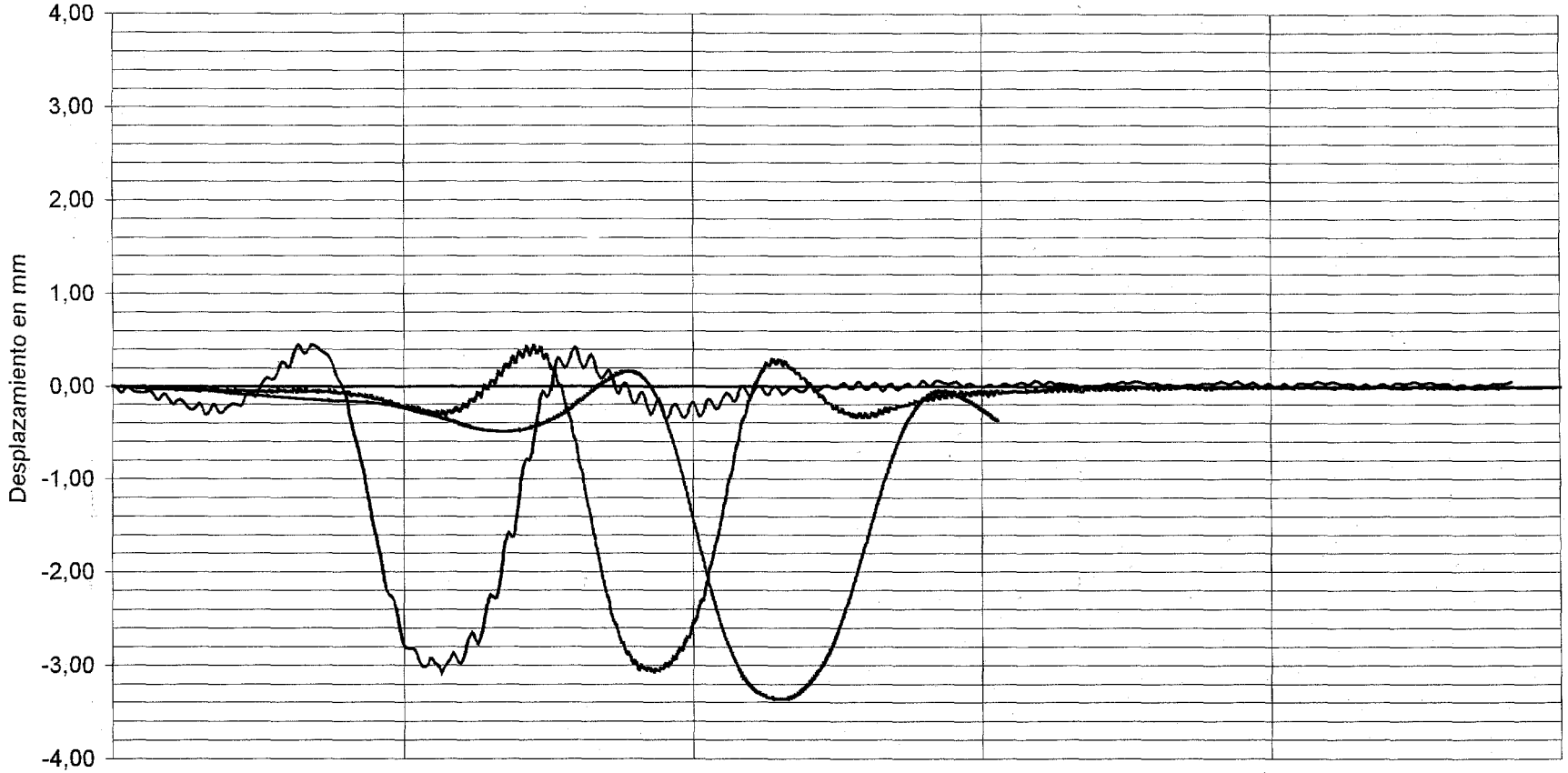
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -3,36 mm 1/2 DE VANO 10

DINAMICA 30 km/h -3,07 mm 1/2 DE VANO

DINAMICA 70 km/h -3,08 mm 1/2 DE VANO

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

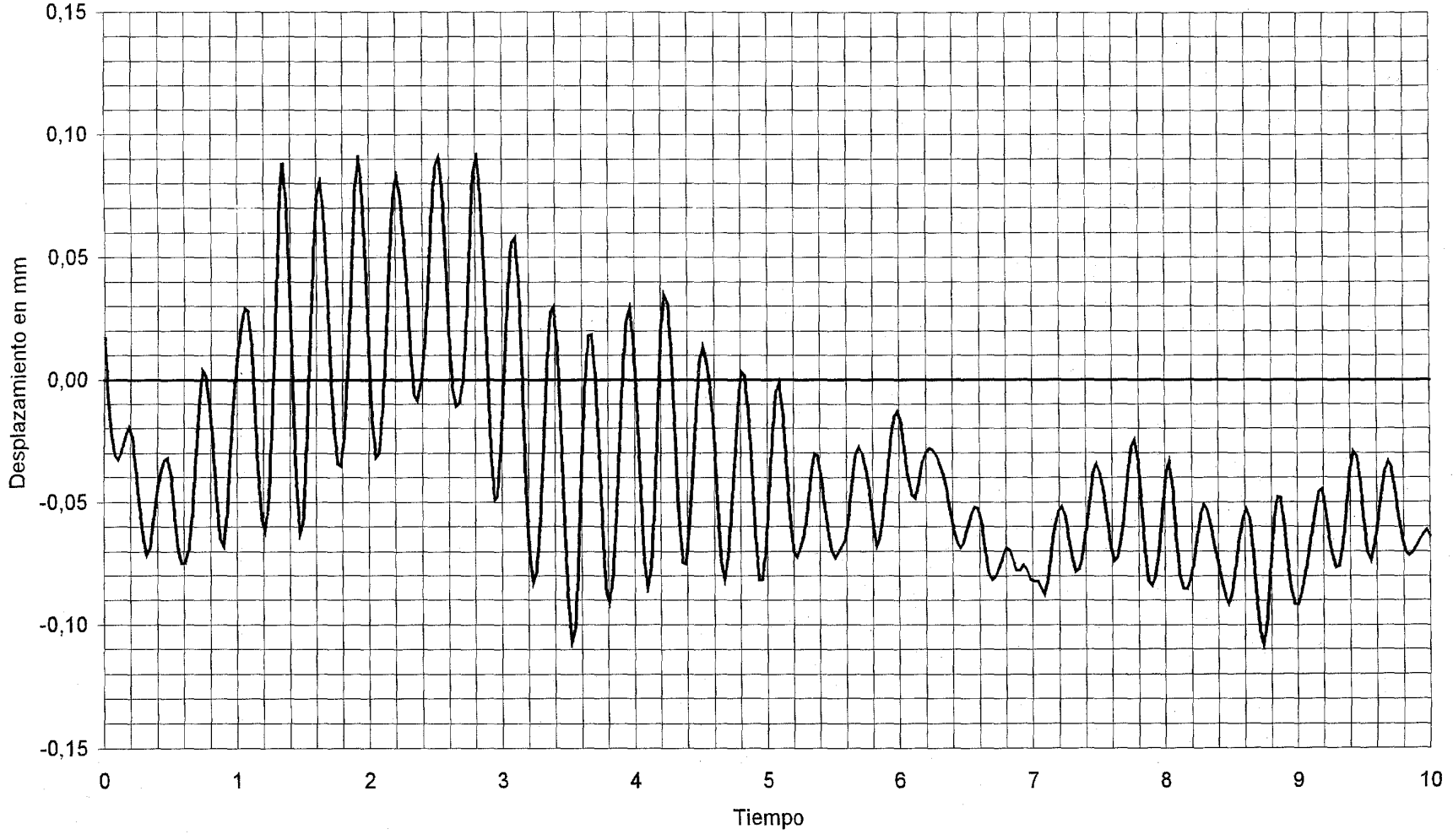
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 30

DINAMICA 70 km/h

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

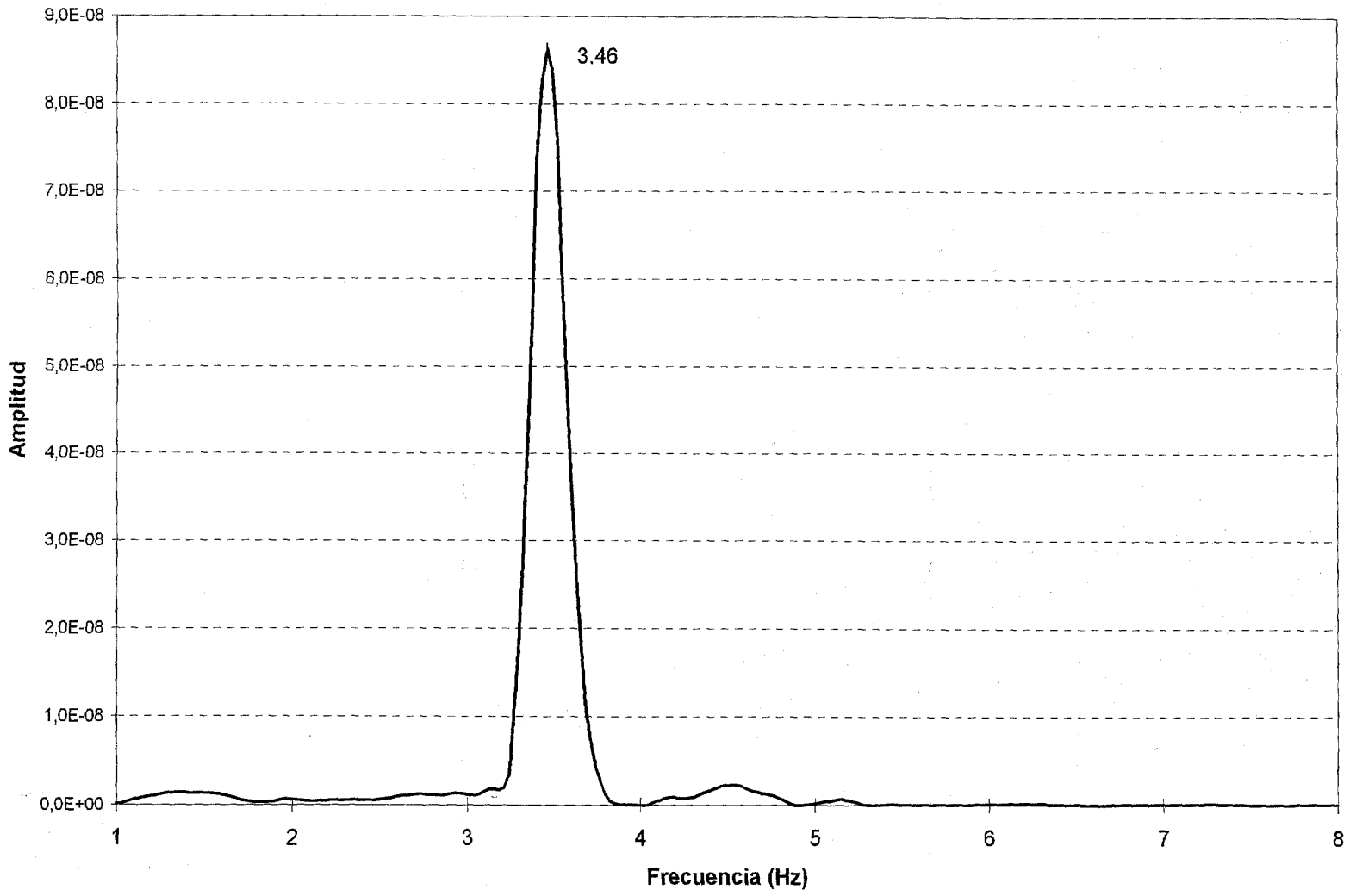
INTEMAC

METITRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 30 SITUADO 1/2 DE VANO-8. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

MEITRE UT SCIAS

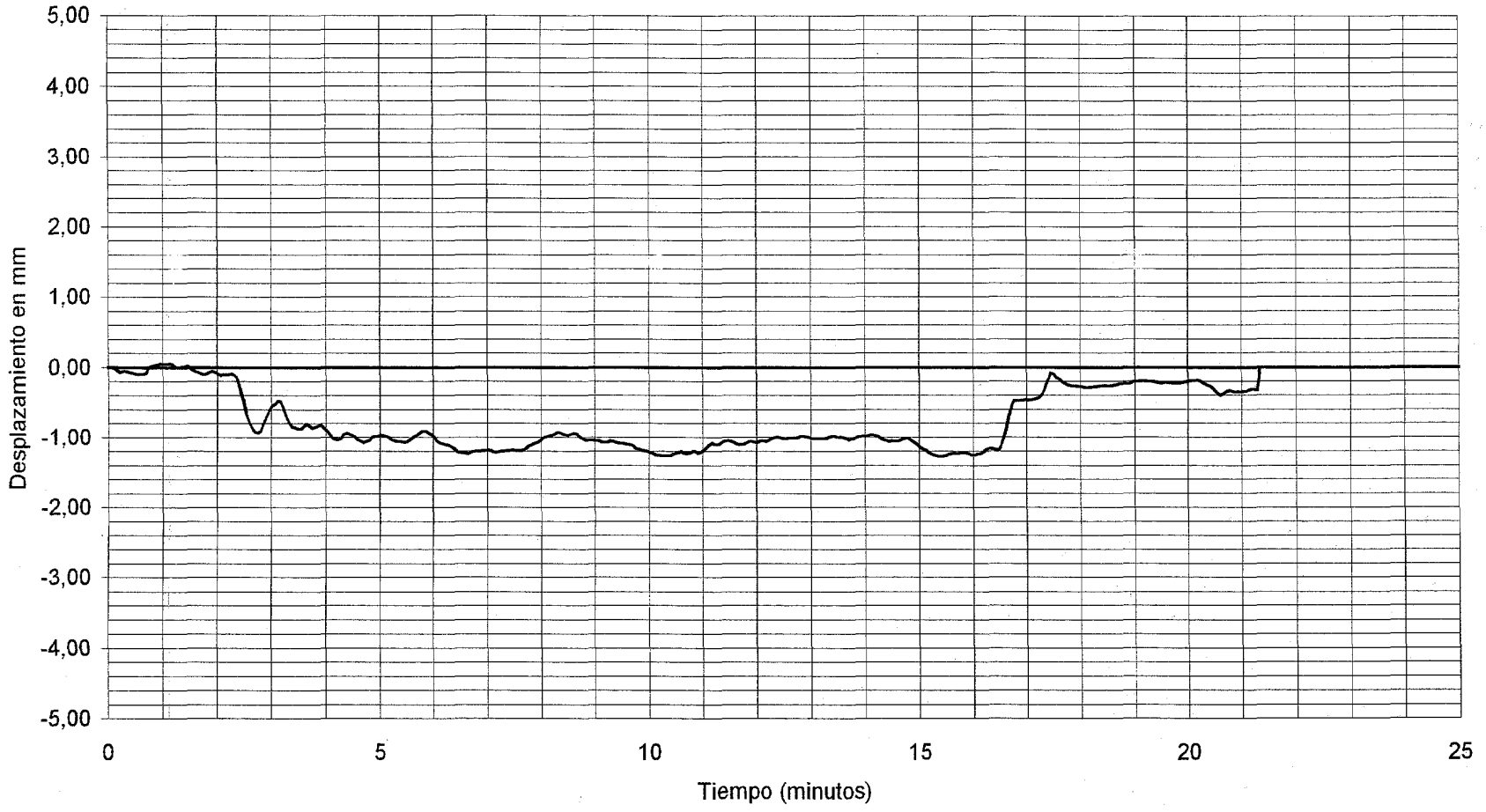
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS REALIZADOS EN (VANOS 9 y 10)

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 8)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 8 CARGA EN VANO 9 Y VANO 10.



——CANAL 01 : ANILLO EN PILA 9 VALOR MAXIMO: -1,27 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,93 mm

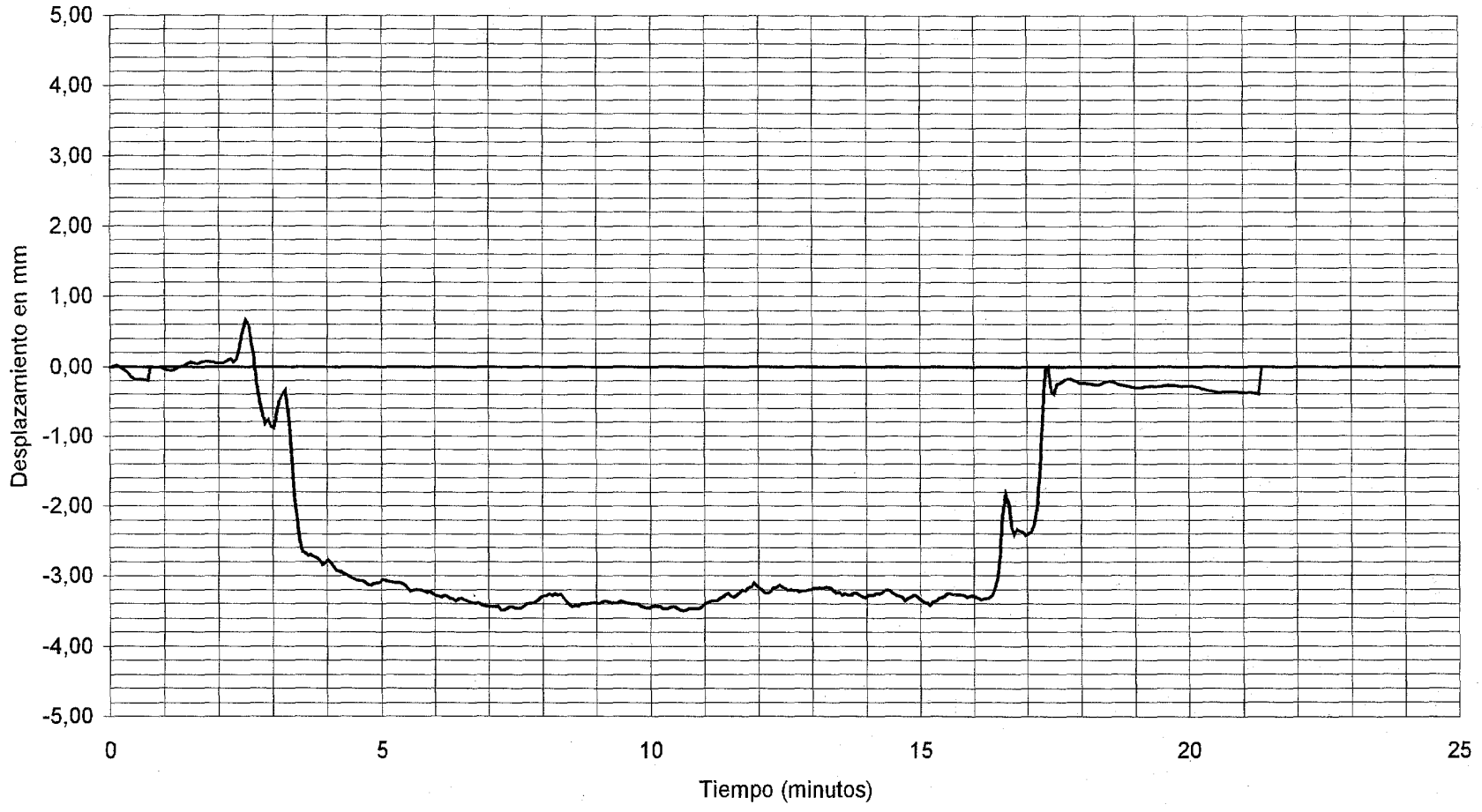
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 8 CARGA EN VANO 9 Y VANO 10.



——CANAL 02 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 10 VALOR MAXIMO: -3,49 mm VALOR DE REFERENCIA: -2,84 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

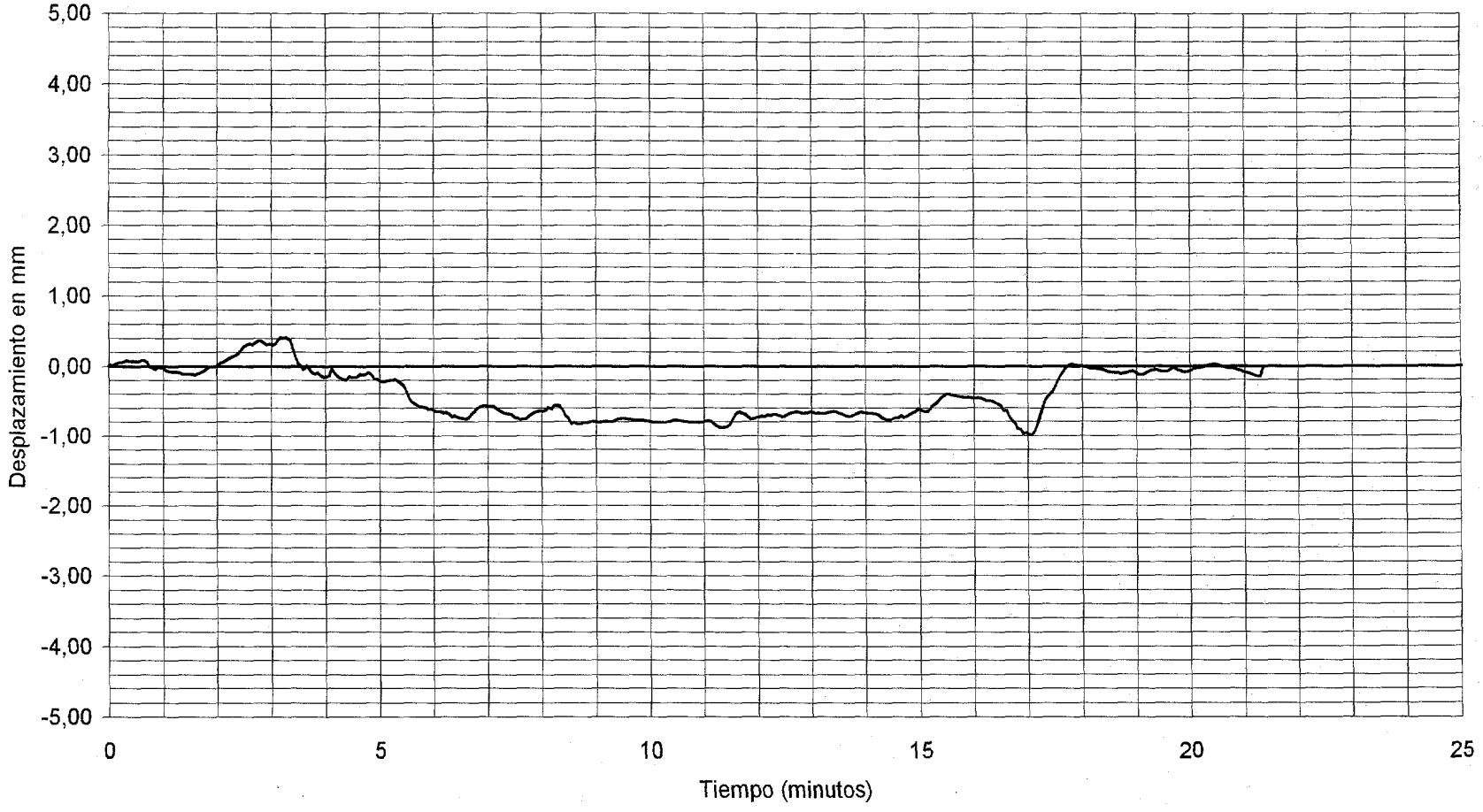
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 8 CARGA EN VANO 9 Y VANO 10.



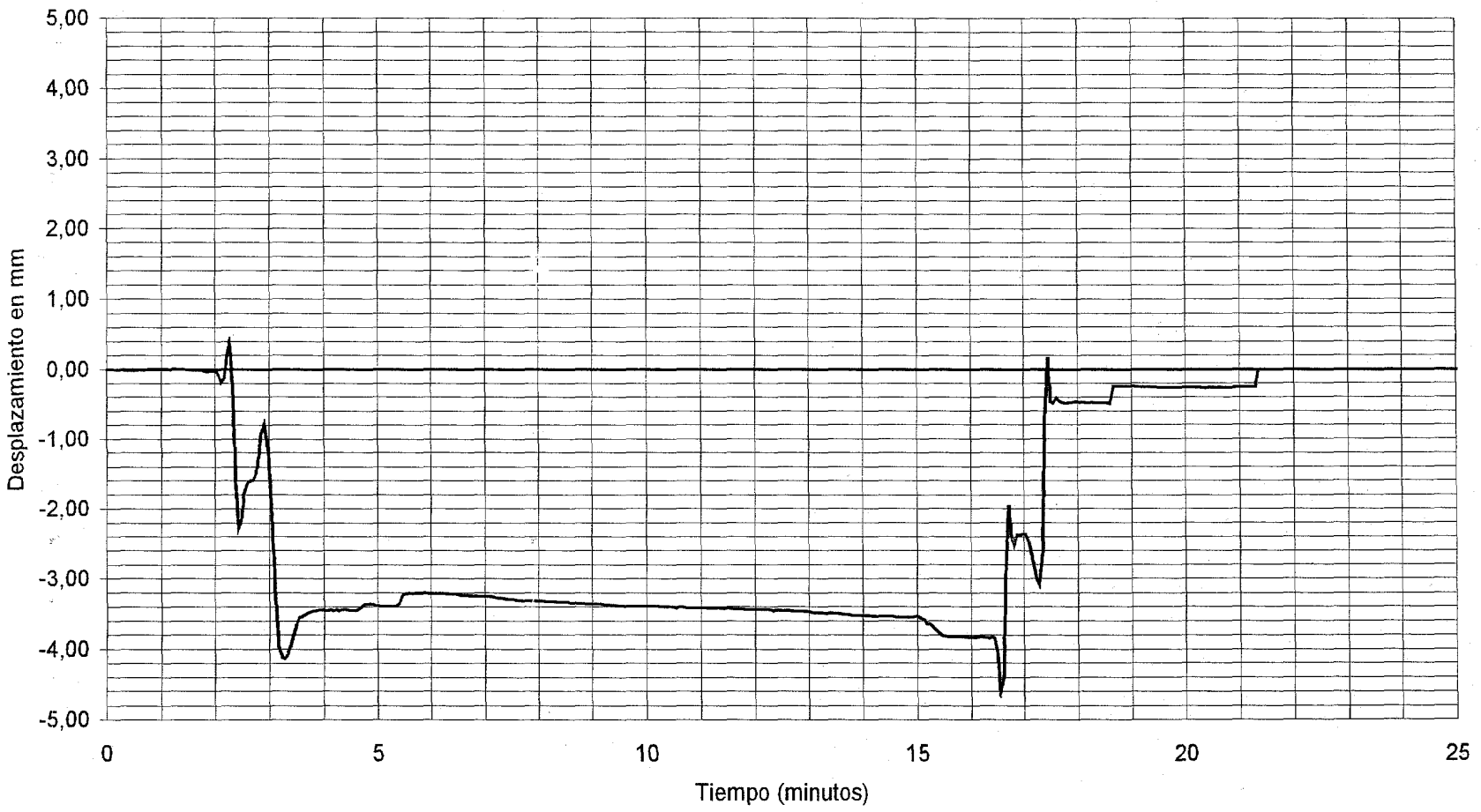
——CANAL 03 : ANILLO EN ALA DE PILA 10 VALOR MAXIMO: -0,98 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,76 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 8 CARGA EN VANO 9 Y VANO 10.



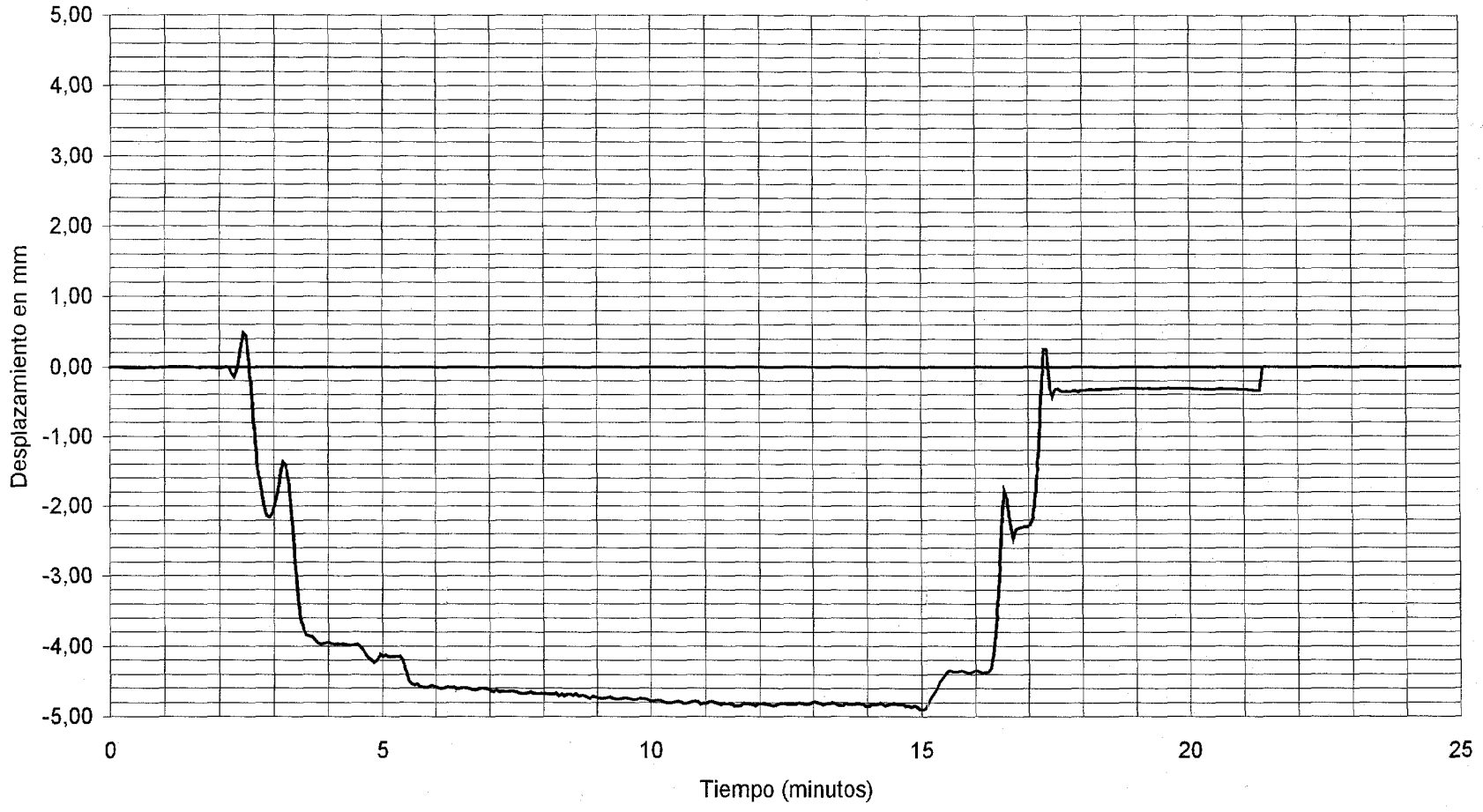
——CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 9 VALOR MAXIMO: -4,62 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,78 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 8 CARGA EN VANO 9 Y VANO 10.



——CANAL 31 : LASER EN 1/2 DE VANO 10 VALOR MAXIMO: -4,90 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,54 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DINÁMICOS

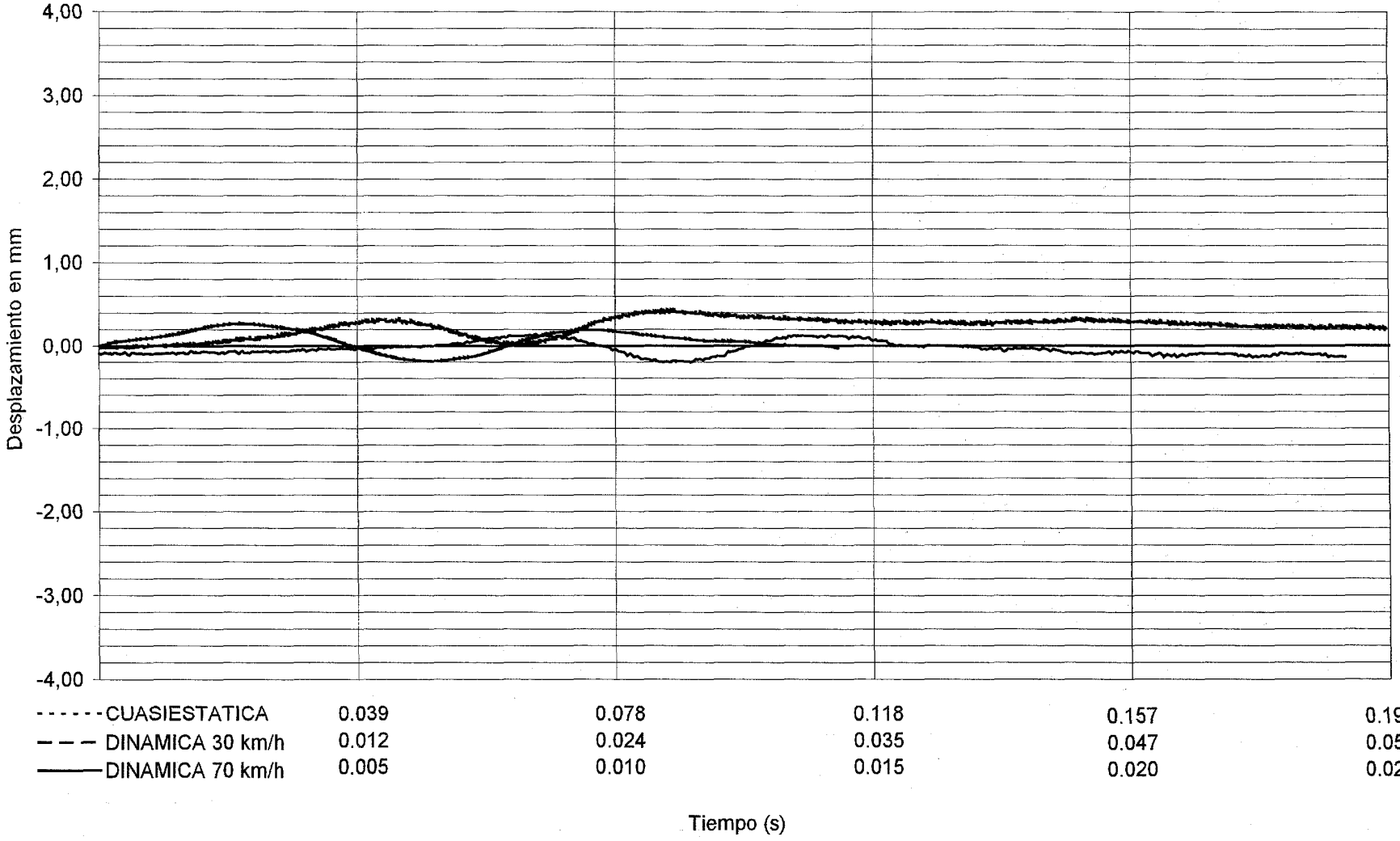
I/OC-02001/CE

CANAL 01

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-0,19 mm PILA 9
DINAMICA 30 km/h	-0,30 mm PILA 9
DINAMICA 70 km/h	-0,34 mm PILA 9

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

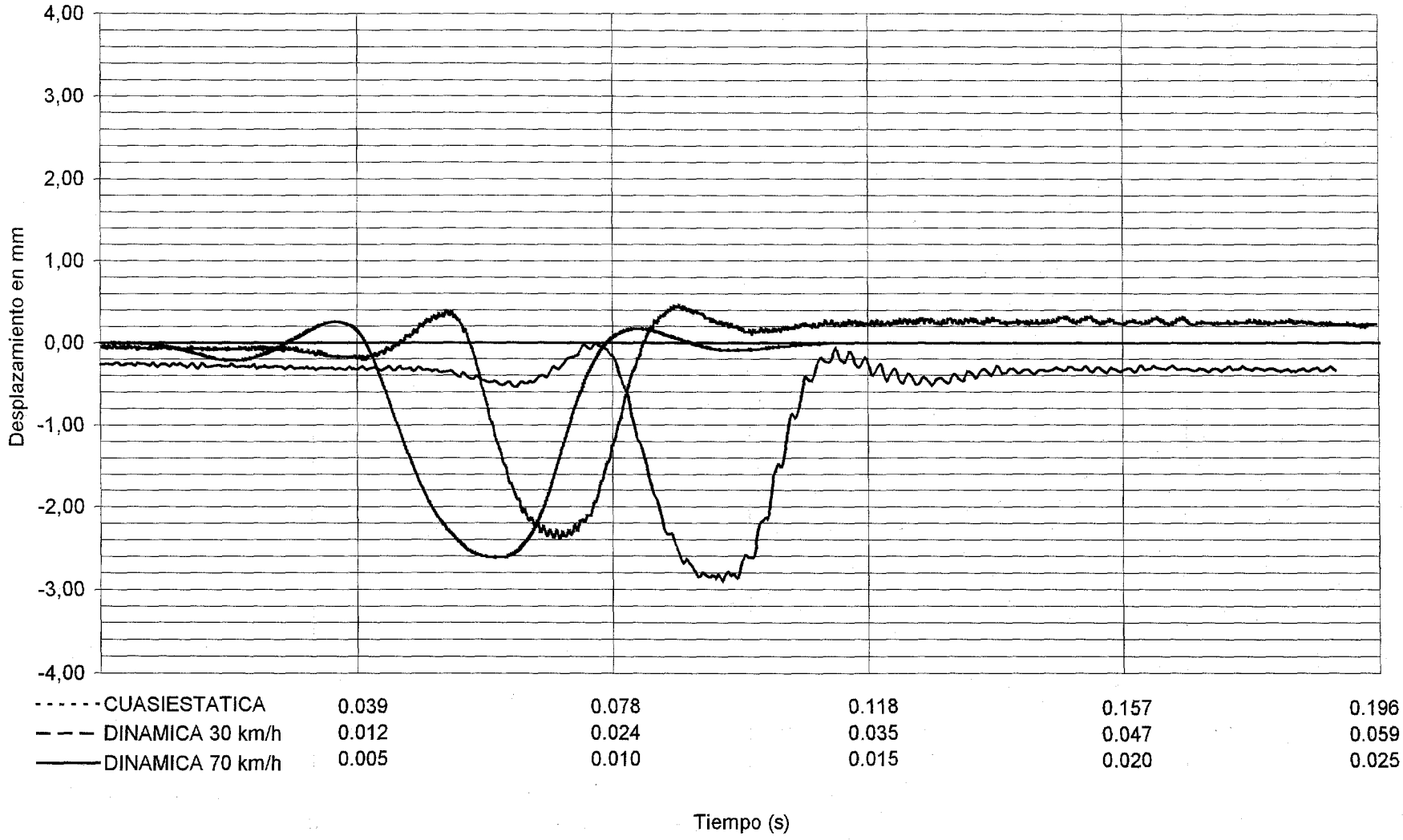
I/OC-02001/CE

CANAL 02

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,62 mm 1/4 VANO 10
DINAMICA 30 km/h	-2,38 mm 1/4 VANO 10
DINAMICA 70 km/h	-2,89 mm 1/4 VANO 10

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 03

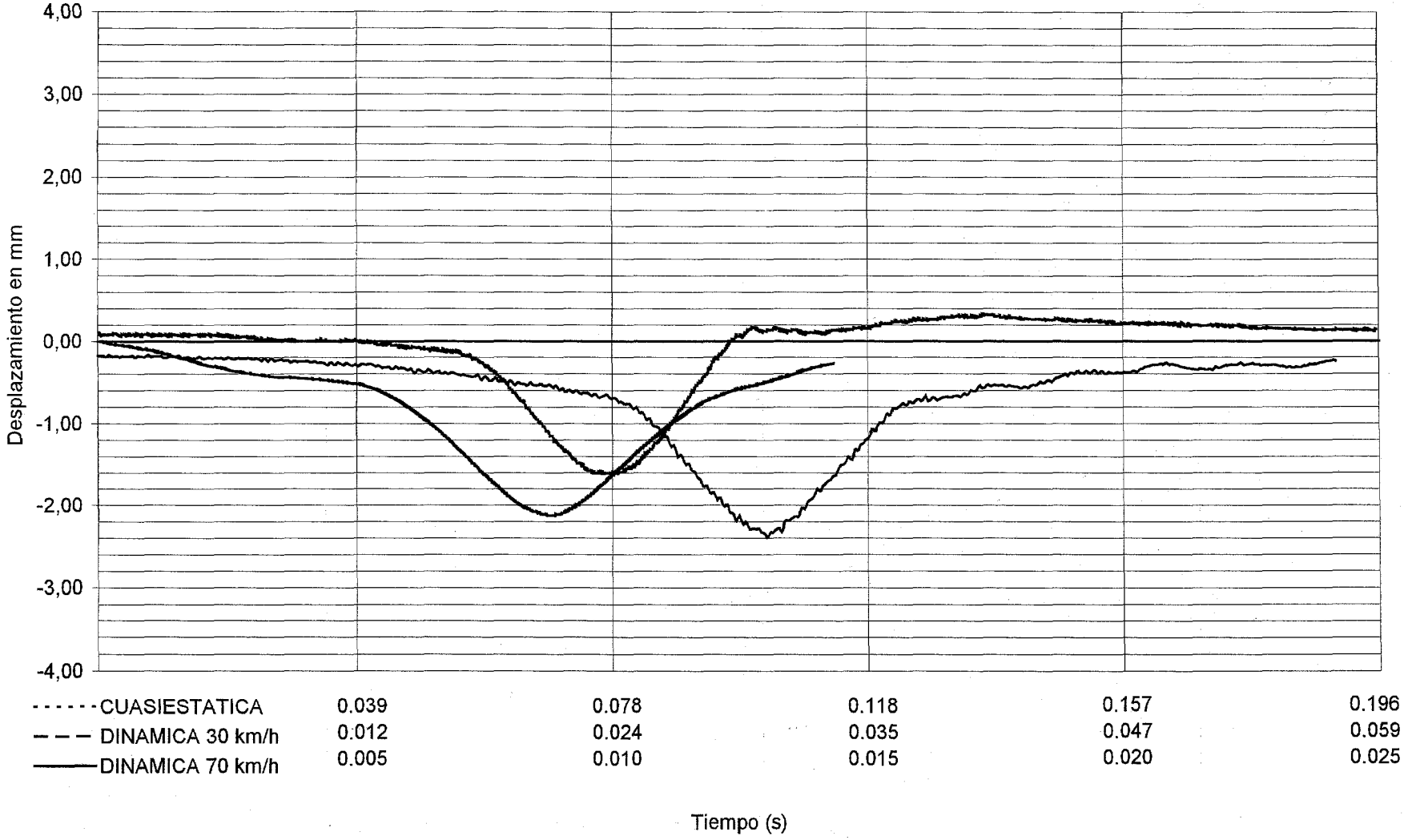
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -2,12 mm EN ALA PILA 10

DINAMICA 30 km/h -1,63 mm EN ALA PILA 10

DINAMICA 70 km/h -1,75 mm EN ALA PILA 10

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

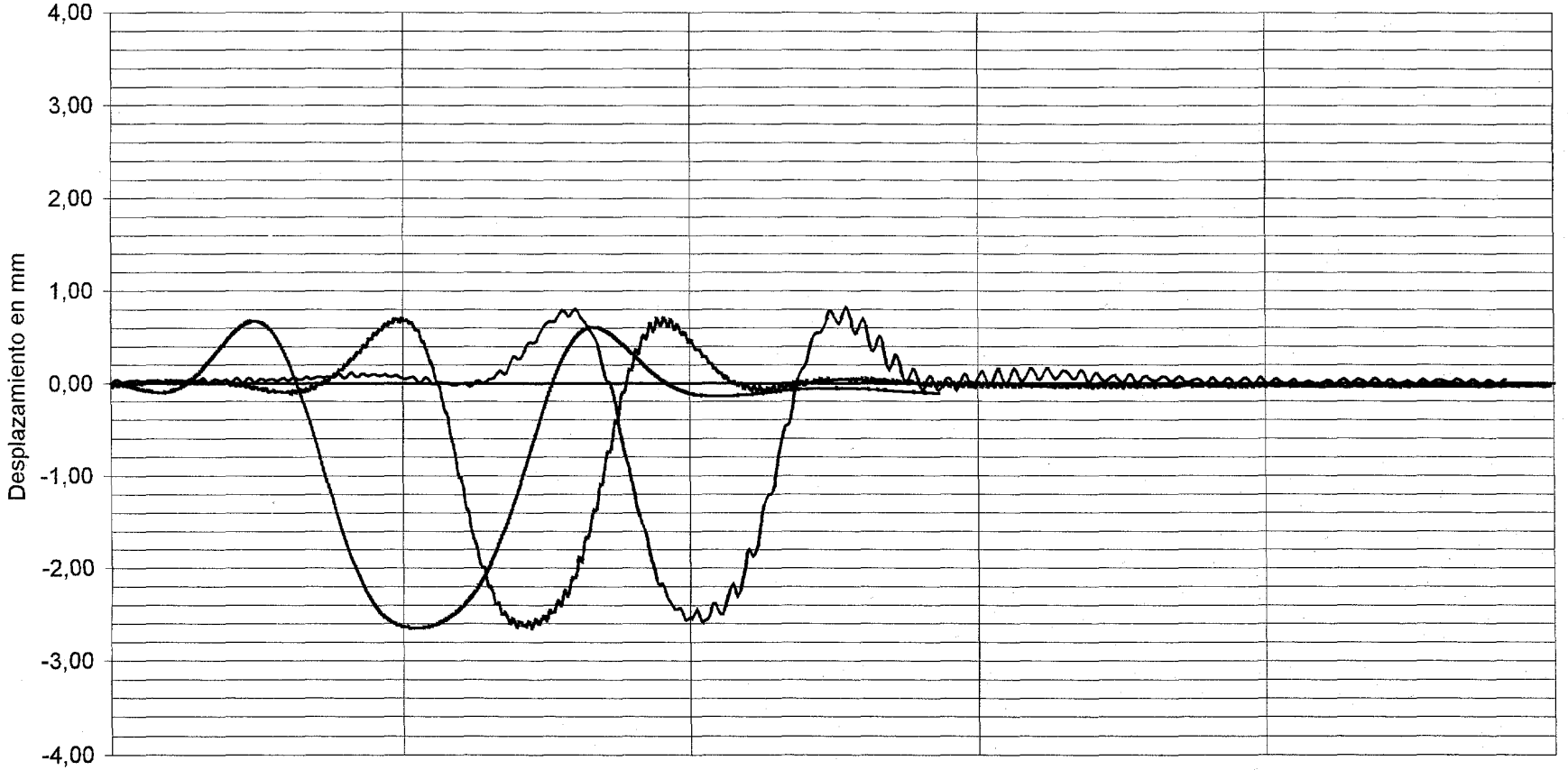
I/OC-02001/CE

CANAL 30

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,67 mm 1/2 DE VANO 9
DINAMICA 30 km/h	-2,65 mm 1/2 DE VANO 9
DINAMICA 70 km/h	-2,59 mm 1/2 DE VANO 9

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 31

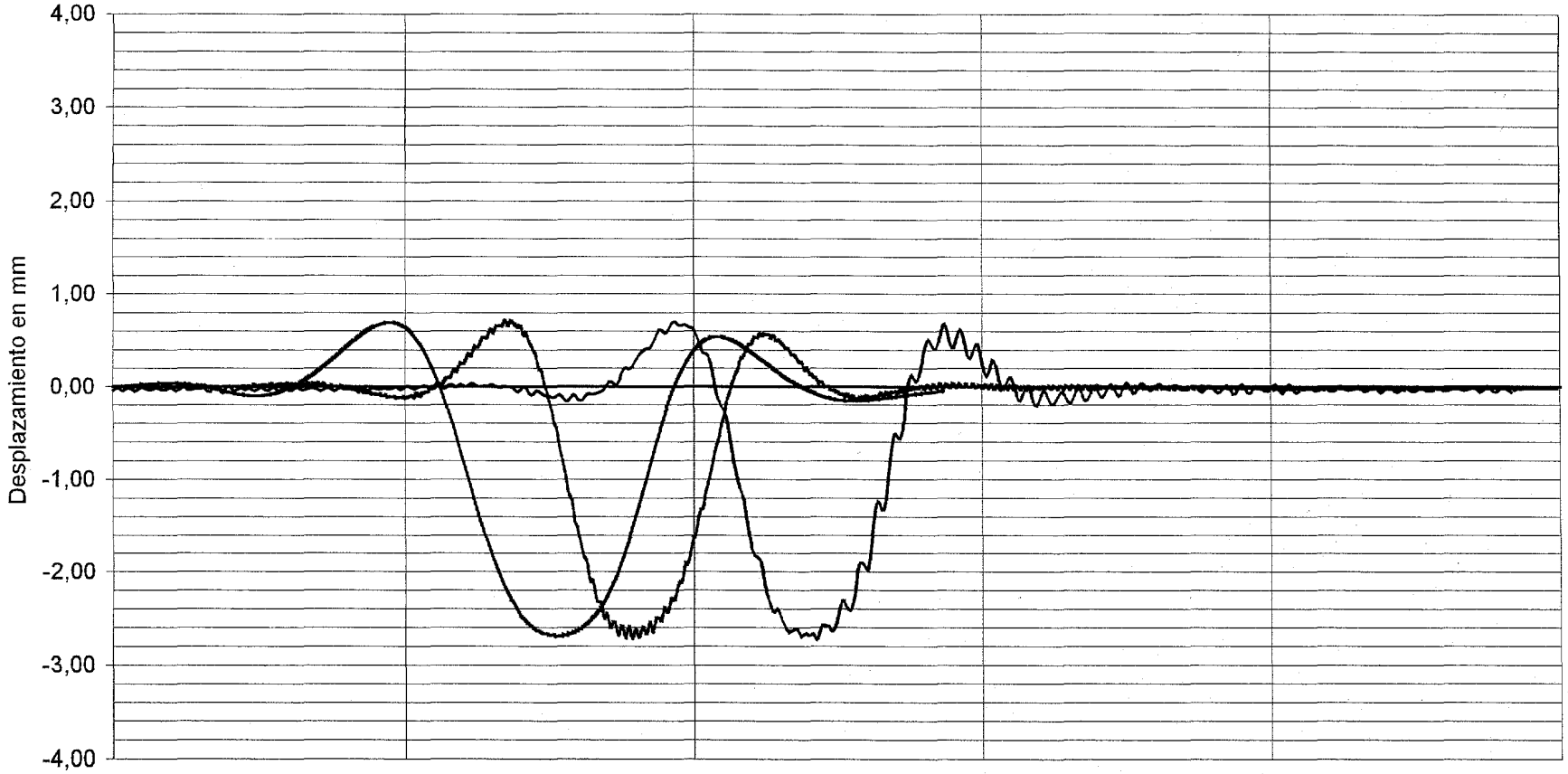
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -2,69 mm 1/2 DE VANO 10

DINAMICA 30 km/h -2,71 mm 1/2 DE VANO

DINAMICA 70 km/h -2,72 mm 1/2 DE VANO

LASER



------ CUASIESTATICA

– – – DINAMICA 30 km/h

——— DINAMICA 70 km/h

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

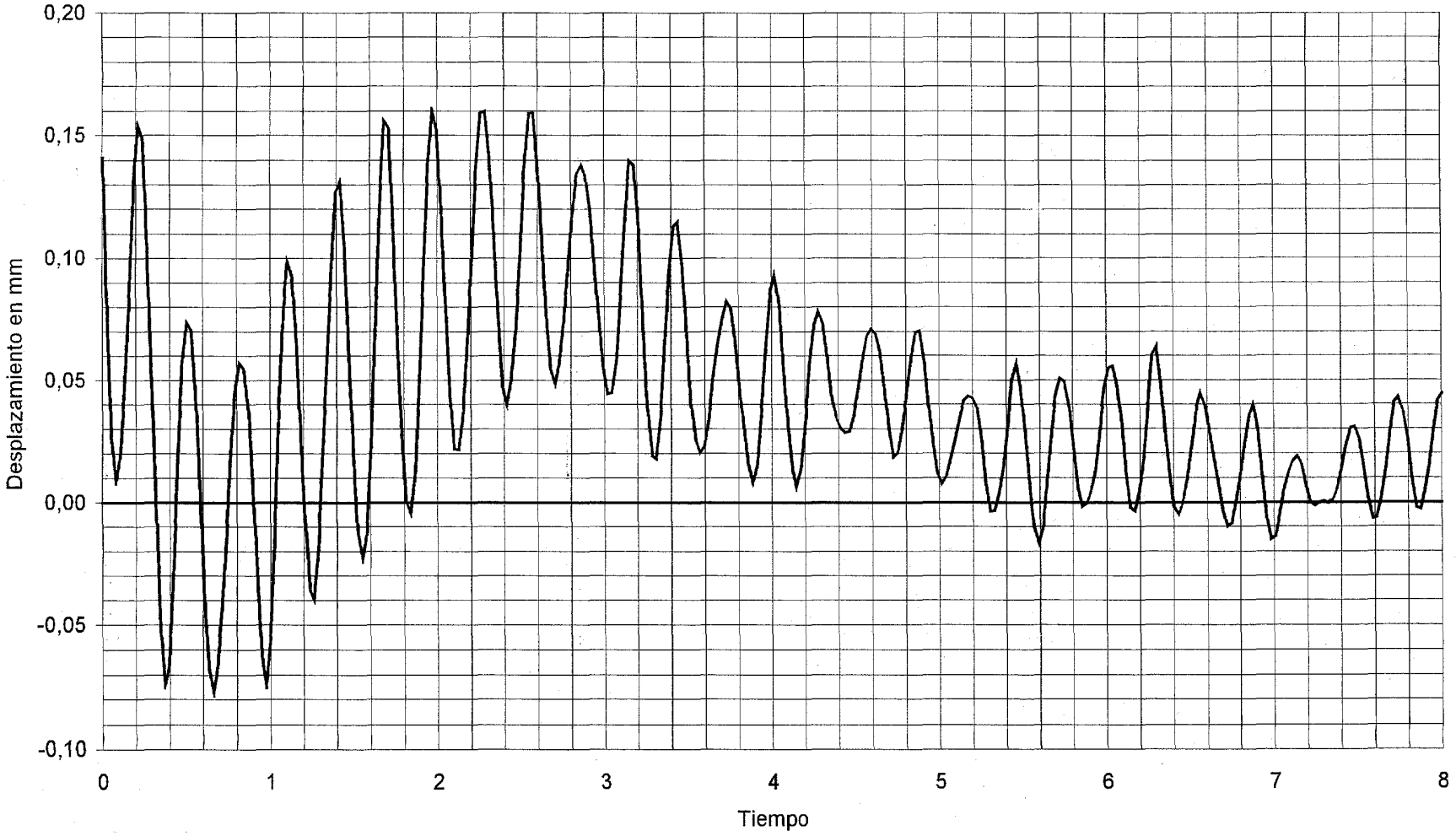
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 31

DINAMICA 70 km/h

LASER



DOCUMENTO

FECHA

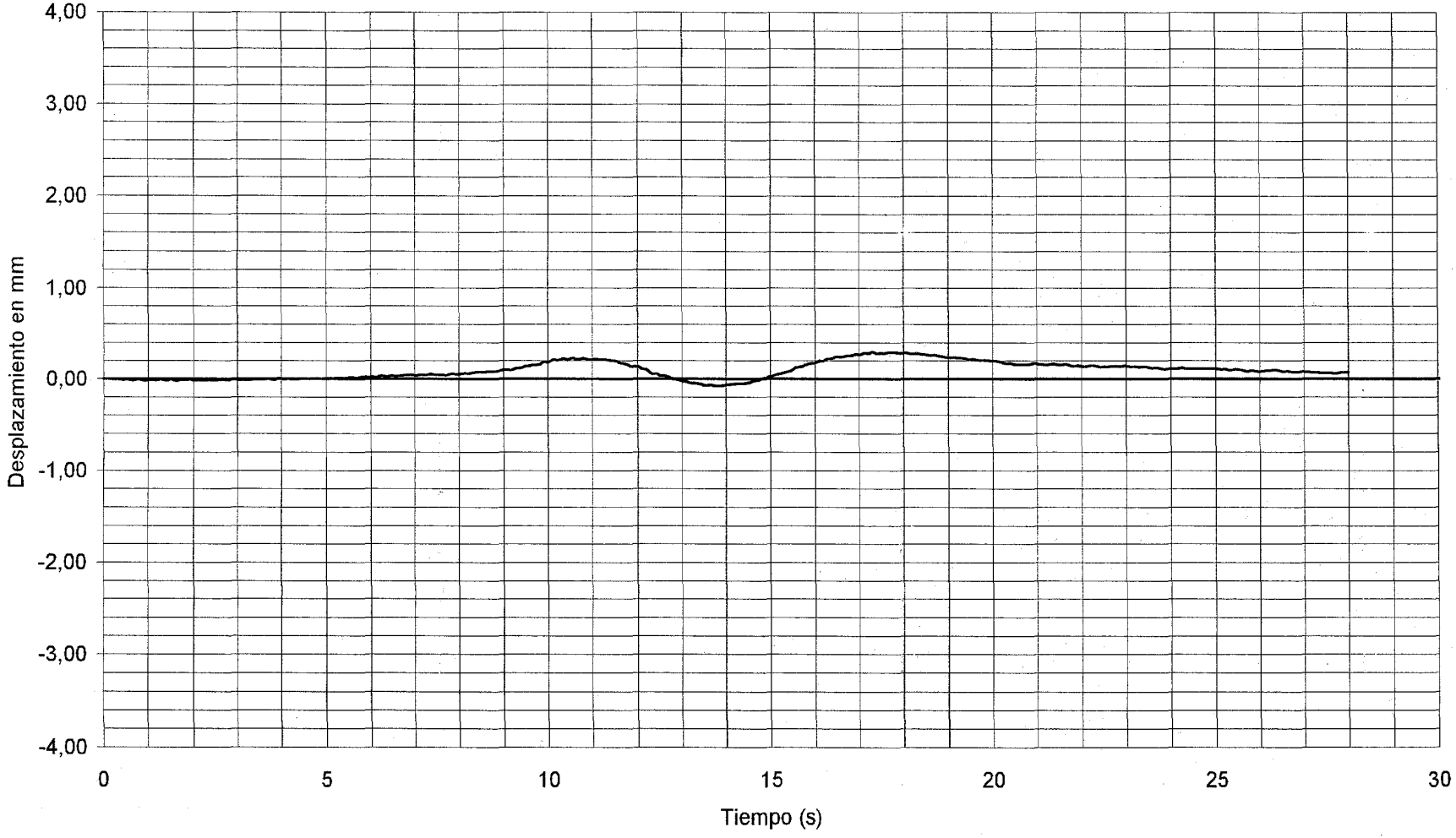
HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DE FRENADO A 70 km/h EN VANO 10

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-10) CANAL 01 VALORES MAXIMOS: -0,25 mm PILA 9



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

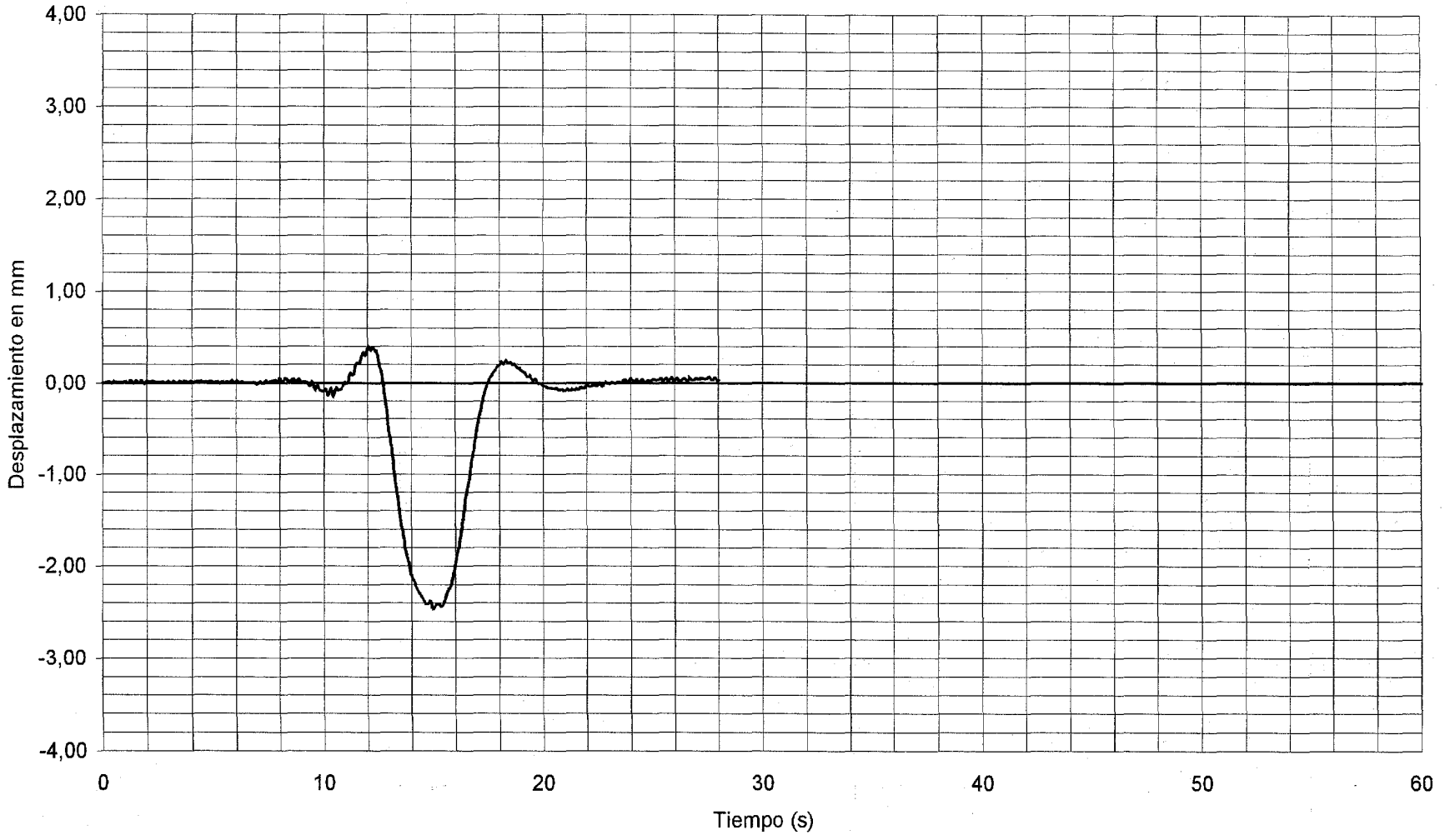
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-10) CANAL 02 VALORES MAXIMOS: -2,47 mm 1/4 VANO 10



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

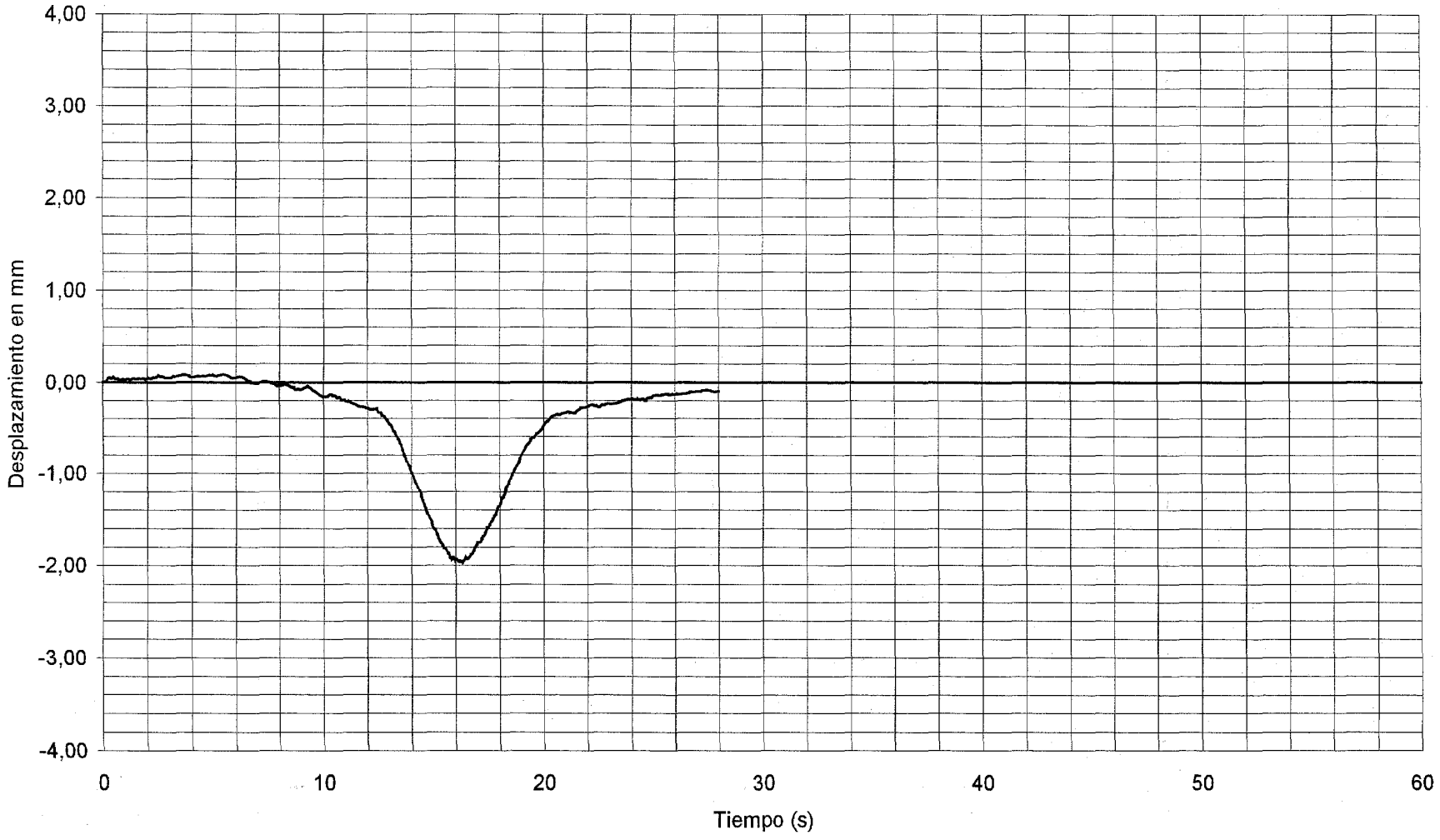
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-10) CANAL 03 VALORES MAXIMOS: -1,71 mm EN ALA PILA 10



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

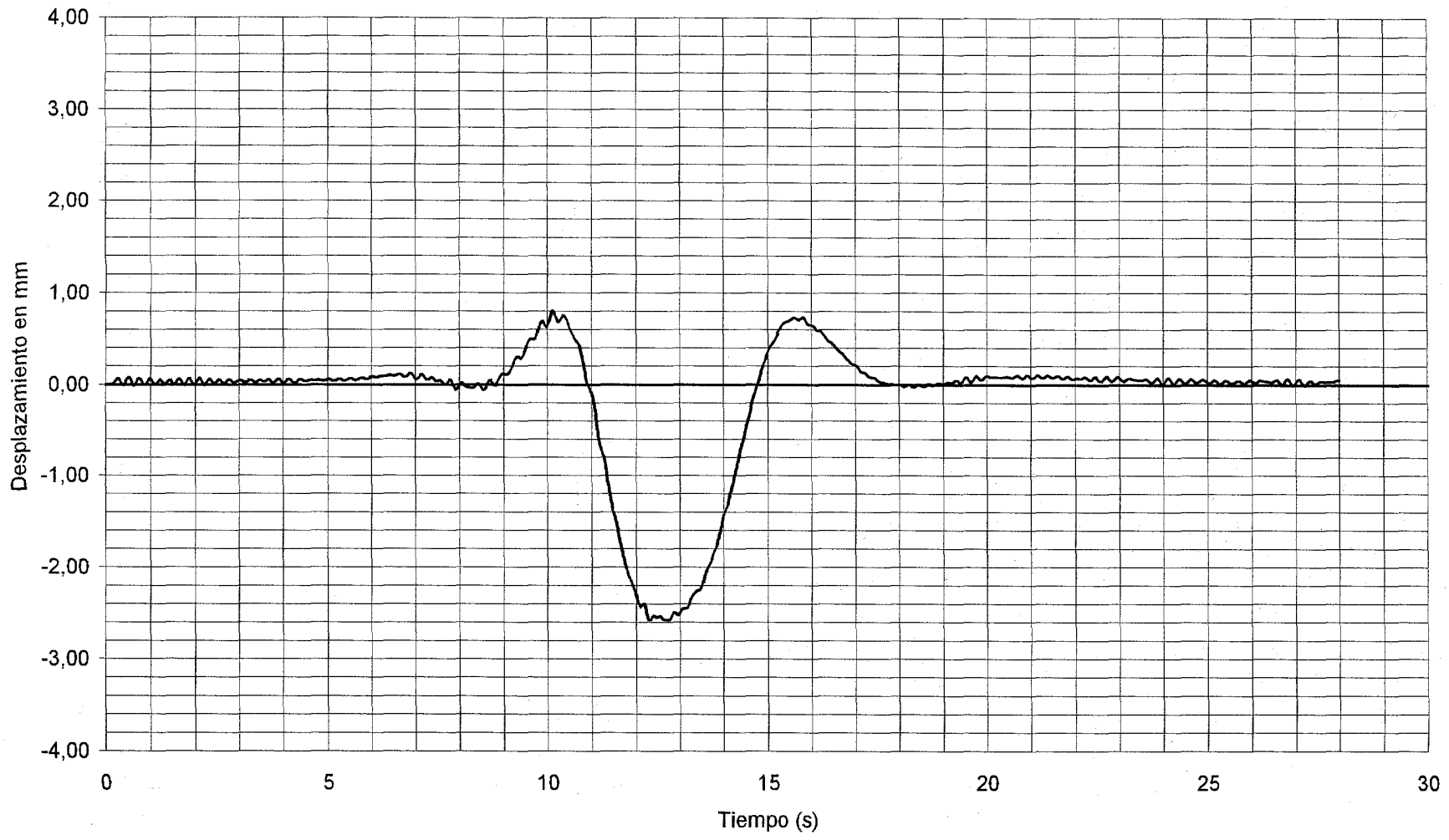
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-10) CANAL 30 VALORES MAXIMOS: -2,63 mm 1/2 DE VANO 9



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

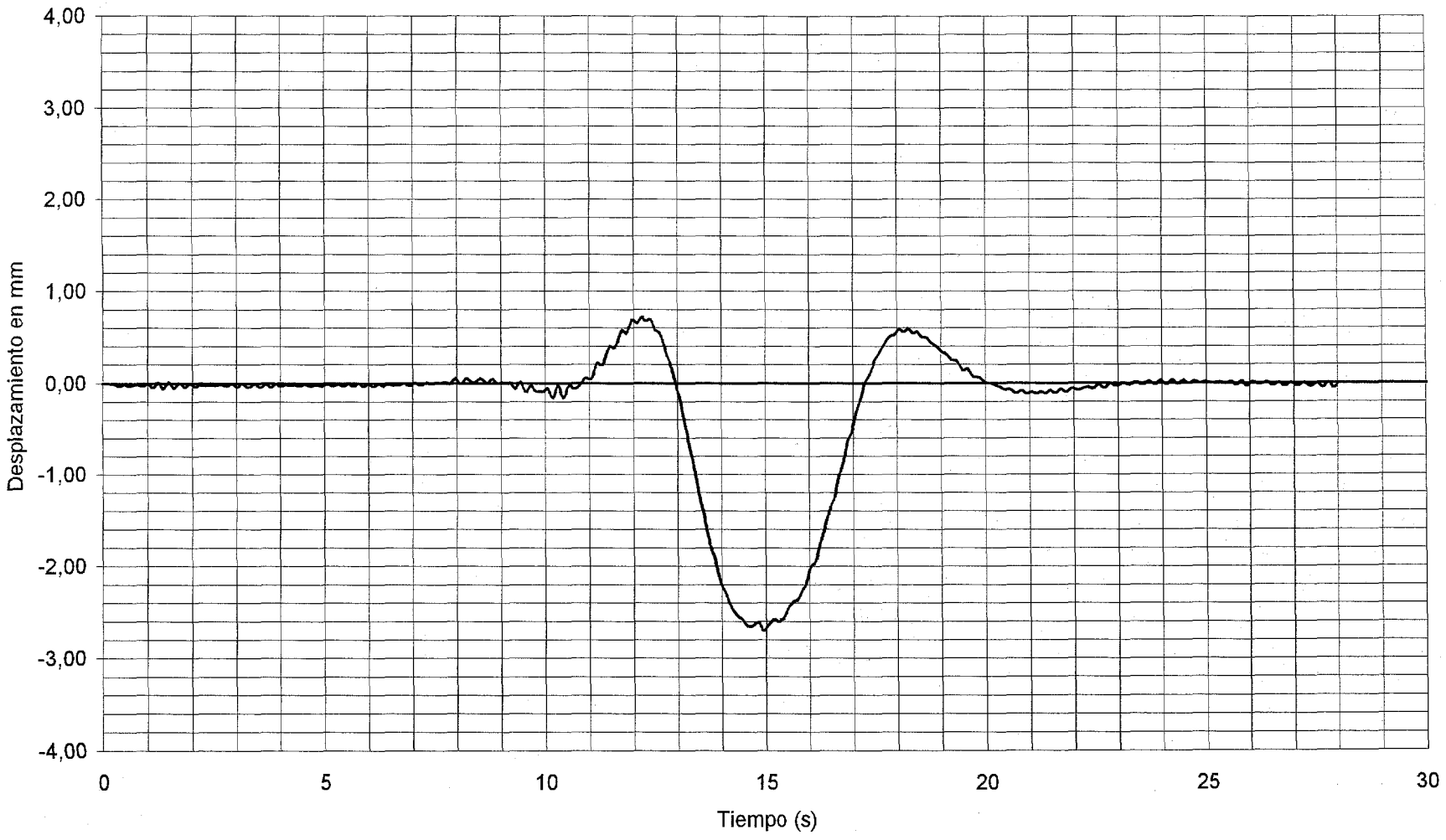
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-10) CANAL 31 VALORES MAXIMOS: -2,71 mm 1/2 DE VANO 10



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

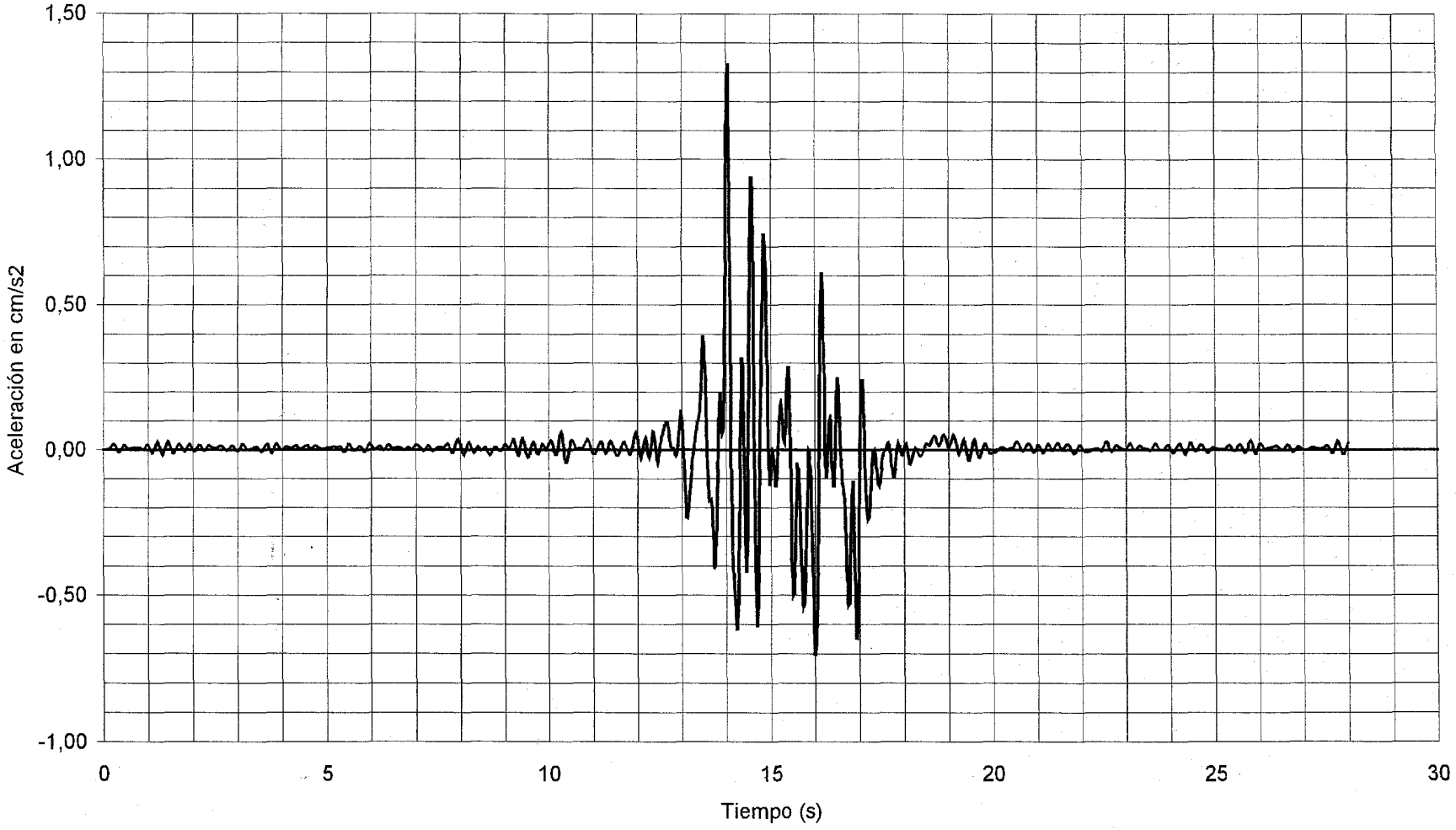
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 32

VALORES MAXIMOS: DINAMICA FRENADO (VANO-10) 1,33 cm/s2

1/2 DE VANO 10



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

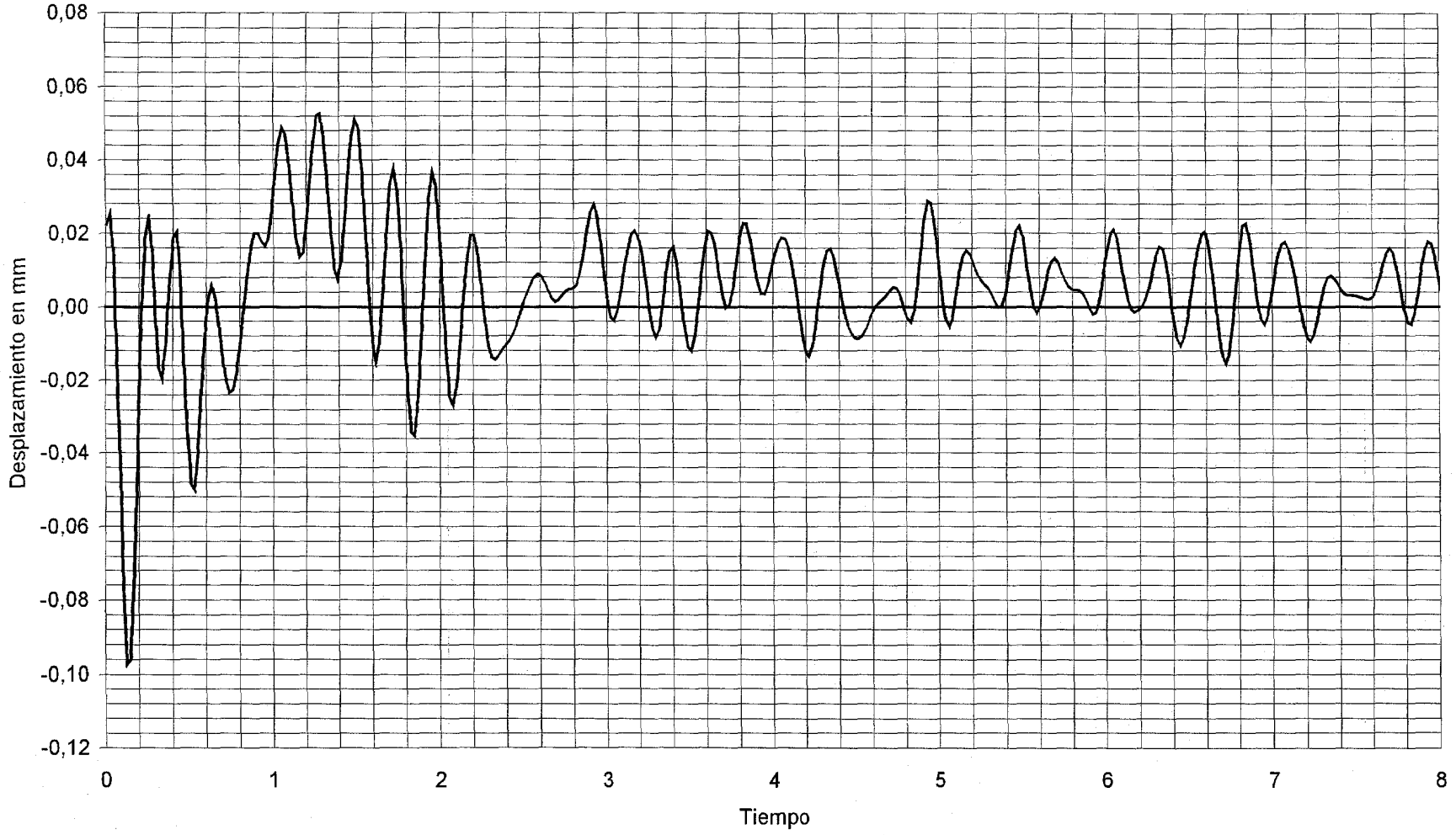
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 32

—— DINAMICA FRENADO (VANO-10)

1/2 DE VANO 10



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

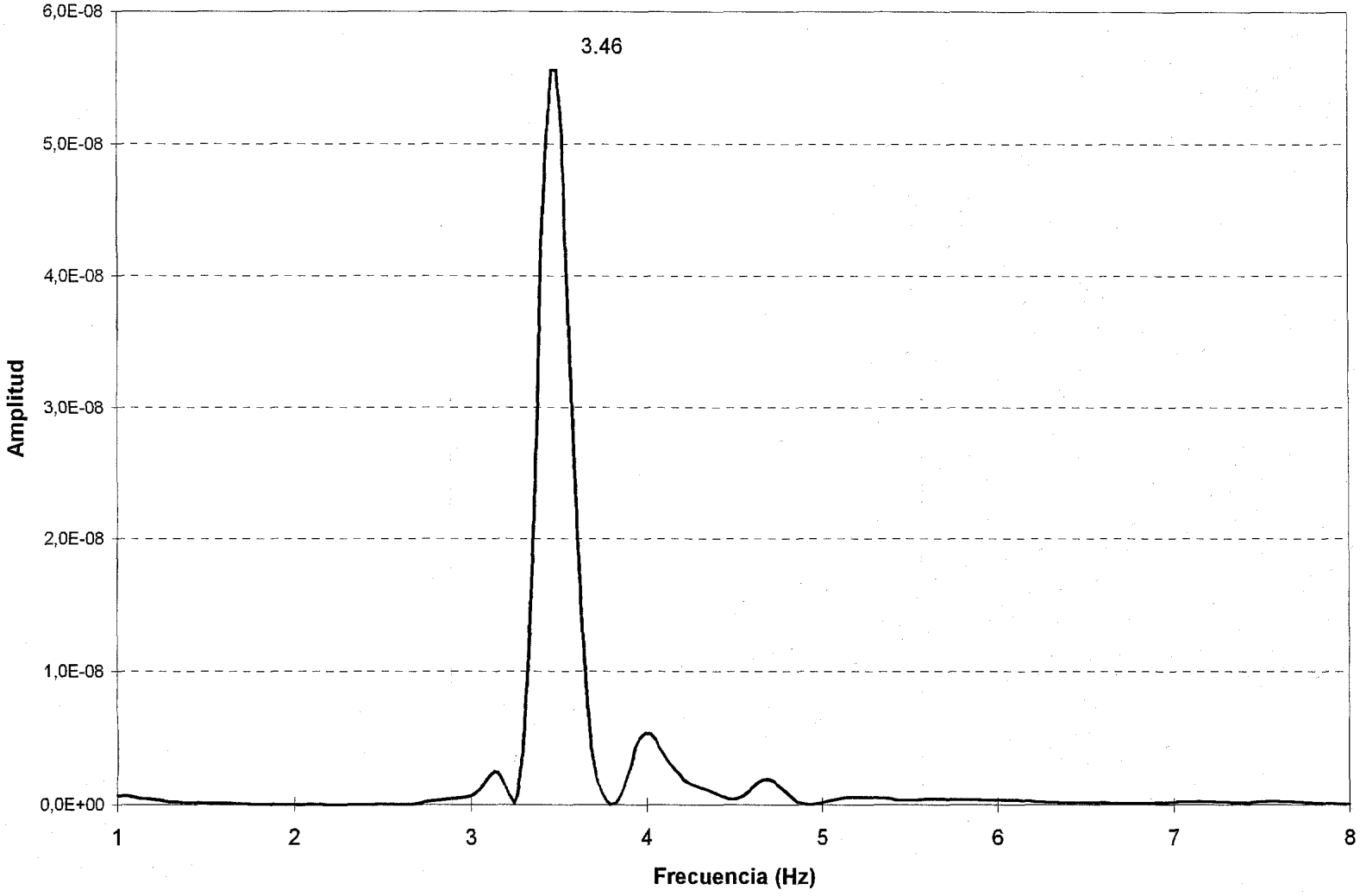
METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FFT

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 31 SITUADO 1/2 DE VANO-10. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.

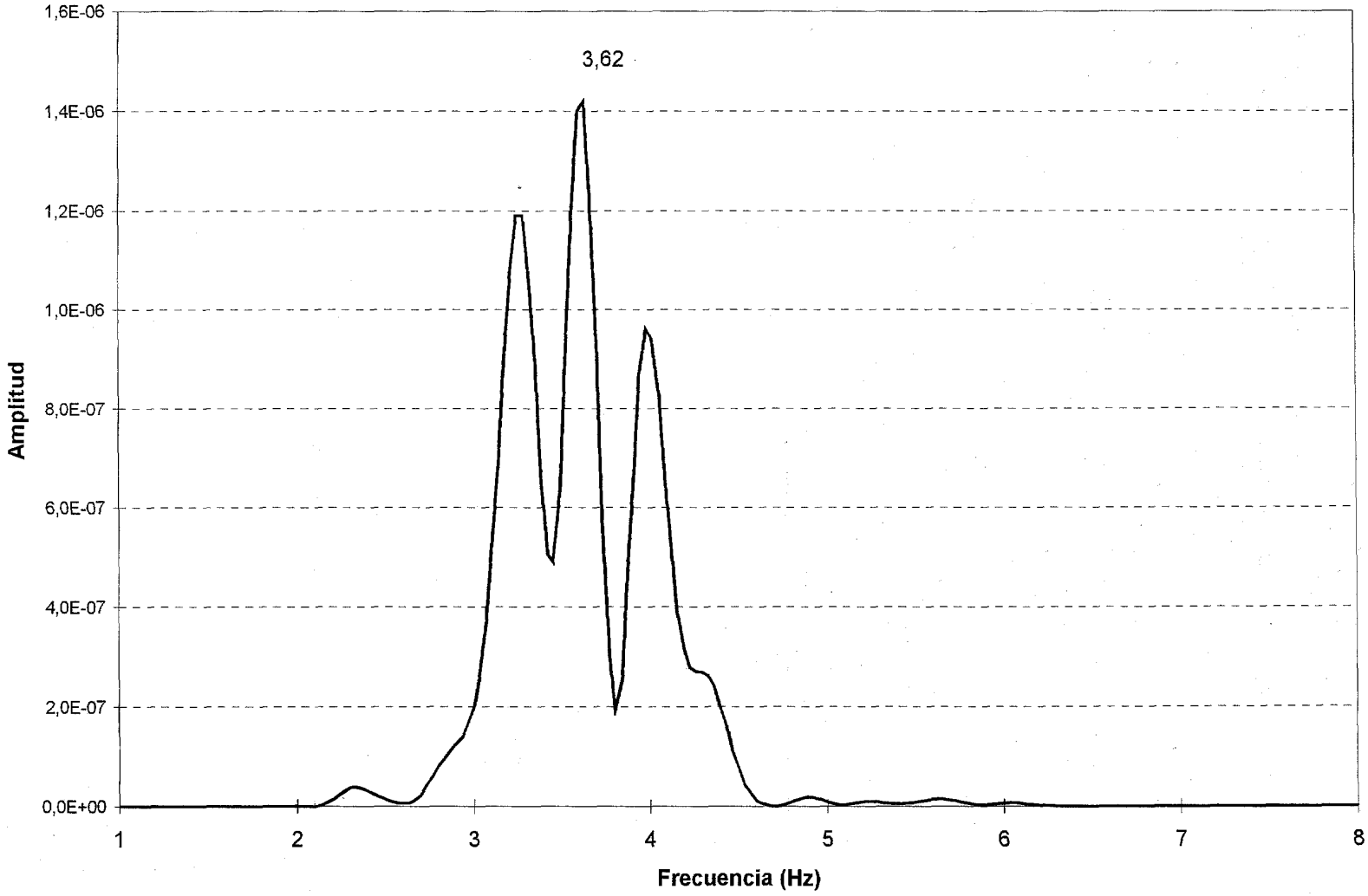


INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 32 SITUADO 1/2 DE VANO-10. PRUEBA DINAMICA FRENADO.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

MEFITRE UT SCIAS

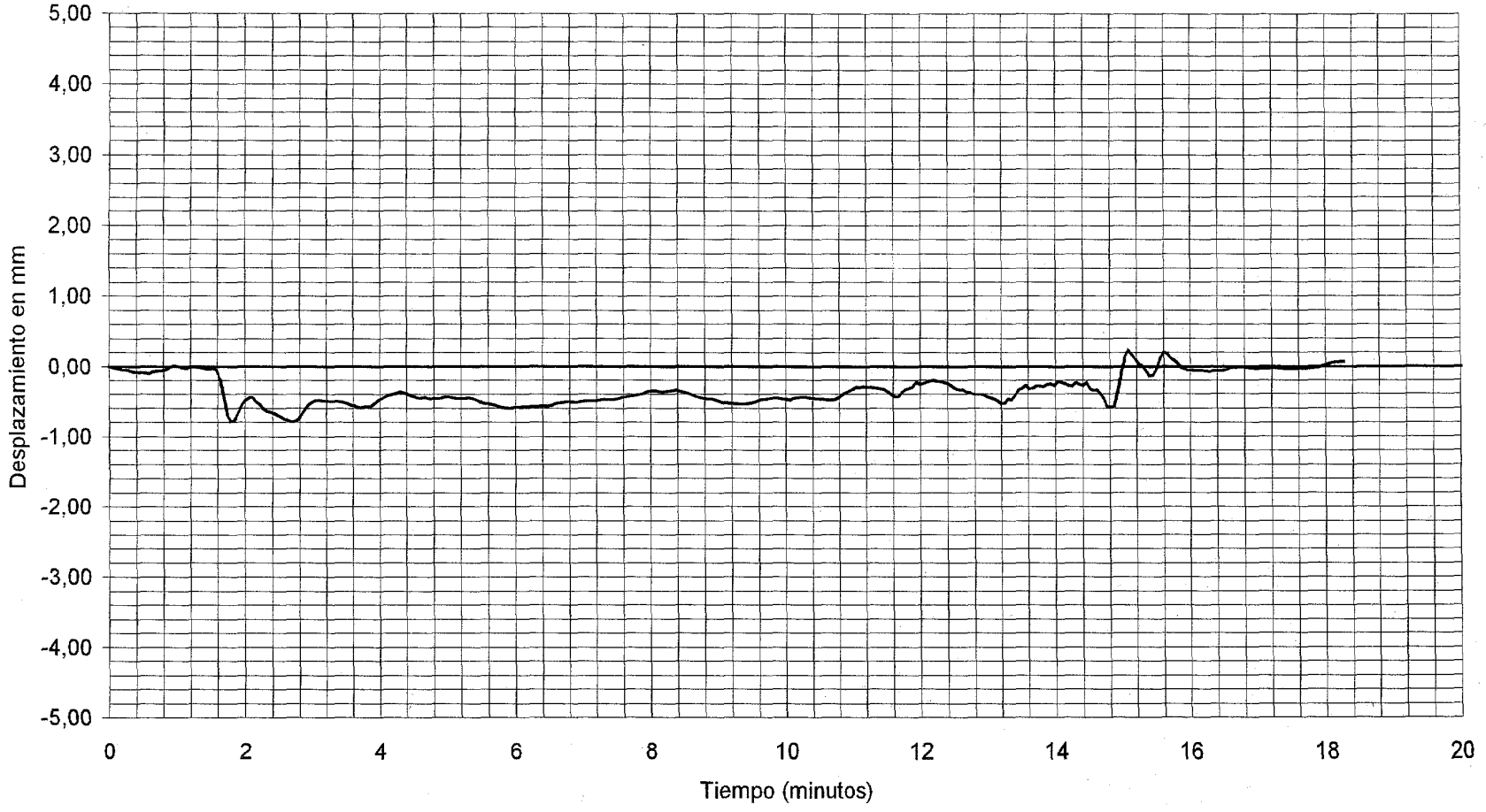
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS REALIZADOS EN (VANOS 10 y 11)

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 9)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 9 CARGA EN VANO 10 Y VANO 11.



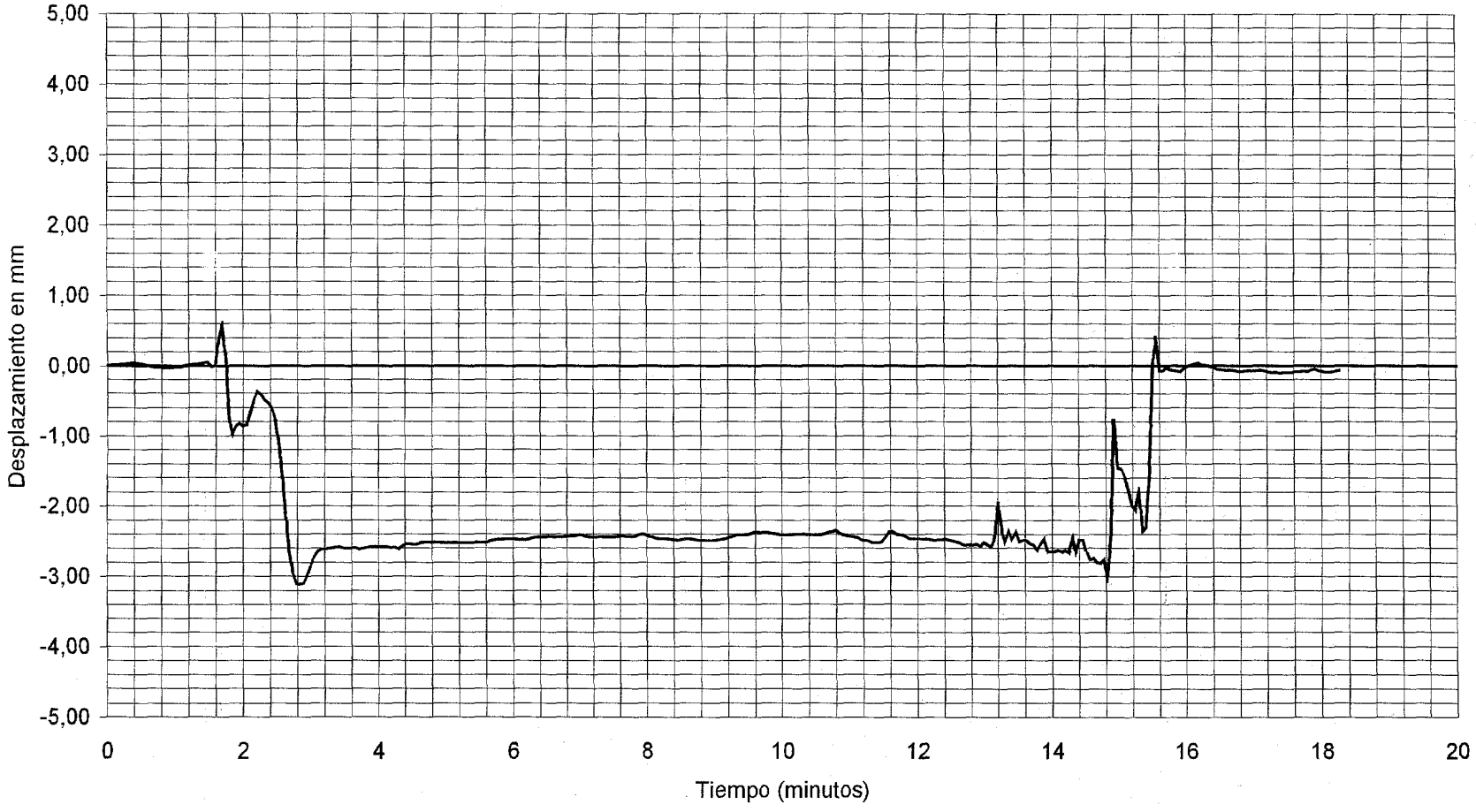
CANAL 01 : ANILLO EN ALA DE PILA 9 VALOR MAXIMO: -0,79 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,49 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 9 CARGA EN VANO 10 Y VANO 11.



——CANAL 02 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 10 VALOR MAXIMO: -3,11 mm VALOR DE REFERENCIA: -2,80 mm

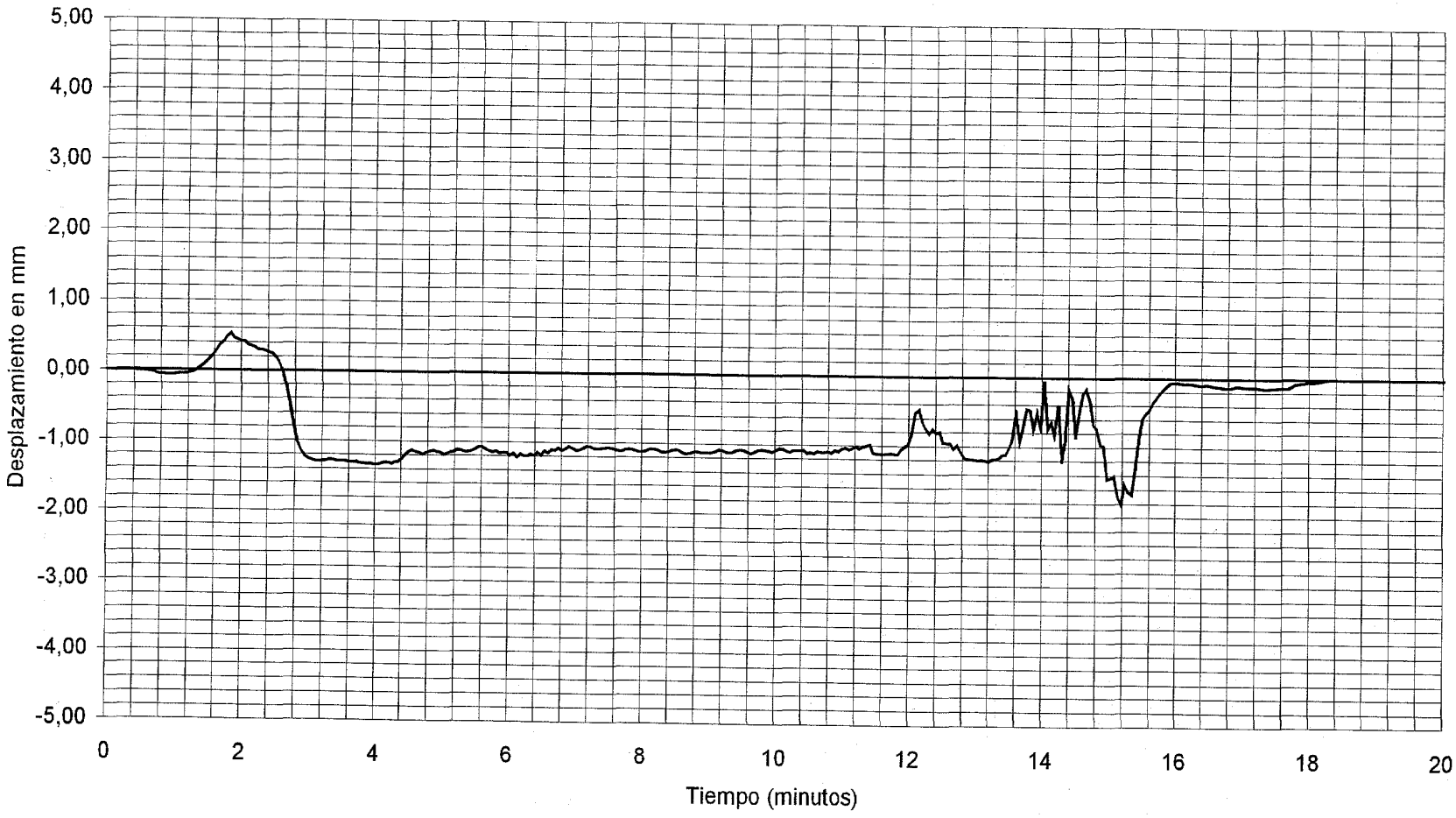
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METITRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 9 CARGA EN VANO 10 Y VANO 11.



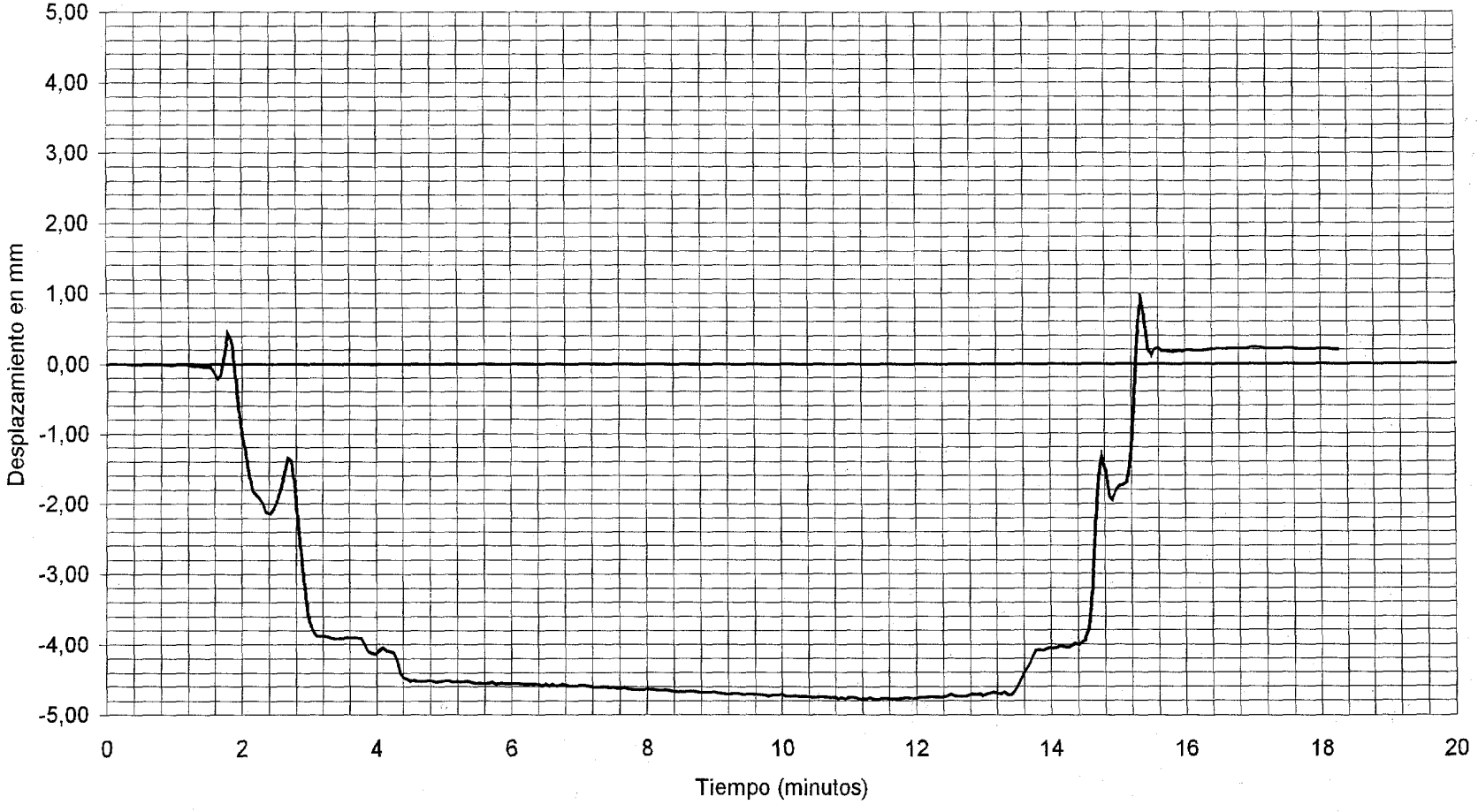
——CANAL 03 : ANILLO EN PILA 10 VALOR MAXIMO: -1,81 mm VALOR DE REFERENCIA: -1,02 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
MEYIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 9 CARGA EN VANO 10 Y VANO 11.



——CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 11 VALOR MAXIMO: -4,78 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,78 mm

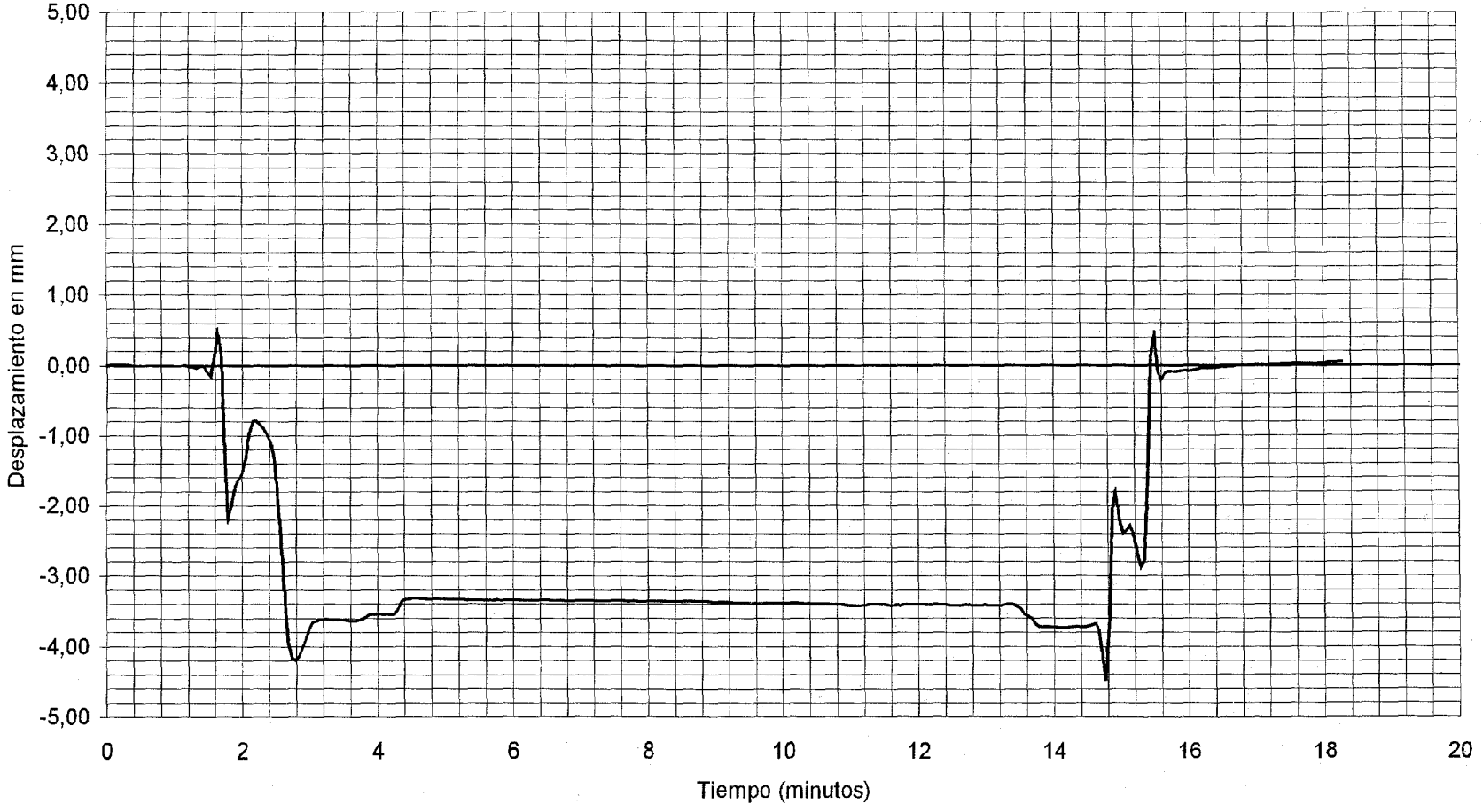
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 9 CARGA EN VANO 10 Y VANO 11.



CANAL 31 :.LASER EN 1/2 DE VANO 10 VALOR MAXIMO: -4,48 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,46 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DINÁMICOS

I/OC-02001/CE

CANAL 01

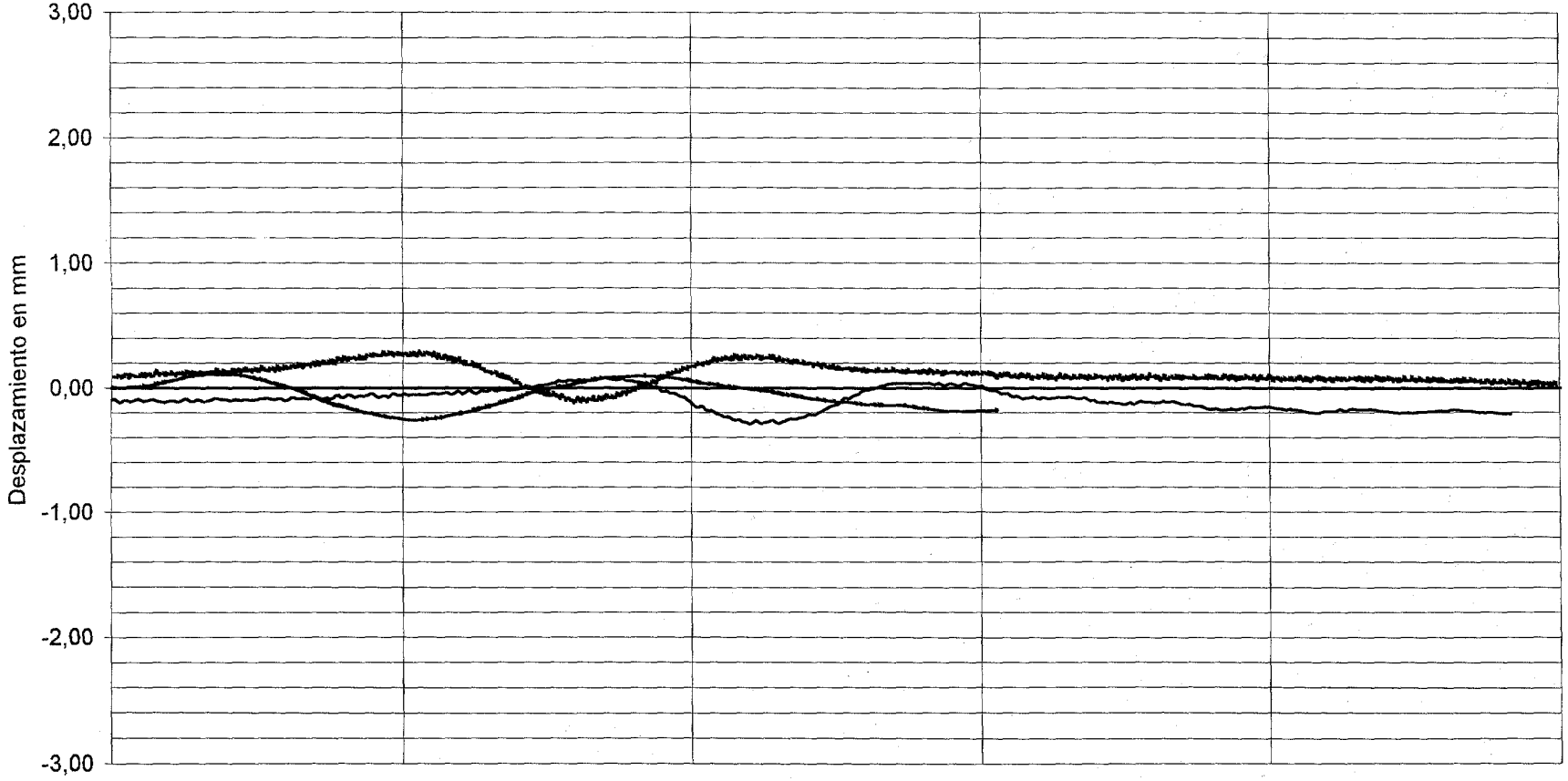
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -0,26 mm EN ALA PILA 9

DINAMICA 30 km/h -0,30 mm EN ALA PILA 9

DINAMICA 70 km/h -0,29 mm EN ALA PILA 9

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

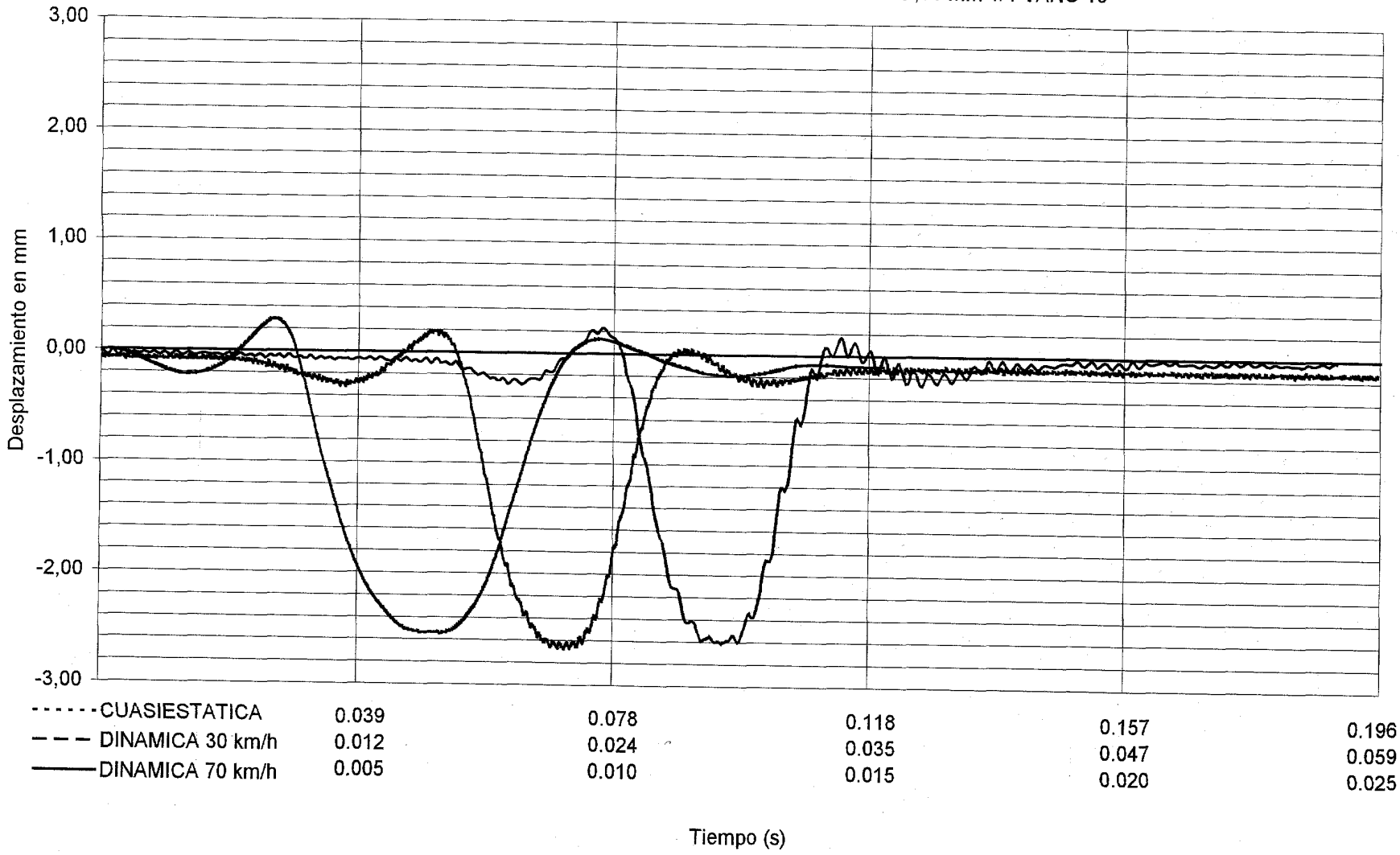
I/OC-02001/CE

CANAL 02

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,55 mm 1/4 VANO 10
DINAMICA 30 km/h	-2,68 mm 1/4 VANO 10
DINAMICA 70 km/h	-2,61 mm 1/4 VANO 10

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

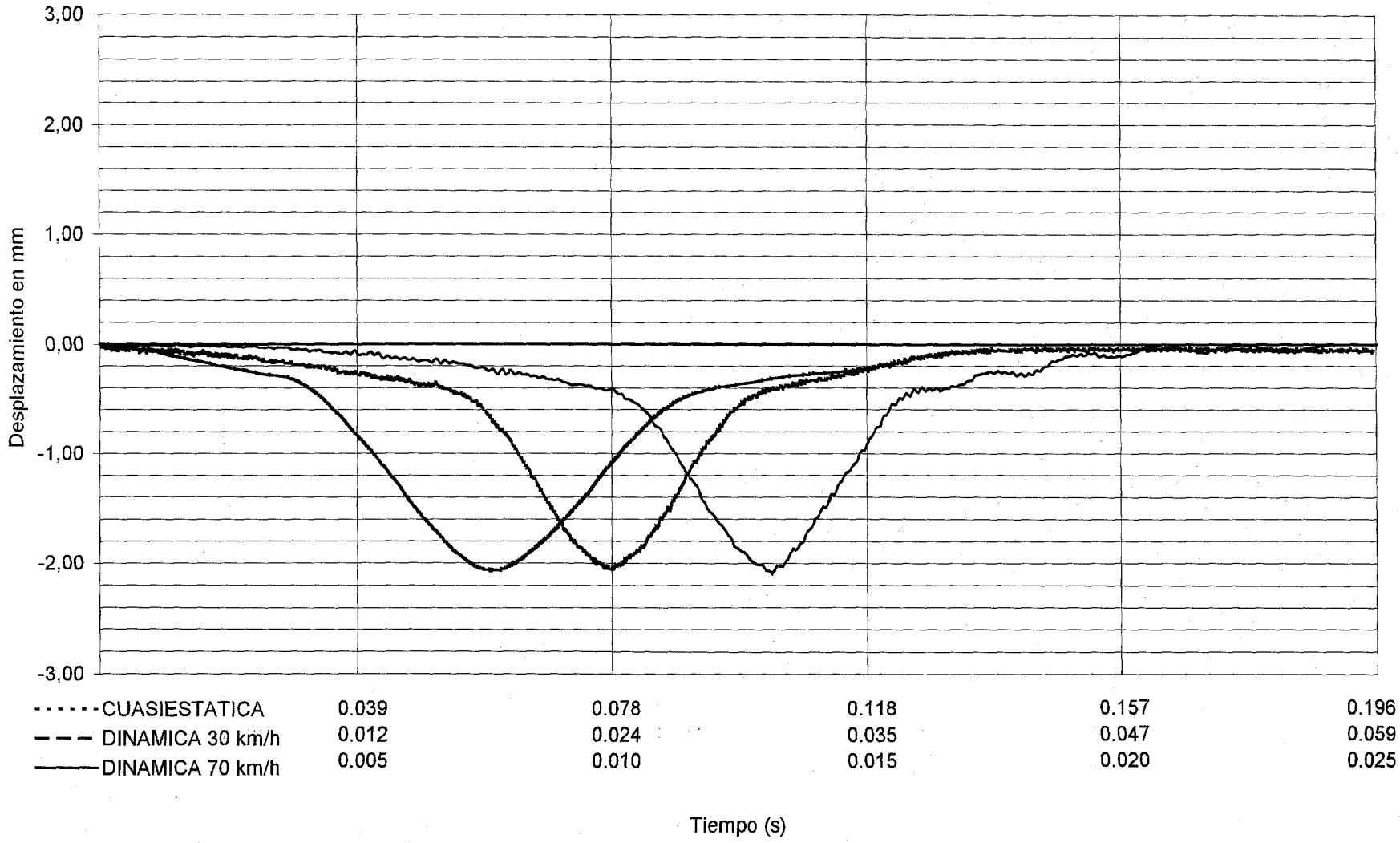
I/OC-02001/CE

CANAL 03

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-1,76 mm EN PILA 10
DINAMICA 30 km/h	-1,67 mm EN PILA 10
DINAMICA 70 km/h	-1,75 mm EN PILA 10

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

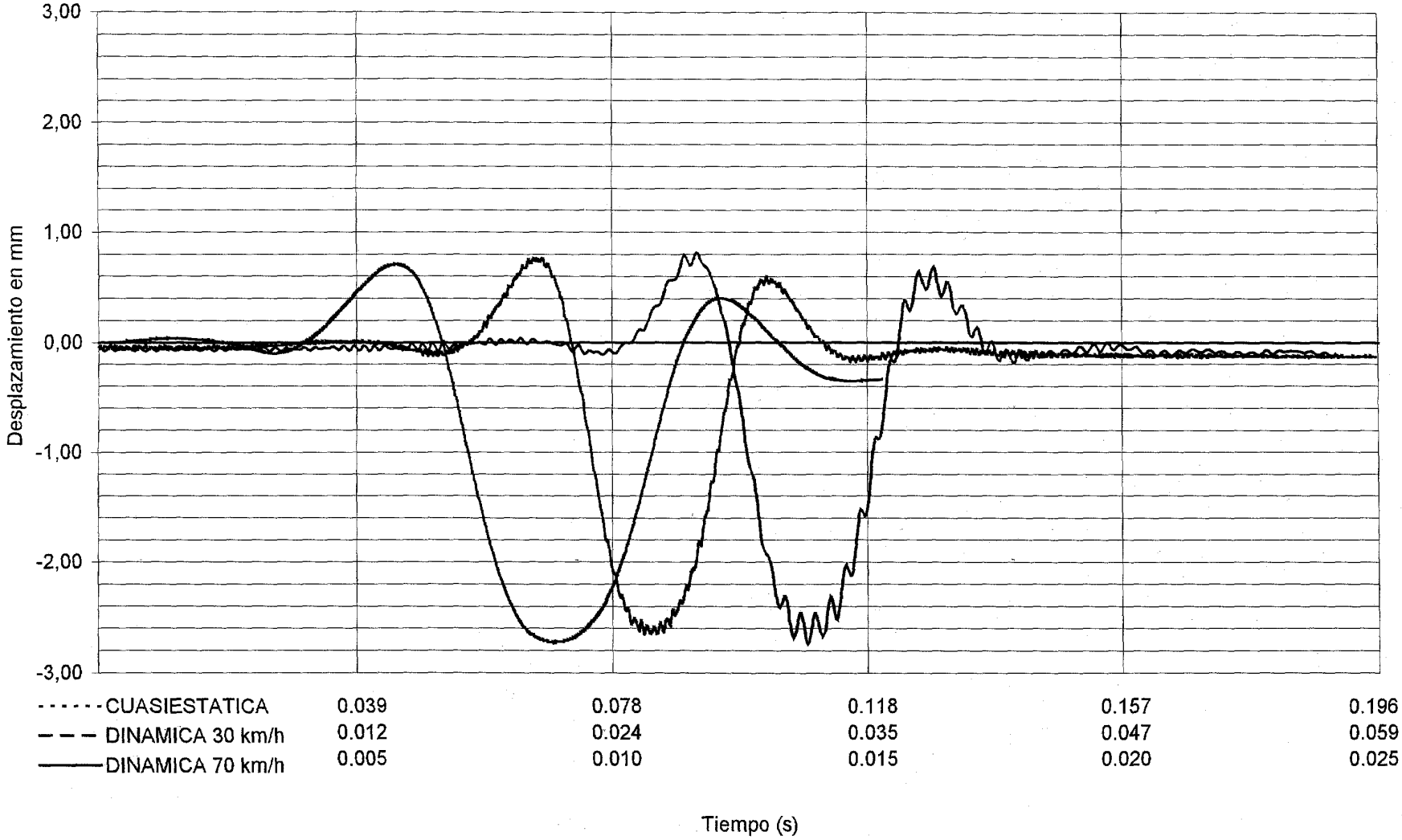
I/OC-02001/CE

CANAL 30

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,73 mm 1/2 DE VANO 11
DINAMICA 30 km/h	-2,65 mm 1/2 DE VANO 11
DINAMICA 70 km/h	-2,74 mm 1/2 DE VANO 11

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

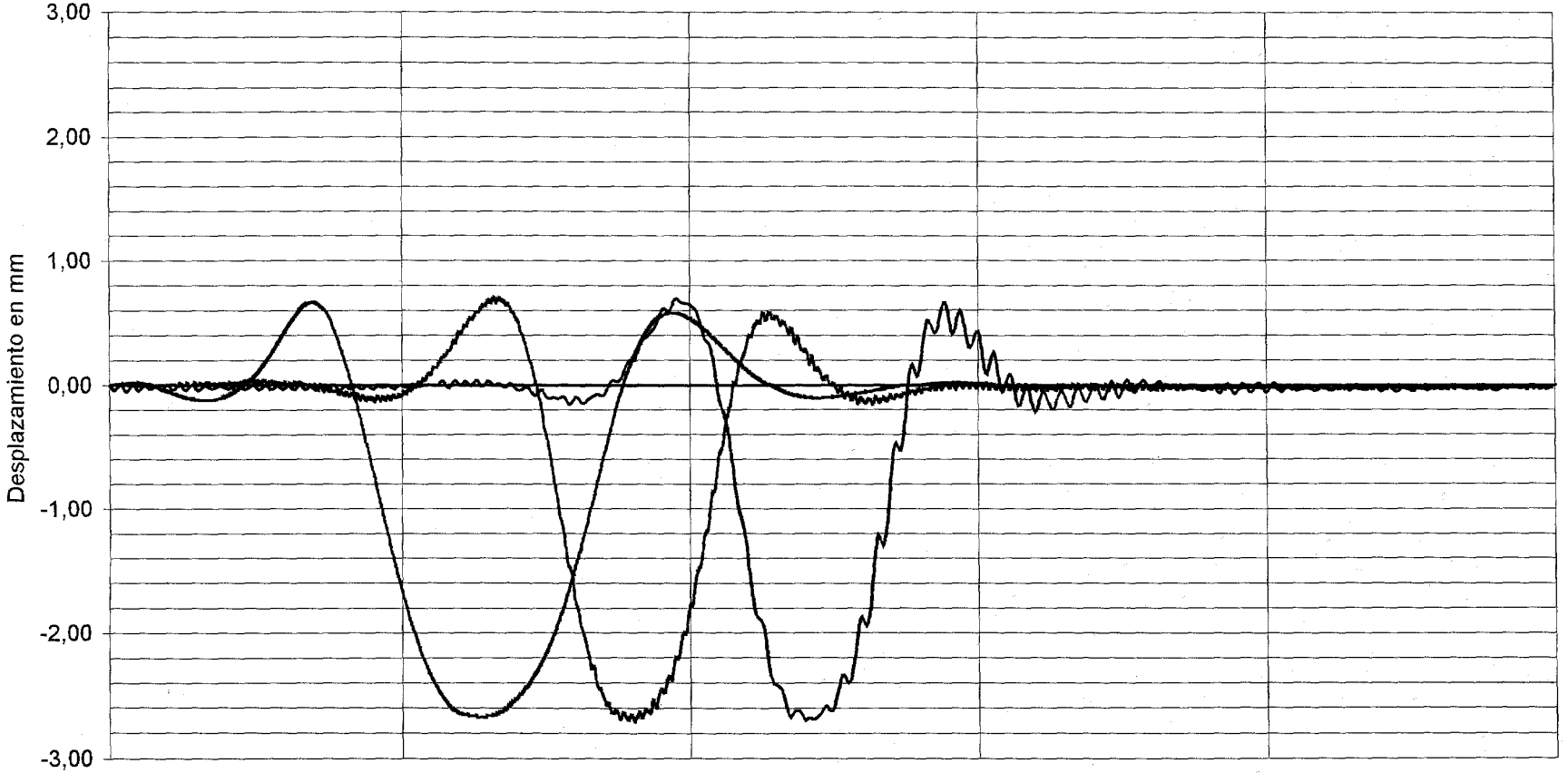
I/OC-02001/CE

CANAL 31

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,67 mm 1/2 DE VANO 10
DINAMICA 30 km/h	-2,71 mm 1/2 DE VANO 10
DINAMICA 70 km/h	-2,70 mm 1/2 DE VANO 10

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

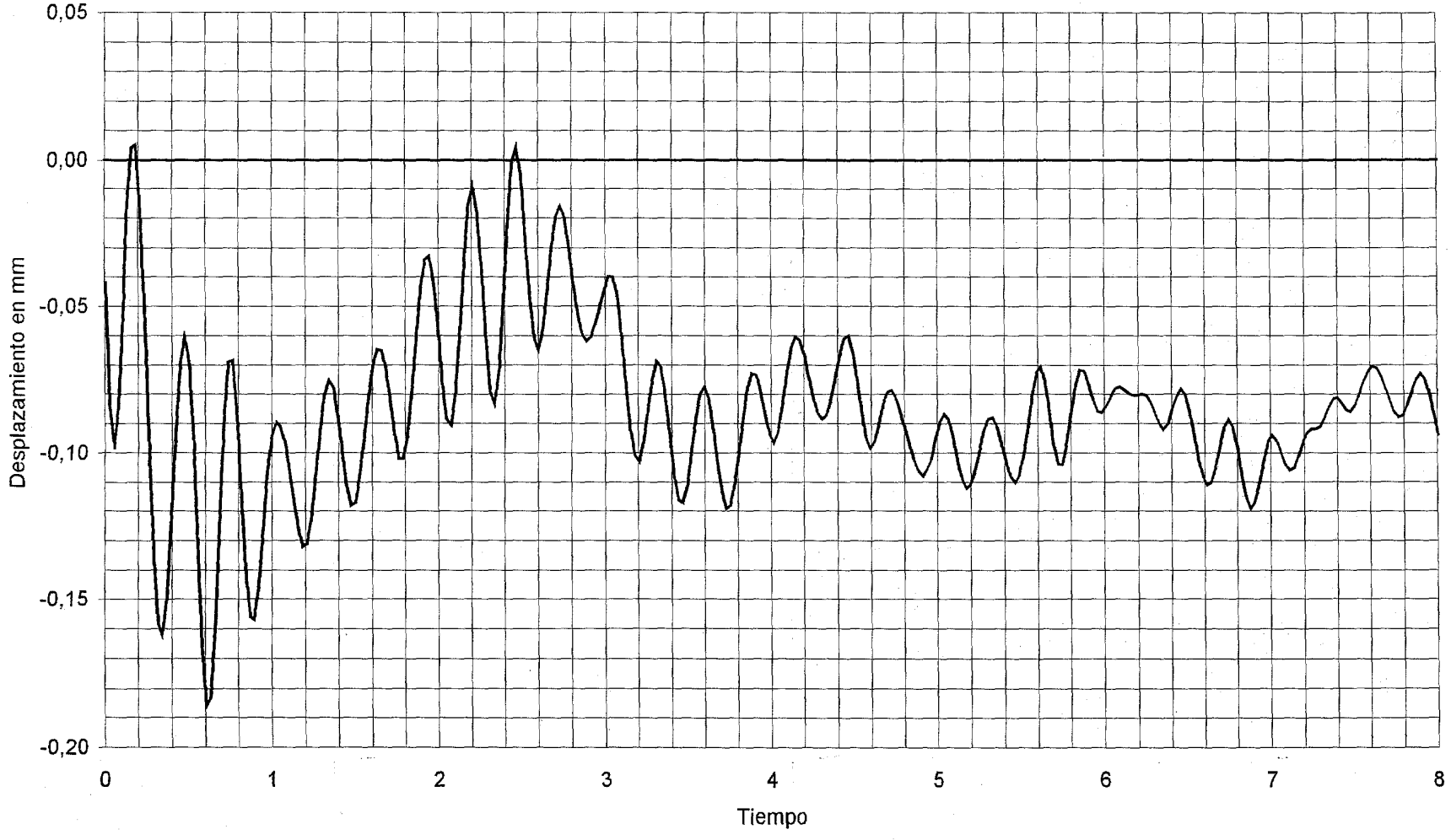
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 30

DINAMICA 70 km/h

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

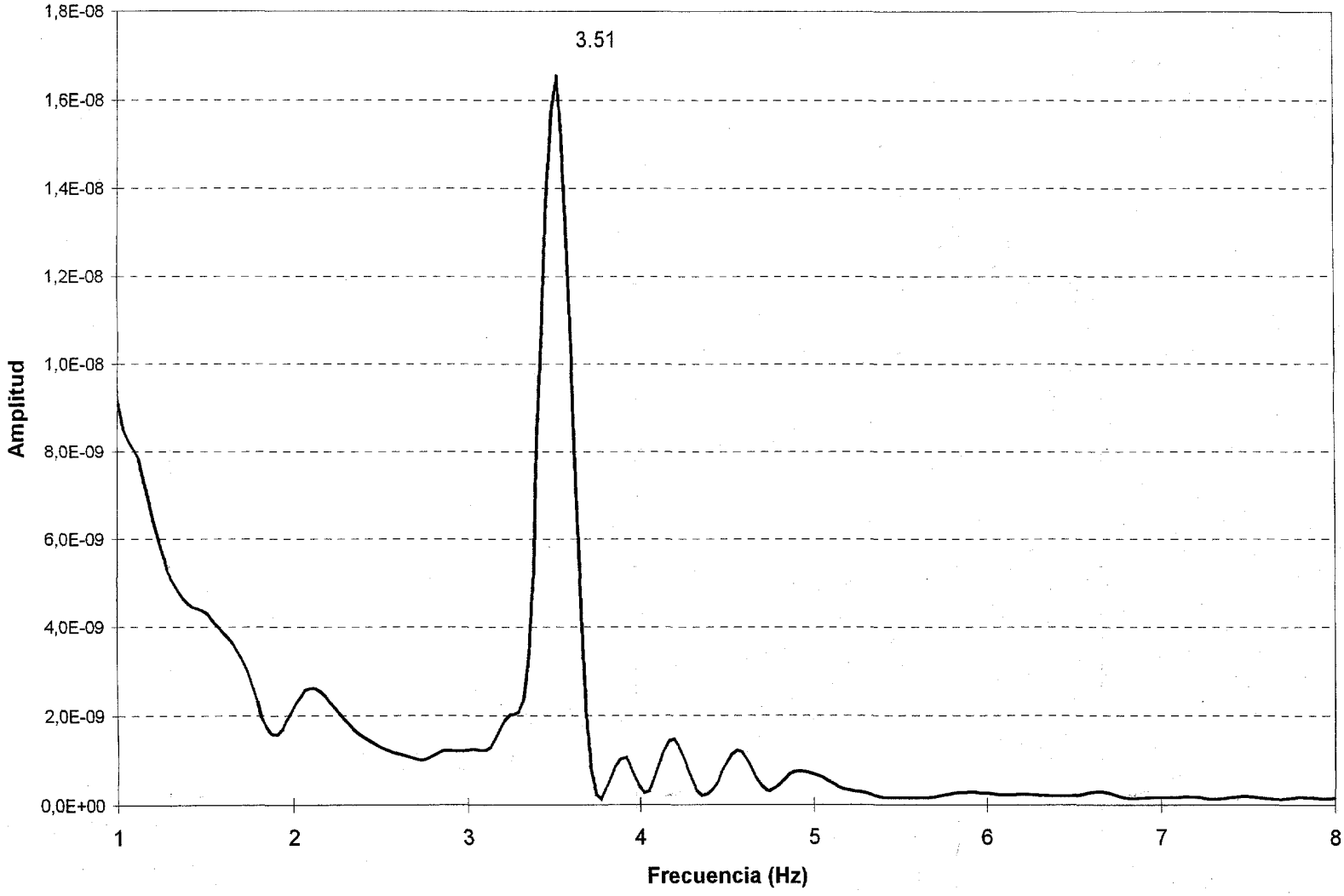
METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FFT

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 30 SITUADO 1/2 DE VANO-11. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

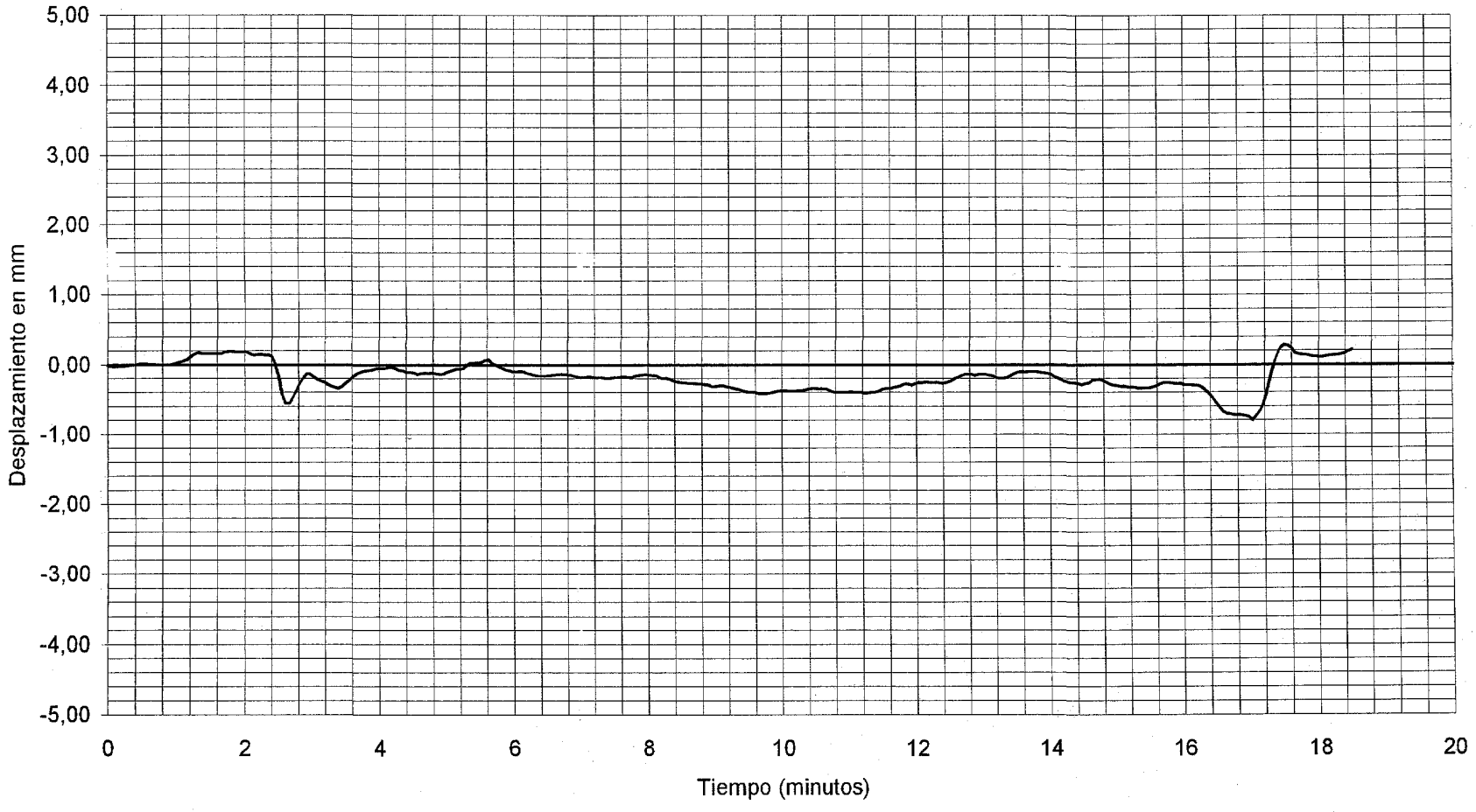
METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 10)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 10 CARGA EN VANO 12 Y VANO 13.



——CANAL 01 : ANILLO EN PILA 11 VALOR MAXIMO: -0,80 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,27 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

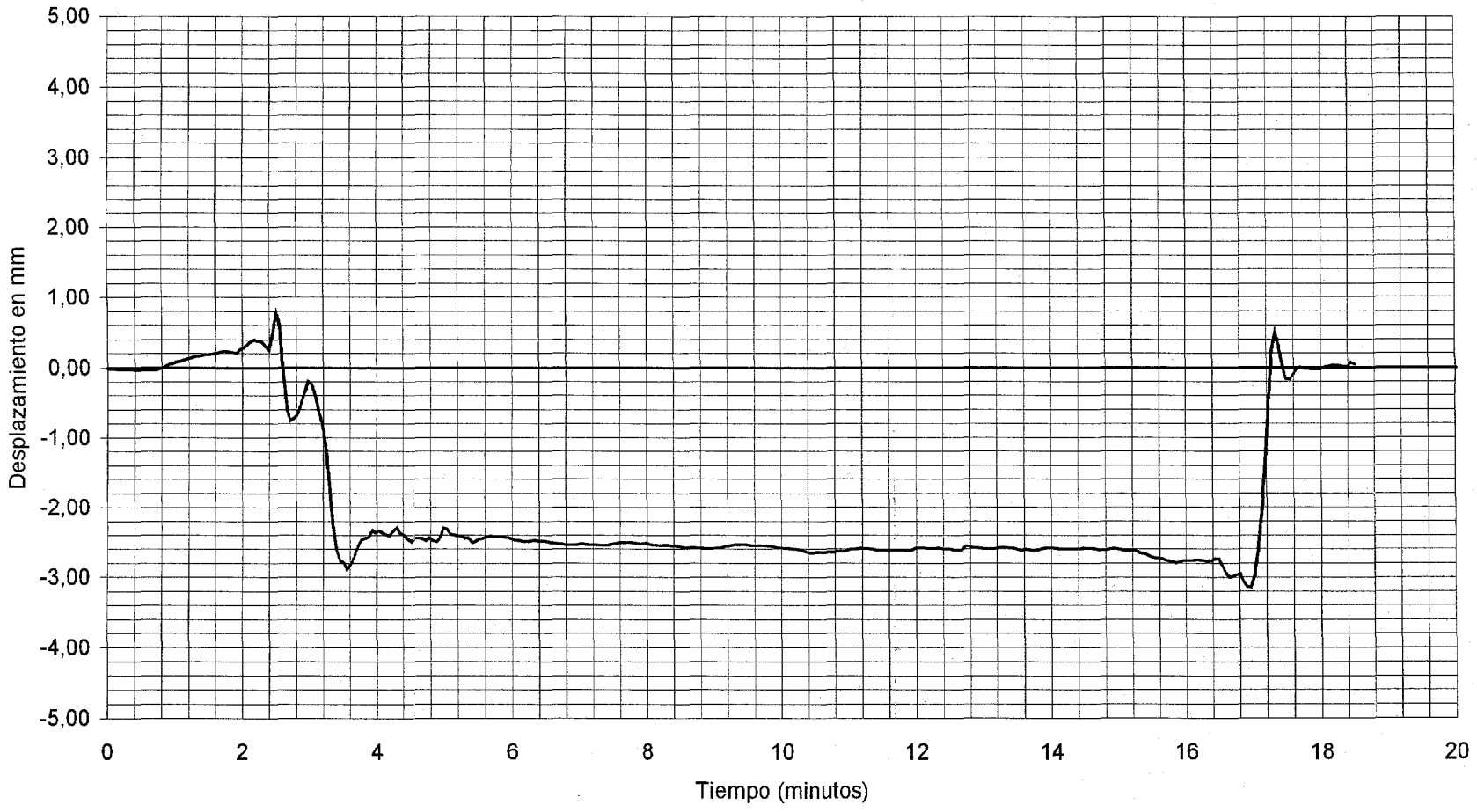
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 10 CARGA EN VANO 12 Y VANO 13.



——CANAL 02 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 12 VALOR MAXIMO: -3,14 mm VALOR DE REFERENCIA: -2,65 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

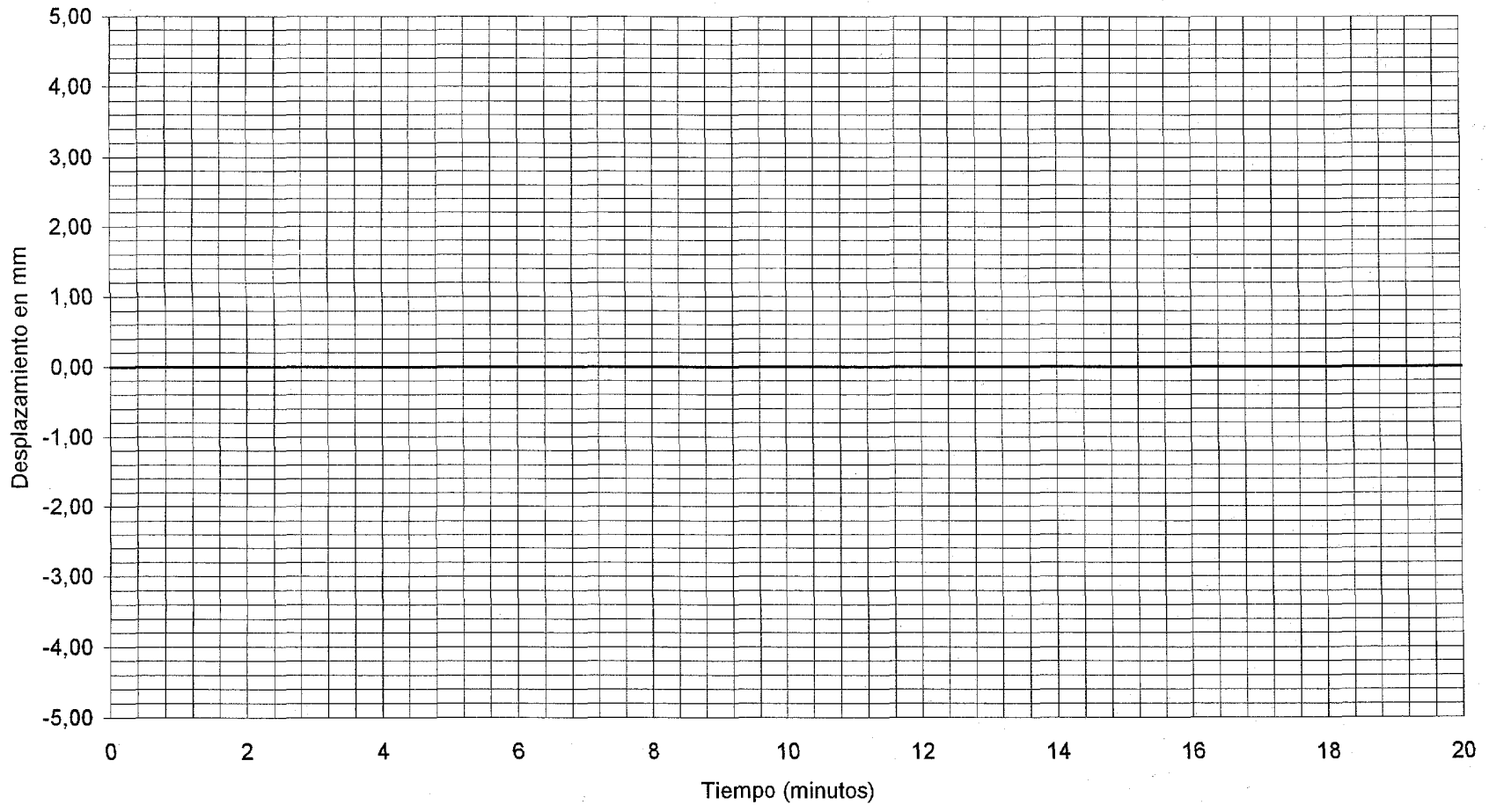
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 10 CARGA EN VANO 12 Y VANO 13.



——CANAL 03 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 12 VALOR MAXIMO: --- mm VALOR DE REFERENCIA: --- mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

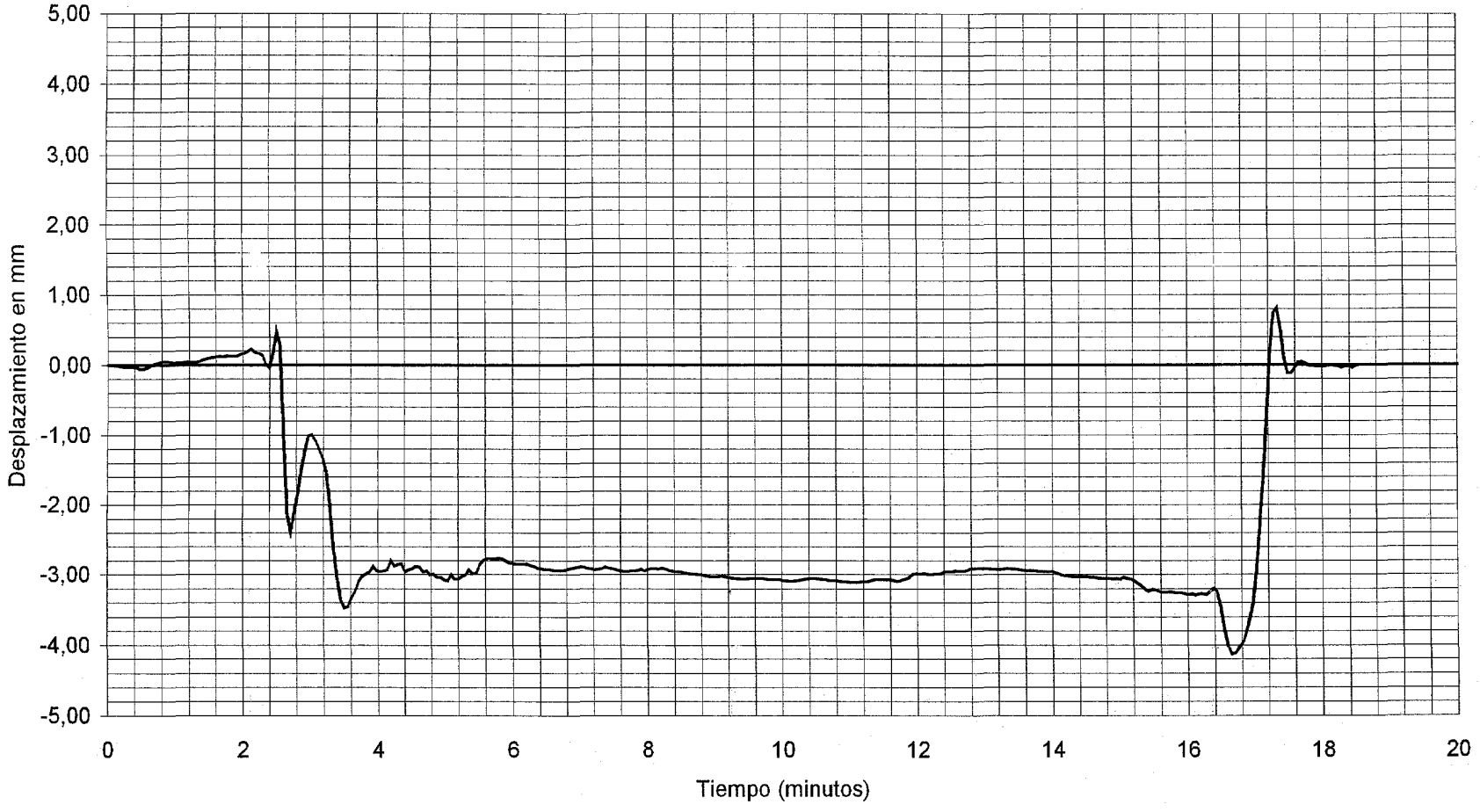
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 10 CARGA EN VANO 12 Y VANO 13.



——CANAL 04 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 12 VALOR MAXIMO: -4,13 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,32 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

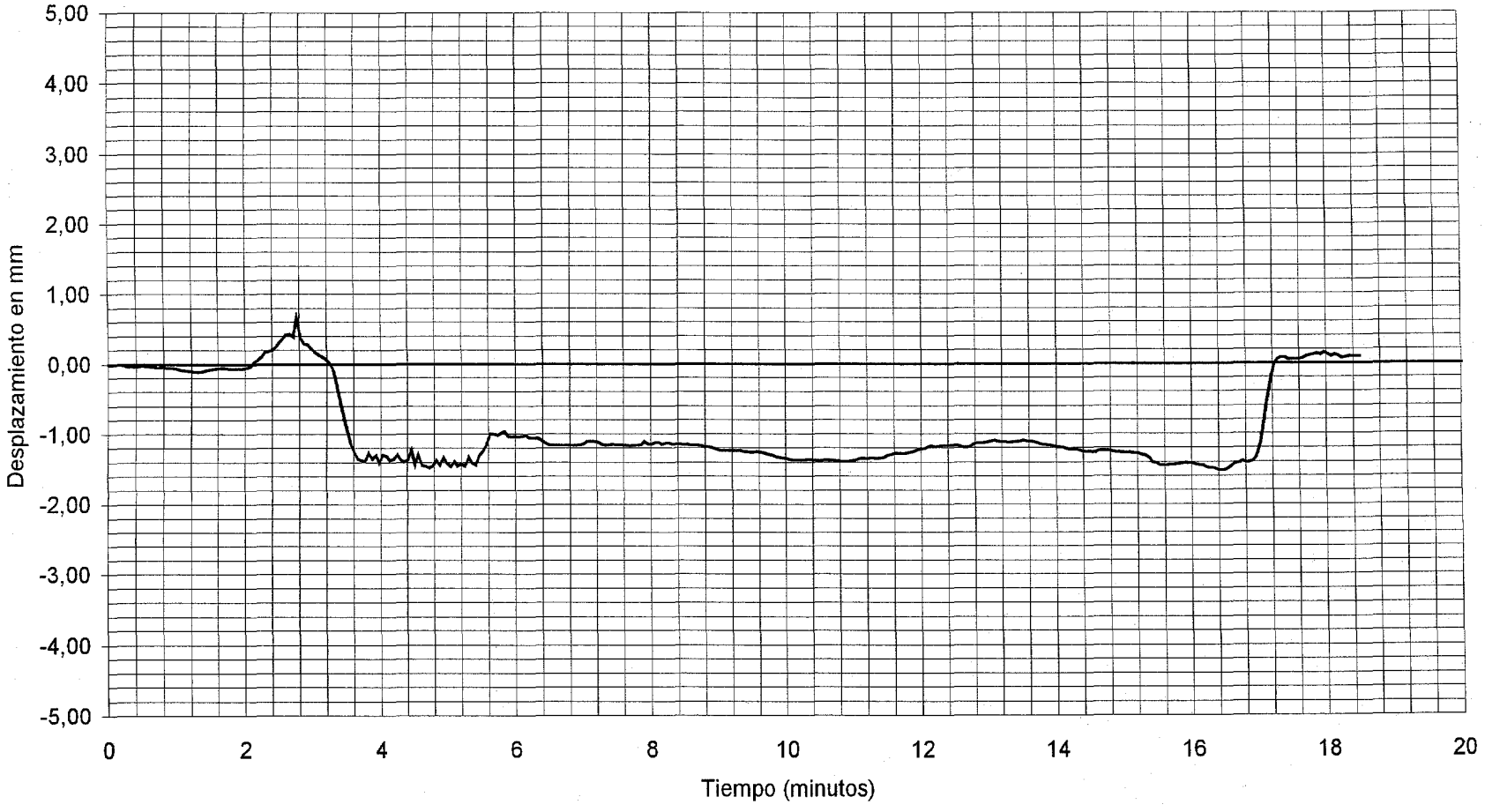
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 10 CARGA EN VANO 12 Y VANO 13.



——CANAL 05 : ANILLO EN ALA DE PILA 12 VALOR MAXIMO: -1,52 mm VALOR DE REFERENCIA: -1,00 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

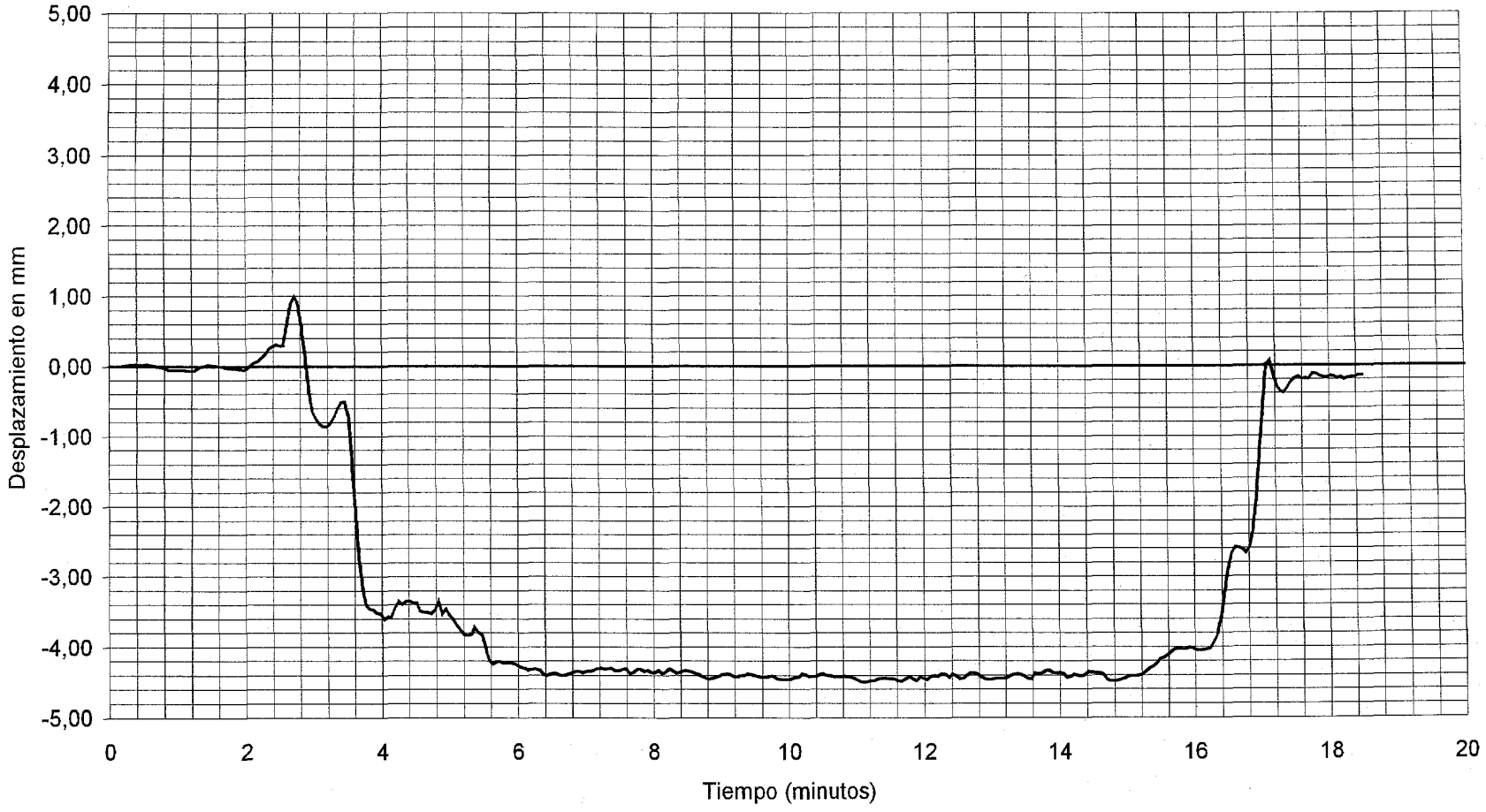
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 10 CARGA EN VANO 12 Y VANO 13.



CANAL 06 : ANILLO EN ALA 1/2 DE VANO 13 VALOR MAXIMO: -4,50 mm VALOR DE REFERENCIA: -4,24 mm

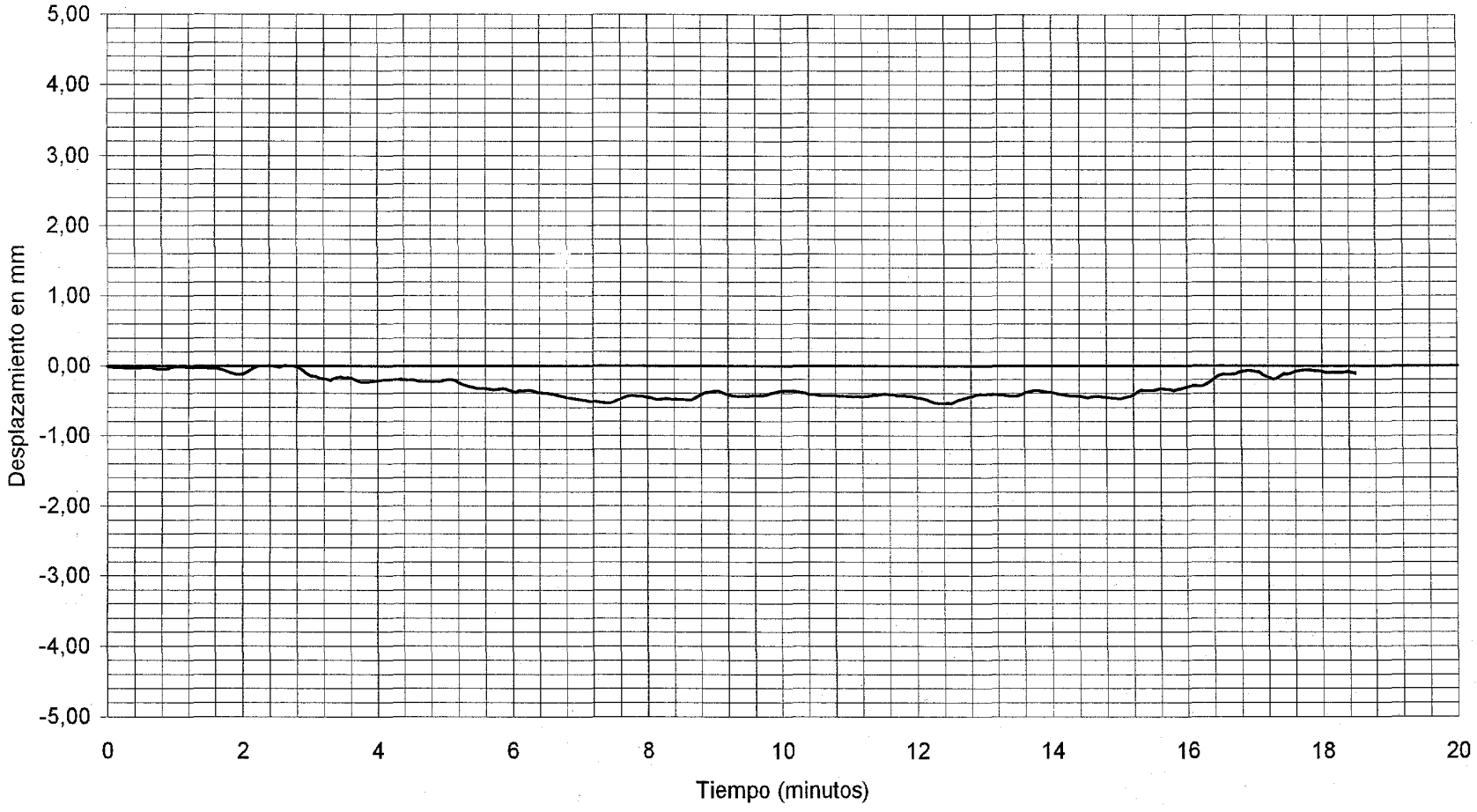
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 10 CARGA EN VANO 12 Y VANO 13.



——CANAL 07 : ANILLO EN PILA 13 VALOR MAXIMO: -0,54 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,18 mm

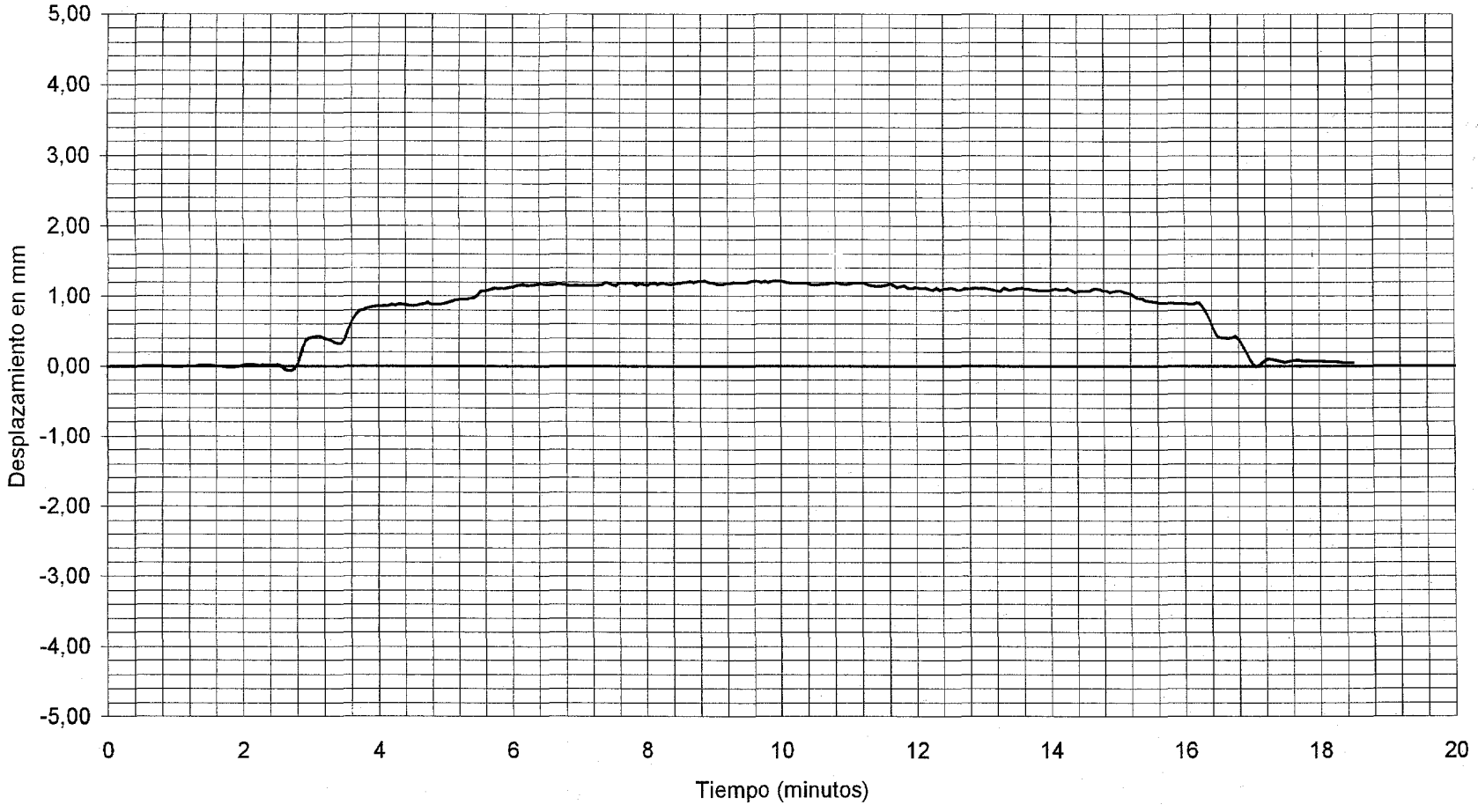
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 10 CARGA EN VANO 12 Y VANO 13.



——CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 14 VALOR MAXIMO: 1,22 mm VALOR DE REFERENCIA: 1,04 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

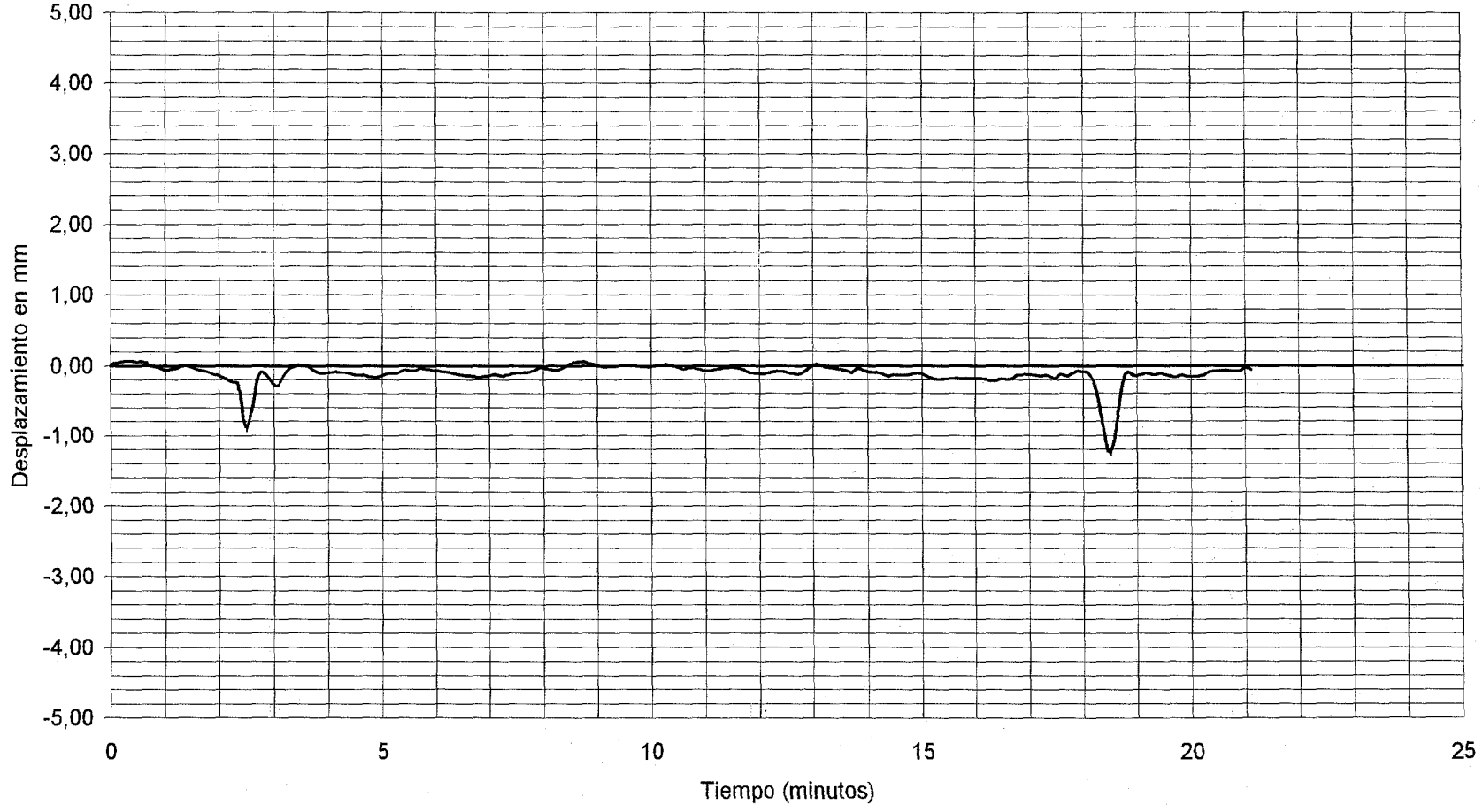
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS REALIZADOS EN (VANOS 12, 13 y 14)

ENSAYO ESTÁTICO (HIPÓTESIS 11)

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 11 CARGA EN VANO 13 Y VANO 14.



——CANAL 01 : ANILLO EN PILA 11 VALOR MAXIMO: -1,25 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,04 mm

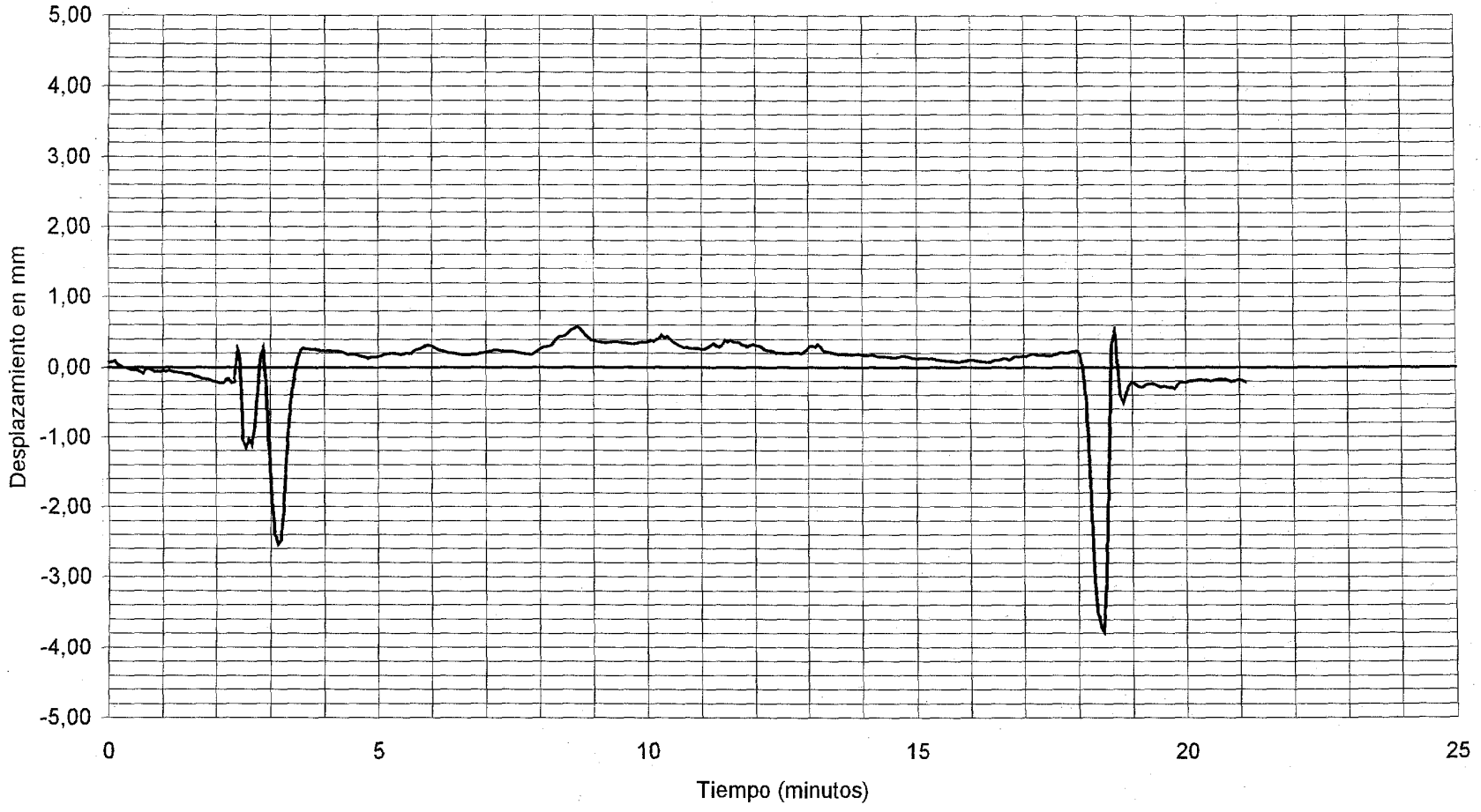
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 11 CARGA EN VANO 13 Y VANO 14.



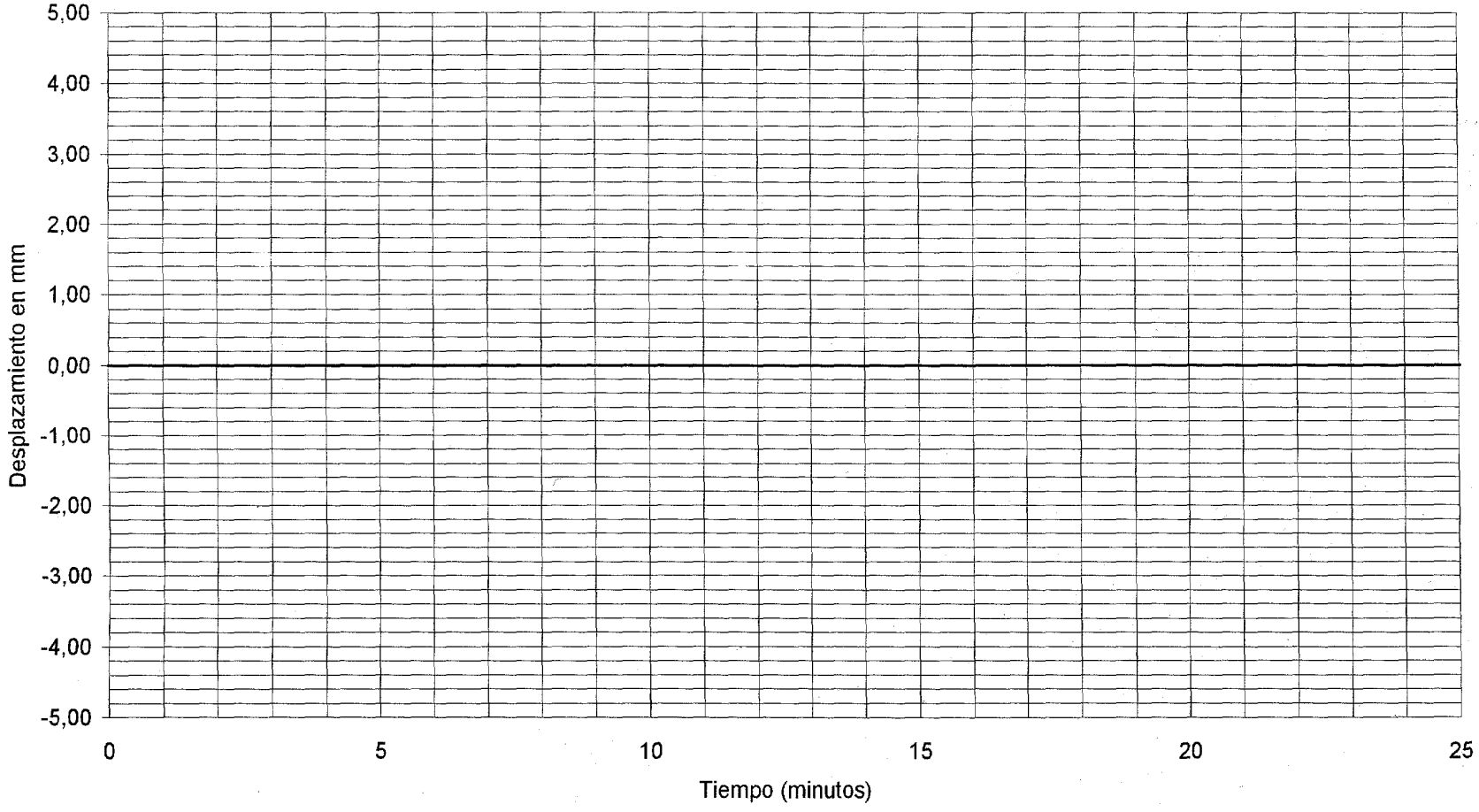
——CANAL 02 : ANILLO EN 1/4 DE VANO 12 VALOR MAXIMO: -3,78 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,32 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 11 CARGA EN VANO 13 Y VANO 14.



——CANAL 03 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 12 VALOR MAXIMO: --- mm VALOR DE REFERENCIA: --- mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

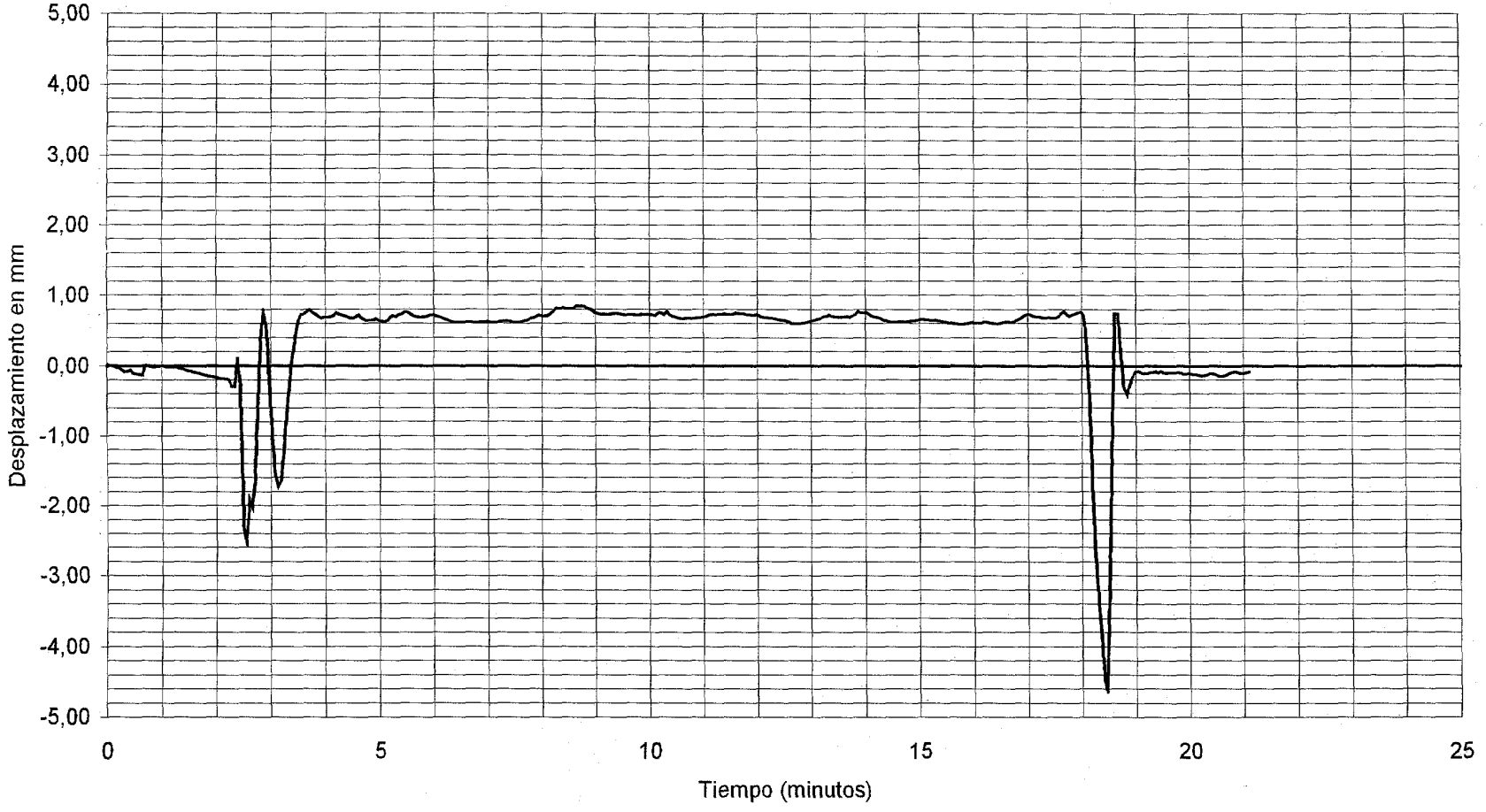
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 11 CARGA EN VANO 13 Y VANO 14.



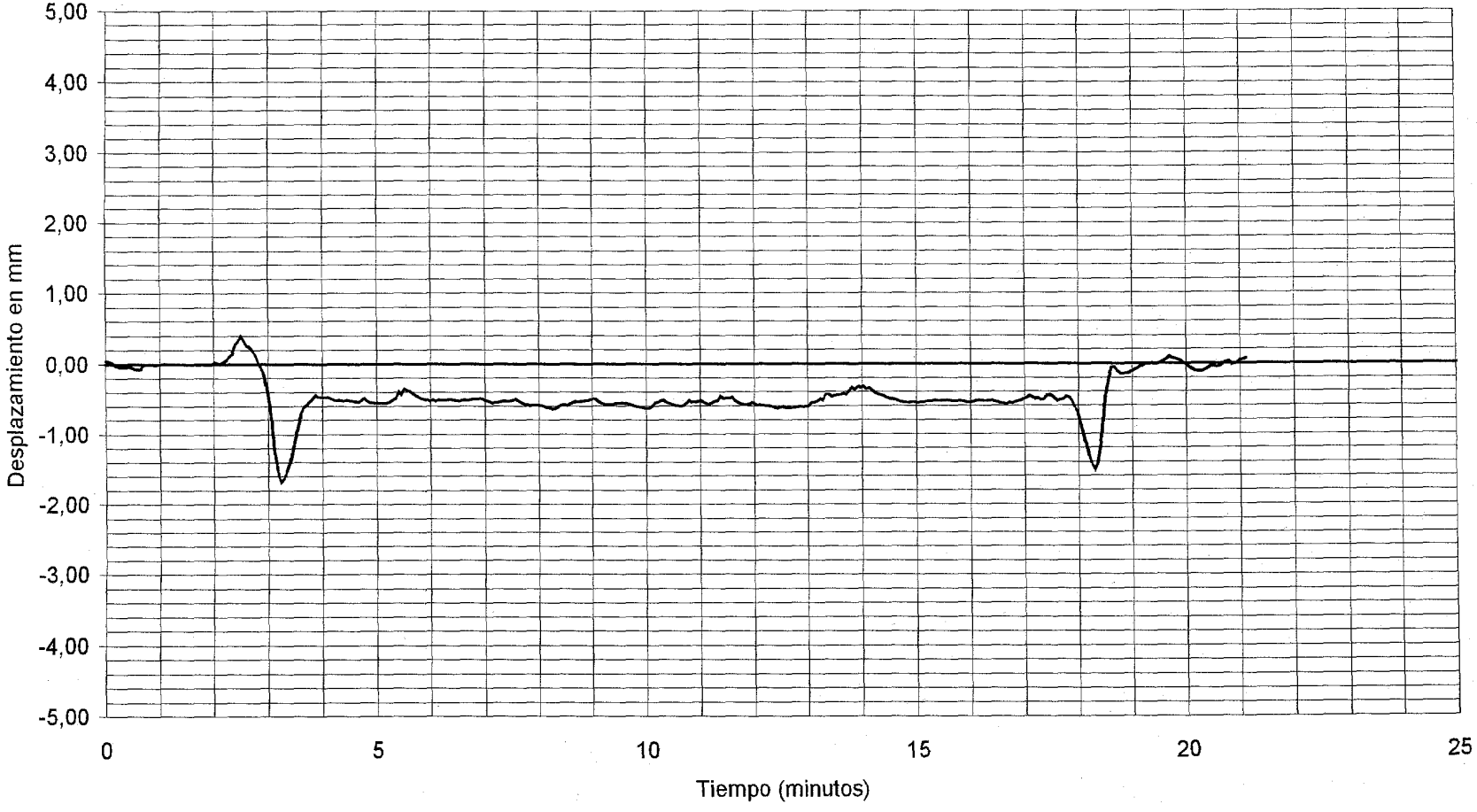
——CANAL 04 : ANILLO EN 1/2 DE VANO 12 VALOR MAXIMO: -4,62 mm VALOR DE REFERENCIA: 0,85 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 11 CARGA EN VANO 13 Y VANO 14.



——CANAL 05 : ANILLO EN ALA DE PILA 12 VALOR MAXIMO: -1,68 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,58 mm

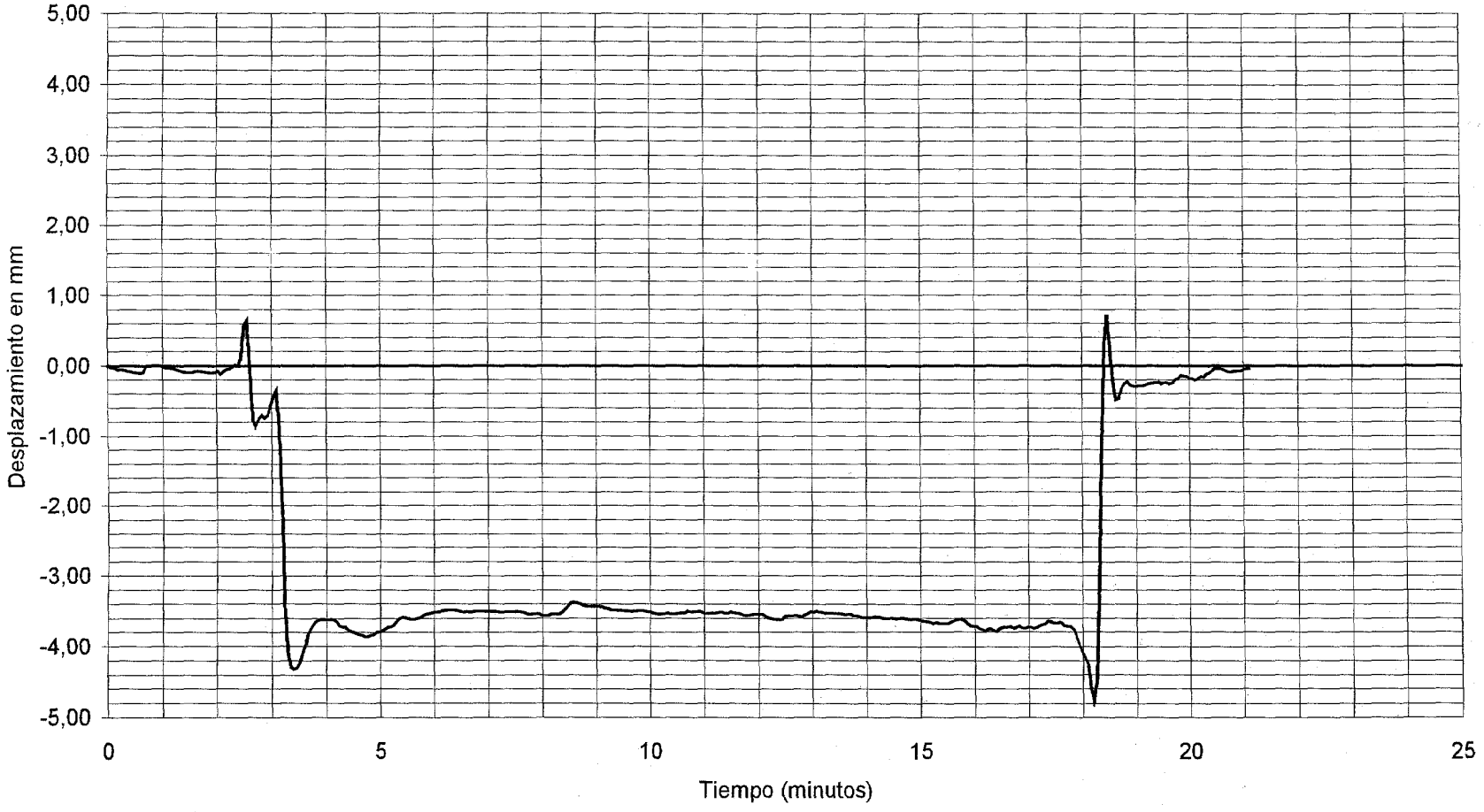
DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 11 CARGA EN VANO 13 Y VANO 14.



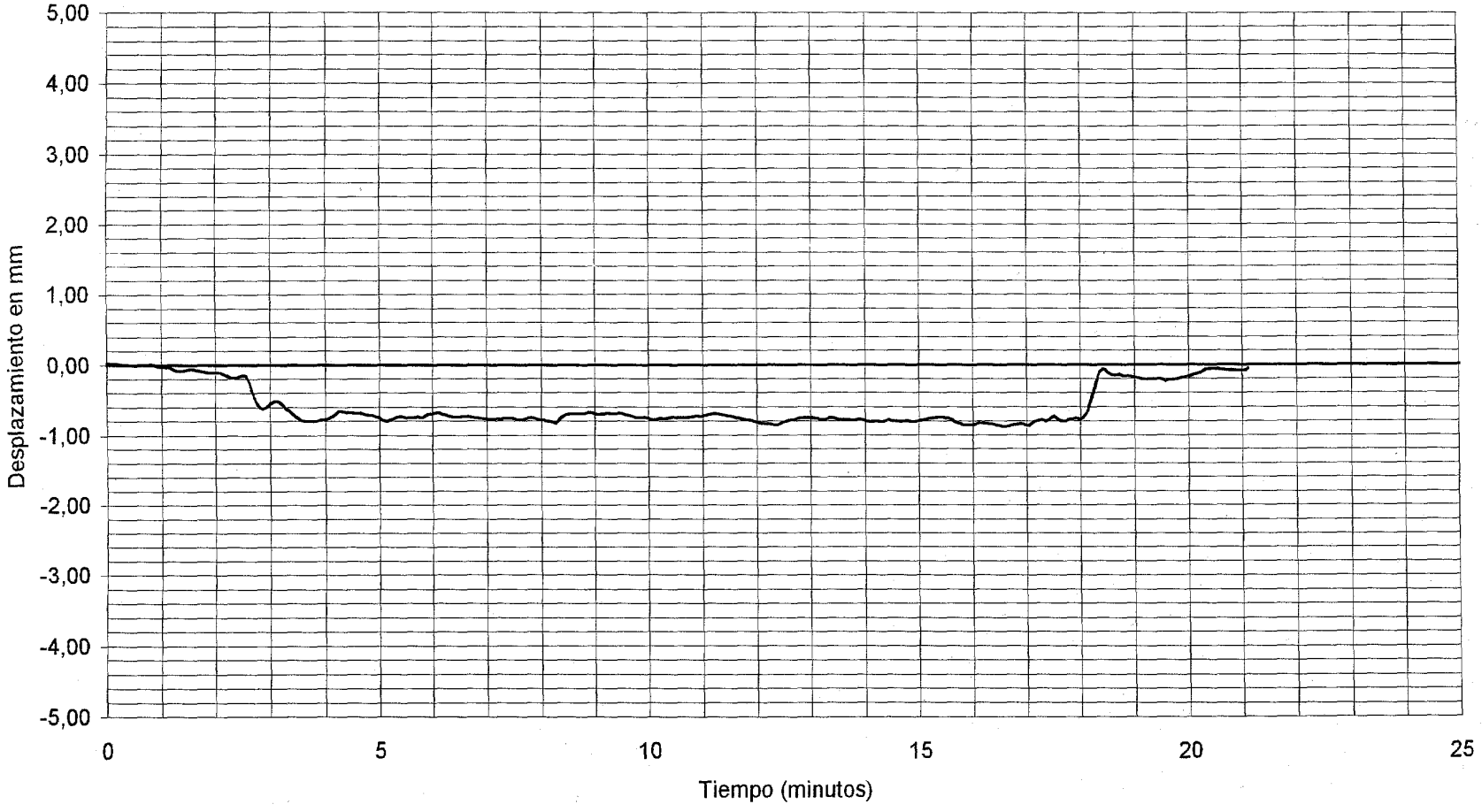
CANAL 06 : ANILLO EN ALA 1/2 DE VANO 13 VALOR MAXIMO: -4,77 mm VALOR DE REFERENCIA: -3,61 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 11 CARGA EN VANO 13 Y VANO 14.



——CANAL 07 : ANILLO EN PILA 13 VALOR MAXIMO: -0,88 mm VALOR DE REFERENCIA: -0,62 mm

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

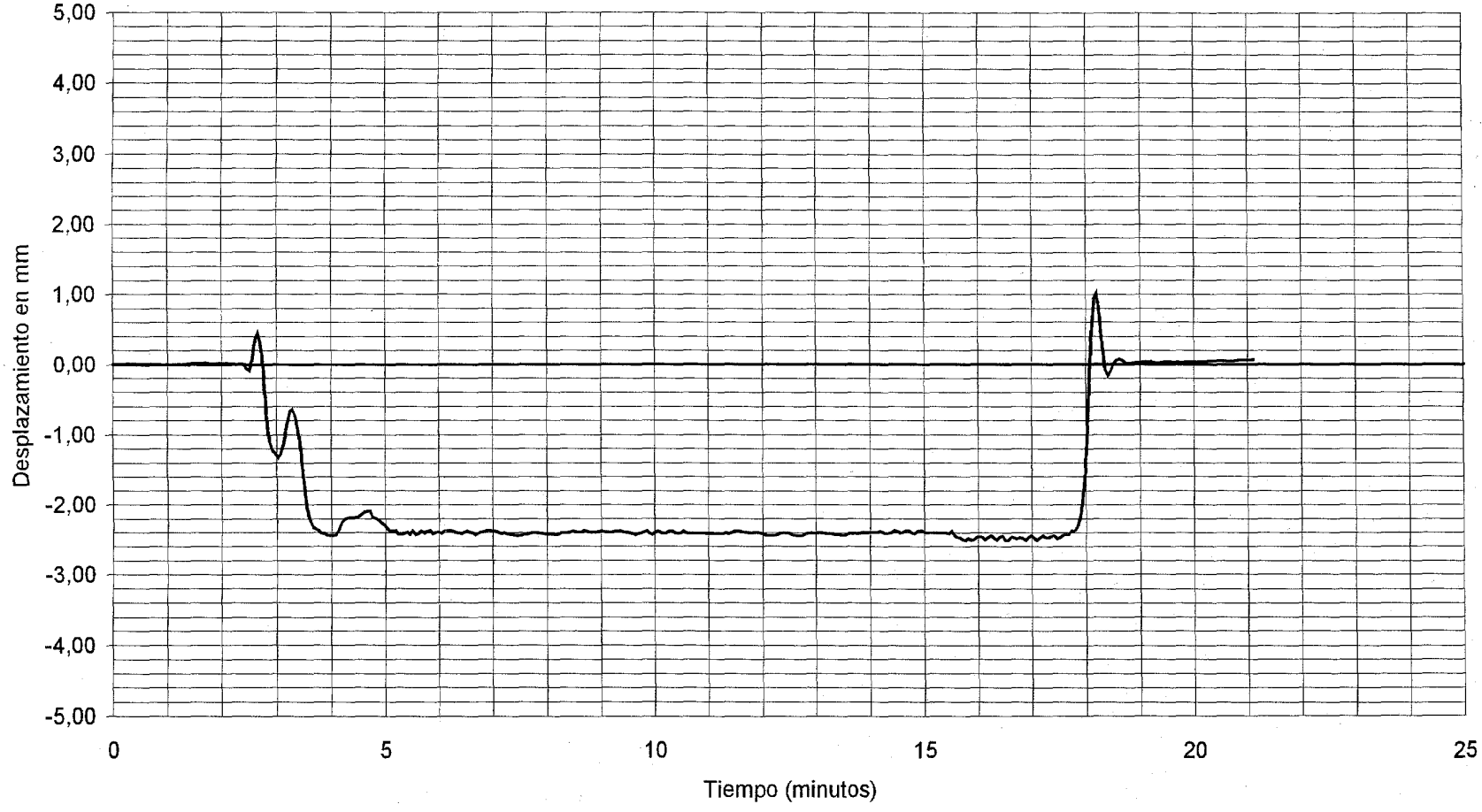
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

ESTATICA - 11 CARGA EN VANO 13 Y VANO 14.



CANAL 30 : LASER EN 1/2 DE VANO 14 VALOR MAXIMO: -2,51 mm VALOR DE REFERENCIA: -2,23 mm

DOCUMENTO FECHA HOJA N. DE

INTEMAC
METTRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DINÁMICOS

I/OC-02001/CE

CANAL 01

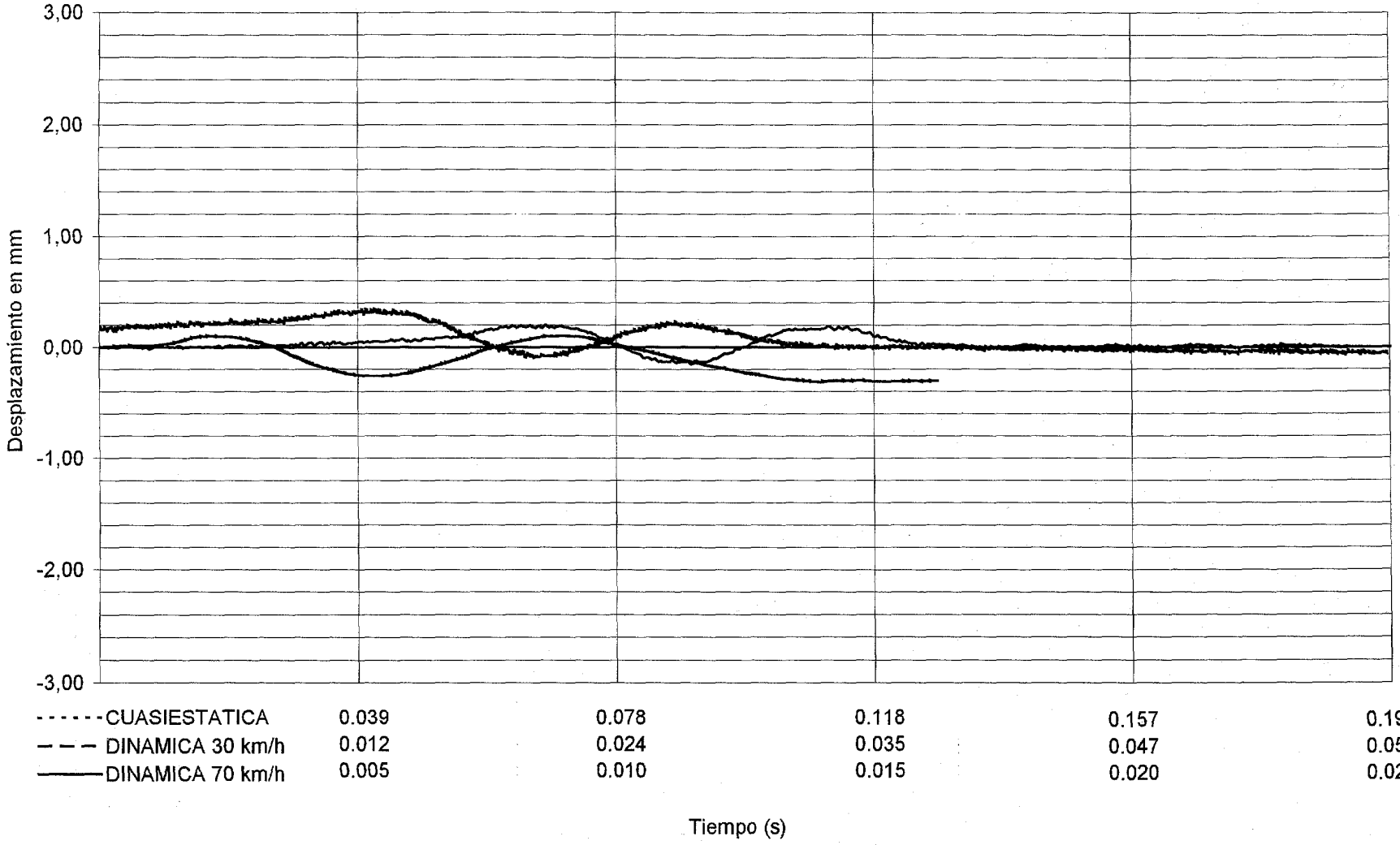
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -0,26 mm EN ALA PILA 11

DINAMICA 30 km/h -0,14 mm EN ALA PILA 11

DINAMICA 70 km/h -0,15 mm EN ALA PILA 11

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

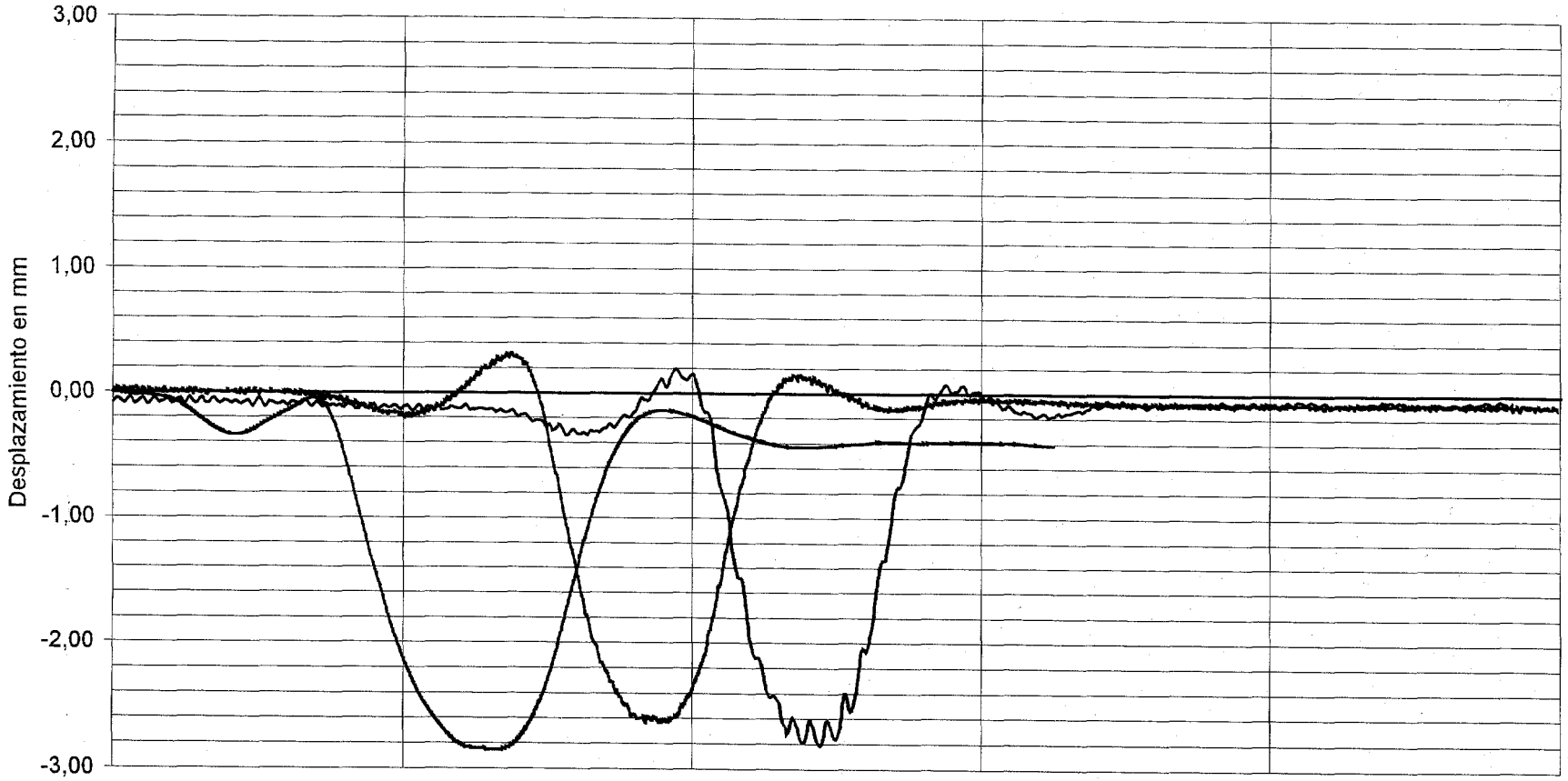
I/OC-02001/CE

CANAL 02

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,85 mm 1/4 VANO 12
DINAMICA 30 km/h	-2,64 mm 1/4 VANO 12
DINAMICA 70 km/h	-2,81 mm 1/4 VANO 12

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 03

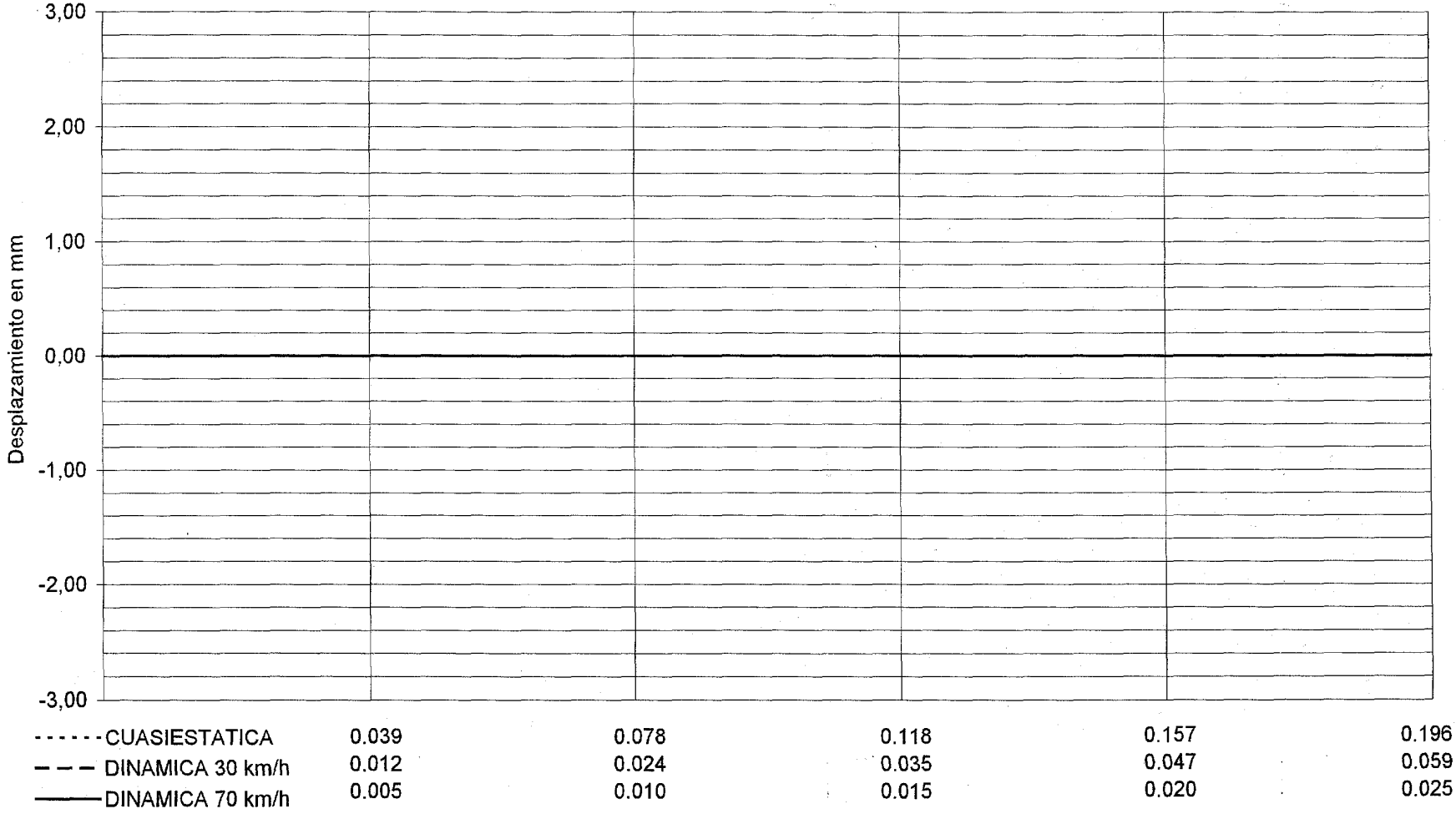
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA --- mm 1/2 VANO 12

DINAMICA 30 km/h --- mm 1/2 VANO 12

DINAMICA 70 km/h --- mm 1/2 VANO 12

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

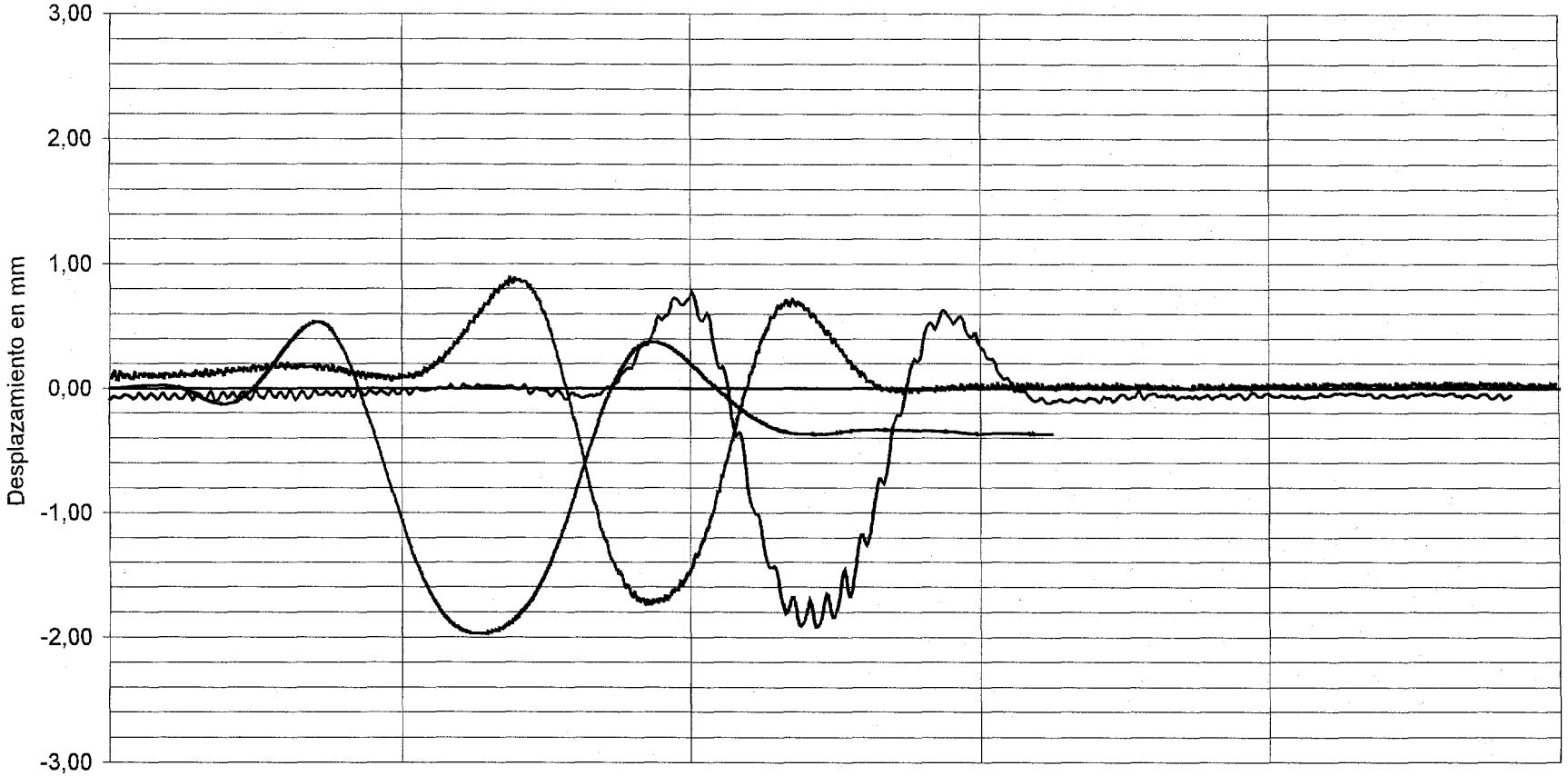
I/OC-02001/CE

CANAL 04

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-1,97 mm 1/2 VANO 12
DINAMICA 30 km/h	-1,74 mm 1/2 VANO 12
DINAMICA 70 km/h	-1,92 mm 1/2 VANO 12

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

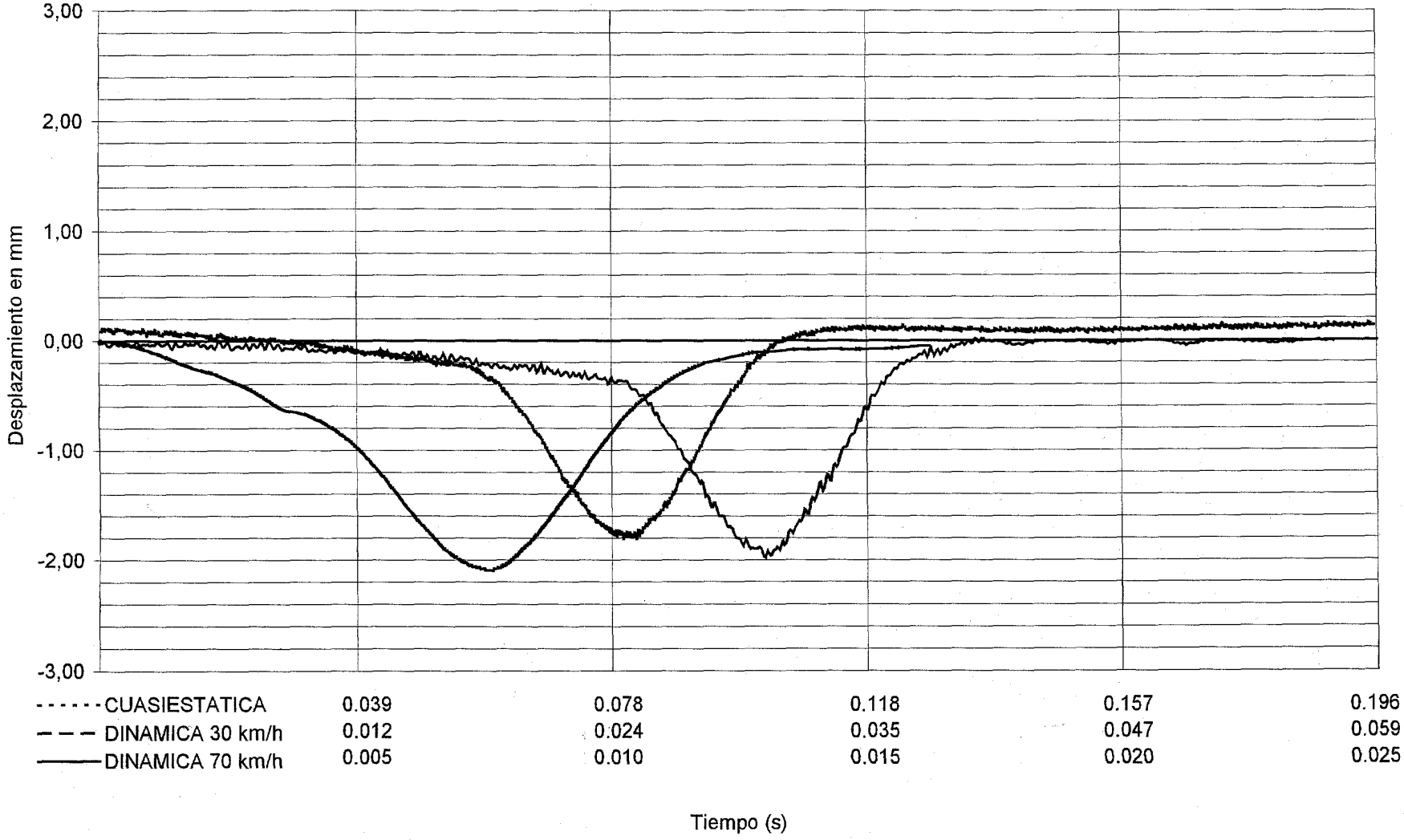
I/OC-02001/CE

CANAL 05

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-2,09 mm PILA 12
DINAMICA 30 km/h	-1,81 mm PILA 12
DINAMICA 70 km/h	-1,98 mm PILA 12

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

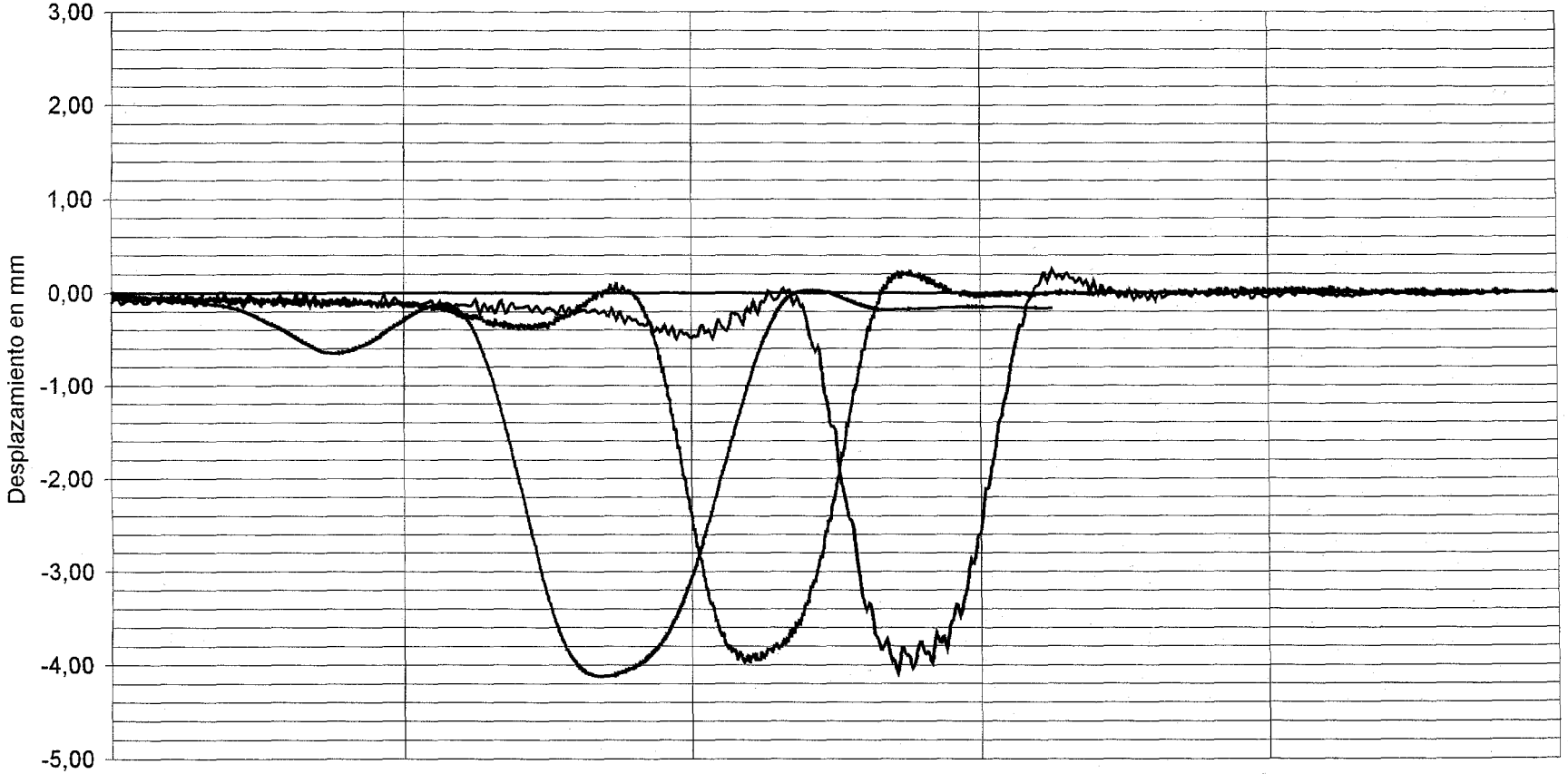
I/OC-02001/CE

CANAL 06

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-4,12 mm 1/2 DE VANO 13
DINAMICA 30 km/h	-3,97 mm 1/2 DE VANO 13
DINAMICA 70 km/h	-4,09 mm 1/2 DE VANO 13

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 07

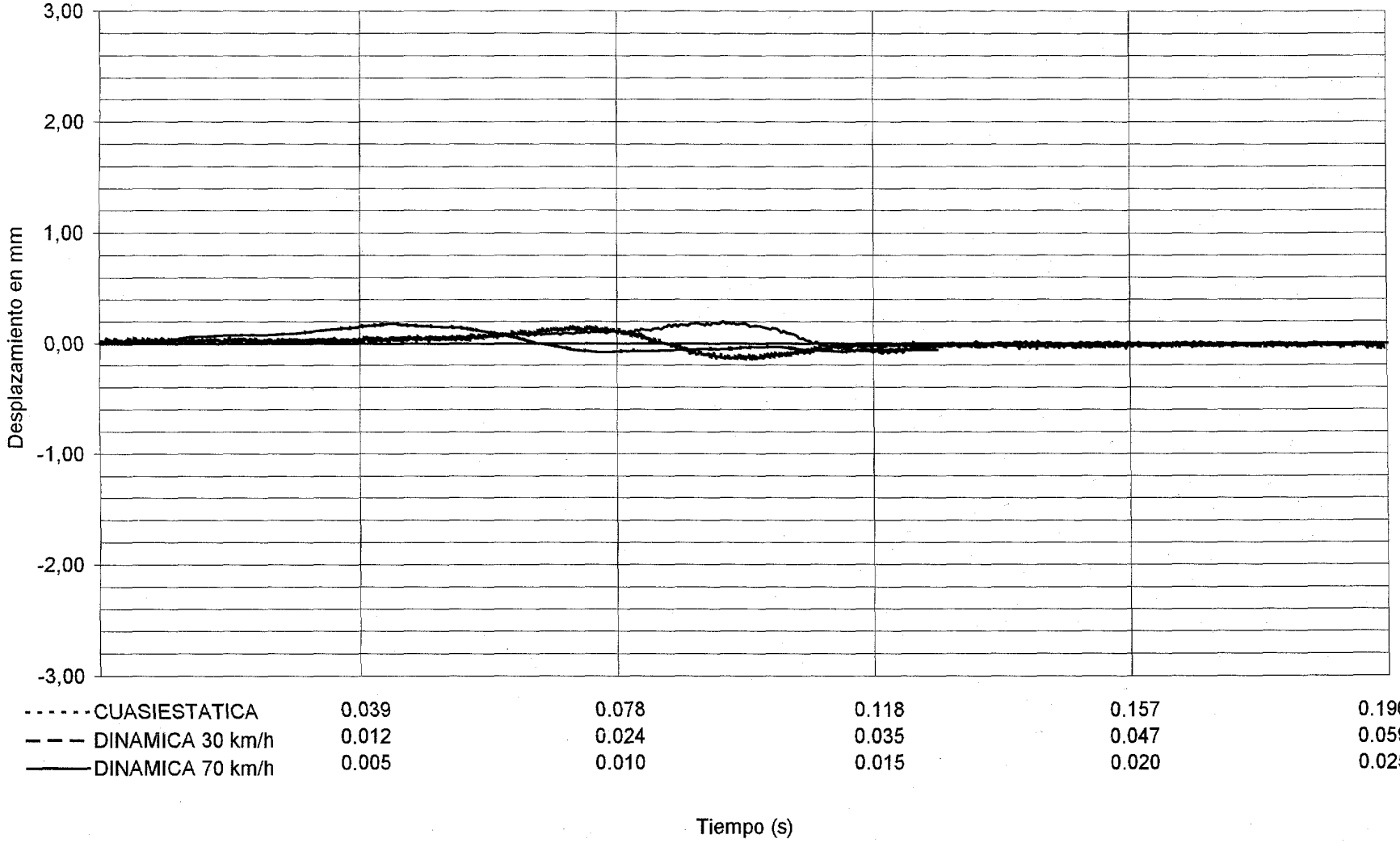
VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA -0,09 mm PILA 13

DINAMICA 30 km/h -0,14 mm PILA 13

DINAMICA 70 km/h -0,09 mm PILA 13

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

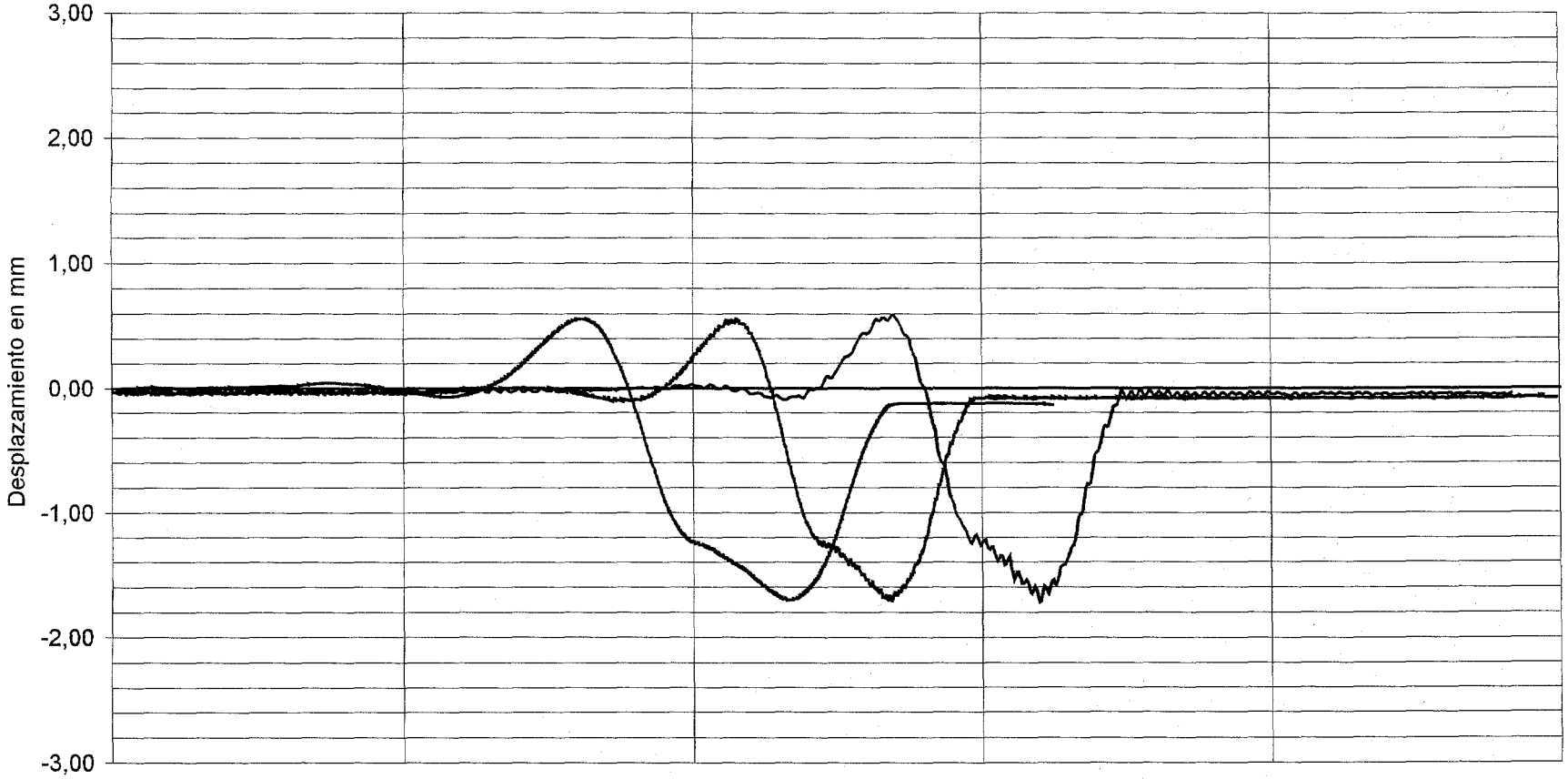
I/OC-02001/CE

CANAL 30

VALORES MAXIMOS:

CUASIESTATICA	-1,70 mm 1/2 DE VANO 14
DINAMICA 30 km/h	-1,71 mm 1/2 DE VANO 14
DINAMICA 70 km/h	-1,72 mm 1/2 DE VANO 14

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

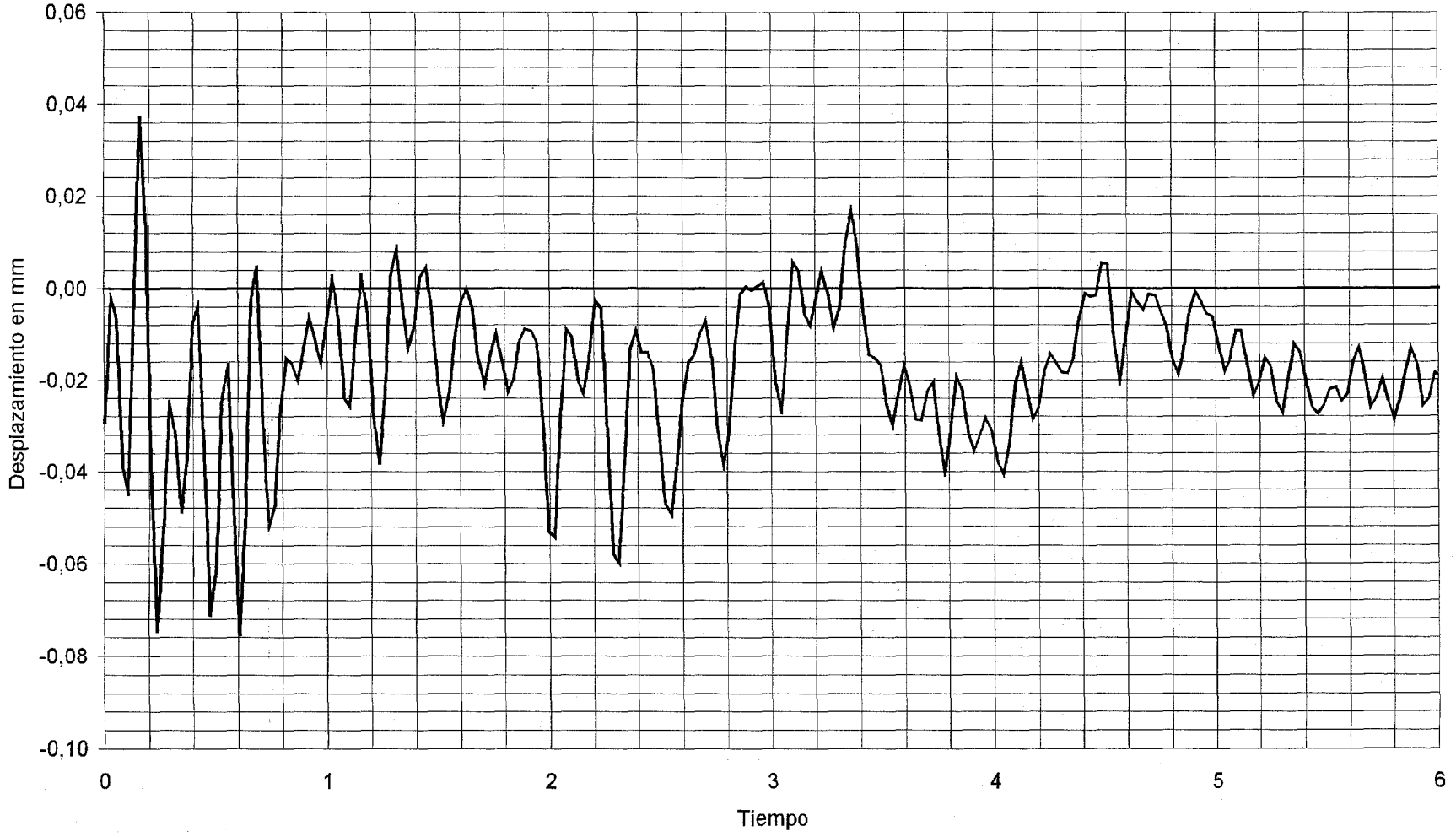
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 06

DINAMICA 70 km/h

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

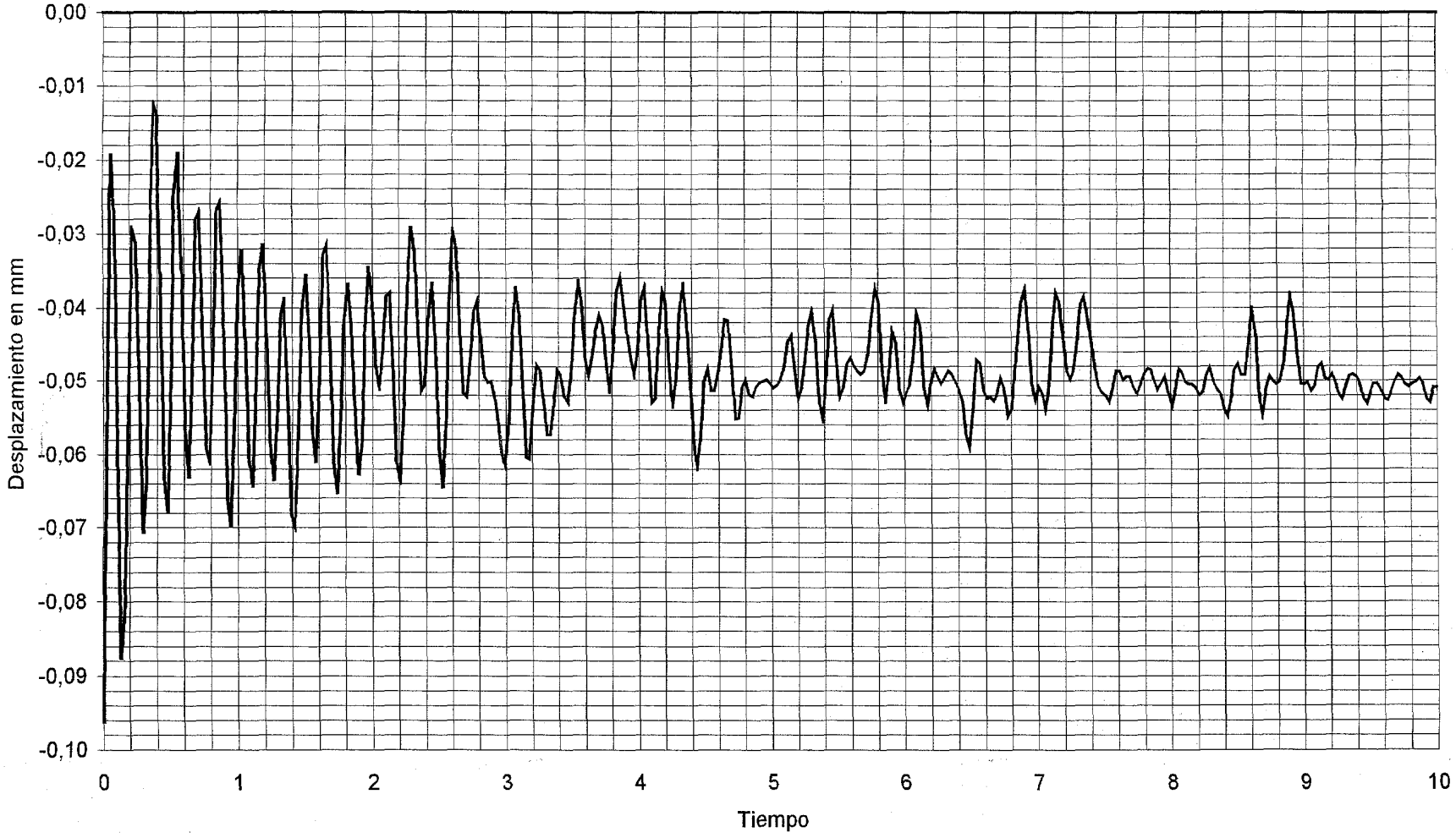
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 30

—— DINAMICA 70 km/h

LASER



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

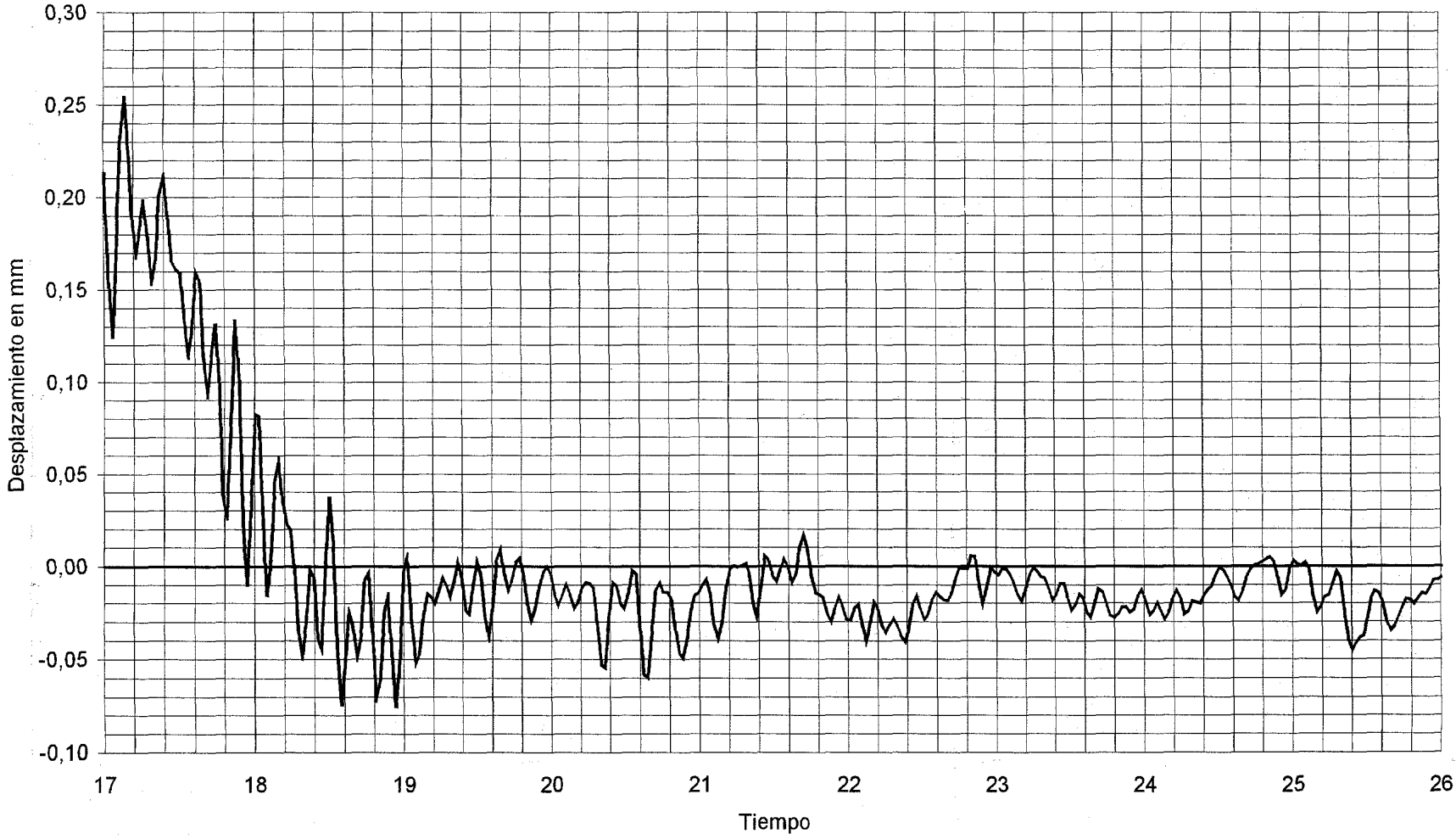
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 14

—— DINAMICA 70 km/h

ANILLO



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

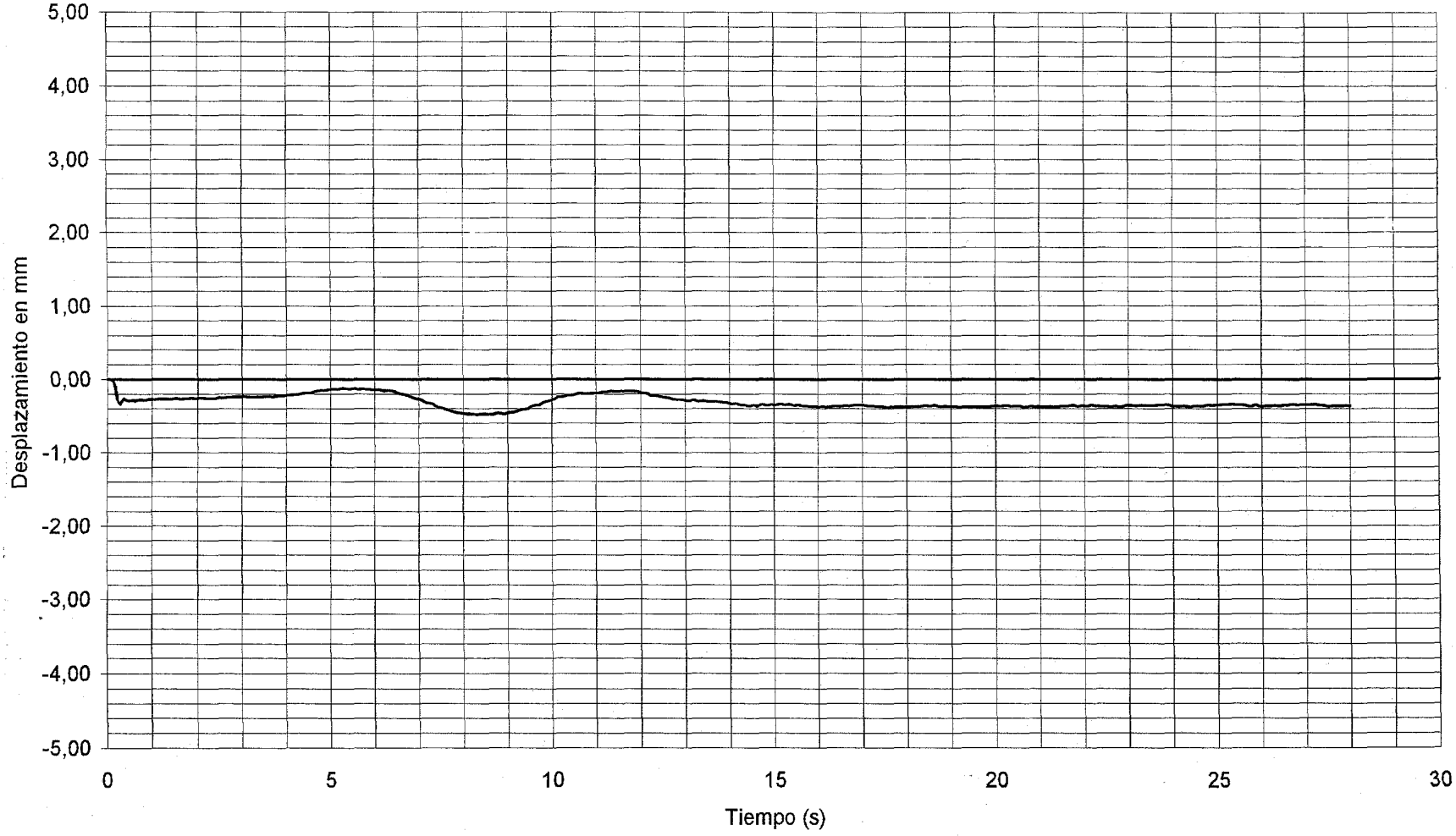
METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ENSAYOS DE FRENADO A 70 km/h EN VANO 13

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-13) CANAL 01 VALORES MAXIMOS: -0,48 mm EN ALA PILA 11



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

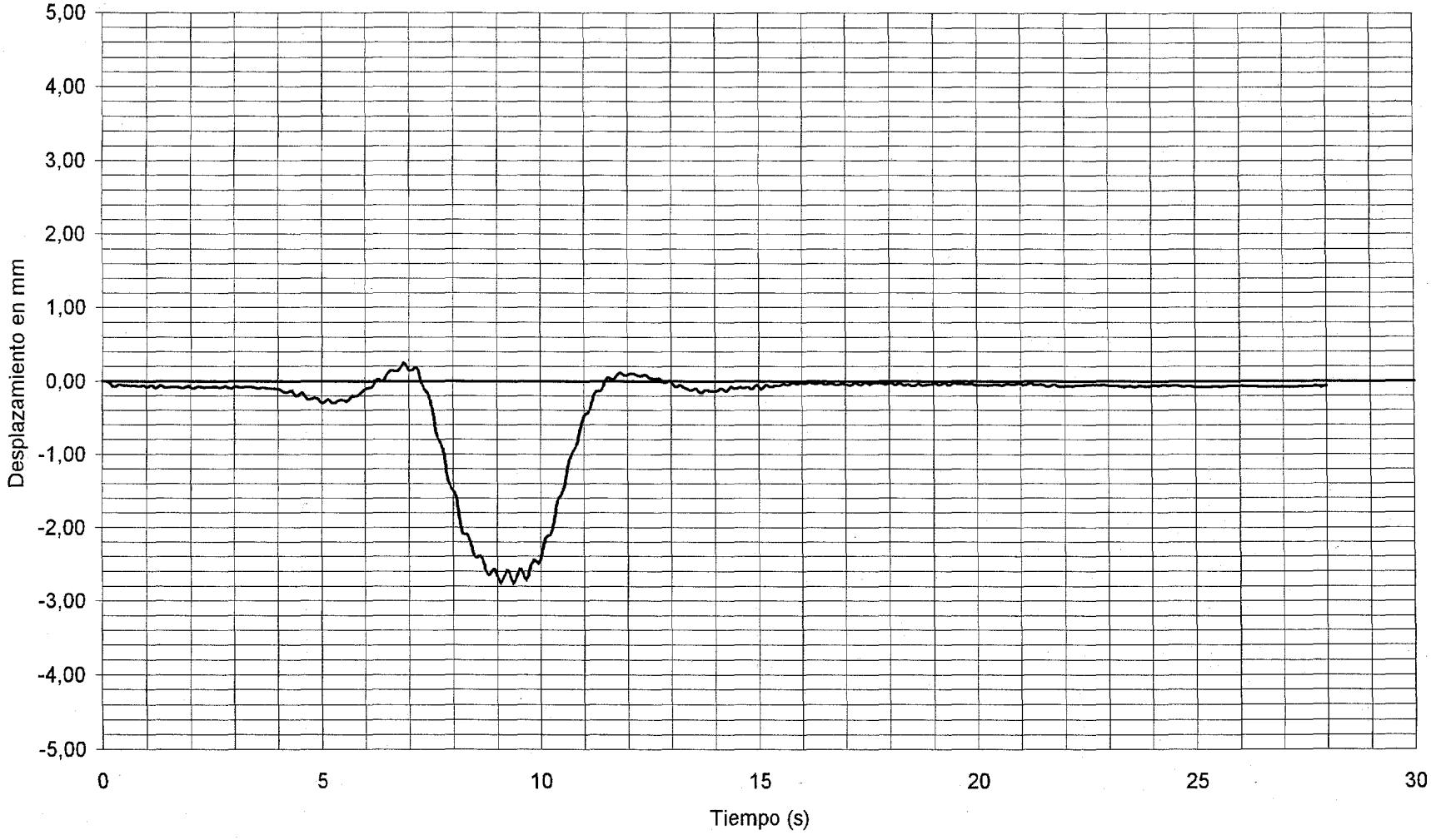
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-13) CANAL 02 VALORES MAXIMOS: -2,75 mm 1/4 VANO 12



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

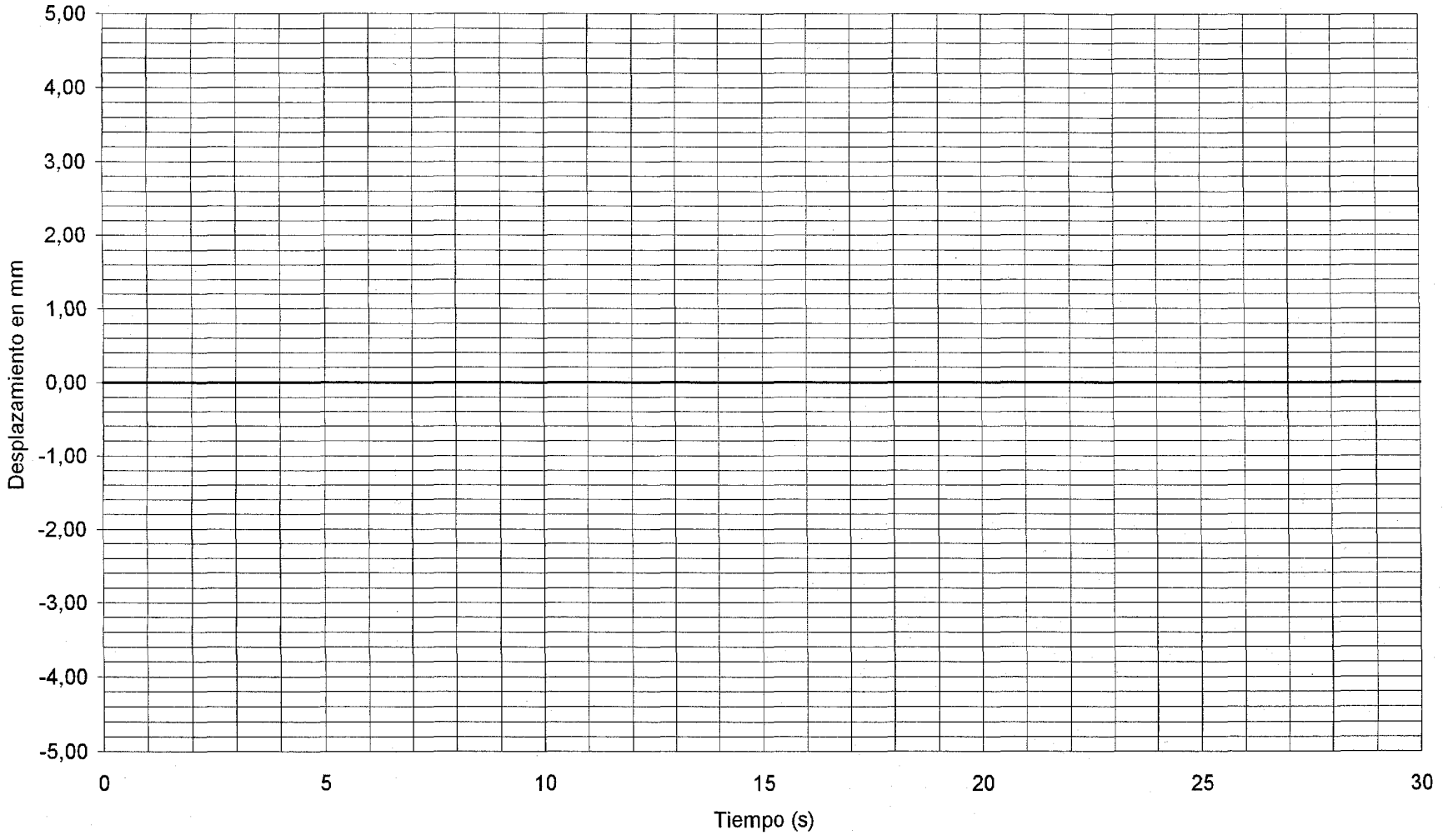
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-13) CANAL 03 VALORES MAXIMOS: --- mm 1/2 VANO 12



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

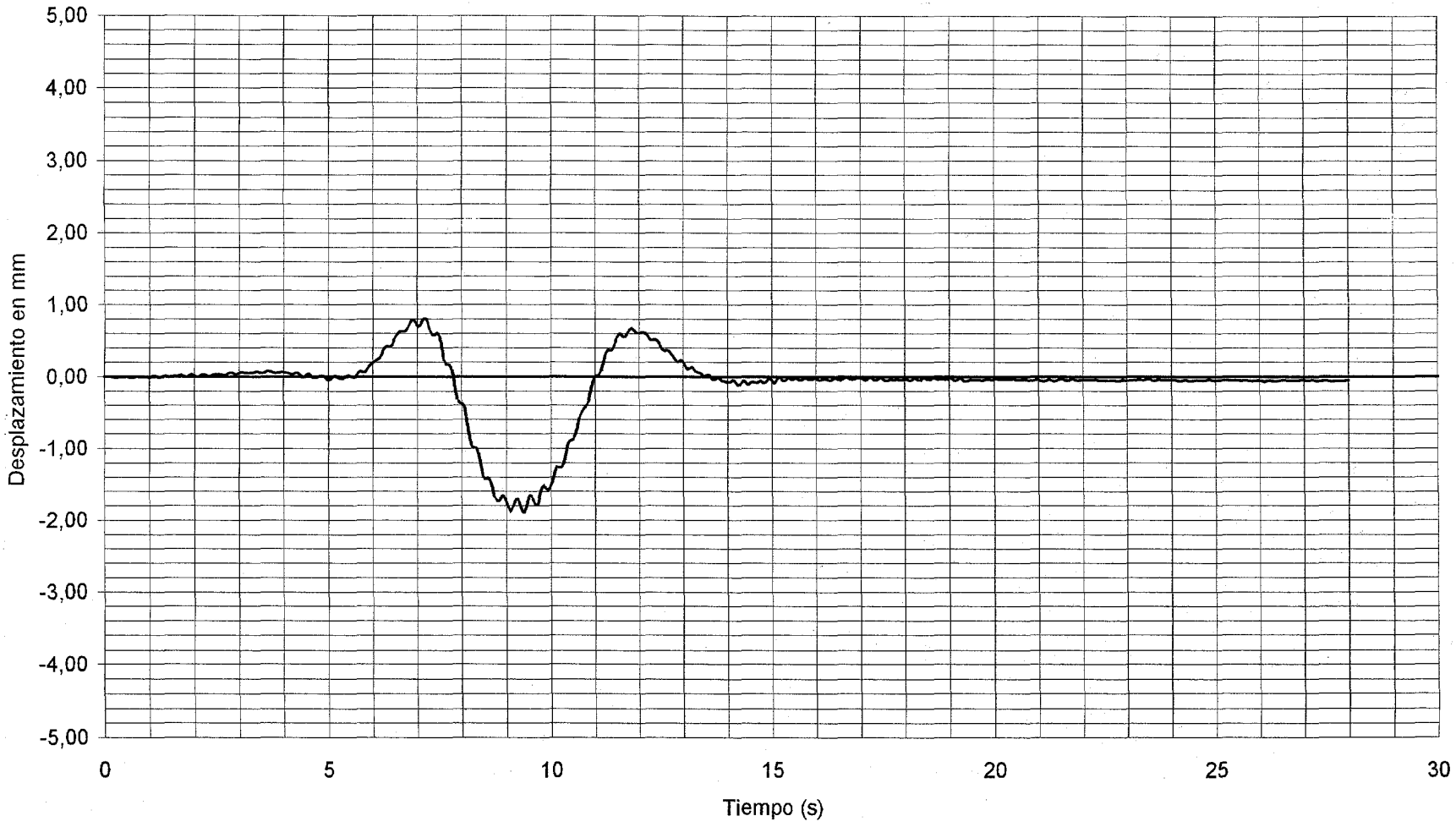
INTEMAC

MEITRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-13) CANAL 04 VALORES MAXIMOS: -1,89 mm 1/2 VANO 12



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

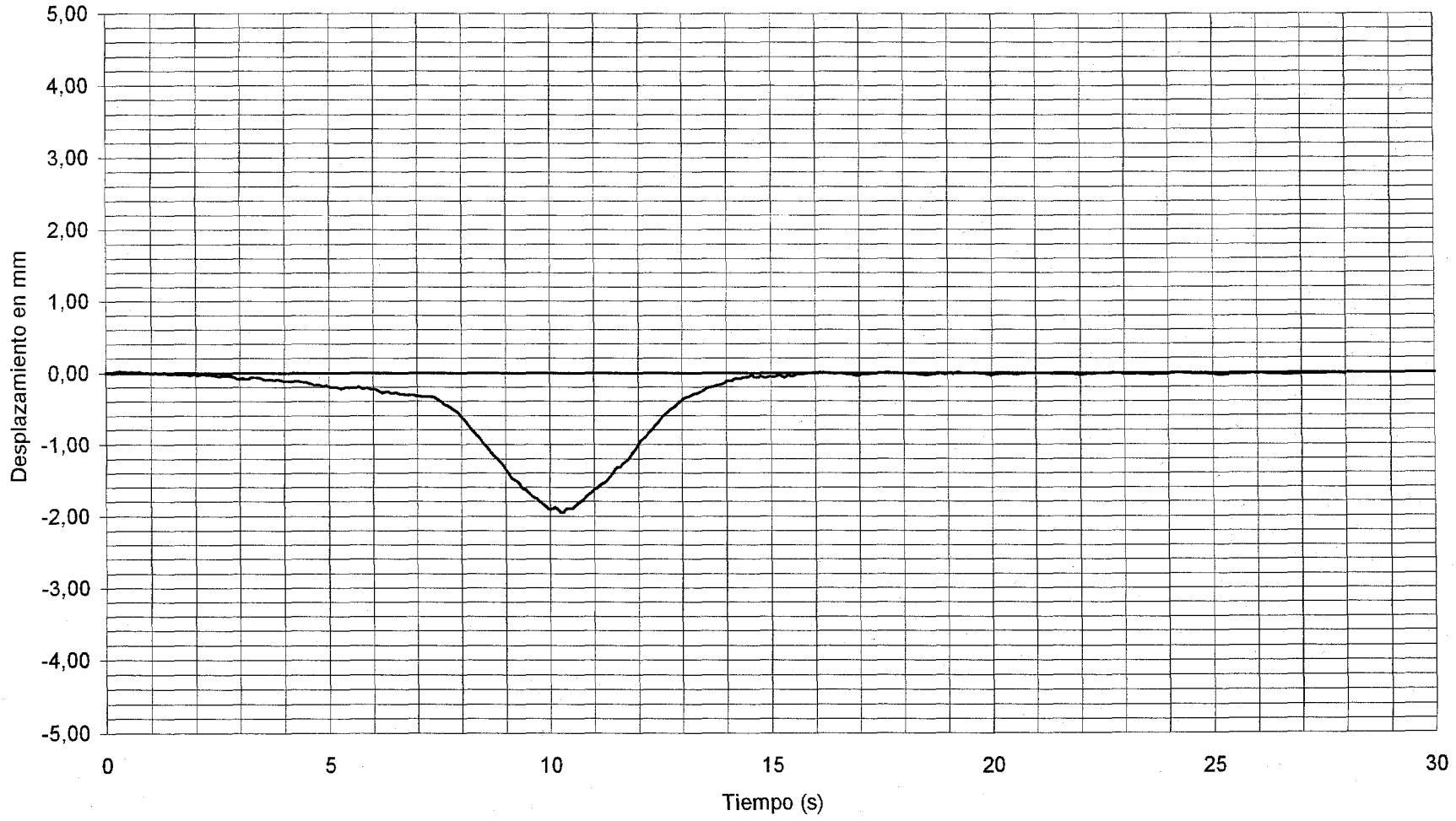
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-13) CANAL 05 VALORES MAXIMOS: -1,95 mm PILA 12



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

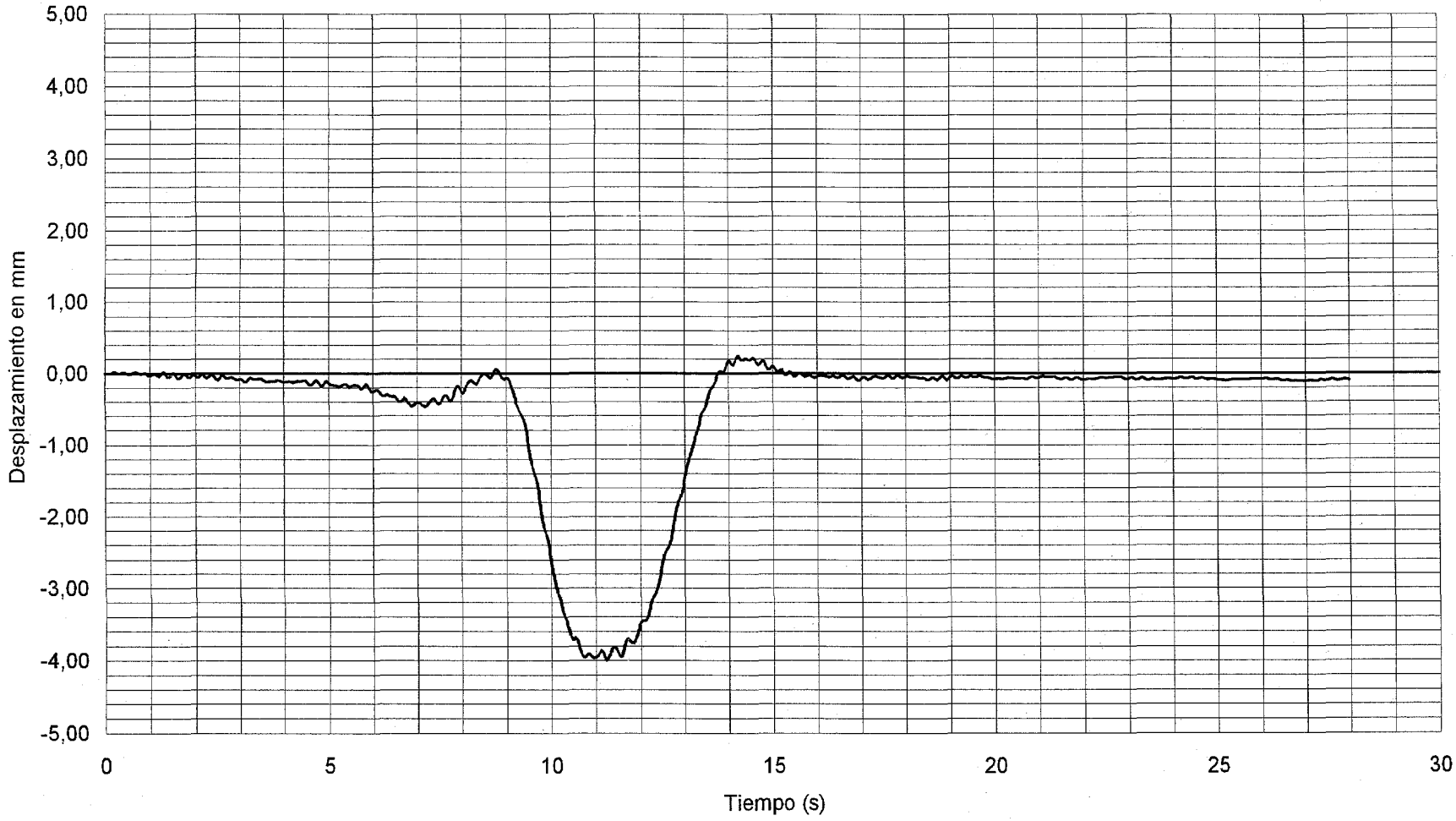
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-13) CANAL 06 VALORES MAXIMOS: -3,99 mm 1/2 DE VANO 13



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N.

DE

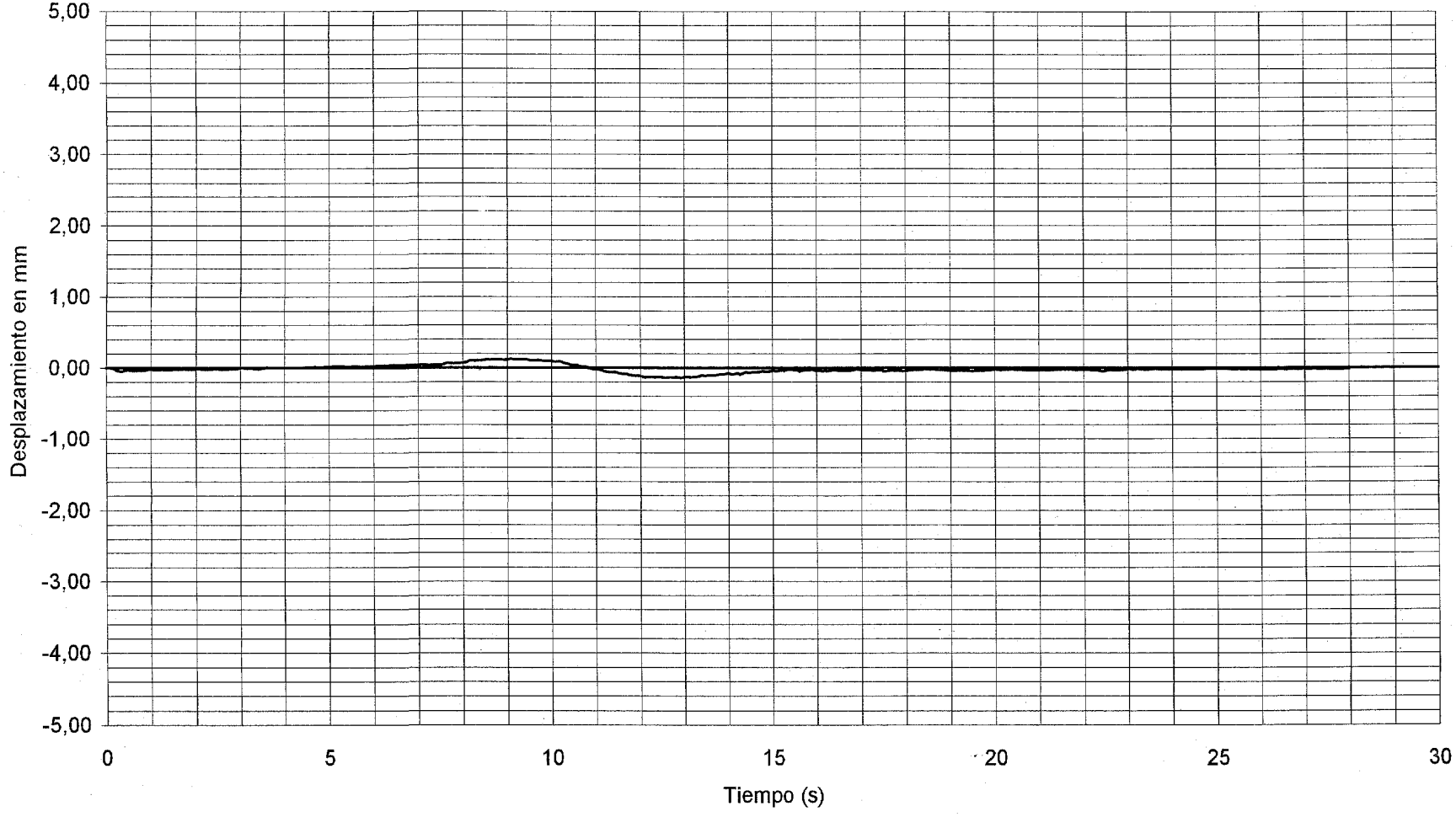
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-13) CANAL 07 VALORES MAXIMOS: -0,14 mm PILA 13



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

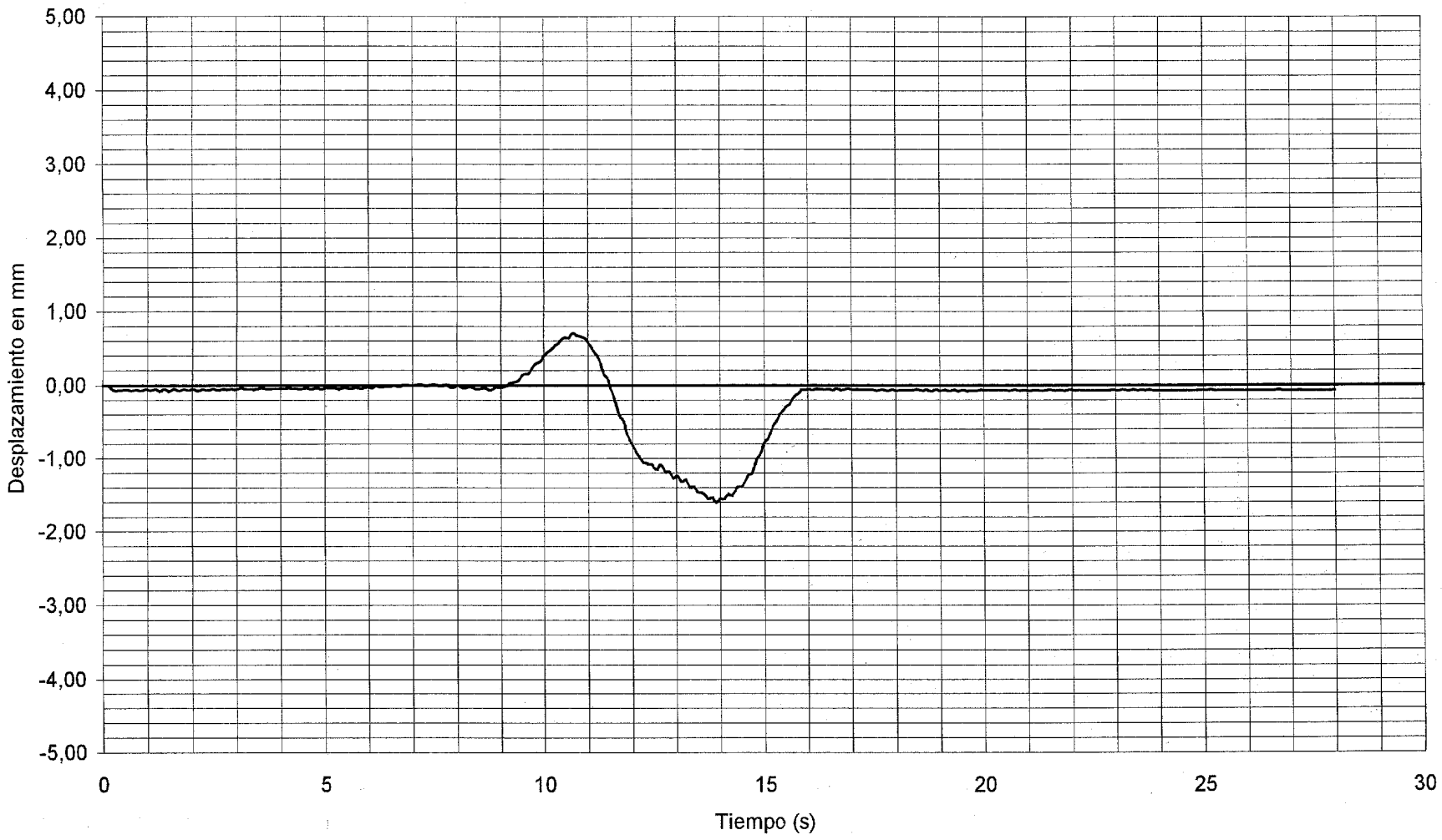
INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

DINAMICA FRENADO (VANO-13) CANAL 30 VALORES MAXIMOS: -1,60 mm 1/2 DE VANO 14



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

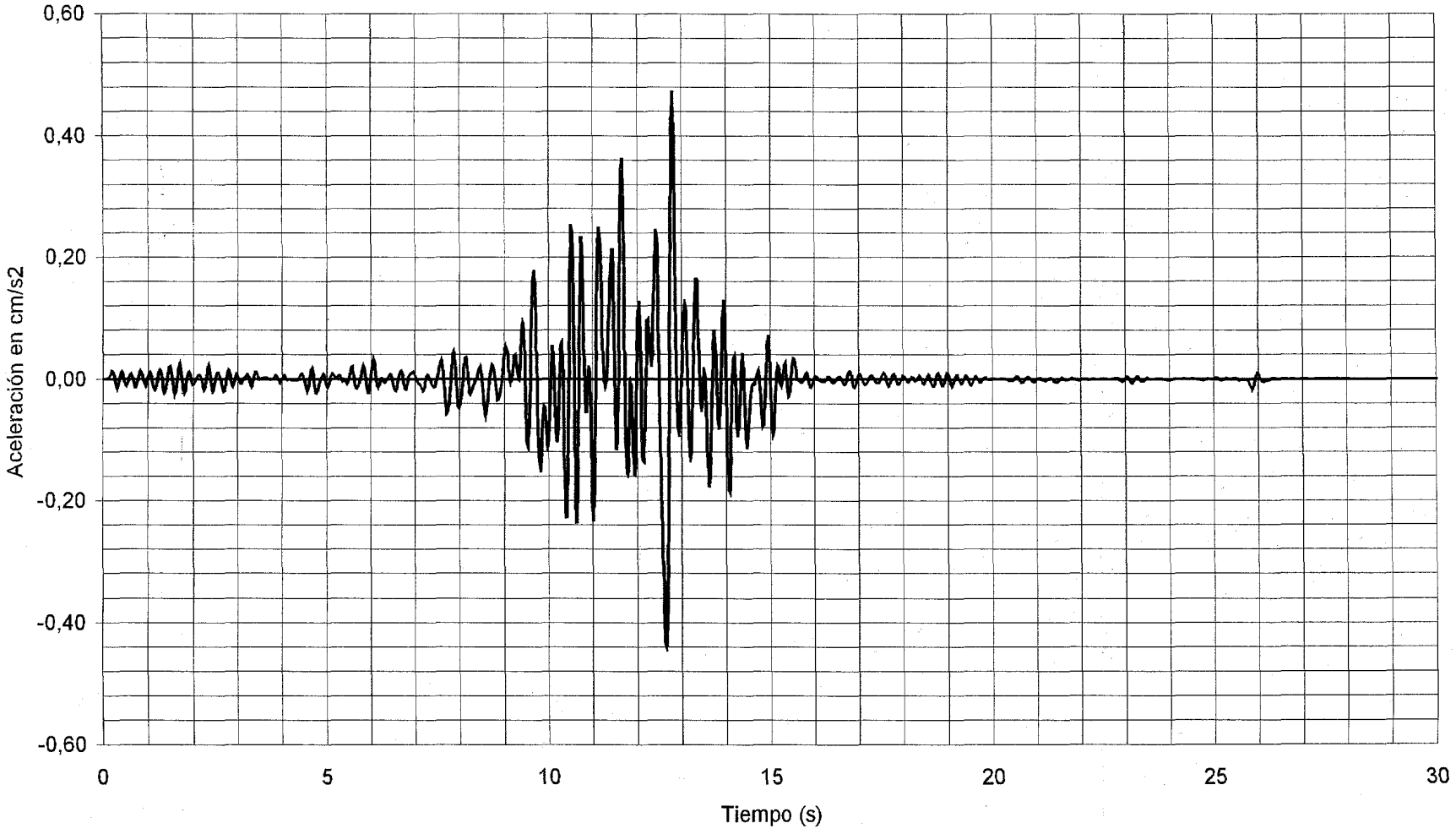
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

CANAL 32

VALORES MAXIMOS: DINAMICA FRENADO (VANO-13) 0,47 cm/s2

1/2 DE VANO 13



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

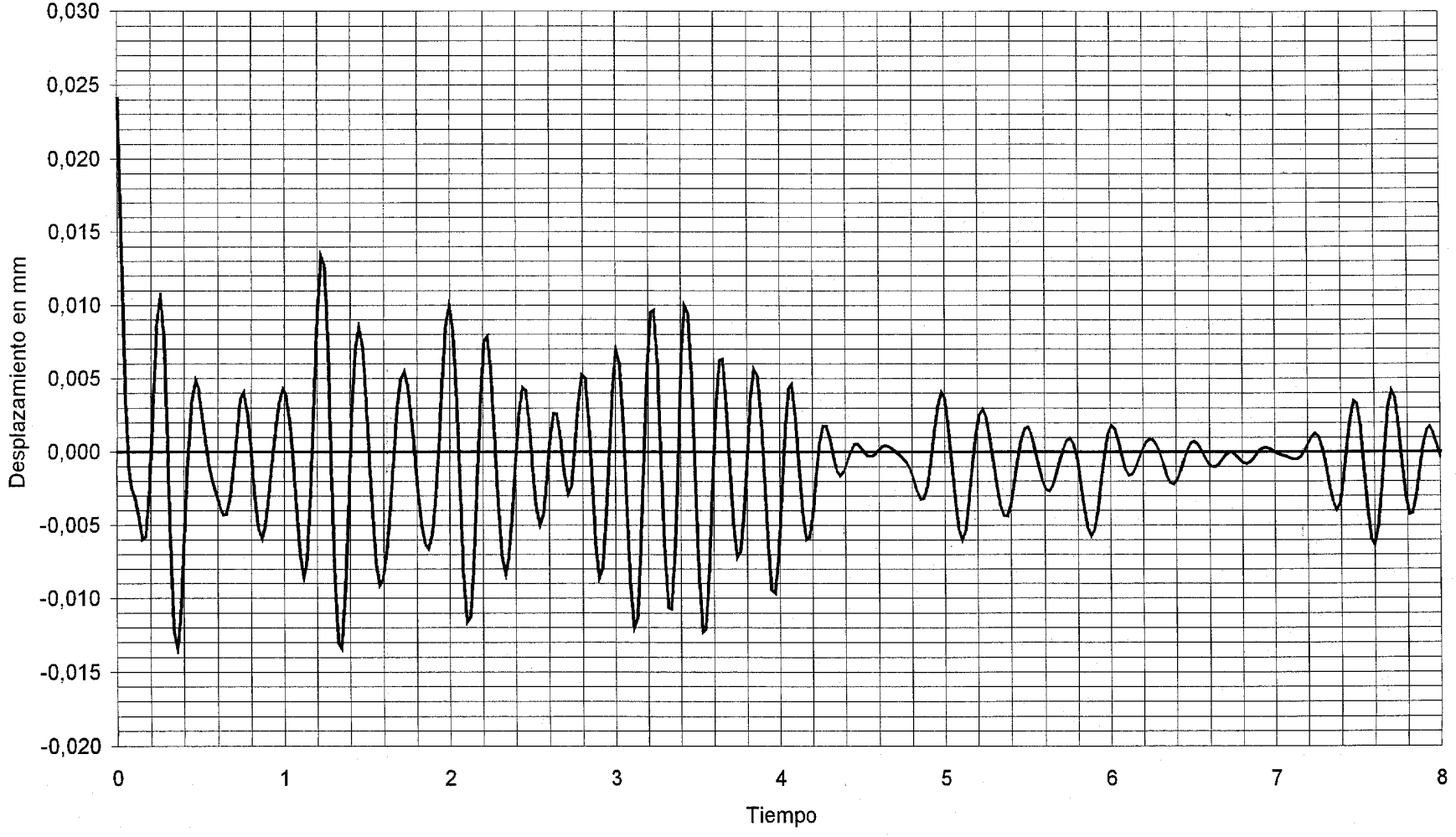
I/OC-02001/CE

COLA DE VIBRACION LIBRE

CANAL 32

DINAMICA FRENADO (VANO-13)

1/2 DE VANO 13



DOCUMENTO

FECHA

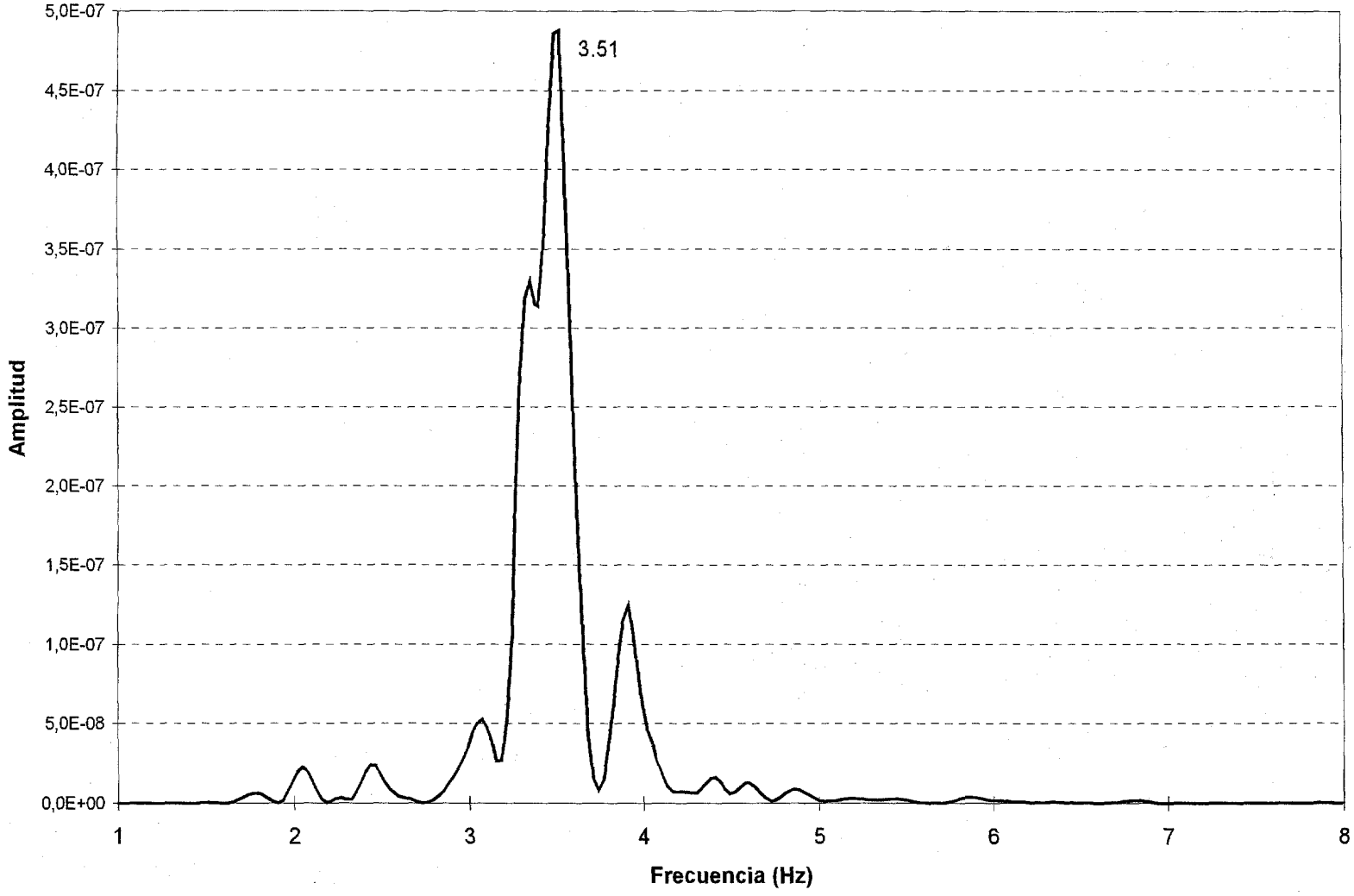
HOJA N. DE

INTEMAC
METIRE UT SCIAS
INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

FFT

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 6 SITUADO 1/2 DE VANO-13. PRUEBA DINAMICA RAPIDA.



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

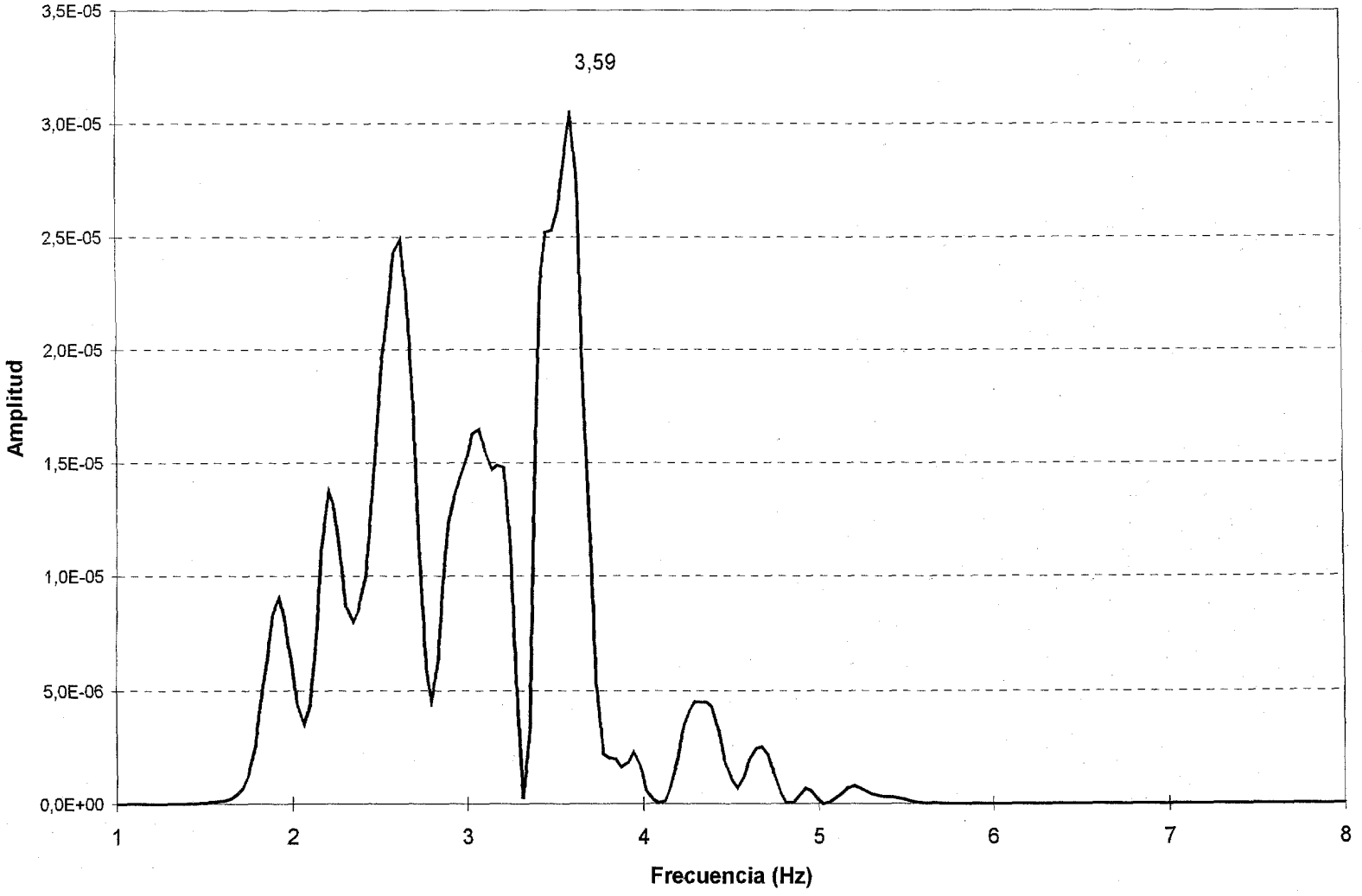
INTEMAC

METTRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

I/OC-02001/CE

RESPUESTA EN FRECUENCIA.
CANAL 32 SITUADO 1/2 DE VANO-13. PRUEBA DINAMICA FRENADO.



DOCUMENTO

FECHA

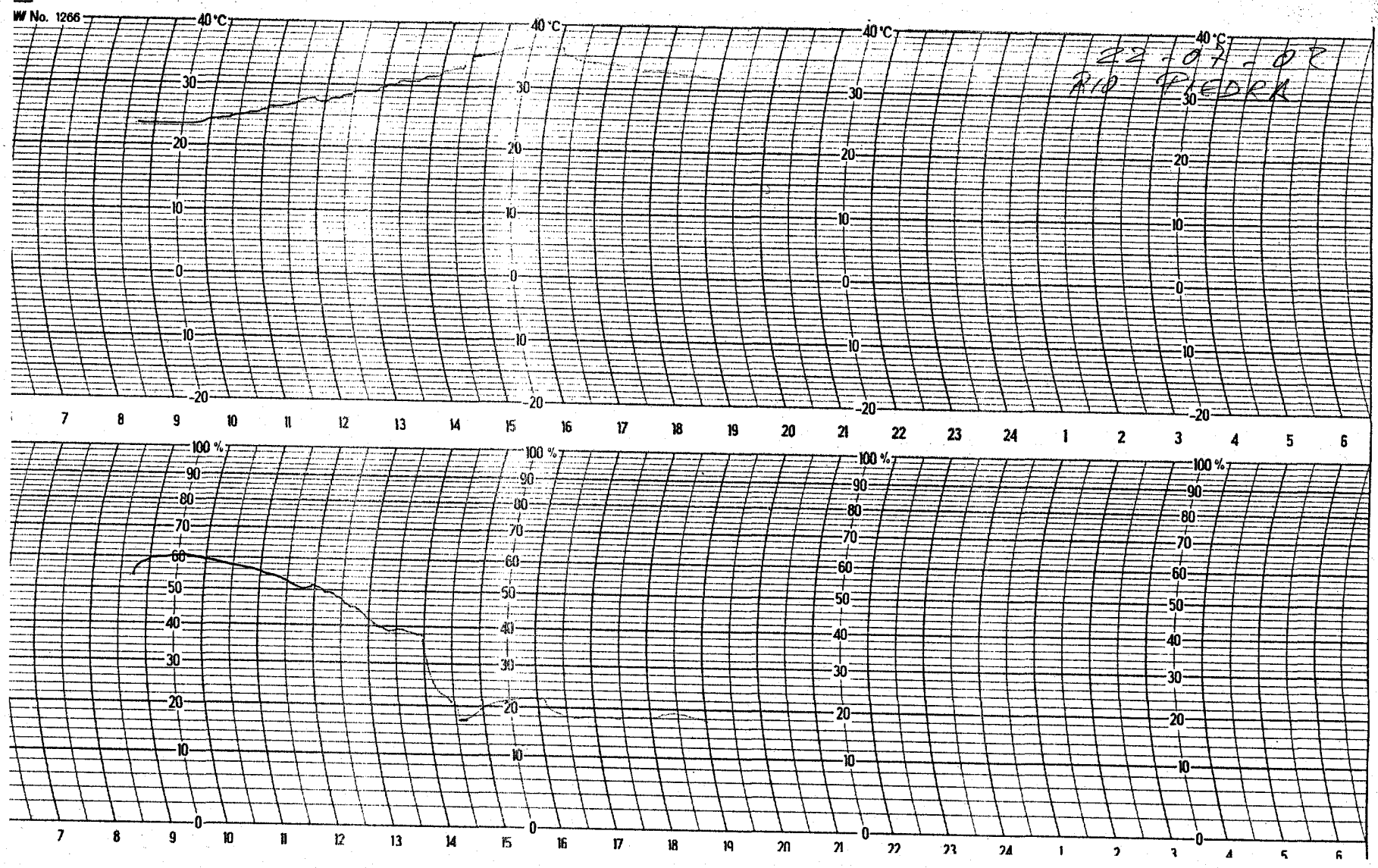
HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

GRÁFICOS DE HUMEDAD Y TEMPERATURA



INTEMAC

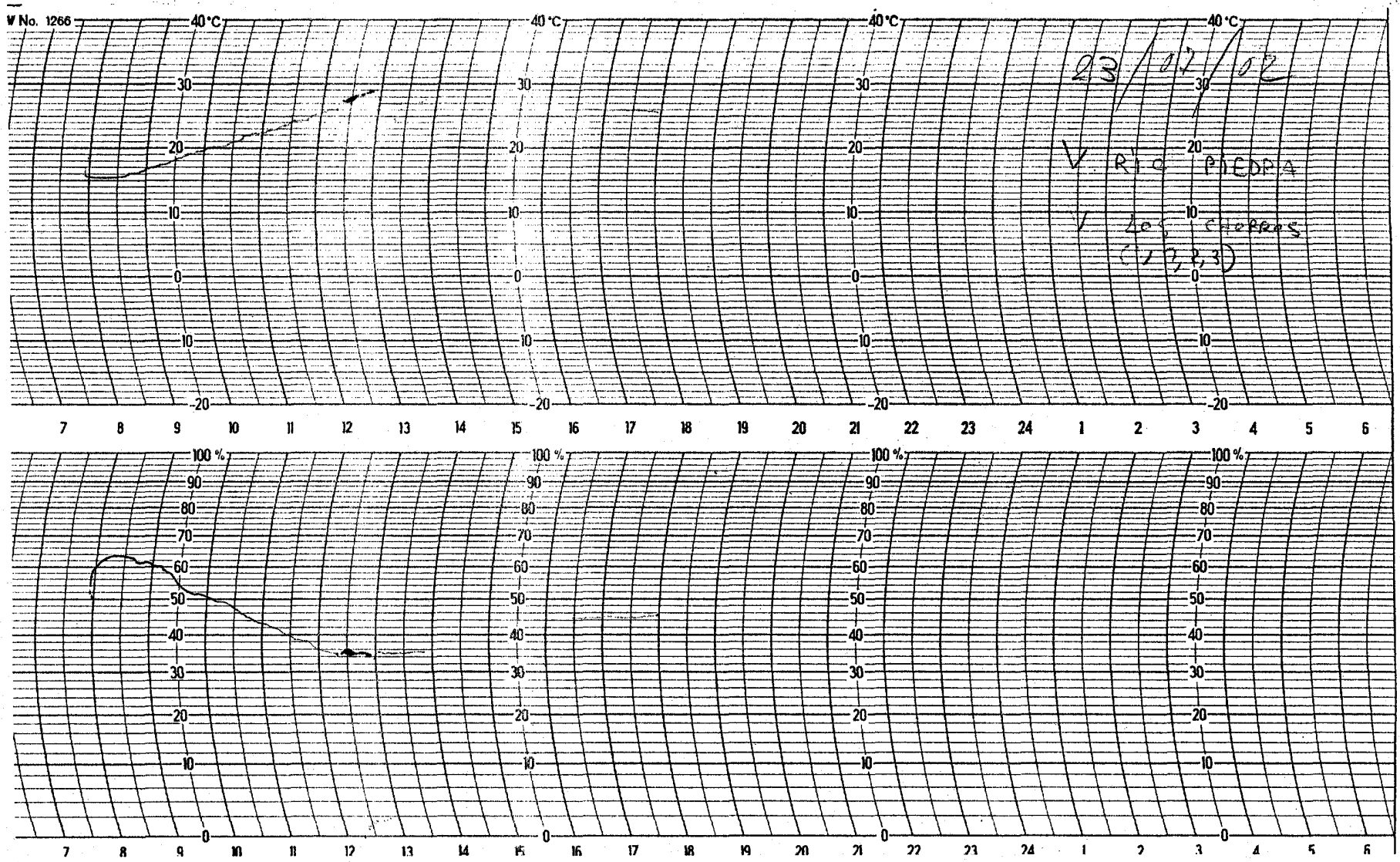
METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE



DOCUMENTO

FECHA

HOJA N. DE

INTEMAC

METIRE UT SCIAS

INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

ANEJO V: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA INSPECCIÓN PRELIMINAR

Fotografía Nº 1:

Alzado Derecho.

Fotografía Nº 2:

Alzado Izquierdo.

Fotografía Nº 3:

Vista superior desde entrada.

Fotografía Nº 4:

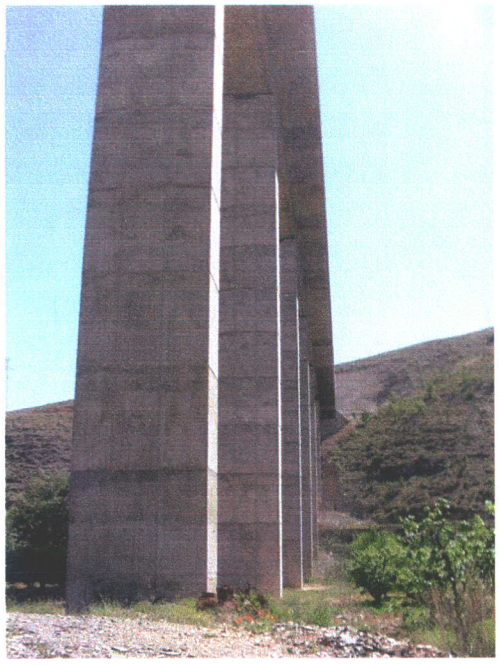
Vista superior desde salida.

Fotografía Nº 5:

Detalle estribo de entrada.

Fotografía Nº 6:

Detalle estribo de salida.

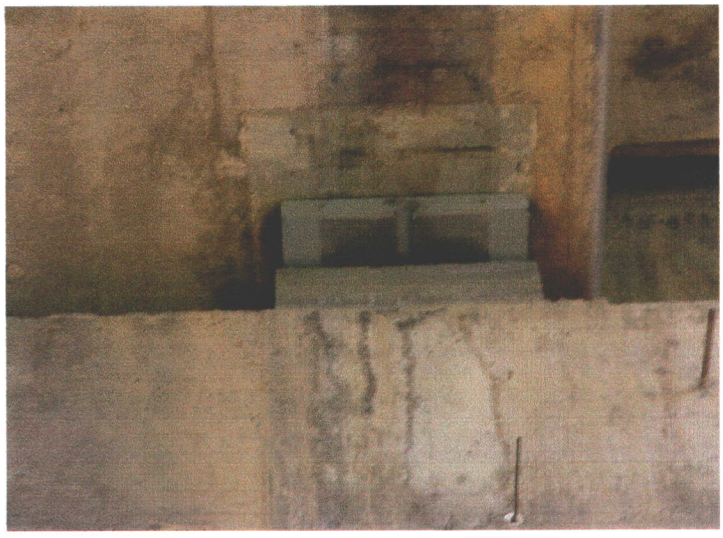


Fotografía Nº 7:

Vista inferior.

Fotografía Nº 8:

Vista apoyo pila 1.



Fotografía Nº 9:

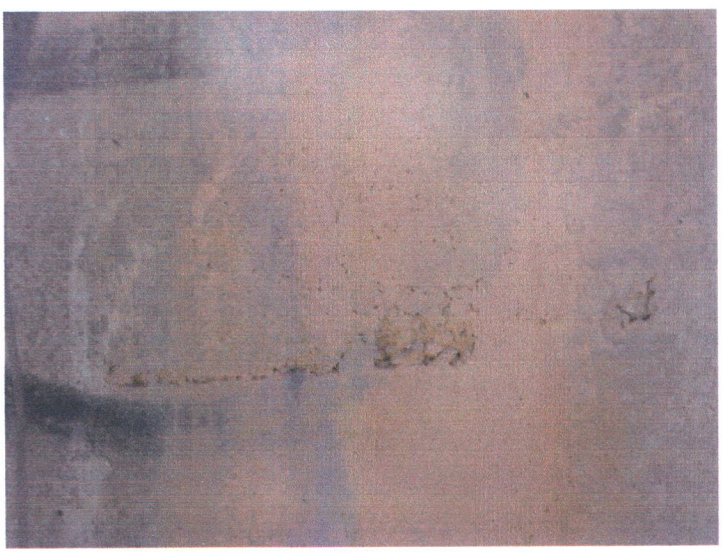
Vista apoyo estribo 2.

Fotografía Nº 10:

Vista golpe en pila 5.

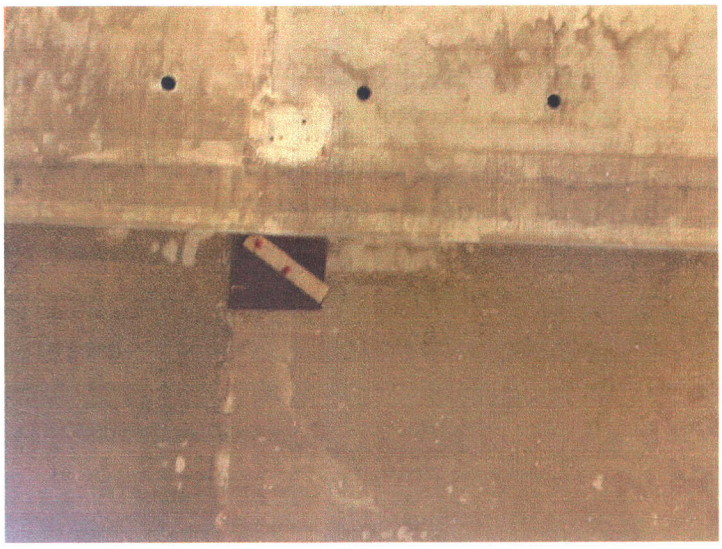
Fotografía Nº 11:

Detalle nido de grava con armadura vista en pila 9.



Fotografía Nº 12:

Detalle nido de grava en zapata.



Fotografía Nº 13:

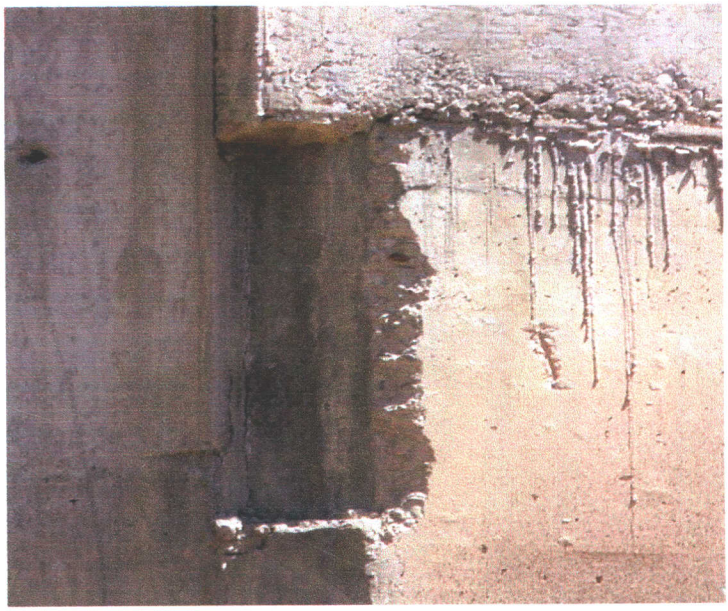
Vista de placa de encofrado en vano 17.

Fotografía Nº 14:

Detalle de coquera en estribo 1.

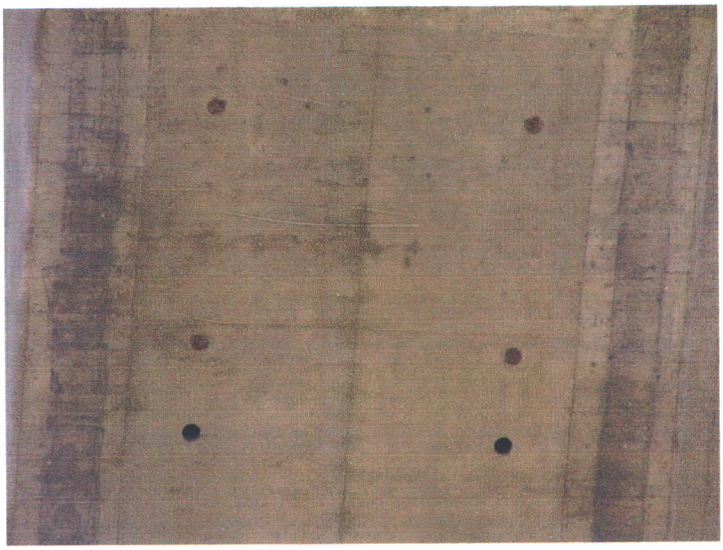
Fotografía Nº 15:

Detalle nido de grava en aleta derecha estribo 2.



Fotografía Nº 16:

Vista golpe en aleta derecha estribo 2.



Fotografía Nº 17:

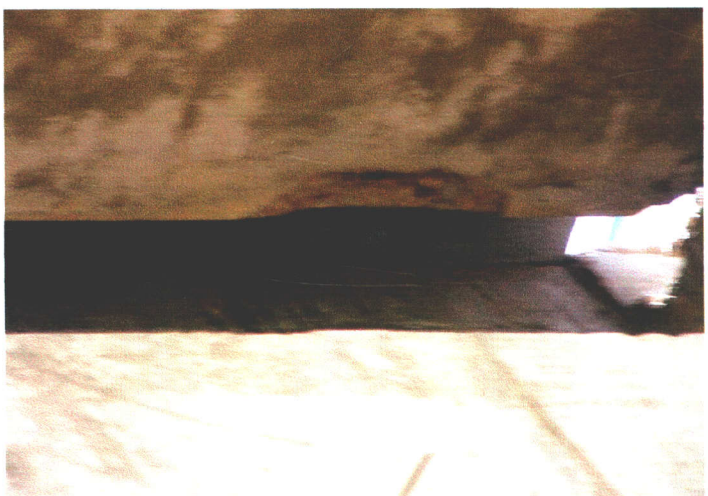
Detalle de orificios en fondo de cajón obturados en vano 12.

Fotografía Nº 18:

Vista de coquera con armadura vista en estribo 2, lado izquierdo.

Fotografía Nº 19:

Vista golpe en el borde del ala derecha del cajón con armadura vista, en vano 1.



Fotografía Nº 20:

Vista de golpe, en el ala derecha del cajón en vano 14 con armadura vista, en la unión con el frontal de estribo 2.

Fotografía Nº 21:

Vista de orificios en fondo de cajón.

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA PRUEBA DE CARGA

Fotografía Nº 22:

Vista lateral derecha de la estructura.

Fotografía Nº 23:

Vista lateral izquierda de la estructura.

Fotografía Nº 24:

Vista desde estribo.

Fotografía Nº 25:

Detalle de junta en estribo 1.

Fotografía Nº 26:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 1. (Carga V-1 y V-2).

Fotografía Nº 27:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 2. (Carga V-2 y V-4).

Fotografía Nº 28:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 3. (Carga V-3 y V-4).

Fotografía Nº 29:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 4. (Carga V-4 y V-6).

Fotografía Nº 30:

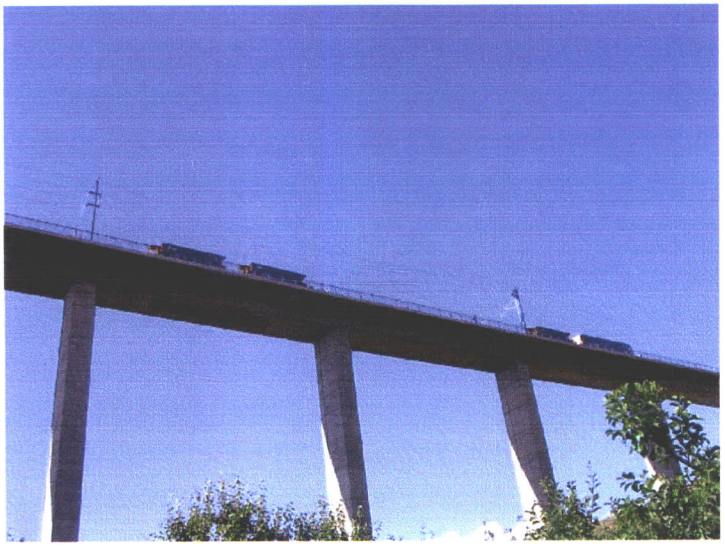
Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 5. (Carga V-5 y V-6).

Fotografía Nº 31:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 6. (Carga V-7 y V-8).

Fotografía Nº 32:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 7. (Carga V-8 y V-10).



Fotografía Nº 33:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 8. (Carga V-9 y V-10).

Fotografía Nº 34:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 9. (Carga V-10 y V-11).

Fotografía Nº 35:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 10. (Carga V-12 y V-13).

Fotografía Nº 36:

Disposición de vehículos para la realización del ensayo estático. Hipótesis 11. (Carga V-13 y V-14).

Fotografía Nº 37:
Ensayo cuasiestático en vanos: 1, 2, 3 y 4.

Fotografía Nº 38:

Ensayo cuasiestático en vanos: 12, 13, y 14.

Fotografía Nº 39:

Ensayo dinámico a 30 Km/h en vanos: 1, 2, 3 y 4.

Fotografía Nº 40:
Ensayo dinámico a 30 Km/h en vanos: 8, 9 y 10.

Fotografía Nº 41:

Ensayo dinámico a 70 Km/h en vanos: 7 y 8.

Fotografía Nº 42:

Ensayo dinámico a 70 Km/h en vanos: 12, 13 y 14.

Fotografía Nº 43:

Prueba dinámica de frenado sobre el vano: 3.

Fotografía Nº 44:

Prueba dinámica de frenado sobre el vano: 6.

Fotografía Nº 45:

Prueba dinámica de frenado sobre el vano: 8.

Fotografía Nº 46:

Prueba dinámica de frenado sobre el vano: 10.

Fotografía Nº 47:

Prueba dinámica de frenado sobre el vano: 13.

Fotografía Nº 48:

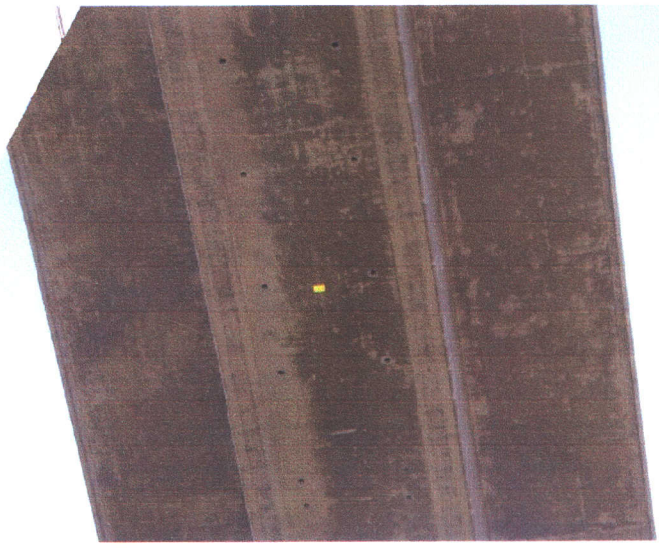
Detalle de instrumentación. Anillo resistivo en Estribo 1.

Fotografía Nº 49:

Detalle de instrumentación. Anillos resistivos en vano 1.

Fotografía Nº 50:

Detalle de instrumentación. Anillos resistivos en pila 10.



Fotografía Nº 51:

Detalle de instrumentación pegatina laser en vano: 10.

Fotografía Nº 52:

Detalle del lector laser utilizado en el vano 10.

Fotografía Nº 53:

Lectores laser utilizados en los vanos 9 y 10.

Fotografía Nº 54:

Detalle del termohigrógrafo.

ANEJO VI: ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

FECHA PRUEBA: 22 de julio de 2002

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (1/7)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	14VI01
NOMBRE	VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA, perteneciente al subtramo XII-a
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de catorce (14) vanos, con dos (2) vanos extremos de 27,80 m y 28,00 m y doce (12) vanos de 35,00 m de luz.

ASISTENTES

	ORGANISMO EMPRESA
D. JUAN CARLOS GARRIDO	INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperarura	entre 24-28 °C
Humedad relativa	entre 50-60 %

INSTRUMENTACIÓN INSTALADA

(según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)

		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER	-
	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO	17
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	
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	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

		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1			COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2		
	VELOCIDAD		HORA COMIENZO	HORA FINAL		HORA COMIENZO	HORA FINAL
Día 22/07/02 - Prueba estática - Vanos 1 y 2		C1a	10:40	11:00	C1b	10:40	11:00
Día 22/07/02 - Prueba estática - Vanos 2 y 4		C1a	11:15	11:35	C1b	11:15	11:35
Día 22/07/02 - Prueba estática - Vanos 3 y 4		C1a	11:50	12:10	C1b	11:50	12:10
Día 22/07/02 - Prueba cuasiestática - Vanos 1, 2, 3 y 4	5 km/h	L1	10:00	10:05	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 1, 2, 3 y 4	30 km/h	L1	10:10	10:15	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 1, 2, 3 y 4	70 km/h	L1	10:20	10:25	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba din. a velocidad máx. con frenado en Vano 3	70 km/h	L1	10:30	10:35	-	-	-

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 y al final del mismo	Ninguna
Otros datos de Interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna

INTEMAC

P.A. Jorge Ly Varona

D. JUAN CARLOS GARRIDO
por INTEMAC

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

FECHA PRUEBA: 22 de julio de 2002

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (2/7)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	14VI01
NOMBRE	VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA, perteneciente al subtramo XII-a
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de catorce (14) vanos, con dos (2) vanos extremos de 27,80 m y 28,00 m y doce (12) vanos de 35,00 m de luz.

ASISTENTES

	ORGANISMO EMPRESA
D. JUAN CARLOS GARRIDO	INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperarura entre 29-32 °C

Humedad relativa entre 34-48 %

INSTRUMENTACIÓN INSTALADA

(según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)

		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER	-
	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO	8
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	
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	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

		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1			COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2		
	VELOCIDAD		HORA COMIENZO	HORA FINAL		HORA COMIENZO	HORA FINAL
Día 22/07/02 - Prueba estática - Vanos 4 y 6		C1a	13:20	13:40	C1b	13:20	13:40
Día 22/07/02 - Prueba estática - Vanos 5 y 6		C1a	13:50	14:10	C1b	13:50	14:10
Día 22/07/02 - Prueba cuasiestática - Vanos 4, 5 y 6	5 km/h	L1	12:30	12:35	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 4, 5 y 6	30 km/h	L1	12:40	12:45	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 4, 5 y 6	70 km/h	L1	12:50	12:55	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba din. a velocidad máx. con frenado en Vano 6	70 km/h	L1	13:00	13:05	-	-	-

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 y al final del mismo	Ninguna
Otros datos de Interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna

INTEMAC

I.A.

D. JUAN CARLOS GARRIDO
por INTEMAC

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

FECHA PRUEBA: 22 de julio de 2002

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (3/7)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	14VI01
NOMBRE	VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA, perteneciente al subtramo XII-a
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de catorce (14) vanos, con dos (2) vanos extremos de 27,80 m y 28,00 m y doce (12) vanos de 35,00 m de luz.

ASISTENTES

	ORGANISMO EMPRESA
D. JUAN CARLOS GARRIDO	INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperarura entre 34-36 °C

Humedad relativa entre 18-22 %

INSTRUMENTACIÓN INSTALADA

(según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)

		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER	2
	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO	-
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	
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	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

		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1			**COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2**		
	VELOCIDAD		**HORA COMIENZO**	**HORA FINAL**		**HORA COMIENZO**	**HORA FINAL**
Día 22/07/02 - Prueba estática - Vanos 7 y 8		C1a	16:45	17:05	C1b	16:45	17:05
Día 22/07/02 - Prueba cuasiestática - Vanos 7 y 8	5 km/h	L1	16:00	16:05	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 7 y 8	30 km/h	L1	16:10	16:15	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 7 y 8	70 km/h	L1	16:20	16:25	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba din. a velocidad máx. con frenado en Vano 8	70 km/h	L1	16:30	16:35	-	-	-

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 y al final del mismo	Ninguna
Otros datos de Interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna

INTEMAC

P.A. Jorge G. Vilanova

D. JUAN CARLOS GARRIDO
por INTEMAC

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

FECHA PRUEBA: 22 de julio de 2002

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (4/7)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	14VI01
NOMBRE	VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA, perteneciente al subtramo XII-a
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de catorce (14) vanos, con dos (2) vanos extremos de 27,80 m y 28,00 m y doce (12) vanos de 35,00 m de luz.

ASISTENTES

	ORGANISMO EMPRESA
D. JUAN CARLOS GARRIDO	INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperarura entre 32-33 °C

Humedad relativa entre 18-19 %

INSTRUMENTACIÓN INSTALADA

(según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)

		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER	2
	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	358,6
C1b: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	TOLVAS	3	GIF 1	80,0	
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	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

		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1			COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2		
	VELOCIDAD		HORA COMIENZO	HORA FINAL		HORA COMIENZO	HORA FINAL
Día 22/07/02 - Prueba estática - Vanos 8 y 10		C1a	18:10	18:30	C1b	18:10	18:30
Día 22/07/02 - Prueba cuasiestática - Vanos 8, 9 y 10	5 km/h	L1	17:30	17:35	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 8, 9 y 10	30 km/h	L1	17:40	17:45	-	-	-
Día 22/07/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 8, 9 y 10	70 km/h	L1	17:50	17:55	-	-	-

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 y al final del mismo	Ninguna
Otros datos de Interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna

INTEMAC

P.A. Jorge G. Vigo

D. JUAN CARLOS GARRIDO
por INTEMAC

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

FECHA PRUEBA: 23 de julio de 2002

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (5/7)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	14VI01
NOMBRE	VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA, perteneciente al subtramo XII-a
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de catorce (14) vanos, con dos (2) vanos extremos de 27,80 m y 28,00 m y doce (12) vanos de 35,00 m de luz.

ASISTENTES

	ORGANISMO EMPRESA
D. JUAN CARLOS GARRIDO	INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperarura entre 17-20 °C

Humedad relativa entre 51-60 %

INSTRUMENTACIÓN INSTALADA

(según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)

		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER	2
	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO	3
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	
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	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

		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1			COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2		
	VELOCIDAD		HORA COMIENZO	HORA FINAL		HORA COMIENZO	HORA FINAL
Día 23/07/02 - Prueba estática - Vanos 9 y 10		C1a	9:45	10:05	C1b	9:45	10:05
Día 23/07/02 - Prueba cuasiestática - Vanos 9 y 10	5 km/h	L1	9:00	9:05	-	-	-
Día 23/07/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 9 y 10	30 km/h	L1	9:10	9:15	-	-	-
Día 23/07/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 9 y 10	70 km/h	L1	9:20	9:25	-	-	-
Día 23/07/02 - Prueba din. a velocidad máx. con frenado en Vano 10	70 km/h	L1	9:30	9:35	-	-	-

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 y al final del mismo	Ninguna
Otros datos de Interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna

INTEMAC

I.A.

D. JUAN CARLOS GARRIDO
por INTEMAC

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

FECHA PRUEBA: 23 de julio de 2002

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (6/7)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	14VI01
NOMBRE	VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA, perteneciente al subtramo XII-a
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de catorce (14) vanos, con dos (2) vanos extremos de 27,80 m y 28,00 m y doce (12) vanos de 35,00 m de luz.

ASISTENTES

	ORGANISMO EMPRESA
D. JUAN CARLOS GARRIDO	INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperarura entre 21-26 ºC

Humedad relativa entre 36-47 %

INSTRUMENTACIÓN INSTALADA

(según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)

		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER	2
	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO	3
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	358,6
C1b: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2	TOLVAS	3	GIF 1	80,0	
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	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

		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1			COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2		
	VELOCIDAD		HORA COMIENZO	HORA FINAL		HORA COMIENZO	HORA FINAL
Día 23/07/02 - Prueba estática - Vanos 10 y 11		C1a	11:10	11:30	C1b	11:10	11:30
Día 23/07/02 - Prueba cuasiestática - Vanos 10 y 11	5 km/h	L1	10:30	10:35	-	-	-
Día 23/07/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 10 y 11	30 km/h	L1	10:40	10:45	-	-	-
Día 23/07/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 10 y 11	70 km/h	L1	10:50	10:55	-	-	-

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 y al final del mismo	Ninguna
Otros datos de interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna

INTEMAC

P.I.

D. JUAN CARLOS GARRIDO
por INTEMAC

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

FECHA PRUEBA: 23 de julio de 2002

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA (7/7)

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	MADRID - ZARAGOZA
P.K.	
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	14VI01
NOMBRE	VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA, perteneciente al subtramo XII-a
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN GENERAL: Se trata de un puente de hormigón pretensado de catorce (14) vanos, con dos (2) vanos extremos de 27,80 m y 28,00 m y doce (12) vanos de 35,00 m de luz.

ASISTENTES

	ORGANISMO EMPRESA
D. JUAN CARLOS GARRIDO	INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperarura entre 26-29 ºC

Humedad relativa entre 34-36 %

INSTRUMENTACIÓN INSTALADA

(según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)

		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO LASER	1
	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO	8
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	
L1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1	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

		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1			COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2		
	VELOCIDAD		HORA COMIENZO	HORA FINAL		HORA COMIENZO	HORA FINAL
Día 23/07/02 - Prueba estática - Vanos 12 y 13		C1a	12:40	13:00	C1b	12:40	13:00
Día 23/07/02 - Prueba estática - Vanos 13 y 14		C1a	13:15	13:35	C1b	13:15	13:35
Día 23/07/02 - Prueba cuasiestática - Vanos 12, 13 y 14	5 km/h	L1	11:50	11:55	-	-	-
Día 23/07/02 - Prueba dinámica a velocidad lenta - Vanos 12, 13 y 14	30 km/h	L1	12:00	12:05	-	-	-
Día 23/07/02 - Prueba dinámica a velocidad máx. - Vanos 12, 13 y 14	70 km/h	L1	12:10	12:15	-	-	-
Día 23/07/02 - Prueba din. a velocidad máx. con frenado en Vano 13	70 km/h	L1	12:20	12:25	-	-	-

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 y al final del mismo	Ninguna
Otros datos de Interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna

INTEMAC

P.A. Jorge L. Vilarrubí

D. JUAN CARLOS GARRIDO
por INTEMAC

ANEJO VII: FICHA DE SEGUIMIENTO

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

IDENTIFICACIÓN

ID (Identificador de la estructura)	**14VI01**
P.K. INICIAL (sentido Madrid-Barcelona)	1200+081
P.K. FINAL (sentido Madrid-Barcelona)	1200+557
TIPO	Viaducto (luz > 50 m)
SUBTRAMO	GAJANEJOS-CALATAYUD: XII-a
FECHA DE LA INSPECCIÓN	15/05/02

OBSERVACIONES

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

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

DATOS GENERALES

NOMBRE	VIADUCTO DEL RÍO PIEDRA
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	RÍO
NOMBRE OBSTÁCULO SALVADO	RÍO PIEDRA
OTRO OBSTÁCULO SALVADO	CARRETERA
NOMBRE OTRO OBSTÁCULO SALVADO	Carretera de Ateca a Castejon de las Armas.

OBSERVACIONES

DESCRIPCION GENERAL: La estructura es un puente continuo de hormigón pretensado de 14 vanos. La seccion del tablero es tipo cajón, con una anchura de 14,00 m en su cara superior y de 5,50 m en su cara inferior. Las pilas son de sección constante, sensiblemente rectangular, con dos

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

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

PARÁMETROS GEOMÉTRICOS

LONGITUD TOTAL (m)	475,60
Nº DE VANOS	14
LONGITUD MEDIA DEL VANO (m)	33,97
LUZ DE CADA VANO (m)	27,80+12*35,00+27,80
ALTURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	14,00
ANCHURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	14,00
ALTURA MÁXIMA DE PILAS (m)	47,00
ANCHURA MÁXIMA DE PILAS (m)	5,50
ESPESOR MÁXIMO DE PILAS (m)	3,30
GÁLIBO INFERIOR (m)	45,00
ANCHURA MÁXIMA DE TRAMOS (m)	14,00
CANTO MÁXIMO DE TRAMOS EN CENTRO DE VANOS (m)	2,45
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)	2,45
GÁLIBO IZQUIERDO (m)	
GÁLIBO DERECHO (m)	
ENTREVÍA (m)	
TRAZADO DE VÍA EN PLANTA (m)	R (recto)
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-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

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	

ESTRIBOS

TIPOLOGÍA DE ESTRIBOS	MUROS FRONTAL Y EN VUELTAS
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	CONSTANTE
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	METÁLICOS
JUNTAS DE DILATACIÓN	AMBOS ESTRIBOS
TIPOLOGÍA DE JUNTAS DE DILATACIÓN	MURETES GUARDABALASTO Y CUBREJUNTAS
APARATOS DE DILATACIÓN DE CARRILES	

VARIOS

PASEOS DE SERVICIO	AMBOS LADOS

OBSERVACIONES

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

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

ESTADO ACTUAL ESTRIBOS

Punzonado bajo apoyos	0: No existen defectos
Daños en unión frente y laterales	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Juntas degradadas	0: No existen defectos
Golpes y roturas	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Fisuras y grietas	0: No existen defectos
Coqueras y nidos de grava	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Meteorización y degradación	0: No existen defectos
Desprendimientos	0: No existen defectos
Carbonatación y desagregación	0: No existen defectos
Armaduras vistas someras	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Corrosión y disgregación	0: No existen defectos
Humedades y filtraciones	1: Defectos con incidencia en la estética
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen defectos
Desagüe de mechinales	
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	
Daños en coronación	
Daños en espaldón	
Balasto encastrado	
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

El Estribo2 tiene una aleta en el lado derecho. Se observan daños en la unión del frontal del Estribo2 con la aleta derecha. Armadura vista en la coquera del lado izquierdo del Estribo2. Las humedades proceden de las filtraciones que se producen a traves de la junta de dilatacion, en la unión del frontal del

ESTADO GENERAL ESTRIBOS

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

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

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	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Fisuras y grietas	0: No existen defectos
Coqueras y nidos de grava	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
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	
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	
Daños en cimentaciones vistas	
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-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

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	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Fisuras y grietas	0: No existen
Coqueras y nidos de grava	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Meteorización y degradación	0: No existen
Desprendimientos	0: No existen
Carbonatación y desagregación	0: No existen
Armaduras vistas someras	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
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	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Vegetación aflorando	0: No existen
Vegetación adosada	0: No existen

OBSERVACIONES PILAS

Se ve la cimentación de las Pilas 9,10,11,12, y 13. Nido de grava en la cimentación vista de la Pila13. Se observan nidos de grava y golpes en las Pilas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13. En la Pila 11, en el nido de grava, hay armadura vista.

ESTADO GENERAL PILAS

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

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

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	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
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: El desplazamiento se produce en ambos apoyos del Estribo2. Ver fotografia nº 9

ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO

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

ID (Identificador de la estructura) 14VI01
FECHA DE LA INSPECCIÓN 15/05/02

ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA DE TRAMOS

Pintura envejecida y desprendida	
Oxidación superficial	
Corrosiones locales activas	
Entalladuras y pérdidas de sección	
Elementos metálicos deformados o rotos	
Tornillos flojos o faltan	
Soldaduras fisuradas	
Fisuras y grietas longitudinales bóvedas	
Fisuras y grietas tranversales clave	
Fisuras y grietas tranversales riñones	
Fisuras y grietas tranversales arranques	
Fisuras y grietas longitudinales tímpanos	
Fisuras y grietas verticales tímpanos	
Separación y filtraciones tímpano-bóveda	
Fisuras y grietas longitudinales losas	
Fisuras y grietas tranversales losas	
Fisuras y grietas verticales losas	
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 tranversales 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 tranversales ala inferior	0: No existen
Fisuras y daños en testeros	0: No existen
Golpes y roturas	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
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	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
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

La parte inferior del cajón, presenta una serie de orificios en parejas en todos los vanos, con 12 a 13 parejas de orificios por vano, como puede verse en la fotografia nº 20. En el Vano 13 se observa una placa de encofrado adherida al ala. En los Vanos 10 y 12 hay obturados cuatro orificios del fondo de cajón. En el

ESTADO GENERAL ESTRUCTURA DE TRAMOS

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

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

ESTADO ACTUAL RESTO DE ELEMENTOS

Impermeabilización	0: No existen
Drenaje longitudinal	
Drenaje transversal	
Muretes guardabalasto	0: No existen
Juntas de dilatación	0: No existen
Juntas de longitudinales	
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

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

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**
FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

ESTADO ACTUAL

ESTADO GENERAL	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
ESTADO GENERAL ESTRIBOS	
ESTADO GENERAL ALETAS	
ESTADO GENERAL PILAS	
ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO	
ESTADO GENERAL ESTRUCTURA DE TRAMOS	
ESTADO GENERAL RESTO DE ELEMENTOS	

OBSERVACIONES

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

ID (Identificador de la estructura) **14VI01**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **15/05/02**

IDENTIFICACIÓN ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS

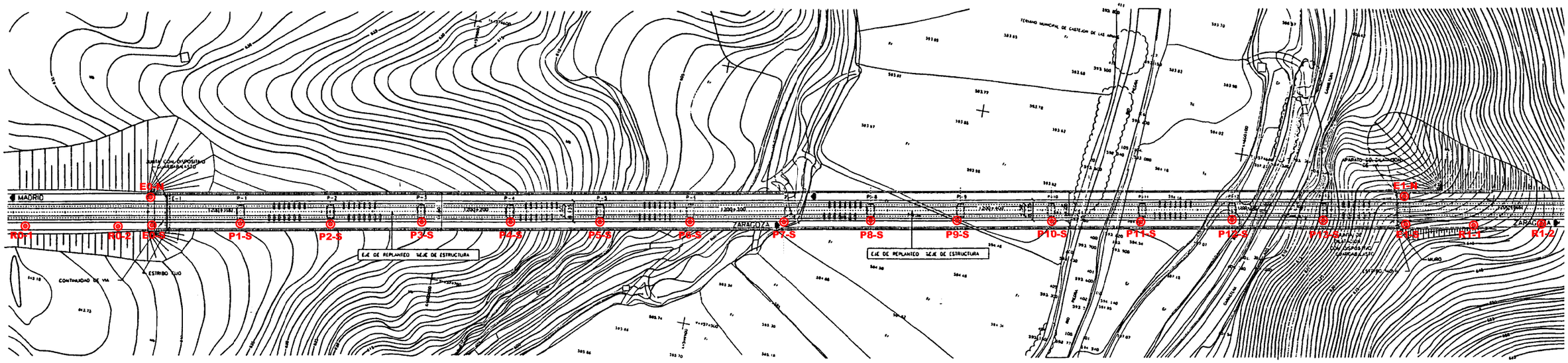
	NOMBRE ARCHIVO
FOTOGRAFÍA Nº 1	ALZADO DERECHO
FOTOGRAFÍA Nº 2	ALZADO IZQUIERDO
FOTOGRAFÍA Nº 3	VISTA SUPERIOR DESDE ENTRADA
FOTOGRAFÍA Nº 4	VISTA SUPERIOR DESDE SALIDA
FOTOGRAFÍA Nº 5	ESTRIBO DE ENTRADA
FOTOGRAFÍA Nº 6	ESTRIBO DE SALIDA
FOTOGRAFÍA Nº 7	VISTA INFERIOR
FOTOGRAFÍA Nº 8	A DEFINIR 8
FOTOGRAFÍA Nº 9	A DEFINIR 9
FOTOGRAFÍA Nº 10	A DEFINIR 10
FOTOGRAFÍA Nº 11	A DEFINIR 11
FOTOGRAFÍA Nº 12	A DEFINIR 12
FOTOGRAFÍA Nº 13	A DEFINIR 13
FOTOGRAFÍA Nº 14	A DEFINIR 14
FOTOGRAFÍA Nº 15	A DEFINIR 15

A definir 16, 17, 18

OBSERVACIONES

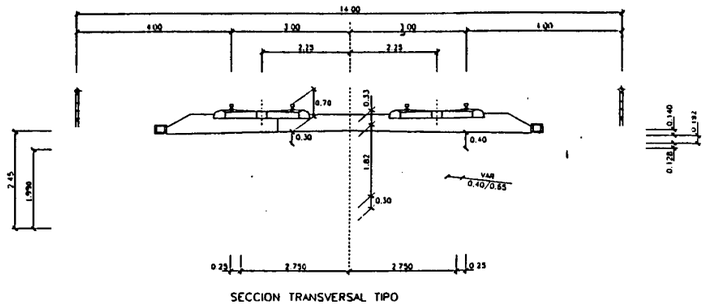
Estribo entrada, Estribo 1. Estribo salida, Estribo 2. Fotografia nº 8, Vista Apoyo Pila1. Fotografia nº 9, Vista Apoyo Estribo 2. Fotografia nº 10, Vista golpe en Pila5. Fotografia nº 11, Vista nido de grava con armadura vista en Pila9. Fotografia nº 12, Vista nido de grava en zapata, Pila13. Fotografia nº 13, Vista de

ANEJO VIII: PLANIMETRÍA Y NIVELACIÓN DE LA ESTRUCTURA



PLANTA

NOTA :
LOS EFECTOS DE INTERACCION VIA—ESTRUCTURA OBLIGAN A DISPONER DE UN APARATO DE DILATACION DE VIA EN EL ESTRIBO MOVIL Y CONTINUIDAD DE VIA EN EL ESTRIBO FIJO. EL CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA SE HA REALIZADO SIGUIENDO ESTE ESQUEMA.



SECCION TRANSVERSAL TIPO

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:	UBICACIÓN:	P.K.:
14VI01	Castejón de las Armas (Zaragoza)	1200.08

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: 14VI01	**UBICACIÓN:** Castejon de las armas (Zarag	**P.K.:** 1200,08

CAMPAÑA: INICIAL. Nº 0	**FECHA:** 17 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:** 9º C
Condiciones ambientales: Seminublado, ligera brisa, sin reverberación. Buenas			
Alt. salida: 100,0000m	**Alt. llegada:** 100,0001m		**Error de cierre:** + 0,06mm
Distancia: 646,69m	**T = ± 1,21mm**	Ec≤T, siendo T=1.5 $\sqrt{K}$	

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	98,7009	-----	+ 0,0
E0-S	98,5221	-----	+ 0,0
E0-N	98,5377	-----	+ 0,0
P1-S	97,9557	-----	+ 0,0
P2-S	97,2723	-----	+ 0,0
P3-S	96,7018	-----	+ 0,0
P4-S	96,1359	-----	+ 0,0
P5-S	95,6067	-----	+ 0,0
P6-S	95,1331	-----	+ 0,0
P7-S	94,6862	-----	+ 0,0
P8-S	94,2756	-----	+ 0,0
P9-S	93,8922	-----	+ 0,0
P10-S	93,5362	-----	+ 0,0
P11-S	93,2619	-----	+ 0,0
P12-S	92,9915	-----	+ 0,0
P13-S	92,7539	-----	+ 0,0

NIVELACIÓN DE ALTA PRECISIÓN

PROYECTO: GIF - BASE DE CALATAYUD		
ESTRUCTURA: 14VI01	**UBICACIÓN:** Castejón de las armas (Zarag	**P.K.:** 1200,08
CAMPAÑA: INICIAL. Nº 0	**FECHA:** 17-dic-2002	

NOMBRE DE PUNTO	ALTURA INICIAL (m)	ALTURA ACTUAL (m)	DESPLAZAMIENTO (mm)
E1-S	92,6547	-----	+ 0,0
E1-N	92,6288	-----	+ 0,0
R1-1	92,0967	-----	+ 0,0
R1-2	92,0541	-----	+ 0,0