

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL

**DETERMINACIÓN EXPERIMENTAL DE COEFICIENTES M Y K PARA
PLANCHAS METÁLICAS DE ESESORES 0.65, 0.76 Y 1 [MM], CON
DIFERENTES ESESORES DE HORMIGÓN Y DOS DIÁMETROS
DIFERENTES DE MALLA ELECTRO-SOLDADA CORRUGADA,
SOMETIDA A CARGAS DE FLEXIÓN MONOTÓNICAS Y CÍCLICAS.**

ENSAYO DE DECK METÁLICO DE 1[MM]

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL**

SAYRI BENJAMÍN MAIGUA MAIGUA

sayri.maigua@epn.edu.ec

DIRECTOR: DIEGO XAVIER JARA ALMEIDA

diego.jara@epn.edu.ec

DMQ, agosto 2023

CERTIFICACIONES

Yo, SAYRI BENJAMÍN MAIGUA MAIGUA declaro que el trabajo de integración curricular aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

SAYRI BENJAMÍN MAIGUA MAIGUA

Certifico que el presente trabajo de integración curricular fue desarrollado por SAYRI BENJAMÍN MAIGUA MAIGUA, bajo mi supervisión.

DIEGO XAVIER JARA ALMEIDA

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A través de la presente declaración, afirmamos que el trabajo de integración curricular aquí descrito, así como el (los) producto(s) resultante(s) del mismo, son públicos y estarán a disposición de la comunidad a través del repositorio institucional de la Escuela Politécnica Nacional; sin embargo, la titularidad de los derechos patrimoniales nos corresponde a los autores que hemos contribuido en el desarrollo del presente trabajo; observando para el efecto las disposiciones establecidas por el órgano competente en propiedad intelectual, la normativa interna y demás normas.

SAYRI BENJAMÍN MAIGUA MAIGUA

DIEGO XAVIER JARA ALMEIDA

TANIA CAROLINA CHACÓN PÉREZ

JUAN DAVID VILLARREAL ARMAS

CHRISTIAN GÓMEZ

EDWIN GUAMINGA

RAÚL VAQUERO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, especialmente a mis padres, quienes han sido el pilar fundamental a largo de mi trayectoria universitaria, a mis hermanas, quienes me han apoyado y acompañado en momentos complicados y me alentaron a seguir adelante. A todos aquellos quienes con su apoyo ayudaron a que culmine esta etapa de formación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser un pilar fundamental en mi vida, por sus bendiciones, sabiduría y la fortaleza que me brindo a lo largo de mi vida universitaria.

Agradezco a mis padres, Alberto y Cecilia, quienes me apoyaron incondicionalmente en todas las decisiones que me han llevado hasta este punto. Gracias por sus consejos, amor, cariño y sabiduría.

Agradezco a mis hermanas, Mariela y Diana, por su apoyo y ejemplo, por sus palabras de aliento, la ayuda brindada, por todo cuanto me llevo a salir adelante.

A mi tutor, por ayudarme en la realización de mi proyecto, por compartir su conocimiento y tiempo.

Al Centro de Investigación de la Vivienda (CIV), por el apoyo brindado durante todo el tiempo que implico este proyecto, a cada uno de los colaboradores y miembros del equipo.

Agradezco a cada una de las personas que han sido parte de mi formación académica, a los docentes, personal técnico y administrativo, a mis compañeros de clase y amigos. A la Escuela Politécnica Nacional, a los laboratorios de investigación en los cuales se desarrolló este trabajo y brindaron su ayuda y apoyo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIONES.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivo general.....	2
1.2 Objetivos específicos.....	2
1.3 Alcance.....	2
1.4 MARCO TEÓRICO.....	3
1.4.1 Antecedentes.....	3
1.4.2 Losas compuestas.....	3
1.4.3 Ventajas del sistema compuesto.....	5
1.4.4 Campos de trabajo.....	5
1.4.5 Mallas electrosoldadas.....	6
1.4.6 Laminas metálicas.....	7
1.4.7 Propiedades de la lámina de acero.....	8
1.4.8 Hormigon estructural.....	9
1.4.9 Mecanismos de interacción.....	9
1.4.10 Mecanismos de fallo.....	10
1.4.11 Método de diseño: m-k.....	11
1.4.12 Ensayo T-CD-2011.....	13
2 METODOLOGÍA.....	19
2.1 Generalidades.....	19
2.2 Diseño de las probetas a ensayar.....	19

2.2.1	Lamina de acero (Placa colaborante).....	20
2.2.2	Malla electrosoldada.....	21
2.2.3	Hormigón estructural	22
2.2.4	Preparación de la probeta.....	25
2.3	Transporte	26
2.4	Instrumentación	27
2.5	Ensayo T-CD-2011	29
2.5.1	Datos del ensayo	32
3	RESULTADOS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
3.1	Resultados.....	37
3.1.1	Modos de falla.....	37
3.1.2	Resultados de ensayos.....	37
3.1.3	Cortante teórico por el método de diseño m-k.....	46
3.2	Conclusiones	49
3.3	Recomendaciones	51
4	BIBLIOGRAFÍA	52
5	ANEXOS	54
	ANEXO I. Informes de ensayos de resistencia del hormigón.	54
	ANEXO II. Registro de probetas ensayadas.....	57
	ANEXO III. Datos de los ensayos de probetas.	58
	ANEXO IV. Detalles de láminas de acero de fabricación nacional.	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Tabla de ajuste para los parámetros de diseño.....	17
Tabla 2.1. Tabla de las dimensiones nominales.....	19
Tabla 2.2. Propiedades de una lámina de acero de uso comercial	20
Tabla 2.3. Resistencia del hormigón a los 28 días.	23
Tabla 2.4. Resistencia del hormigón a los 28 días.	24
Tabla 2.5. Resistencia del hormigón a los 28 días.	24
Tabla 2.6. Parámetros homogenizados de las probetas	26
Tabla 2.7. Tabla de longitudes de aplicación de carga.....	26
Tabla 2.8. Tabla resumen de mediciones por realizar y detalle de instrumento.....	29
Tabla 2.9. Tipo ensayo aplicado a cada probeta	30
Tabla 2.10. Tabla de áreas transversales	33
Tabla 2.11. Valores entregados por el software	34
Tabla 2.12. Volumen de hormigón de muestras	34
Tabla 2.13. Peso de las probetas de ensayo.....	35
Tabla 2.14. Carga máxima y valor del cortante obtenido para cada probeta ensayada	36
Tabla 3.1. Datos para la creación de la regresión lineal simple.....	46
Tabla 3.2. Resumen de los parámetros estadísticos.....	47
Tabla 3.3. Valores K5 y K6.....	47
Tabla 3.4. Comparativa entre los datos experimentales y teóricos.	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Esquema de una losa compuesta	3
Figura 1.2. Losa mixta con chapa perfilada de acero	4
Figura 1.3. Conformación más utilizados en el Ecuador	5
Figura 1.4. Malla electrosoldada producida por ADELCA	6
Figura 1.5. Esquema de la Malla Electrosoldada	7
Figura 1.6. Lamina de acero grecada.....	7
Figura 1.7. Geometría de la lámina de acero	9
Figura 1.8. Modos de fallo y zonas características.....	10
Figura 1.9. Curva resumen de resistencia y modos de fallo en función de la luz rasante	11
Figura 1.10. Regresión lineal: método de diseño m-k	12
Figura 1.11. Esquema de la probeta para ensayo.....	13
Figura 1.12. Sistema de apoyo para el ensayo	13
Figura 1.13. Marco de prueba para un tramo único.....	14
Figura 1.14. Marco de prueba para un ensayo con dos o 3 tramos.	14
Figura 2.1. Geometría de la lámina deck de uso comercial.....	20
Figura 2.2. Láminas de acero encofradas.	21
Figura 2.3. Ubicación de la malla electrosoldada.	21
Figura 2.4. Vertido del hormigón estructural.....	22
Figura 2.5. Curado del hormigón	22
Figura 2.6. Cilindros antes del ensayo de compresión	23
Figura 2.7. Cilindros después del ensayo de compresión	24
Figura 2.8. Esquema de la probeta.	25
Figura 2.9. Transporte de las probetas de losa compuesta.....	27

Figura 2.10. Esquema de los equipos de ensayo	28
Figura 2.11. Ubicación de los transductores de desplazamiento lineal LVDT	29
Figura 2.12. Probeta lista para el ensayo	30
Figura 2.13. Aplicación de la fuerza sobre la probeta.....	31
Figura 2.14. Desplazamiento encontrado en la probeta	32
Figura 2.15. Sección transversal probeta C5.....	33
Figura 2.16. Sección transversal de lámina de acero $e=1\text{mm}$	33
Figura 2.17. Carga vs Deflexión aplicada a cada probeta de ensayo.....	36
Figura 3.1. Distancia entre apoyos para losa de 10 cm de espesor probeta C1.	37
Figura 3.2. Esfuerzo deformación probeta C1.....	38
Figura 3.3. Distancia entre apoyos para losa de 10 cm de espesor probeta C8.	39
Figura 3.4. Esfuerzo deformación probeta C8.....	39
Figura 3.5. Distancia entre apoyos para losa de 8 cm de espesor probeta C3.	40
Figura 3.6. Esfuerzo deformación probeta C3.....	40
Figura 3.7. Esfuerzo deformación probeta C7.....	41
Figura 3.8. Distancia entre apoyos para losa de 8 cm de espesor probeta C6	42
Figura 3.9. Esfuerzo deformación probeta C6.....	42
Figura 3.10. Esfuerzo deformación probeta C2.....	43
Figura 3.11. Distancia entre apoyos para losa de 5 cm de espesor probeta C4.	44
Figura 3.12. Esfuerzo deformación probeta C4.....	44
Figura 3.13. Esfuerzo deformación probeta C4.....	45
Figura 3.14. Dispersión de datos del ensayo.....	47

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación (1). Método de diseño m-k por Porter y Ekberg en 1975	12
Ecuación (2). Método de diseño m-k Ensayo T-CD-2011 3 o mas vanos	15
Ecuación (3). Método de diseño m-k Ensayo T-CD-2011 1 vano	15
Ecuación (4). Resistencia de adherencia	15

RESUMEN

Con el afán de responder a nuevas de exigencias constructivas tener una mejor información de los materiales del mercado, así como también buscar una mejora en los diseños estructurales. el presente trabajo se elabora para estudiar el comportamiento de una losa con sistema compuesto determinando los coeficientes m y k correspondientes a la resistencia nominal y la rigidez compuesta respectivamente de placas metálicas de 1 mm de espesor y refuerzo con malla electrosoldada de 6 mm de diámetro mediante la aplicación de un ensayo donde el sistema de placa metálica y hormigón está sujeta a cargas monotónicas y cíclicas.

El ensayo por aplicar esta basado en la metodología descrita en la normativa (T-CD-2011 Test Standar for Composite Steel Deck-Slabs, 2011). Que consisten en aplicar sobre probetas de losas compuestas, cuyas dimensiones han sido homogenizadas, una carga lineal concentrada aplicada en distintos puntos dentro de la longitud entre los apoyos sobre los cuales descansa la losa simplemente apoyada. De este ensayo se determina el punto de falla de la probeta y la carga con la cual esta falla para posterior mente realizar el análisis de los datos y obtener los valores $m - k$ característicos. Todo el proceso es realizado en los patios exteriores del Centro de Investigación de la Vivienda (CIV) de la Escuela Politécnica Nacional y en los laboratorios del CIV.

Finalmente, el método de diseño $m-k$ sirvió para determinar el esfuerzo cortante en la zona de interacción (lámina de acero – concreto), las curvas de desempeño y la fuerza de resistencia a flexión máxima o fuerza de falla de cada probeta ensayada. Obteniendo diferencias entre los valores teóricos y experimentales del esfuerzo cortante entre el 5 y 34%, en las probetas ensayadas.

Palabras clave: estructuras, método $m-k$, desempeño, regresión lineal.

ABSTRACT

With the desire to respond to new construction requirements, have better information on the materials on the market, as well as seek an improvement in structural designs. The present work is elaborated to study the behavior of a slab with composite system determining the coefficients M and K corresponding to the nominal resistance and the rigidity composed respectively of metal plates of 1 mm thickness and reinforcement with electrowelded mesh of 6 mm of diameter by applying a test where the system of metal plate and concrete is subject to monotonic and cyclic loads.

The test to be applied is based on the methodology described in the regulations (T-CD-2011 Test Standard for Composite Steel Deck-Slabs, 2011). Which consist of applying on specimens of composite slabs, whose dimensions have been homogenized, a concentrated linear load applied at different points within the length between the supports on which the simply supported slab rests. From this test, the point of failure of the specimen and the load with which it fails are determined in order to subsequently carry out the analysis of the data and obtain the characteristic $m - k$ values. The entire process is carried out in the outer courtyards of the Housing Research Center (CIV) of the National Polytechnic School and in the laboratories of the CIV.

Finally, the $m-k$ design method was used to determine the shear stress in the interaction zone (steel sheet – concrete), the performance curves and the maximum flexural strength or failure force of each specimen tested. Obtaining differences between the theoretical and experimental values of the shear stress between 5 and 34 %, in the tested specimens.

Keywords: structures, $m-k$ method, performance, linear regression.

1 INTRODUCCIÓN

El uso de los sistemas de losa formados por hormigón y láminas de acero (Deck metálicas) ha ido incrementando en los últimos años, dado las ventajas que este sistema proporciona como son su eficiencia, competitividad y versatilidad. En Ecuador el sector de la construcción ha evidenciado una mayor demanda en el uso de este sistema compuesto que ha permitido a las preferencias de diseño que buscan los propietarios y los contratistas.

Este sistema compuesto consiste en una lámina de acero formada en frío, que actúa como refuerzo en tensión de la losa, además de servir como base para el colado del hormigón de la losa. La acción compuesta entre la lámina y el concreto se logra gracias a la adherencia que se presenta entre los dos materiales, además de relieves en la lámina (muescas) que aumentan la resistencia al cortante por flexión.

Con el afán de responder a estas nuevas de exigencias constructivas los proveedores han visto la necesidad de ofrecer una mejor información de los materiales que ofertan, así como también los diseñadores buscan un mejor diseño estructural. Por ello el presente trabajo se elabora para estudiar el comportamiento de este sistema compuesto determinando los coeficientes m y k correspondientes a la resistencia nominal y la rigidez compuesta respectivamente de placas metálicas de 1 mm de espesor y refuerzo con malla electrosoldada de 6 mm de diámetro mediante la aplicación de un ensayo donde el sistema de placa metálica y hormigón está sujeta a cargas monotónicas y cíclicas.

El proceso experimental para la determinación de los coeficientes m y k consiste en la elaboración de probetas las cuales son ensayadas aplicando dos tipos de carga, monotónica y cíclica, y llevando a las probetas hasta el punto de falla. Los ensayos aplicados se realizan en el Centro de Investigación de la Vivienda (CIV) dado que en él se cuenta con los equipos necesarios y personal calificado para la aplicación de los ensayos.

La aplicación del ensayo se basa en los parámetros establecidos en la normativa ANSI-SDI-T-CD-2011. De esta manera se asegura el cumplimiento de exigencias nacionales e internacionales, así como la aceptación de los resultados obtenidos para un posterior uso de estos.

Los datos que se obtienen son la base de este trabajo ya que ponen en evidencia la aplicación de esta investigación en el diseño de estructuras que utilizan este sistema compuesto ayudando a tener una mejor apreciación.

1.1 Objetivo general

Determinar experimentalmente los coeficientes m y k para el diseño de placas metálicas deck de espesor de 1.00 mm, con distintos espesores de hormigón y refuerzo con malla electrosoldada sometidas a la aplicación de carga monotónica y cíclica.

1.2 Objetivos específicos

Elaborar losas deck en formatos de 2,4 x1,00 m, con lamina metálica de espesor 1 mm, con refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm y con espesores de hormigón de 5, 6, 8, y 10 cm.

Ensayar las probetas sujetas a carga longitudinal concentrada mediante un ensayo de aplicación de carga monotónica y cíclica.

Observar el comportamiento que presenta el sistema compuesto de placa colaborante durante la aplicación de las cargas en los distintos ensayos.

Determinar una relación entre las principales variables utilizadas en la determinación de coeficientes m y k y como estos valores varían entre las diferentes configuraciones de las probetas ensayadas.

Elaborar cuadros y tablas que relacionen la información obtenida en cada uno de los ensayos de tal manera que los resultados obtenidos sean una fuente de información aplicable para distintos objetivos.

1.3 Alcance

El presente proyecto se analizará para espesores de planchas deck de 1mm, cada uno con malla electrosoldada de 8mm y con diferentes espesores de losa de hormigón.

El proyecto consiste en la investigación teórico-experimental de las placas metálicas, empezando con la elaboración probetas de hormigón, se toman muestras del material utilizado en su elaboración para el análisis de las propiedades mediante cilindros de hormigón que serán ensayadas.

Las probetas construidas que siguen las distintas configuraciones son sometidas a ensayo bajo los parámetros establecidos en la normativa aplicada, normativa ANSI-SDI-T-CD-2011. Los datos recopilados de los ensayos para la determinación de los coeficientes m y k se procesan para la obtención de los resultados de interés.

Se analizan los resultados obtenidos y se comparan los datos con datos información previamente obtenida. La información recopilada y analizada es tabulada y presentada para posterior uso y análisis de otros trabajos de investigación.

1.4 MARCO TEÓRICO

1.4.1 Antecedentes

El uso de láminas de acero en la construcción de entrepisos se remonta a la década de 1920. En estas construcciones la lámina de acero normalmente constituía el principal componente estructural (Arancibia, 2023).

El agregar una cubierta de hormigón trajo consigo un aumento de la resistencia estructural, esto también se aprovechó como el propósito de proteger la estructura contra el fuego, una forma superior de nivelar la superficie del piso y, por último, una manera de distribuir las cargas más uniformemente. (Arancibia, 2023).

La filosofía con la que se inició el empleo de las láminas de acero era que éstas laminas solo se empleaban con la función de encofrados por la pérdida de algún otro, y que la losa de hormigón armado fundida sobre estas laminas era la que en realidad aportaba toda la capacidad estructural. El concepto de emplear losas compuestas con las láminas metálicas con funciones colaborantes no surge sino hasta los años 50. (Arancibia, 2023).

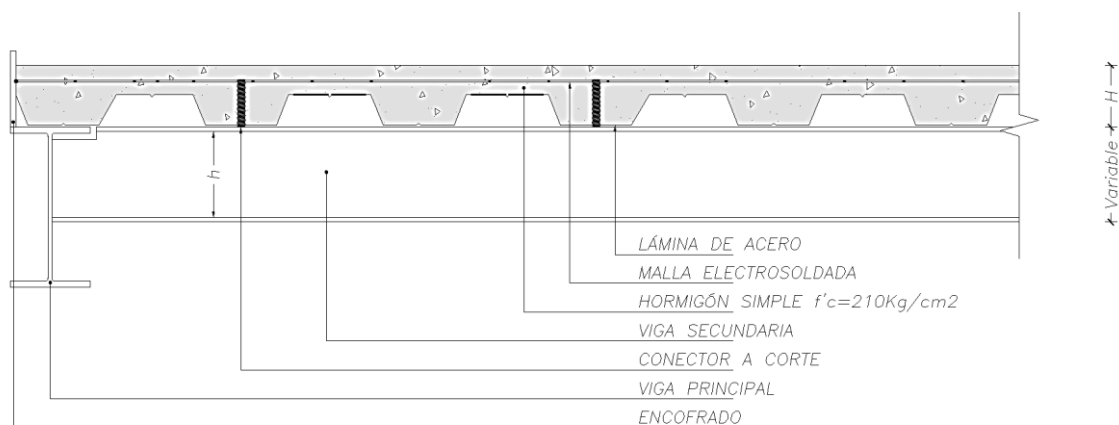


Figura 1.1. Esquema de una losa compuesta

Fuente: Maigua, (2023).

1.4.2 Losas compuestas

Una losa mixta integra una lámina de acero perfilado conformado en frío, recubierta de hormigón armado. se utilizan en general en estructuras aporricadas de acero tal como se indica en la figura 1.1. También pueden utilizarse en combinación con otros materiales (ITEA, 2018).

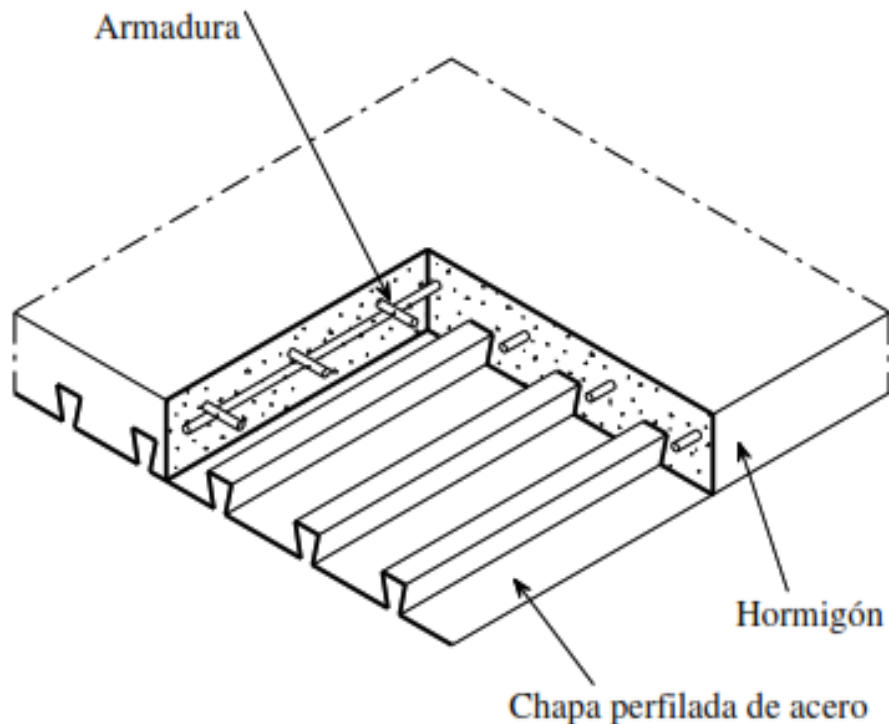


Figura 1.2. Losa mixta con chapa perfilada de acero

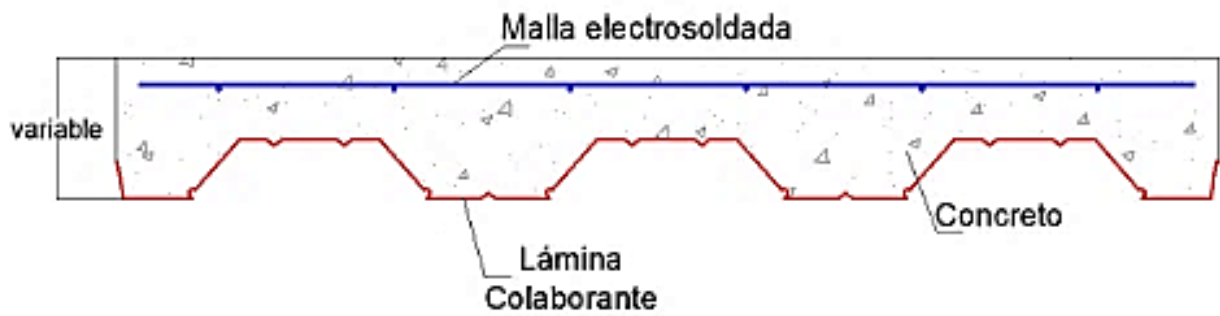
Fuente: (ITEA, 2018)

Las losas compuestas formadas por láminas de acero como encofrado son un recurso muy eficiente. La sección compuesta aprovecha la resistencia a compresión del hormigón y la resistencia a tracción del acero, con lo cual se logra que para las mismas cargas y luces se requieran menores secciones de perfiles estructurales. (López et al., 2007).

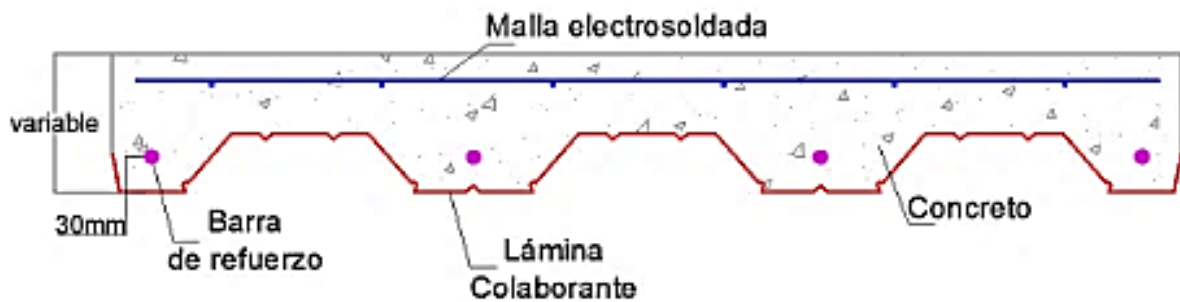
Se utiliza la lámina de acero como encofrado y posterior refuerzo de acero permanentemente en la losa de hormigón. Por el efecto del trabajo conjunto (lámina de acero – hormigón), se puede disminuir el espesor de la losa de entrepiso, esto va en favor de la estructura ya que disminuyen las cargas de peso propio, además de ello esto genera un ahorro en el costo total de la estructura. (López et al., 2007).

Como resultado del diseño de estos elementos compuestos, el peso de las vigas metálicas puede reducirse desde un 5 hasta un 30%, optimizando los diferentes materiales (López et al., 2007).

En el Ecuador la conformación más utilizada es una losa con chapa de perfil trapezoidal con malla electrosoldada como acero de refuerzo por temperatura, en ocasiones también se incluye barras de refuerzo como se muestra en la figura 1.2.



a) Losa compuesta sin refuerzo convencional



b) Losa compuesta con refuerzo convencional

Figura 1.3. Conformación más utilizados en el Ecuador

Fuente: (López et al., 2007)

1.4.3 Ventajas del sistema compuesto

Entre las principales ventajas de este sistema están la eliminación del encofrado inferior, es decir requiere únicamente un encofrado lateral, por lo general no requiere apuntalamiento temporal durante el proceso de fundición, su montaje es fácil y rápido para su instalación, lo que reduce los tiempos en la ejecución del rubro y por ende los costos de mano de obra, la unión losa compuesta – viga se hace mediante el uso de pernos autoperforantes, soldadura o clavos de disparo, admite perforaciones para el paso de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, etc.

1.4.4 Campos de trabajo

Las losas compuestas tienen un amplio campo de utilización ya sea dentro de las ramas industriales, comerciales o de vivienda, a continuación, se enumeran los sitios más comunes de empleo según (López et al., 2007):

- Industrias y plantas de proceso, galpones con entrepisos
- Oficinas y edificios administrativos

- Edificios de vivienda y servicios comunitarios
- Reparaciones y rehabilitaciones.

1.4.5 Mallas electrosoldadas

La Malla Electrosoldada es un producto conformado por alambres de acero, longitudinales y transversales, estos se cruzan entre sí perpendicularmente para dar la forma de malla, los puntos de contacto entre alambres se unen mediante soldaduras eléctricas por resistencia. (OMNIA, 2023). Las figuras 1.4 y 1.5 representan la fabricación y el esquema que suele tener una malla electrosoldada.

Su uso principal está en la construcción debido a la facilidad y rapidez de colocación por personal que no necesariamente debe estar especializado. Además, como se trata de un producto fabricado industrialmente, aporta ventajas técnicas, económicas y de garantía en la calidad (OMNIA, 2023).



Figura 1.4. Malla electrosoldada producida por ADELCA

Fuente: (ADELCA, 2023)

En el Ecuador las mallas electrosoldadas deben cumplir con la normativa nacional e internacional aplicable para su fabricación, entre las que destacan: Norma para mallas electrosoldadas para refuerzo de hormigón elaboradas con alambres de acero conformados en frío (NTE INEN 2209); Standard Specification for Steel Welded Wire Reinforcement, Plain, for Concrete (ASTM A185); Standard Specification for Steel Welded Wire Reinforcement, Deformed, for Concrete. Planchas metálicas (ASTM A497).

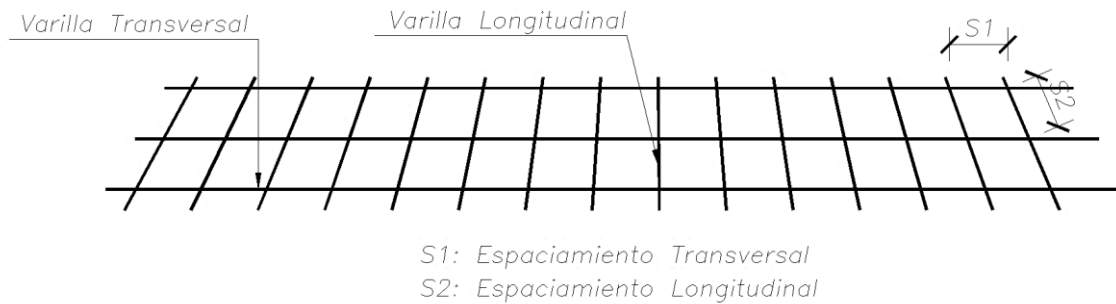


Figura 1.5. Esquema de la Malla Electrosoldada

Fuente: Maigua, (2023).

1.4.6 Láminas metálicas

Las láminas de acero son elementos que se obtienen a partir de un trabajo de conformado en frío, con el uso de bobinas de acero se logra obtener la configuración grecada característica de estas laminas (Garcia et al., 2016).

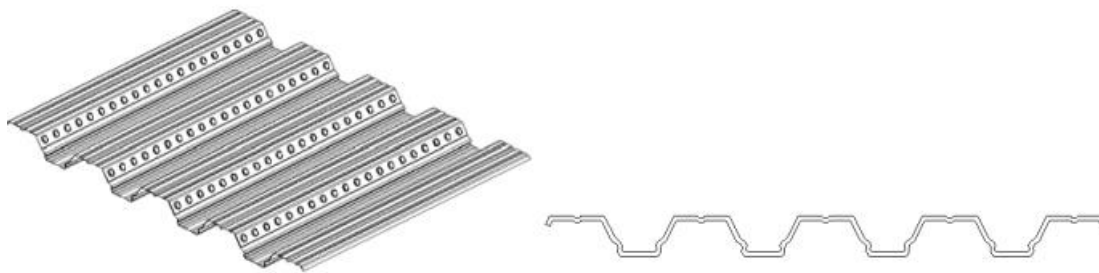


Figura 1.6. Lamina de acero grecada

Fuente: (Garcia et al., 2016)

Las láminas utilizan un recubrimiento galvanizado G-90 y pasan por un proceso de baño en caliente mediante una sumersión en zinc fundido, logrando así los recubrimientos mínimos normados. Entre las funciones principales que la lámina de acero cumple según (Garcia et al., 2016). son:

- Actuar como acero de refuerzo positivo y contrarrestar los esfuerzos de tracción que se producen en la fibra inferior
- Funciona como encofrado para recibir el hormigón fresco
- Soportando el peso propio de los materiales y las cargas de servicio
- Constituye una plataforma de trabajo segura para los obreros

En el Ecuador son varias las empresas que fabrican este tipo de lámina metálica, comúnmente llamada losa deck o metal deck, esta lamina debe cumplir con los requisitos de diseño especificados en la norma nacional NTE INEN 2397 y normativas internacionales ASTM A653 y ANSI/ASCE 3 – 91.

1.4.7 Propiedades de la lámina de acero

Las láminas de acero utilizadas en las losas compuestas tienen características físicas y mecánicas que se deben conocer al momento de realizar un diseño de sistema compuesto, se puede considerar las siguientes como algunas de las propiedades de mayor relevancia mismas que han sido extraídas del trabajo de (Rogel, 2018):

- El acero para su fabricación tiene un límite mínimo de fluencia de 250 MPa,
- La resistencia a la tracción debe ser de 330 MPa
- Debe alcanzar una elongación mínima de 19%.
- El contenido máximo de ciertos elementos debe ser: carbono de 0.20%, manganeso de 1.70%, fósforo de 0.1% y un azufre de 0.045%.
- El recubrimiento de galvanizado debe ser de al menos 275 grados por metro cuadrado.
- La altura tiene un margen de ± 1.5 mm, con un límite inferior de 38.1 mm y un límite superior de 76.2 mm.
- El espesor varía, siendo de ± 0.04 mm para espesores entre 0.65 mm y 1.5 mm, y de ± 0.08 mm para espesores mayores a 1.5 mm.
- La altura del embosado es determinada por el fabricante, no debiendo ser menor a 0.859 mm, y debe estar ubicada en el alma de la lámina, manteniendo una disposición regular a lo largo de la placa.

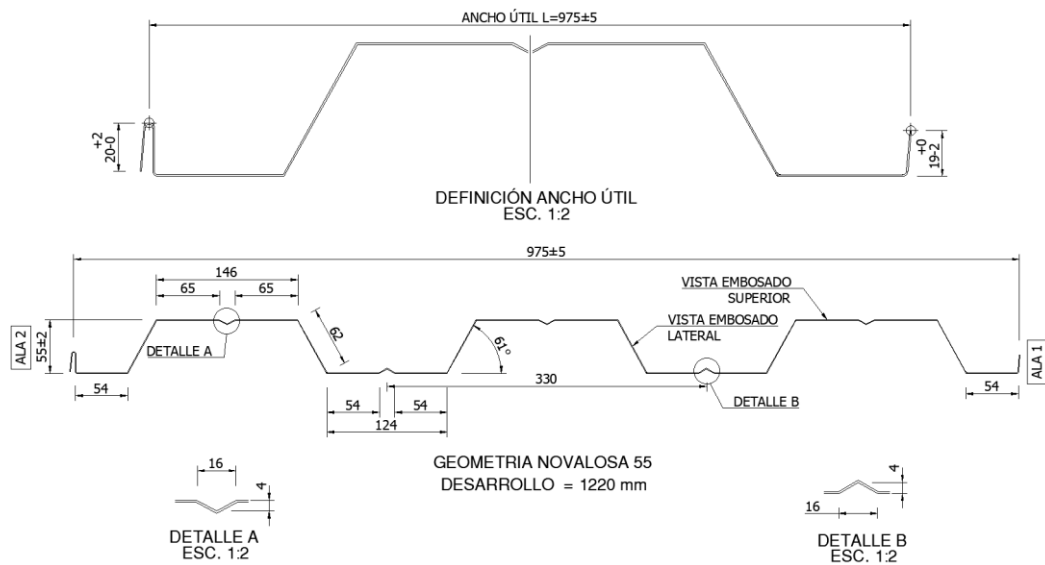


Figura 1.7. Geometría de la lámina de acero

Nota. Adaptado de CIV – EPN. Fuente: Maigua, (2023).

1.4.8 Hormigón estructural

Las losas compuestas trabajan en conjunto con hormigón de tipo estructural en distintos espesores de acuerdo con el diseño de la estructura donde se va a implementar. La normativa nacional NEC 2015 SE-HM exige que la resistencia mínima del hormigón sea de 21 MPa (MIDUVI, 2016).

Las mezclas además se han de fabricar bajo cumplimiento de la normativa nacional NTE INEN 1855.

1.4.8.1 Ensayos al Hormigón

Para determinar que el hormigón estructural utilizado tenga la resistencia adecuada, se realizan ensayos de acuerdo a la Norma ASTM C39, ensayo para medir la resistencia a la compresión del hormigón.

1.4.9 Mecanismos de interacción

Las losas compuestas requieren mecanismos de interacción es decir métodos por los cuales se logra que todos los elementos trabajen en conjunto, frente a deslizamientos (Ballester, 2023), estos métodos pueden ser:

- Adherencia química: la adherencia se produce por enlaces químicos entre el hormigón y el acero producidos durante el proceso de fraguado. La resistencia de estos enlaces puede ser muy elevada, debido a la alta variabilidad y difícil control no suelen tomarse en cuenta.

- Obstrucción mecánica por embutición: embuticiones colocadas en la lámina de acero en el transcurso del proceso de conformado, actúan como interferencias mecánicas ante el deslizamiento. Al iniciar el deslizamiento, estas interferencias mecánicas generan varias deformaciones en la lámina de acero (flexión transversal) que incrementan significativamente las fuerzas requeridas para que el deslizamiento continúe.
- Obstrucción mecánica por fricción: el contacto entre el hormigón y el acero produce esfuerzos de fricción que se oponen al deslizamiento. Son muy importantes cuando existen embuticiones y también tienen presencia en el caso de láminas lisas, aunque a nivel mucho menor.

1.4.10 Mecanismos de fallo

Los mecanismos de fallo típicos en una losa compuesta se ilustran en la figura 1.8, estos son: (I) por flexión, (II) por deslizamiento longitudinal, (III) por fallo al corte vertical.

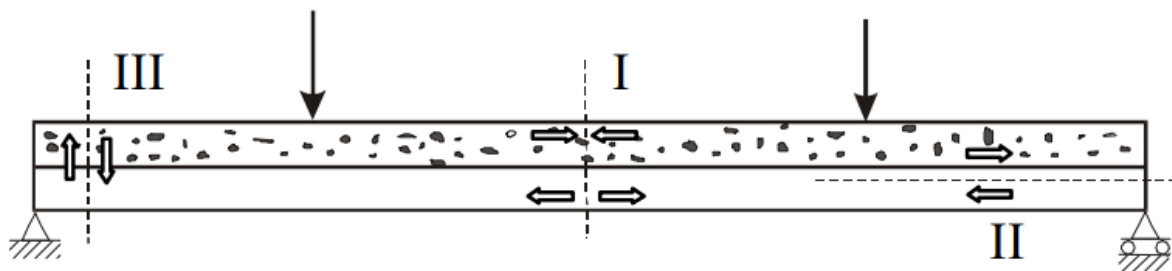


Figura 1.8. Modos de fallo y zonas características

Fuente: (Ballester, 2023).

La figura 1.9 indica la forma típica de la curva de resistencia de una losa compuesta. Los parámetros que determinan el tipo de fallo, para una losa de sección transversal definida, son la distancia de cortante aplicado L_s y el esfuerzo cortante V_t .

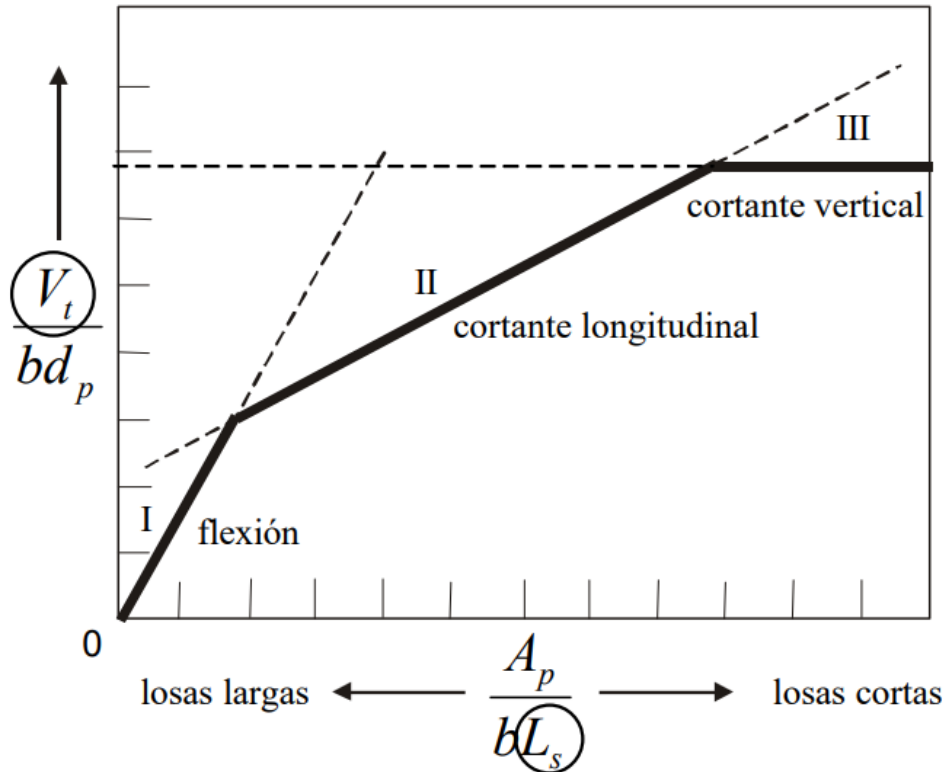


Figura 1.9. Curva resumen de resistencia y modos de fallo en función de la luz rasante

Fuente: (Ballester, 2023).

1.4.10.1 Fallo por flexión

El fallo por flexión se presenta cuando la interacción es total entre acero y hormigón hasta alcanzar la capacidad última a flexión de la sección compuesta. Se presenta en casos donde el esfuerzo cortante es pequeño respecto de los esfuerzos de flexión.

1.4.10.2 Fallo por deslizamiento longitudinal

Es el modo de fallo más frecuente dada la baja eficacia de los sistemas de interferencia usados comúnmente. Se produce cuando se supera la resistencia de los sistemas de retención del deslizamiento (embuticiones, anclajes extremos y fricción) (Ballester, 2023).

1.4.10.3 Fallo por cortante vertical

Es un modo de fallo poco frecuente, suele darse losas con luces pequeñas y esfuerzos cortantes considerables.

1.4.11 Método de diseño: m-k

El método de diseño m-k para losas compuestas fue presentado por Porter y Ekberg en 1975 (Porter y C. E., 1975). Este método aplica una regresión lineal sobre datos experimentales de

losas ensayadas de escala real como se indica en la Figura 1.10, del cual se obtiene el valor de la pendiente (m) y el valor del corte con la ordenada: (k) que al aplicar la ecuación (1) se obtiene el cortante por adherencia longitudinal teórico: (V_t).

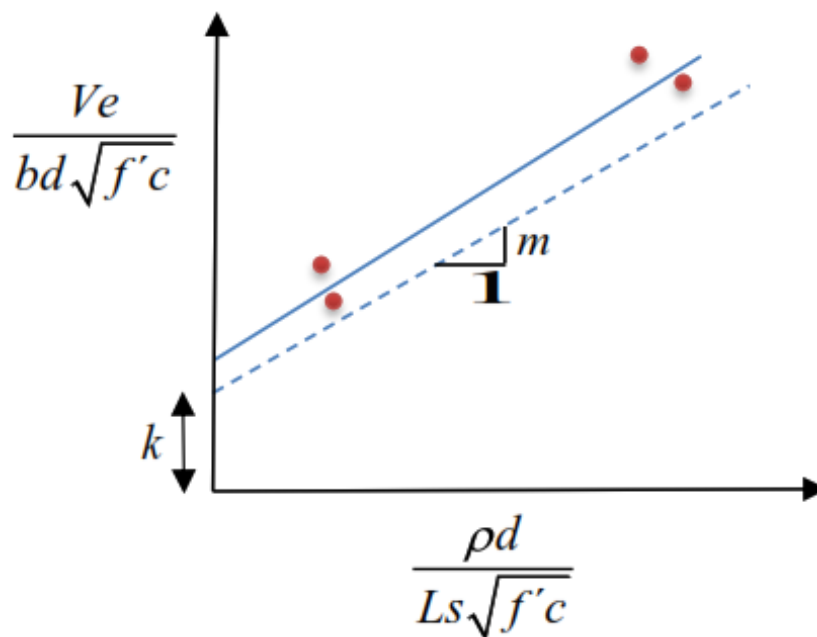


Figura 1.10. Regresión lineal: método de diseño m-k

Fuente: (López et al., 2007).

$$V_t = b * d * \left(k * \sqrt{f'c} + m * \frac{\rho * d}{L_s} \right) \quad (1)$$

En la Ecuación (1), (b) es el ancho de la sección de losa compuesta, (d) es la profundidad medida desde la cara superior hasta el eje neutro del perfil de acero, ($f'c$) es la resistencia a compresión del concreto, L_s es la distancia de cortante aplicado ($L/4$), (ρ) es la cuantía de acero.

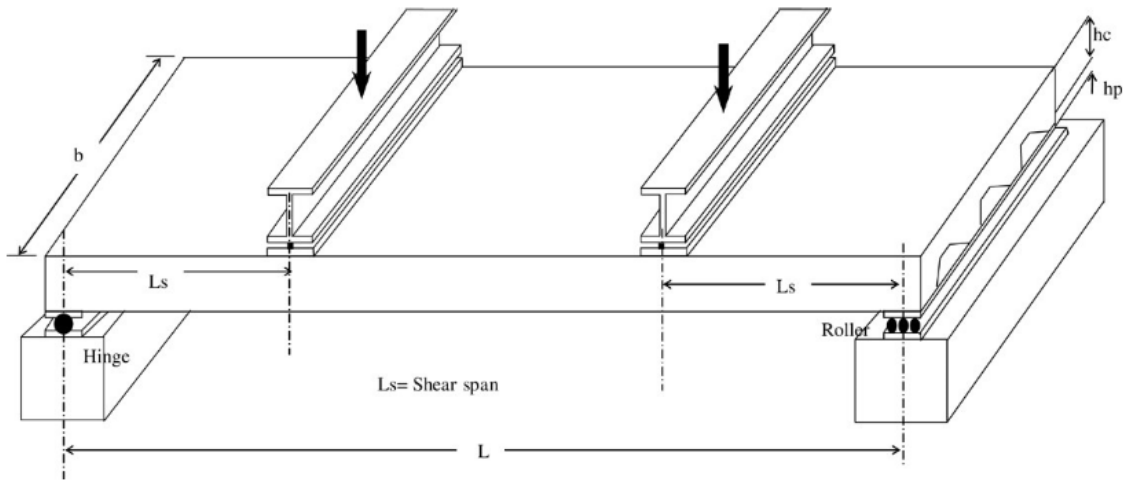


Figura 1.11. Esquema de la probeta para ensayo

Fuente: (Garcia et al., 2016)

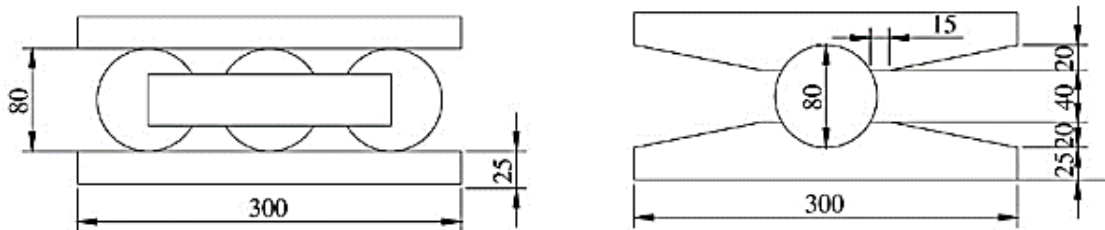


Figura 1.12. Sistema de apoyo para el ensayo

Fuente: (Garcia et al., 2016)

1.4.12 Ensayo T-CD-2011

Este ensayo desarrollado por El Steel Deck Institute, nace para determinar la resistencia nominal y la rigidez compuesta de las losas compuestas de acero para cubiertas. Esta norma está diseñada para su uso con la construcción de tableros de acero compuesto conformado en frío y está avalado por el American National Standards Institute (ANSI) (Steel Deck Institute, 2011)

Este ensayo puede tener dos variantes, la primera para un vano simple como el de la figura 1.13 y una prueba para dos o tres vanos como el de la figura 1.14; la primera variante consiste en la aplicación de una fuerza P_e sobre las vigas de ala ancha colocadas sobre la losa compuesta mismas, dicha fuerza empuja el tablero provocando un esfuerzo por cortante (V_t) sobre el mismo, esfuerzo que es determinado mediante la ecuación 2 (Steel Deck Institute, 2011).

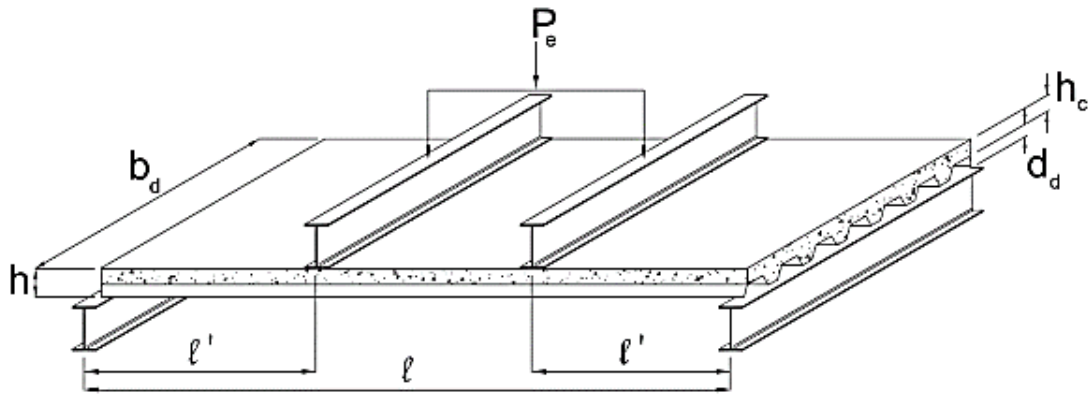


Figura 1.13. Marco de prueba para un tramo único

Fuente: (Steel Deck Institute, 2011)

Para la segunda variante, se aplica la fuerza en forma similar a la variante 1 distinguiendo los vanos sobre los que se apoya el panel, en este caso el marco de soporte exterior puede consistir de dos vigas de acero de ala ancha y una o dos vigas de soporte interior como se indica en la figura 1.13; Se permitirá variar las longitudes de los vanos dentro de una muestra de ensayo individual, sin embargo, la longitud de cualquier tramo exterior para una prueba de tres tramos no debe ser inferior al 50 % de la longitud del tramo interior, ni el tramo más corto de una prueba de dos tramos debe ser inferior al 50 % de la longitud del tramo más largo (Steel Deck Institute, 2011).

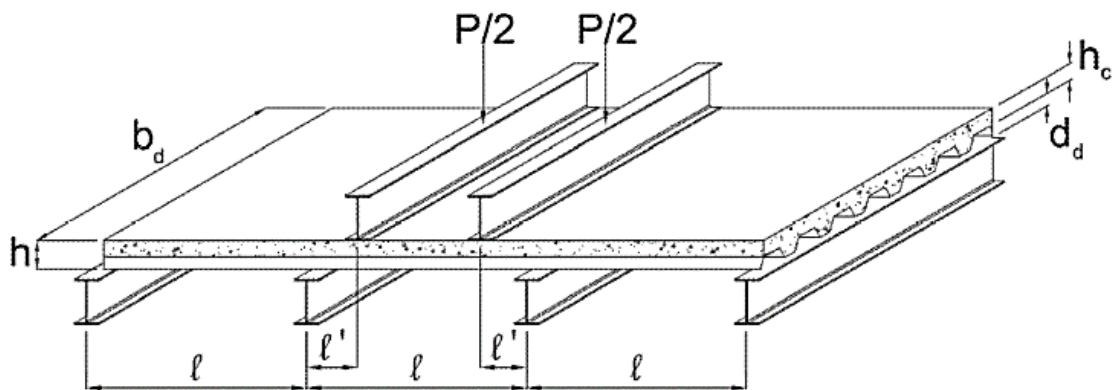


Figura 1.14. Marco de prueba para un ensayo con dos o 3 tramos.

Fuente: (Steel Deck Institute, 2011)

1.4.12.1 Hormigón para el ensayo

La normativa indica que el concreto utilizado debe cumplir los El concreto utilizado en los especímenes compuestos debe prepararse y curarse de acuerdo con la práctica estándar de construcción de acuerdo con el Capítulo 5 de ACI 318S-05 Sección 5.10.

1.4.12.2 Cálculo de la resistencia de adherencia al corte

Cuando se ensayen tres o más espesores de tablero diferentes, se debe aplicar la siguiente ecuación

$$V_t = b * d * \left(\frac{k_1 * t}{l'} + \frac{k_2 * t}{l'} + k_3 * t + k_4 \right) \quad (2)$$

En la Ecuación (2), (b) es el ancho de la sección de losa compuesta, (d) es la profundidad medida desde la cara superior hasta el eje neutro del perfil de acero, k_1, k_2, k_3, k_4 son coeficientes de adherencia al corte obtenidos del análisis de regresión multilínea de los datos de prueba de tres o más espesores de plataforma probados, l' es la distancia de cortante aplicado, (t) es el espesor de la lámina de acero.

Cuando se ensayen tan solo uno o dos espesores de tablero, se debe aplicar la siguiente ecuación

$$V_t = b * d * \left(\frac{k_5}{l'} + k_6 \right) \quad (3)$$

En la Ecuación (3), (b) es el ancho de la sección de losa compuesta, (d) es la profundidad medida desde la cara superior hasta el eje neutro del perfil de acero, k_5, k_6 son coeficientes de adherencia al corte obtenidos del análisis de regresión multilínea de los datos de prueba para cada espesor de tablero ensayado, l' es la distancia de cortante aplicado, (t) es el espesor de la lámina de acero.

Si se aplican cargas lineales concentradas sobre la probeta, la resistencia de adherencia al corte se calculará con la Ecuación (3)

$$V_t = \left(\frac{P_t}{2} + \frac{W}{2} \right) \quad (4)$$

En la Ecuación (4), (P_t) es la carga última que provoca la falla durante la prueba, (W) es el peso de la probeta de losa compuesta ensayada considerando el ancho de losa.

1.4.12.3 Estados límites de fluencia

Este ensayo permite establecer la capacidad de los estados límite de fluencia y de flexión última mediante análisis de acuerdo con el diseño de hormigón armado convencional de acuerdo con ACI 318 o mediante ensayo.

1.4.12.4 Análisis de regresión lineal

En caso en que se ha utilizado tres o más espesores en la plancha metálica, se aplica un análisis de regresión lineal múltiple con el que se determinara los coeficientes de adherencia por corte k_1, k_2, k_3, k_4 ; de la comparación realizada a la resistencia experimental de la unión cortante, se reducirá el valor hallado en un 5% siempre que la relaciones comparadas sean menores a 0.85; esto se realiza debido a que el factor de resistencia calibrado debe tener un límite máximo de dispersión del 15% (Steel Deck Institute, 2011).

Por el contrario, se ha ensayado planchas metálicas con uno o dos espesores, se utilizará un análisis de regresión lineal para determinar los coeficientes k_5, k_6 ; si las relaciones entre las resistencias de unión por cortante experimental y calculada son inferiores a 0,85, los coeficientes de unión por cortante k_5 y k_6 se reducirán en un 5 %.

1.4.12.5 Pruebas de desempeño

1.4.12.5.1 Configuración simple

La evaluación de los resultados de los ensayos basados en una sola configuración se realiza sobre la base del valor medio de los datos de no menos de tres probetas de la construcción para la cual se evalúa el desempeño (Steel Deck Institute, 2011).

Se espera que cualquier resultado individual no exceda el 20 por ciento de la media. Si dicha desviación del valor medio supera el 20 por ciento, se realizarán más ensayos del mismo tipo hasta que la desviación de cualquier resultado de ensayo individual del valor medio obtenido de todos los ensayos no supere el 20 por ciento (Steel Deck Institute, 2011).

El valor medio de todos los ensayos se considera como la resistencia nominal, R_n , y el coeficiente de variación, V_t , se determinará mediante análisis estadístico (Steel Deck Institute, 2011).

1.4.12.5.2 Rango de configuraciones

La evaluación a un rango de configuraciones de prueba se basará en la relación entre los resultados de la prueba y el valor predicho analíticamente para esa configuración. Se ensayarán no menos de tres configuraciones. Las configuraciones incluirán las condiciones máximas y mínimas cubiertas por la teoría analítica.

Se debe considerar cualquier variación de las diferencias entre las propiedades teóricas y las propiedades reales de las probetas utilizados en los ensayos mediante ajuste de acuerdo con la Tabla 1.1.

Tabla 1.1. Tabla de ajuste para los parámetros de diseño.

Estado limite	Parámetro	Resistencia de diseño
Flexión	$t > t_{design}$	$(t_{design}/t) R_{n test}$
	$F_y > F_{y design}$	$(F_{y design}/F_y) R_{n test}$
	$d_d > d_{d design}$	$(d_{d design} / d_d) R_{n test}$
Cortante horizontal	$d_d > d_{d design}$	$(d_{d design} / d_d) R_{n test}$
	$f'_c > f'_{c design}$	$\sqrt{\frac{f'_{c desing}}{f'_c}} R_n$
Todos	$design > test$	$R_{n test}$

Fuente: (Steel Deck Institute, 2011).

1.4.12.6 Factor de resistencia y seguridad

La resistencia de trabajo que debe satisfacer la probeta ensayada se indica a continuación, según el método de diseño empleado:

$$R_u \leq \phi R_n \quad \gggg \text{ LFRD}$$

$$R_u \leq R_n / \Omega \quad \gggg \text{ ASD}$$

El factor de resistencia ϕ para el método de diseño LFRD se calcula empleando la siguiente ecuación:

$$\phi = C_\phi * (M_m * F_m * P_m) * e^{-\beta_o * \sqrt{V_{M^2} * V_{F^2} + C_P * V_{P^2} + V_{Q^2}}}$$

Donde:

C_ϕ : es un coeficiente de calibración igual a 1.50

M_m : valor medio del factor material igual a 1.10

F_m : valor medio del factor fabricación igual a 1.00

P_m : valor medio del factor profesional igual a 1.00

e : logaritmo natural con base 2.718

β_o : índice de confiabilidad igual a 3.00

V_m : coeficiente de variación del factor material igual a 0.10

V_f : coeficiente de variación del factor fabricación igual a 0.05

C_p : factor de corrección

V_p : coeficiente de variación de los resultados de prueba

V_Q : coeficiente de variación del efecto carga igual a 0.18

1.4.12.7 **Procedimiento de ensayo**

El procedimiento para la realización del ensayo se indica en la norma Criteria for the Testing of Composite Slabs (CSSBI S2-2008) perteneciente al Canadian Sheet Steel Building Institute (CSSBI, 2008), aquí se indica los pasos a seguir desde la preparación de las muestras, hasta el método de recolección de datos que se ha de utilizar.

2 METODOLOGÍA

2.1 Generalidades

El ensayo por aplicar esta basado en la metodología descrita en el numeral 1.4.12. Los ensayos consisten en aplicar sobre probetas de losas compuestas, cuyas dimensiones han sido homogenizadas, una carga lineal concentrada aplicada en distintos puntos dentro de la longitud entre los apoyos sobre los cuales descansa la losa simplemente apoyada. De este ensayo se determina el punto de falla de la probeta y la carga con la cual esta falla para posteriormente realizar el análisis de los datos y obtener los valores $m - k$ característicos.

Todo el proceso constructivo se lo realiza en los patios exteriores del Centro de Investigación de la Vivienda (CIV) de la Escuela Politécnica Nacional para posterior trasladar las muestras al interior de las instalaciones del CIV para ensayarlas.)

2.2 Diseño de las probetas a ensayar

El método de ensayo consiste en la preparación de las muestras mediante la conformación de la losa compuesta, se requiere que el acabado de la superficie de las probetas sea en la práctica igual a las existentes en de campo real.

Se prepara un total de 8 probetas, separadas en 4 grupos de 2 muestras. Cada una de las muestras construidas consiste en una losa deck, con placa colaborante de 1 mm, las dimensiones corresponden a 1 m de ancho por 2.4 m de largo, malla electrosoldada de 6 mm, sin conectores de corte y el espesor de hormigón varía según el grupo, teniendo espesores de 5, 6, 8 y 10 cm. Cada grupo de dos probetas es sometido a carga monotónica (M) y a carga cíclica (E) de acuerdo a la normativa (T-CD-2011 Test Standar for Composite Steel Deck-Slabs, 2011) En la tabla 2.1 se muestra las configuraciones de las muestras de cada grupo.

Tabla 2.1. Tabla de las dimensiones nominales

Grupo	Losa	Tipo ensayo	Espesor deck (mm)	Malla	Espesor nominal (cm)
				Φ (mm)	
Grupo 1	1	M	1	6	10
	2	E			
Grupo 2	1	M			6
	2	E			
Grupo 3	1	M			8
	2	E			
Grupo 4	1	M			5
	2	E			

Fuente: Maigua, (2023).

2.2.1 Lamina de acero (Placa colaborante)

Para el ensayo se ha utilizado láminas metálicas de fabricación nacional como se indica en la figura 2.1, con la configuración de grecado de acuerdo con su método de fabricación,

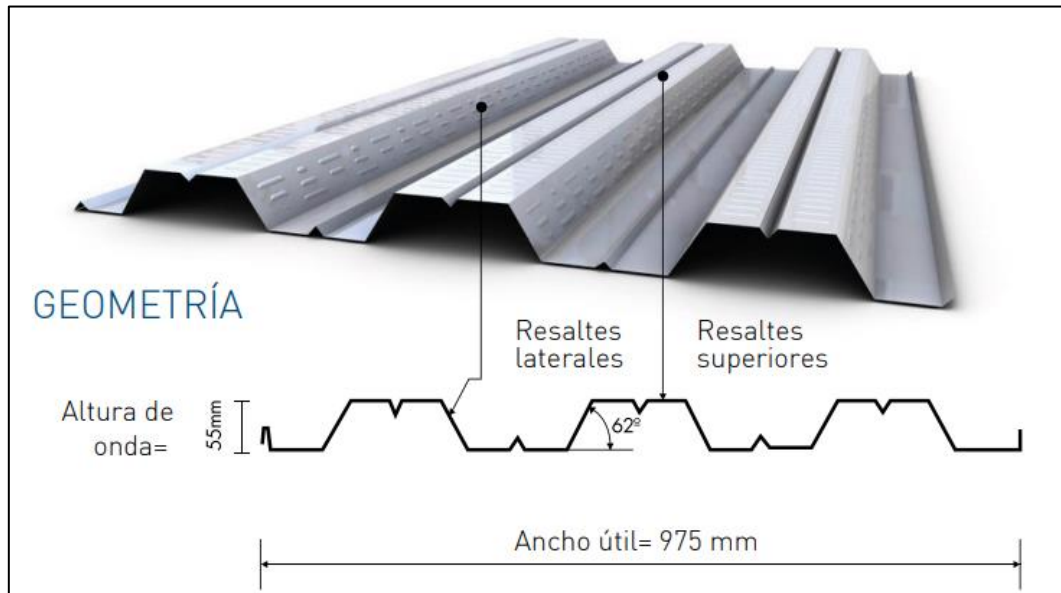


Figura 2.1. Geometría de la lámina deck de uso comercial

Fuente: (NOVACERO, 2019)

El acero usado para la fabricación de las láminas de acero grecado es de grado estructural y cumple con la norma ASTM A653, con galvanizado G90 (Z275) y un límite de fluencia mínimo de 37 ksi (2600 kg/cm²) (NOVACERO, 2019)

Tabla 2.2. Propiedades de una lámina de acero de uso comercial

Espesor	Peso (Kg/m ²)	Ie+ (cm ³ /cm)	Se+ (cm ³ /cm)	Se- (cm ³ /cm)	As (cm ² /cm)
0.76	7.47	36.89	11.46	12.81	9.03
1.00	9.82	52.38	16.76	18.84	12.02

Fuente: (NOVACERO, 2019)

La longitud comercial de la lámina es de 4, 5 y 6 metros, sin embargo, para el ensayo se ha utilizado una longitud de 2.4 m; el espesor de lámina utilizado es de 1mm.

Para el ensayo se armaron 8 probetas, mismas que fueron numeradas y ubicadas en el patio exterior contiguo al CIV donde fueron encofradas como se indica en la figura 2.2, para poder realizar el vertido del hormigón y la colocación de la malla electrosoldada.



Figura 2.2. Láminas de acero encofradas.

Fuente: Maigua, (2023).

2.2.2 Malla electrosoldada

Se utilizó malla electrosoldada como acero por temperatura de denominada 6-15, que se refiere a varillas de 6 mm de diámetro con una separación de 15x15 entre uniones, tal como se muestra en la figura 2.3, manteniendo el recubrimiento mínimo indicado por norma (ACI 318S-14, 2014).

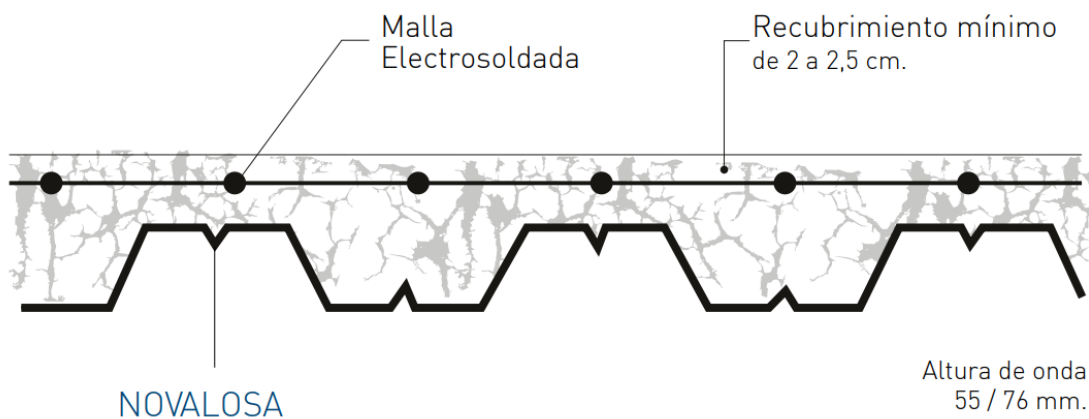


Figura 2.3. Ubicación de la malla electrosoldada.

Fuente: (NOVACERO, 2019)

2.2.3 Hormigón estructural

Se utilizó hormigón premezclado transportado en un mixer, con resistencias superiores a los 24 MPa, vertido sobre cada uno de los encofrados ya preparados como se muestra en la figura 2.4 y 2.5



Figura 2.4. Vertido del hormigón estructural.

Fuente: Maigua, (2023).



Figura 2.5. Curado del hormigón

Fuente: Maigua, (2023).

El hormigón se curó de acuerdo con lo indicado en normativa nacional, El proceso de curado juega un papel esencial en la prevención de aparición de grietas en las losas.

Además de ello se realizaron los ensayos de resistencia a compresión del hormigón siguiendo la normativa (NTE INEN 1573:2010) cómo se indica en la figura 2.6, dentro de las instalaciones del “Laboratorio de Ensayo de Materiales, Mecánica de Suelos y Rocas (LEMSUR)” de la Escuela Politécnica Nacional.

Para el muestreo se siguió los lineamiento establecidos en la normativa (NTE INEN 1573:2010) y (ACI 318S-14), que indican lo siguiente “la resistencia final será el promedio de la resistencia de 2 o 3 probetas de una misma mezcla determinada a los 28 días” (2014).



Figura 2.6. Cilindros antes del ensayo de compresión

Fuente: Maigua, (2023).

Los resultados obtenidos para las probetas ensayadas a los 7,14 y 28 días de curado se muestran en la tabla 2.3.

Tabla 2.3. Resistencia el hormigón a los 28 días.

Muestra	Edad	Carga Máxima	Resistencia (f'c)
	(días)	(kN)	(MPa)
1	7	195.7	24.4
2		202.4	24.7
3		163.3	20.3
4	14	213.9	26.9
5		213.1	26.6
6		224.5	27.8
7	28	289	35
8		258.2	32.1
9		286.4	34.5

Fuente: Maigua, (2023).

Las probetas presentan un tipo de falla 4 según la norma ASTM C39, es decir como se ve en la figura 2.7 las probetas presentan una fractura diagonal sin fisuras a través de los bordes.



Figura 2.7. Cilindros después del ensayo de compresión

Fuente: Maigua, (2023).

Como se observa el hormigón supero la resistencia deseada teniendo un promedio de 34 MPa, los datos completos de los ensayos se encuentran en el Anexo I. El resultado se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 2.4. Resistencia el hormigón a los 28 días.

Muestra	Edad	Resistencia (f'c)	Promedio (f'c)
	(días)	(MPa)	(MPa)
7	28	35.00	33.87
8	28	32.10	
9	28	34.50	

Fuente: Maigua, (2023).

De tal forma que las propiedades del hormigón quedan definidas como se muestra en la tabla 2.5.

Tabla 2.5. Resistencia el hormigón a los 28 días.

PROPIEDADES		
	Límite de Fluencia (Fy)	Resistencia a la Tracción (Fu)
	(MPa)	(MPa)
Min	420	550
Max	540	

Fuente: Maigua, (2023).

2.2.4 Preparación de la probeta

Para identificar las muestras a ensayarse se sigue la nomenclatura especificada en la tabla 2.6, en donde a cada probeta se le denomina con la letra C y un número acompañado que va de 1 a 8. En la figura 2.8 se indica la nomenclatura especificada para la verificación de las dimensiones de longitud (L) y ancho (bd) de las probetas. Debido a que existen variaciones en las medidas tomadas con respecto a las medidas estándar establecidas (2.4×1.0 m) ya sea por las condiciones constructivas, el material de encofrado, mano de obra, etc. se realiza un promedio de las dimensiones tomadas en las medidas $L1$, $L2$, $b1$ y $b2$.

El espesor de hormigón es medido desde de la cresta de la placa hasta la superficie de hormigón. Dado que la configuración de la placa colaborante consta de tres crestas se toma el espesor desde cada uno de ellos y posteriormente se toma el promedio para definir el espesor de hormigón. El valor estimado de espesor se presenta en la tabla 2.6.

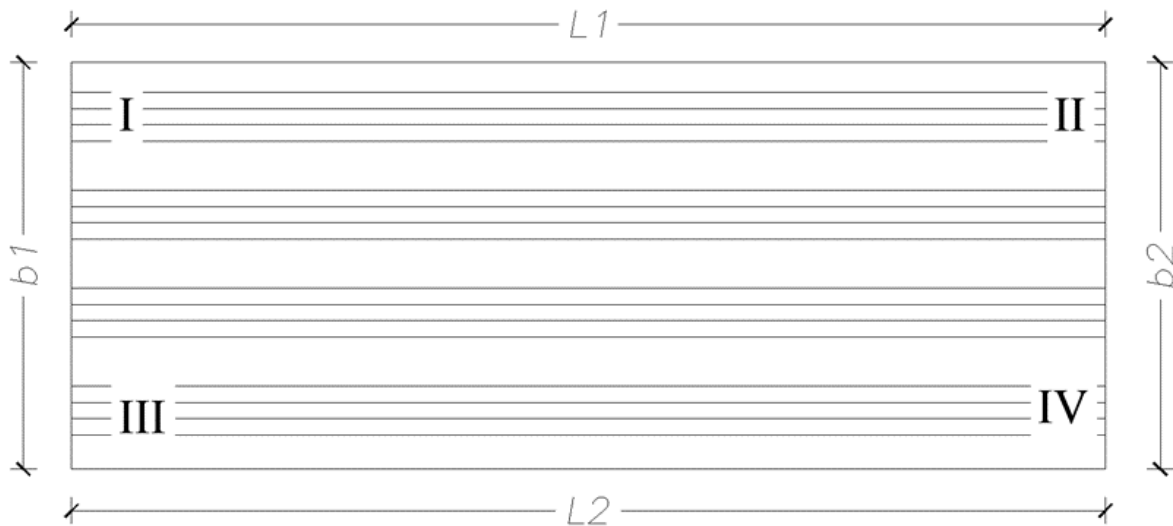


Figura 2.8. Esquema de la probeta.

Fuente: Maigua, (2023).

La longitud libre (l) está tomada desde el punto de apoyo de las losas. Los apoyos se colocan a cada lado a 10 cm del borde la losa, esta distancia se marca con una línea sobre la superficie de la losa como referencia al momento de ubicar los apoyos.

Tabla 2.6. Parámetros homogenizados de las probetas

GRUPO	MUESTRA	L	t	h	l	b _d
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
Grupo 1	C1	241.200	1	148.625	2212	998.000
	C8	241.700	1	147.000	2217	984.500
Grupo 2	C2	241.500	1	120.000	2215	991.500
	C6	241.500	1	107.038	2215	995.500
Grupo 3	C3	241.200	1	132.250	2212	993.500
	C7	241.100	1	129.875	2211	995.000
Grupo 4	C4	240.900	1	103.625	2209	985.500
	C5	240.900	1	105.625	2209	995.000

Fuente: Maigua, (2023).

Los datos completos tomados a todas las probetas a ensayarse y que luego han sido homogenizados se encuentran en el Anexo II.

La distancia a la cual se ubican los puntos de aplicación de la carga lineal concentrada (l') se muestra en la tabla 2.7. Dependiendo del grupo al que pertenezcan las probetas se define la distancia de corte (l') de acuerdo con lo que se estipula en la (T-CD-2011 Test Standar for Composite Steel Deck-Slabs, 2011).

Tabla 2.7. Tabla de longitudes de aplicación de carga

Espesor deck (mm)	Espesor losa (cm)				Longitud libre l (m)	Longitud total L (m)
	5.00	6.00	8.00	10.00		
	l' (m)				(m)	(m)
1	90.00	80.00	60.00	40.00	2.20	2.40

Fuente: Maigua, (2023).

2.3 Transporte

Dado que las muestras fueron construidas en los patios exteriores del CIV es necesario su movilización al interior del laboratorio para aplicar los ensayos.

Una vez las probetas alcanzado su resistencia a compresión, identificadas de forma adecuada, desencofradas e identificadas las distancias de interés (puntos de aplicación de carga, punto de apoyo), éstas se encuentran listas y se las moviliza con el uso de un montacargas hacia el sitio de ensayo, evitando daños que incurran en una pérdida de la capacidad real de las probetas durante el ensayo.

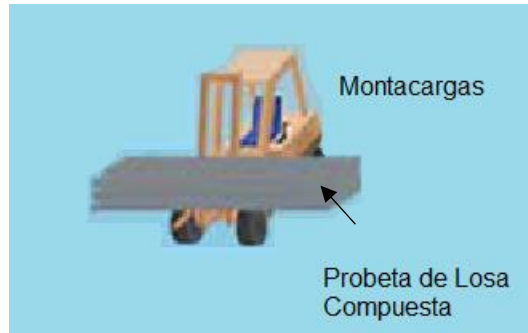
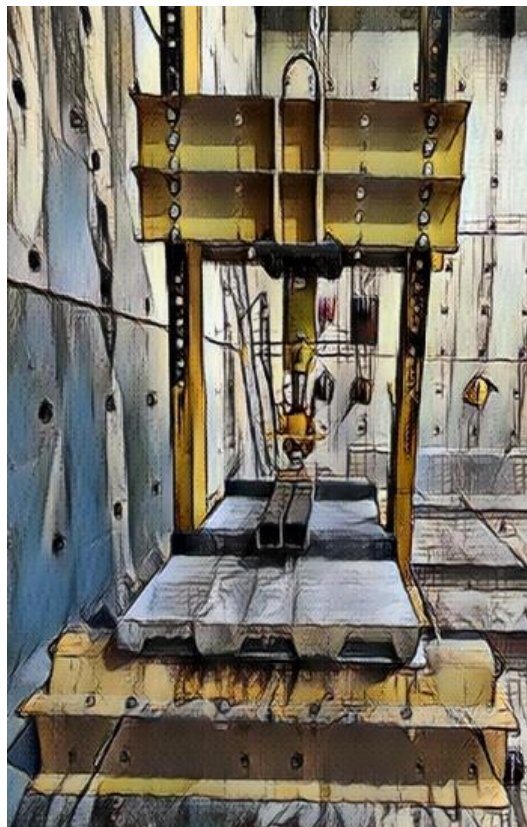


Figura 2.9. Transporte de las probetas de losa compuesta

Fuente: Maigua, (2023).

2.4 Instrumentación

Los parámetros que se van a evaluar dentro del ensayo corresponden a la carga aplicada, deflexiones, desplazamientos de la losa y desplazamientos de la placa colaborante. Para la aplicación de la carga se utiliza un gato hidráulico montado en el marco de carga.



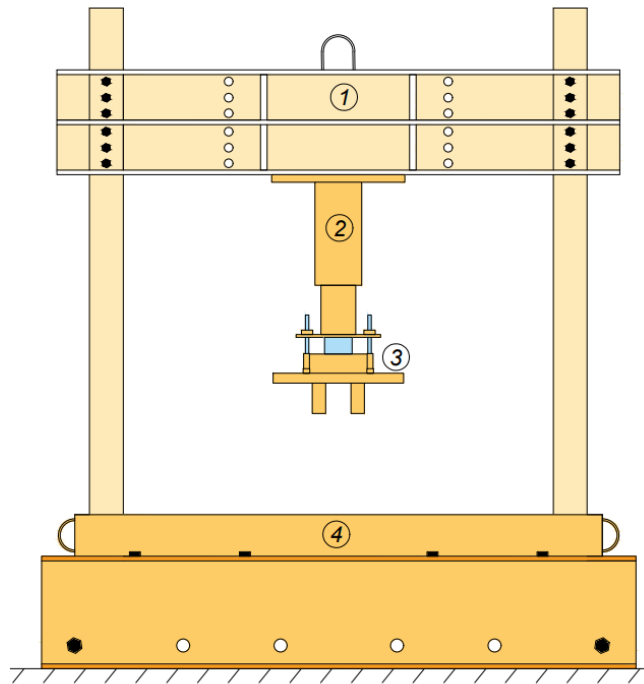


Figura 2.10. Esquema de los equipos de ensayo

Fuente: Maigua, (2023).

En este esquema se distinguen varios elementos enumerados a continuación en concordancia con la figura 2.10.

1. Marco de carga
2. Gato hidráulico
3. Celda de carga
4. Apoyo simple

Las deflexiones son medidas en dos puntos extremos en el centro de la luz, los desplazamientos de la losa se miden en dos puntos en las caras extremas de la sección transversal de la losa y el desplazamiento de la placa colaborante se mide en un punto extremo en un corte realizado en el centro de la placa para obtener una superficie de apoyo para el instrumento. Todas estas mediciones son realizadas con transductores de desplazamiento lineal LVDT. La distribución de los LVDT se detalla en la figura 2.11.

Tabla 2.8. Tabla resume de mediciones por realizar y detalle de instrumento

Medición	Instrumentación	Denominación	Cantidad por muestra
Deflexión	LVDT	LVDT 2	2
		LVDT 3	
Desplazamiento de placa		LVDT 5	1
Desplazamiento de losa de hormigón		LVDT 4	2
		LVDT 6	
Desplazamiento celda de carga		LVDT 1	1

Fuente: Maigua, (2023).



Figura 2.11. Ubicación de los transductores de desplazamiento lineal LVDT

Fuente: Maigua, (2023).

2.5 Ensayo T-CD-2011

Una vez preparadas todas las probetas, se inician las pruebas, para lo cual cada probeta ensayada sigue el siguiente procedimiento de ensayo:

1. Una vez que el marco de carga se encuentra calibrado, con ayuda del puente grúa se coloca la probeta sobre los apoyos.
2. Se alinean las vigas de presión sobre la probeta.
3. Las longitudes de los especímenes de prueba deben abarcar el rango de luces utilizadas en las aplicaciones de campo.

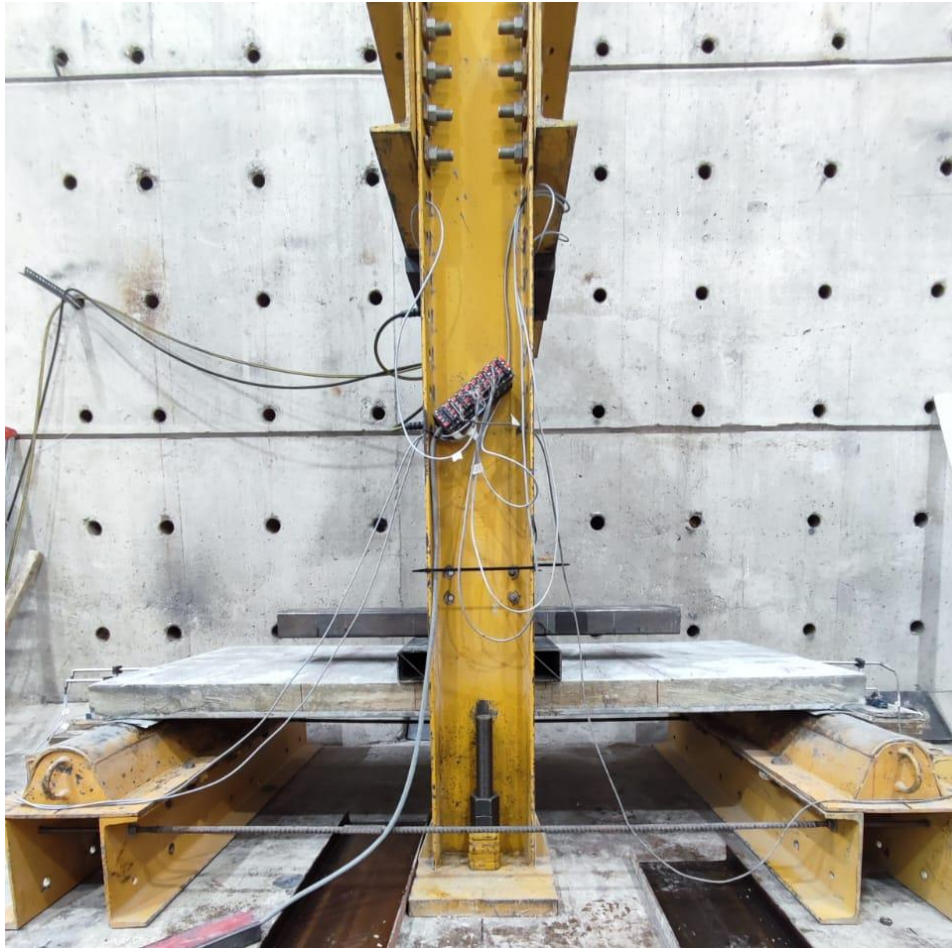


Figura 2.12. Probeta lista para el ensayo

Fuente: Maigua, (2023).

4. La distancia l' a la que se coloca la viga sobre la que se aplica la carga se indica en la tabla 2.7, también se muestra el tipo de ensayo aplicado sobre cada probeta.
5. Se verifica que el ancho b_d de todos los especímenes de losa sea igual al ancho útil del panel de cubierta de acero, y no menor a 600 mm.

Tabla 2.9. Tipo ensayo aplicado a cada probeta

MUESTRA	TIPO ENSAYO	b_d	h	d	l'
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
C1	M	998.0	148.6	119.9	400
C8	E	984.5	147.0	118.3	400
C2	E	991.5	120.0	91.3	800
C6	M	995.5	107.0	78.3	800
C3	M	993.5	132.3	103.6	600
C7	E	995.0	129.9	101.2	600
C4	M	985.5	103.6	74.9	900
C5	E	995.0	105.6	76.9	900

Fuente: Maigua, (2023).

6. Se procede a aplicar y aumentar la fuerza de presión sobre la probeta de forma controlada
7. La presión que se ejerce sobre la viga genera la fuerza de corte V_t sobre la probeta hasta llevarla a su falla.



Figura 2.13. Aplicación de la fuerza sobre la probeta

Fuente: Maigua, (2023).

8. Las probetas C1, C3, C4 y C6 tuvieron un ensayo monotónico (M), es decir, se aplicó carga y esta fue en aumento hasta que la probeta llega al fallo, se registra el desempeño final de la misma, la carga de rotura aplicada y el desplazamiento final.
9. Las probetas C2, C5, C7 y C8 tuvieron un ensayo cíclico (E), en el cual se aplica una carga inicial del 5% de la carga de falla del ensayo monotónico durante cinco minutos, posteriormente, la carga se aplica hasta alcanzar el 60% de la carga de falla del ensayo monotónico, una vez se alcance este valor se mantendrá durante un lapso de 5 minutos y se libera la carga.
10. Se verifica que el equipo de medición de carga este calibrado entre 0-1%.



Figura 2.14. Desplazamiento encontrado en la probeta

Fuente: Maigua, (2023).

11. Por último, se toma los datos para su posterior análisis. Se registra y documentar lo siguiente la carga de falla última, Pt. Además, se registrará una breve descripción de los eventos significativos durante la prueba junto con una identificación del modo final y detalles del fallo.
12. También se registrará la fecha y el lugar de las pruebas, junto con el nombre del ingeniero profesional responsable de las pruebas.

2.5.1 Datos del ensayo

2.5.1.1 Área de sección transversal

El área de la sección transversal de la losa compuesta se determinó a partir de los datos obtenidos de las dimensiones tomadas de las probetas antes de la aplicación de los ensayos.

Se ha utilizado el software de dibujo digital AutoCAD para graficar la sección transversal a partir de las medidas registradas en campo la figura 2.15 indica la sección transversal para la probeta C5.

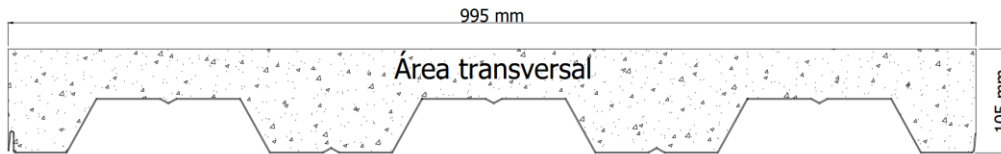


Figura 2.15. Sección transversal probeta C5

Fuente: Maigua, (2023).

Se muestra la tabla de resumen con las áreas transversales de todas las muestras siguiendo la misma metodología ya descrita.

Tabla 2.10. Tabla de áreas transversales

MUESTRA	t (deck)	Área hormigón	b_d	h
	(mm)	(mm ²)	(mm)	(mm)
C1	1	143934.577	998.00	148.63
C8	1	141662.410	984.50	147.00
C2	1	112707.077	991.50	120.00
C6	1	102665.910	995.50	107.04
C3	1	126567.743	993.50	132.25
C7	1	125943.160	995.00	129.88
C4	1	100697.743	985.50	103.63
C5	1	100478.160	995.00	105.63

Fuente: Maigua, (2023).

2.5.1.2 Centroide (Y_b) de la placa colaborante

Para la obtención de Y_b (centroide de la placa medida desde la base) se ayudó del software AutoCAD en el cual se generó una región a partir de la sección transversal de la placa de 1 mm de espesor y con la ayuda de la herramienta "MASPROP". Llevando la región creada y ubicándola en el punto de origen del sistema coordinado esta herramienta nos permite obtener información de la geometría.

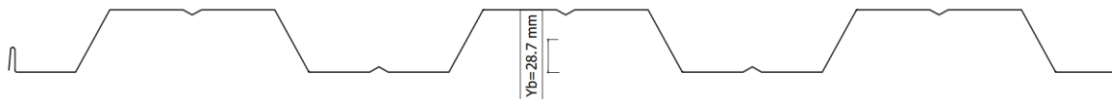


Figura 2.16. Sección transversal de lámina de acero $e=1\text{mm}$

Fuente: Maigua, (2023).

La información que el programa nos arroja se resume en la siguiente tabla. El punto de interés para los cálculos corresponde a las coordenadas del centroide, específicamente a la coordenada Y .

Tabla 2.11. Valores entregados por el software

Parámetro	Valor
Área	1245.53 mm
Perímetro	2474.78 mm
Cuadro limite	X: -5.09 -- 974.73
	Y: 0.00 -- 55.40
Centroide	X: 476.94
	Y: 28.70
Momento de inercia	X: 1722138.00
	Y: 390690491.61
Producto de la Inercia	XY: -17219885.95
Radio de giro	X: 37.18
	Y: 560.07
Momentos principales X-Y sobre el centroide	I: 695958.78 along [1.00 0.00]
	J: 107372438.15 along [0.00 1.00]

Fuente: Maigua, (2023).

2.5.1.3 Volumen de hormigón, peso de hormigón y peso total.

El volumen de hormigón contenido en la probeta se calcula con el producto de las longitudes promedio y las áreas obtenidas en la sección anterior

$$V_{hormigón} = L * A_{transversal}$$

Aplicando el mismo criterio para todas las muestras se tienen los siguientes valores.

Tabla 2.12. Volumen de hormigón de muestras

MUESTRA	Vol de hormigón	Área hormigón	L
	(mm ³)	(mm ²)	(mm)
C1	347170198.920	143934.577	2412.000
C8	342327213.765	141662.410	2416.500
C2	272187590.150	112707.077	2415.000
C6	247938172.650	102665.910	2415.000
C3	305281396.920	126567.743	2412.000
C7	303585987.180	125943.160	2410.500
C4	242580863.690	100697.743	2409.000
C5	242051887.440	100478.160	2409.000

Fuente: Maigua, (2023).

Para el cálculo del peso de hormigón consideramos el peso específico del hormigón

$$\gamma = 240 \frac{kg}{m^3}$$

Y lo multiplicamos por el volumen de hormigón de cada una de las probetas,

$$W_{hormigón} = \gamma_{hormigón} * V_{hormigón}$$

Para determinar el peso total de la probeta se considera el peso de hormigón y el peso de la placa colaborante. El peso de la placa está determinado por el fabricante según se muestra en la tabla 2.13.

$$W_{placa\ probeta} = W_{deck} * A_{probeta}$$

$$W_{placa\ probeta} = 9.82 \frac{kg}{m^2} * 2.4m^2 = 23.568\ kg$$

Tabla 2.13. Peso de las probetas de ensayo

MUESTRA	W probeta	W probeta	W probeta
	(kg)	(N)	(N/m)
C1	856.776	8402.064	8418.902
C8	845.153	8288.080	8418.568
C2	676.818	6637.286	6694.186
C6	618.620	6066.555	6093.978
C3	756.243	7416.176	7464.697
C7	752.174	7376.273	7413.340
C4	605.762	5940.466	6027.870
C5	604.493	5928.016	5957.805

Fuente: Maigua, (2023).

2.5.1.4 Carga aplicada

La tabla 2.9 indica los valores de carga máxima aplicados sobre cada probeta ensayada, se indica además la carga de falla y el valor de la fuerza cortante V_t .

A manera de ejemplo se indica la obtención del valor de la fuerza de corte V_t para la probeta C1.

$$V_t = \left(\frac{P_t}{2} + \frac{W}{2} \right)$$

$$V_t = \left(\frac{180602.981}{2} + \frac{8402.064}{2} \right)$$

$$V_t = 94502.522\ N$$

$$V_t = 94691.906\ N/m$$

Tabla 2.14. Carga máxima y valor del cortante obtenido para cada probeta ensayada

MUESTRA	Carga máxima (kg)	Carga máxima (N)	Carga de falla (N/m)	Vt (N)	Vt (N/m)
C1	18416.473	180602.981	180964.911	94502.522	94691.906
C8	21426.674	210122.820	213431.000	109205.450	110924.784
C2	2779.926	27261.625	27495.335	16949.455	17094.761
C6	3715.178	36433.262	36597.953	21249.909	21345.965
C3	6004.011	58878.932	59264.149	33147.554	33364.423
C7	7451.150	73070.451	73437.640	40223.362	40425.490
C4	2498.612	24502.887	24863.406	15221.676	15445.638
C5	2926.664	28700.624	28844.848	17314.320	17401.327

Fuente: Maigua, (2023)

La figura 2.17 indica los resultados de la carga máxima y carga de falla soportada por cada losa compuesta utilizada como probeta de ensayo, se puede observar que las losas con mayor espesor "h" C1 y C8 tienen mayor resistencia y un menor desplazamiento.

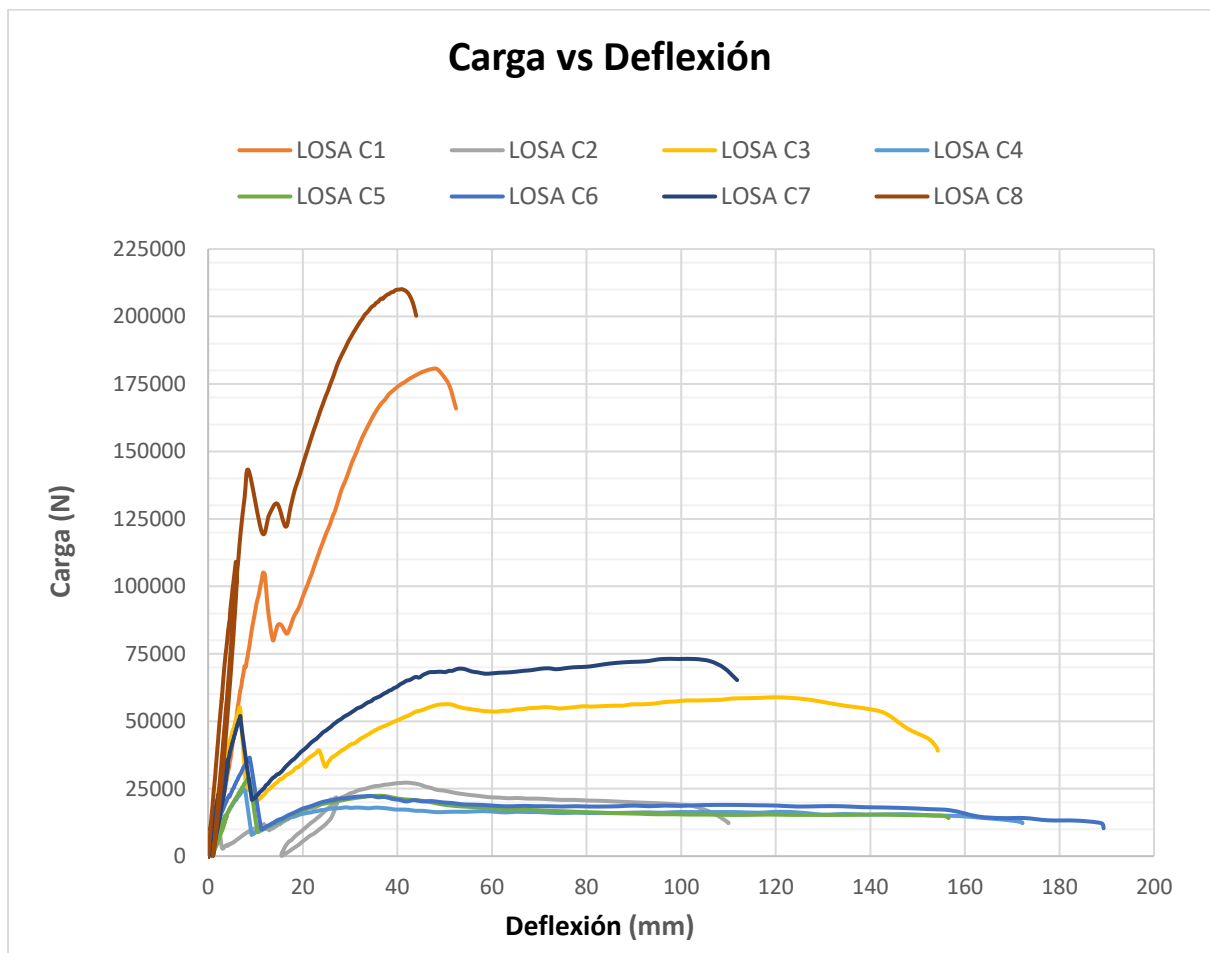


Figura 2.17. Carga vs Deflexión aplicada a cada probeta de ensayo.

Fuente: Maigua, (2023).

Los datos completos entregados para cada probeta ensayada se indican en el Anexo III.

3 RESULTADOS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Resultados

3.1.1 Modos de falla

Los resultados de los ensayos indican una falla de dúctil en la losa compuesta, se pudo observar la aparición gradual de fisuras que están asociadas a esfuerzos de flexión en la zona central.

La primera caída en la curva representa la pérdida de adherencia entre lámina de acero y el hormigón, un incremento de la deflexión y la aparición de fisuras en la faja central de la probeta ensayada.

La lámina de acero no muestra un colapso inmediato, al contrario, el sistema recupera su capacidad de resistencia a flexión, esto gracias a la presencia de barras que actúan como refuerzo convencional y están fundidas en el bloque de hormigón endurecido, lo que si sucede es incremento excesivo de deflexiones en la probeta ensayada.

3.1.2 Resultados de ensayos

Los resultados se obtuvieron siguiendo el mismo proceso para las 8 probetas, a manera de ejemplo se indica los pasos a seguir con el uso de la probeta C1

3.1.2.1 Probeta C1

1. Nomenclatura: C1:
2. Espesor de losa: 10 cm
3. malla electrosoldada: 6 mm
4. Ensayo: monotónico

La figura 3.1 es un esquema o diagrama de cuerpo libre donde se indica las distancias para la aplicación de las fuerzas de ensayo P.

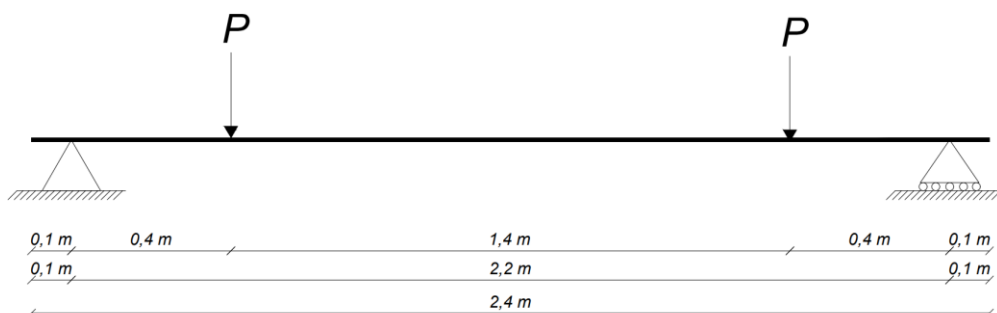


Figura 3.1. Distancia entre apoyos para losa de 10 cm de espesor probeta C1.

Fuente: Maigua, (2023).

Se homogeniza los datos almacenados por el equipo, con ellos se estable la gráfica de carga vs deflexión donde destaca la carga máxima de aplicación con la cual la probeta llega al fallo.

Carga = 18416.4727 (kg)

La curva característica de la probeta C1 se muestrea en la gráfica 3.2.



Figura 3.2. Esfuerzo deformación probeta C1.

Fuente: Maigua, (2023).

3.1.2.2 Probeta C8

1. Nomenclatura: C1:
2. Espesor de losa: 10 cm
3. malla electrosoldada: 6 mm
4. Ensayo: cíclico

La figura 3.3 es un esquema o diagrama de cuerpo libre donde se indica las distancias para la aplicación de las fuerzas de ensayo P.

Se homogeniza los datos almacenados por el equipo, con ellos se estable la gráfica de carga vs deflexión donde destaca la carga máxima de aplicación con la cual la probeta llega al fallo.

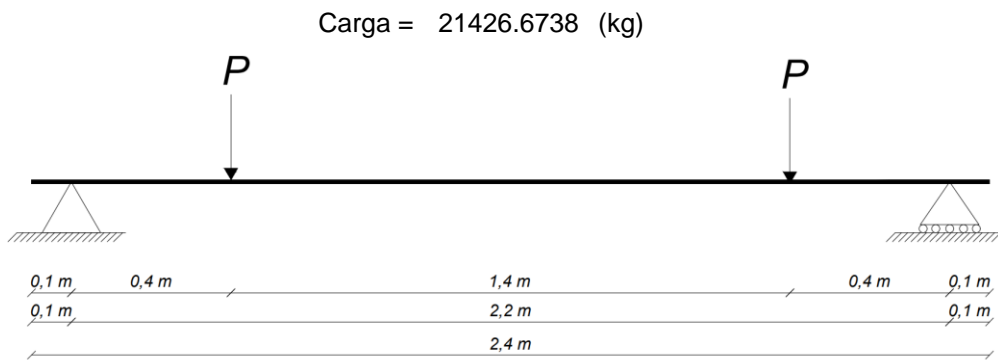


Figura 3.3. Distancia entre apoyos para losa de 10 cm de espesor probeta C8.

Fuente: Maigua, (2023).

La curva característica de la probeta C8 se muestra en la gráfica 3.4.

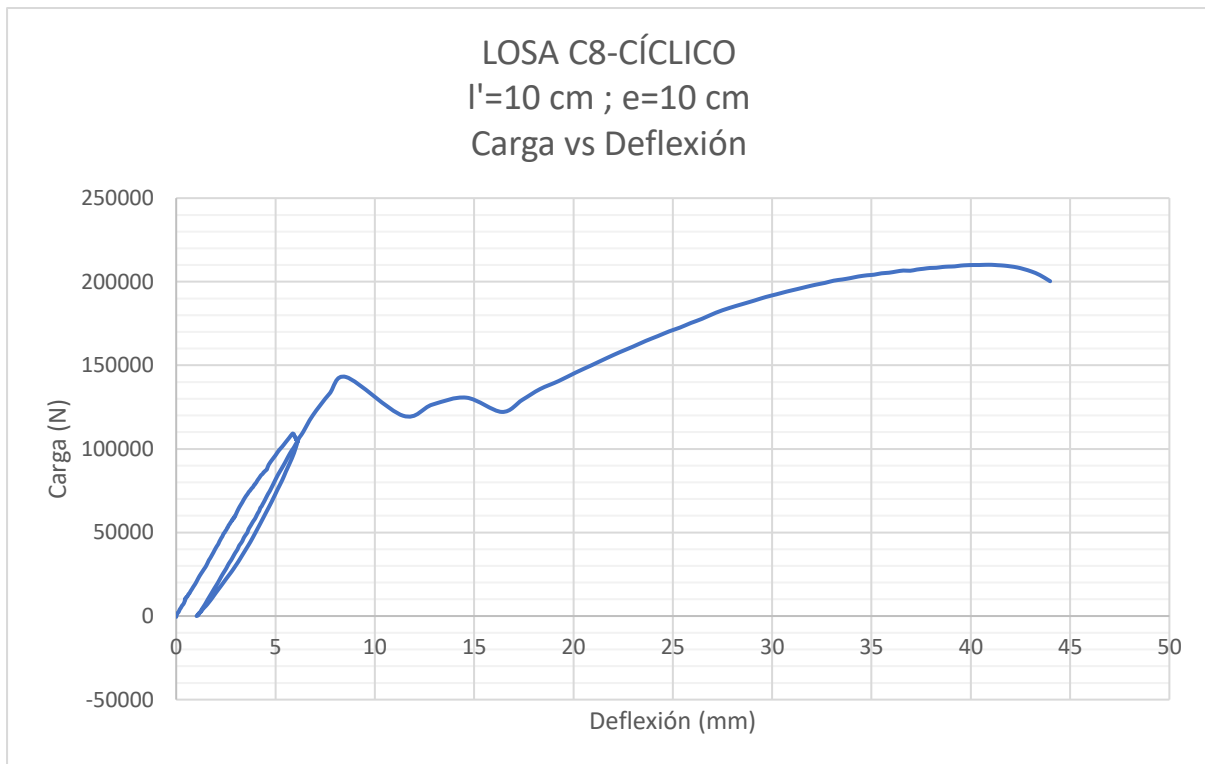


Figura 3.4. Esfuerzo deformación probeta C8.

Fuente: Maigua, (2023).

3.1.2.3 Probeta C3

1. Nomenclatura: C3
2. Espesor de losa: 8 cm
3. malla electrosoldada: 6 mm
4. Ensayo: monotónico

La figura 3.5 es un esquema o diagrama de cuerpo libre donde se indica las distancias para la aplicación de las fuerzas de ensayo P .

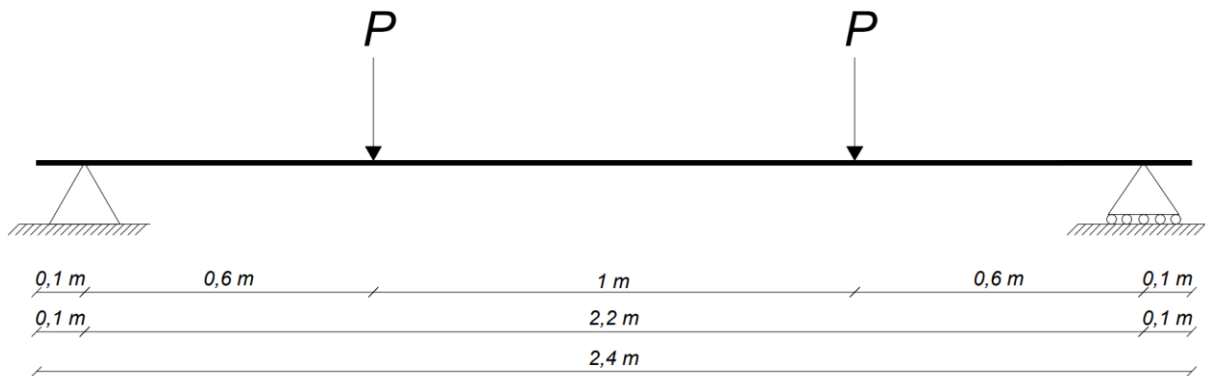


Figura 3.5. Distancia entre apoyos para losa de 8 cm de espesor probeta C3.

Fuente: Maigua, (2023).

Se homogeniza los datos almacenados por el equipo, con ellos se estable la gráfica de carga vs deflexión donde destaca la carga máxima de aplicación con la cual la probeta llega al fallo.

$$\text{Carga} = 6004.01074 \text{ (kg)}$$

La curva característica de la probeta C3 se muestra en la gráfica 3.6.

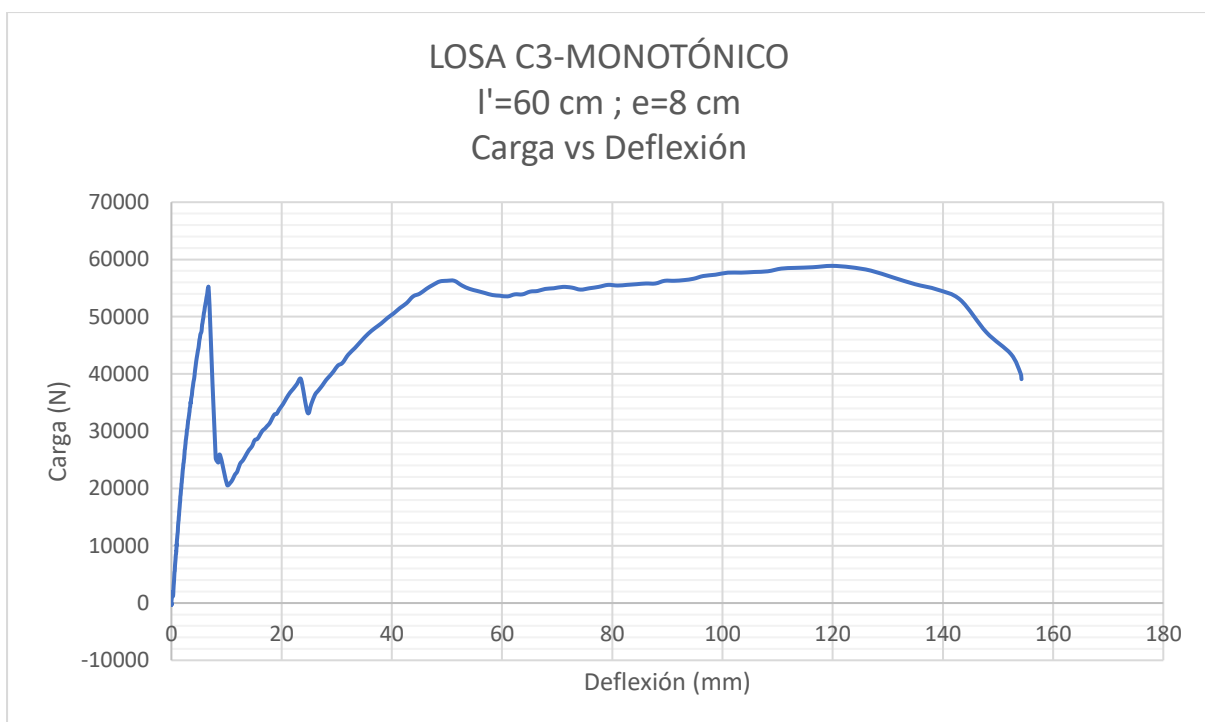


Figura 3.6. Esfuerzo deformación probeta C3.

Fuente: Maigua, (2023).

3.1.2.4 Probeta C7

1. Nomenclatura: C7
2. Espesor de losa: 8 cm
3. malla electrosoldada: 6 mm
4. Ensayo: cíclico

La figura 3.5 es un esquema o diagrama de cuerpo libre donde se indica las distancias para la aplicación de las fuerzas de ensayo P.

$$\text{Carga} = 7451.15039 \text{ (kg)}$$

Se homogeniza los datos almacenados por el equipo, con ellos se estable la gráfica de carga vs deflexión donde destaca la carga máxima de aplicación con la cual la probeta llega al fallo. La curva característica de la probeta C7 se muestrea en la gráfica 3.6.

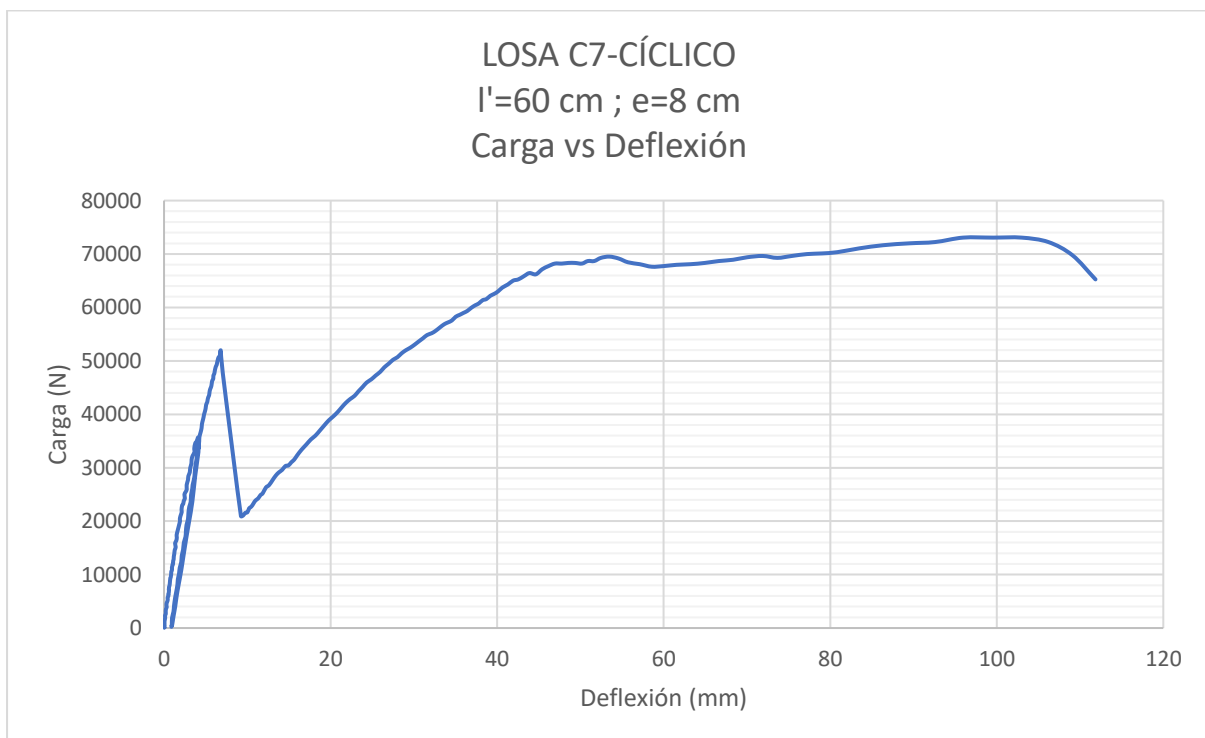


Figura 3.7. Esfuerzo deformación probeta C7.

Fuente: Maigua, (2023).

3.1.2.5 Probeta C6

1. Nomenclatura: C6
2. Espesor de losa: 8 cm
3. malla electrosoldada: 6 mm
4. Ensayo: monotónico

La figura 3.8 es un esquema o diagrama de cuerpo libre donde se indica las distancias para la aplicación de las fuerzas de ensayo P.

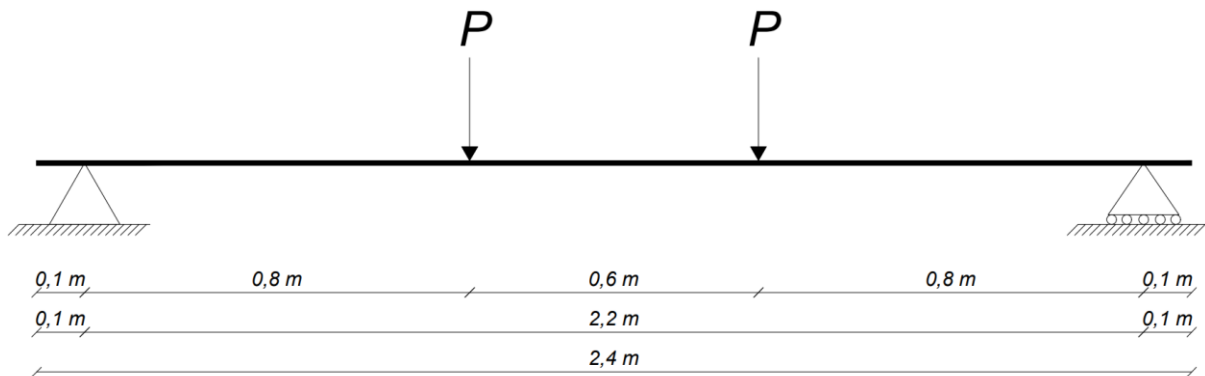


Figura 3.8. Distancia entre apoyos para losa de 8 cm de espesor probeta C6

Fuente: Maigua, (2023).

Se homogeniza los datos almacenados por el equipo, con ellos se establece la gráfica de carga vs deflexión donde destaca la carga máxima de aplicación con la cual la probeta llega al fallo.

$$\text{Carga} = 3715.17773 \text{ (kg)}$$

La curva característica de la probeta C6 se muestra en la gráfica 3.9

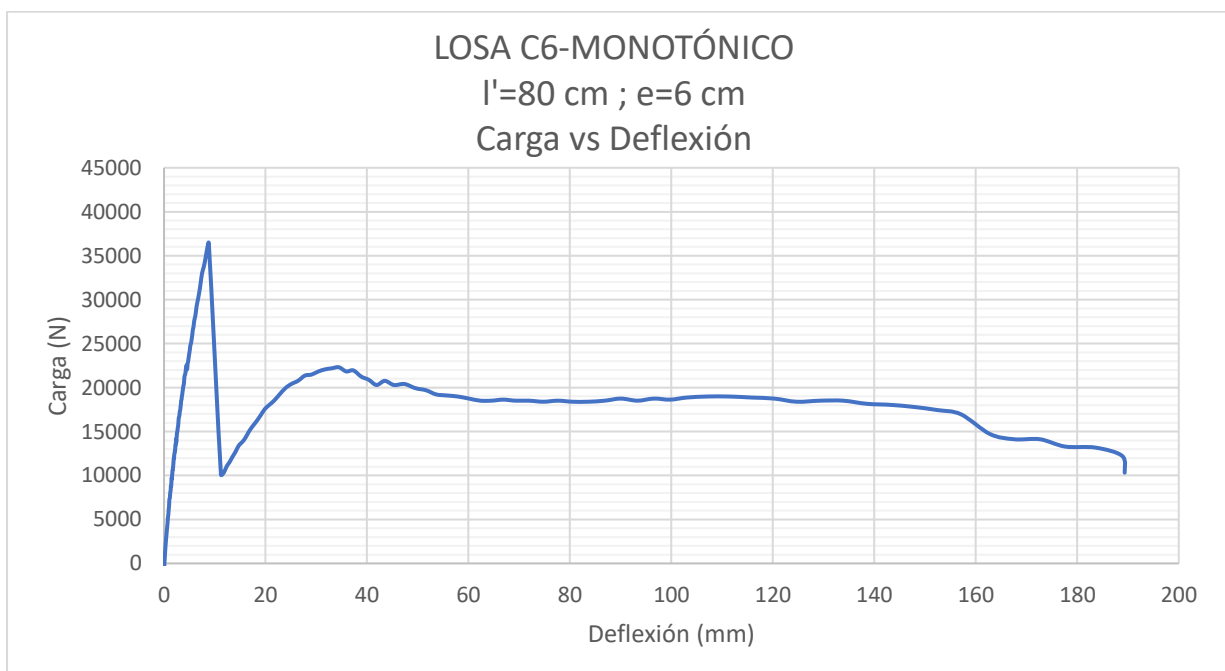


Figura 3.9. Esfuerzo deformación probeta C6.

Fuente: Maigua, (2023).

3.1.2.6 Probeta C2:

1. Nomenclatura: C2
2. Espesor de losa: 6 cm
3. malla electrosoldada: 6 mm
4. Ensayo: monotónico

La figura 3.8 es un esquema o diagrama de cuerpo libre donde se indica las distancias para la aplicación de las fuerzas de ensayo P.

$$\text{Carga} = 2779.92627 \text{ (kg)}$$

Se homogeniza los datos almacenados por el equipo, con ellos se estable la gráfica de carga vs deflexión donde destaca la carga máxima de aplicación con la cual la probeta llega al fallo.

La curva característica de la probeta C2 se muestrea en la gráfica 3.10.



Figura 3.10. Esfuerzo deformación probeta C2.

Fuente: Maigua, (2023).

3.1.2.7 Probeta C4

1. Nomenclatura: C2
2. Espesor de losa: 5 cm

3. malla electrosoldada: 6 mm
4. Ensayo: monotónico

La figura 3.11 es un esquema o diagrama de cuerpo libre donde se indica las distancias para la aplicación de las fuerzas de ensayo P.

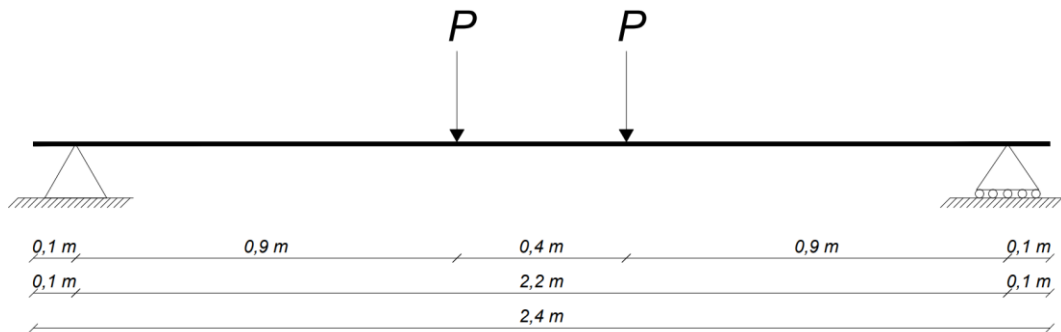


Figura 3.11. Distancia entre apoyos para losa de 5 cm de espesor probeta C4.

Fuente: Maigua, (2023).

Se homogeniza los datos almacenados por el equipo, con ellos se establece la gráfica de carga vs deflexión donde destaca la carga máxima de aplicación con la cual la probeta llega al fallo.

$$\text{Carga} = 2498.61182 \text{ (kg)}$$

La curva característica de la probeta C4 se muestra en la gráfica 3.12.

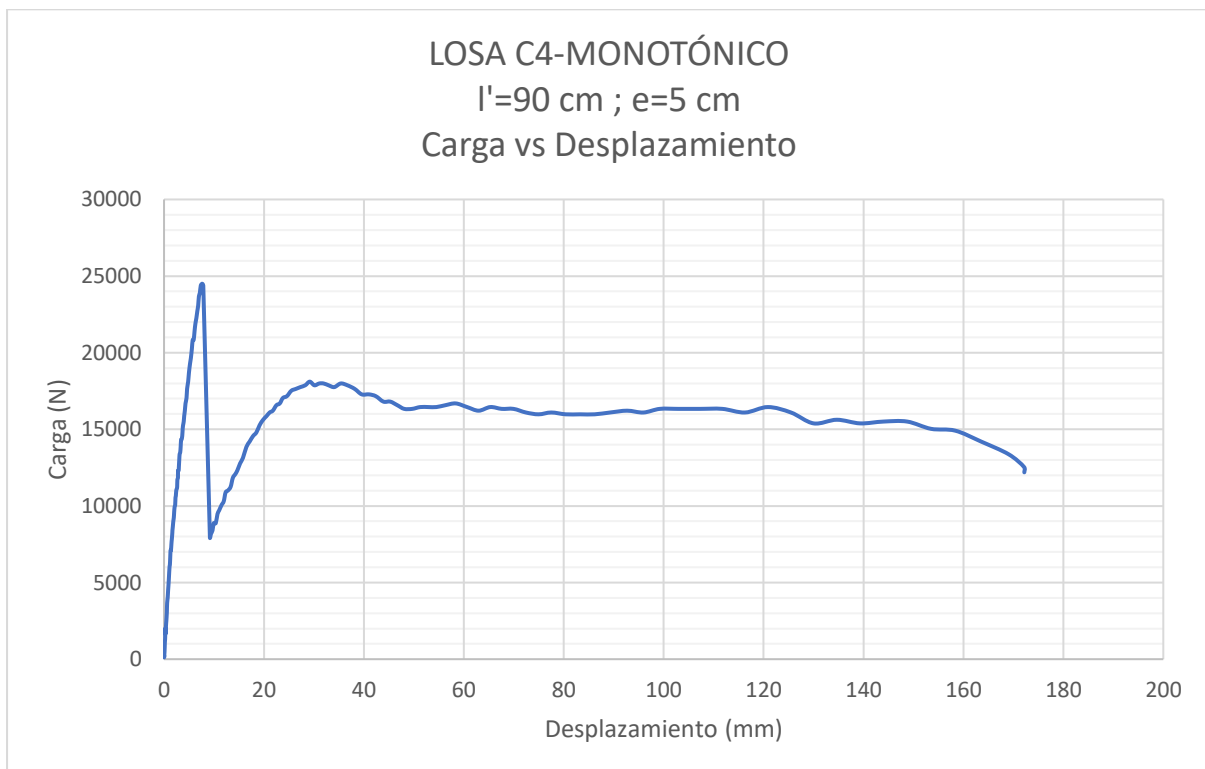


Figura 3.12. Esfuerzo deformación probeta C4.

Fuente: Maigua, (2023).

3.1.2.8 Probeta C5

1. Nomenclatura: C5
2. Espesor de losa: 5 cm
3. malla electrosoldada: 6 mm
4. Ensayo: monotónico

La figura 3.11 es un esquema o diagrama de cuerpo libre donde se indica las distancias para la aplicación de las fuerzas de ensayo P.

$$\text{Carga} = 2926.66406 \text{ (kg)}$$

Se homogeniza los datos almacenados por el equipo, con ellos se estable la gráfica de carga vs deflexión donde destaca la carga máxima de aplicación con la cual la probeta llega al fallo.

La curva característica de la probeta C4 se muestrea en la gráfica 3.13.



Figura 3.13. Esfuerzo deformación probeta C5.

Fuente: Maigua, (2023).

3.1.3 Cortante teórico por el método de diseño m-k

Para obtener los valores de K5 y K6 característicos necesarios para determinar el cortante teórico V_t se requiere realizar en análisis mediante una regresión lineal simple de los datos obtenidos de los ensayos.

A continuación, se indica el cálculo hecho para obtener los valores de la probeta C1.

$$\frac{V_t}{b * d} = \frac{94502.522}{119685.15}$$

$$\frac{V_t}{b * d} = 0.7896 = y$$

$$\frac{1}{l'} = \frac{1}{400}$$

$$\frac{1}{l'} = 0.0025 = X1$$

Tabla 3.1. Datos para la creación de la regresión lineal simple.

MUESTRA	Vt/(b*d)	1/l'
	y	X1
C1	0.7896	0.0025
C8	0.9377	0.0025
C6	0.1872	0.0013
C2	0.2725	0.0013
C3	0.3222	0.0017
C7	0.3996	0.0017
C4	0.2061	0.0011
C5	0.2262	0.0011

Fuente: Maigua, (2023).

La tabla 3.1 indica los valores necesarios para crea la gráfica de la figura 3.14, que muestra la dispersión existente entre los datos dados por los ensayos.

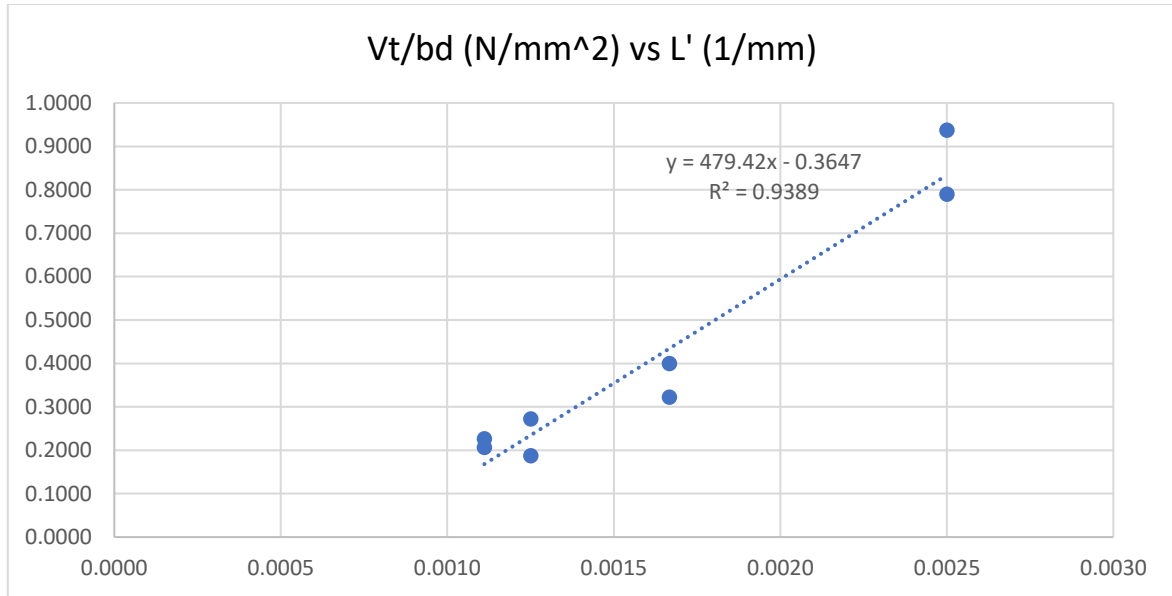


Figura 3.14. Dispersión de datos del ensayo

Fuente: Maigua, (2023).

Se obtiene la ecuación da línea de tendencia de los puntos obtenidos

$$y = 479.42x - 0.36$$

El análisis estadístico permite la creación de la línea de tendencia y la regresión lineal para los datos entregados se indican a continuación:

Tabla 3.2. Resumen de los parámetros estadísticos

Estadísticas de la regresión	Valor
Coefficiente de correlación múltiple	0.9689
Coefficiente de determinación R ²	0.9389
R ² ajustado	0.9287
Error típico	0.0764
Observaciones	8

Fuente: Maigua, (2023).

Finalmente se identifica los valores de K5 y K6 mismos que corresponden a los coeficientes de la variable X1 y el valor de intercepción.

Tabla 3.3. Valores K5 y K6.

Parámetro estadístico	Coefficiente K	Valor
Variable X 1	k ₅	479.42
Intercepción	k ₆	-0.3647

Fuente: Maigua, (2023).

Finalmente se utiliza la ecuación dada por la norma T-CD-2011 para el cálculo del cortante teórico, a manera de ejemplo se indica el cálculo hecho para la probeta 1.

$$V_t = b * d * \left(\frac{k_5}{l'} + k_6 \right)$$

$$V_t = 998 * 119.9 * \left(\frac{479.42}{400} - 0.3647 \right)$$

$$V_t = 98906.82 \text{ N/m}$$

Tabla 3.4. Comparativa entre los datos experimentales y teóricos.

MUESTRA	V _t (experimental)	V _t (teórico)	teórico/experimental
	(N/m)	(N/m)	
C1	94619.51	99793.23	1.05
C8	110013.01	97109.40	0.88
C2	17414.68	21230.29	1.24
C6	21210.06	18289.57	0.86
C3	32542.75	44677.79	1.37
C7	39694.73	43718.97	1.08
C4	16100.79	12400.54	0.80
C5	18514.68	12854.28	0.74

Fuente: Maigua, (2023).

Por tanto, la ecuación de resistencia al esfuerzo cortante para la placa de acero en estudio responde a la expresión:

$$V_t = b * d * \left(\frac{m}{l'} - k \right)$$

En donde:

- b: ancho unitario de la losa (mm)
- d: profundidad efectiva de la losa (mm)
- l': longitud de corte (mm)
- m: pendiente de la recta
- k: ordenada del grafico

y los coeficientes de resistencia al corte característicos son

m	479.4168597
k	-0.364744257

3.2 Conclusiones

Se determinó experimentalmente los coeficientes m y k característicos de la placa de acero de 1 mm para las distintas configuraciones de losas, sin conectores de corte y refuerzo por temperatura con malla electrosoldada de 6 mm. Los coeficientes obtenidos de los ensayos aplicados corresponden a 479.42 para el coeficiente “ m ” y -0.3647 para el coeficiente “ k ”, dichos coeficientes son válidos para la expresión que determina la capacidad a corte definida por el Steel Deck Institute en la norma T-CD-2011 para ensayos donde se trabaja con un solo espesor de placa.

La configuración adoptada para la elaboración de las probetas responde a la necesidad de obtener resultados que se adapten a la realidad nacional. Los peraltes de losa utilizados se ajustaron a esta configuración. El tratamiento de esta investigación proporcionó importantes aportes numéricos y experimentales para el estudio de losas compuestas con malla electrosoldada como refuerzo superior.

Del total de ocho probetas armadas se aplicó un ensayo monotónico a las probetas con denominación C1, C3, C4 Y C6 y un ensayo cíclico a las probetas con denominación C2, C5, C7, C8. La aplicación de carga se realizó conforme lo que se establece en la norma T-CD-2011 del Steel Deck Institute.

Durante la aplicación del ensayo se pudo evidenciar el comportamiento que presentaron las probetas de prueba ante la aplicación del ensayo monotónico y cíclico. La aplicación de carga controlada y en aumento correspondiente al ensayo monotónico evidenció un comportamiento característico en el cual la deformación de la losa aumenta conforme la carga aplicada se incrementa hasta que llega a su resistencia máxima. Por otro lado, en el ensayo cíclico se observa un comportamiento distinto, en donde la probeta al ser sometida un proceso de carga y descarga presenta deformaciones menores que las obtenidas en el ensayo monotónico.

Los valores obtenidos del ensayo nos muestran que para las diferentes configuraciones de probetas existen variaciones en la capacidad de soportar carga hasta llegar al fallo. Se obtuvo que, para las probetas con un peralte mayor, es decir, aquellas con un espesor de hormigón de 10 cm, la carga máxima de falla alcanzo un valor de 18416.473 kg para la probeta C1 y 21426.674 kg para probeta C8. En cambio, para las probetas con el espesor de hormigón más pequeño correspondiente a 5 cm, la carga de falla alcanzada es 2498.61182 kg para la probeta C4 y 2926.66406 kg para la probeta C5.

Al analizar las curvas de capacidad obtenidas a partir de las muestras ensayadas observamos como la relación de Carga-Deflexión en las muestras ensayadas a carga cíclica muestran un comportamiento inusual en los primeros instantes de la aplicación de carga. El ensayo cíclico al empezar la aplicación de carga con un 5% de la carga de falla del ensayo monotónico genera en las losas unas primeras fisuras, posteriormente, al cesar la carga y empezar un nuevamente el proceso de carga se genera estos decaimientos abruptos productos del primer proceso de carga y esto se evidencia en las curvas de capacidad.

La teoría de losas compuestas referente al método de diseño m-k sirvió para determinar el esfuerzo cortante en la zona de interacción (lámina de acero – concreto), las curvas de desempeño y la fuerza de resistencia a flexión máxima o fuerza de falla de cada probeta ensayada.

Se determinó la ecuación de la línea de tendencia que relaciona los valores obtenidos de cortante por adherencia y longitud de tramo a corte de las ocho probetas ensayadas. La ecuación $y=479.42x-0.3647$ responde a la línea de tendencia de la regresión lineal aplicada. De esta ecuación se destaca la pendiente de la línea, que corresponde al coeficiente “m”, y la ordenada del gráfico, que corresponde al coeficiente “k”.

A partir de los datos experimentales se determinó la expresión para determinar el cortante según lo que se estipula en Steel Deck Institute (2011), siendo $Vt = b * d * (479.42/l' - 0.3647)$ la expresión que caracteriza la resistencia de adherencia al corte para las placas colaborantes de 1mm de espesor. De esta expresión podemos deducir que la longitud de corte (l'), el ancho de la losa y la distancia entre el centroide y la fibra superior son variables que tiene un efecto notable en la resistencia de adherencia por cortante.

La diferencia entre los valores teóricos y experimentales del esfuerzo cortante para las probetas ensayadas están entre el 5 y 34 %, siendo la probeta C3 la que mayores diferencias tiene. Esto debido a que en la muestra C3 existió una mayor presencia de irregularidades en la conformación de la probeta, ya que al revisar las dimensiones de muestra se puede notar que existe una diferencia apreciable con las dimensiones nominales establecidas para esta configuración.

Se tiene que considerar el valor de la resistencia del hormigón de 34 MPa superior a los 21 MPa utilizados normalmente en el campo o en obras menores. al momento de utilizar el estudio como referencia de valores máximos de cortante en losas compuestas.

La configuración que presentan los relieves en la placa genera la adherencia necesaria para que se produzca la interacción de la placa y hormigón. Los coeficientes “m” y “k” relacionan la resistencia de adherencia al corte, por tanto, el no considerar estos coeficientes implica

que no se produce adherencia entre la placa y hormigón, y el sistema no funcionaría como un sistema en conjunto, generando desplazamiento y desprendimiento.

Los parámetros “m” y “k” determinados en esta investigación son relevantes, ya que, a partir de ellos se puede considerar parámetros de seguridad en el diseño. De la misma manera, los valores obtenidos de esfuerzo cortante caracterizan a cada una de las probetas y su configuración específica, información que puede ser referente para un mejor diseño. Los valores obtenidos pueden ser adoptados por los fabricantes de láminas de acero que cumplan con las mismas especificaciones mencionadas en este trabajo.

3.3 Recomendaciones

Tomando como referencia esta tesis y sus conclusiones, se pueden generar futuras investigaciones que estén relacionadas con la línea de investigación y el diseño mediante el método m – k de losas compuestas.

Se podría utilizar estos estudios para proponer un nuevo modelo constitutivo en el diseño de losas compuestas en base al límite hasta la resistencia al cortante horizontal dado en la interfaz lámina de acero – concreto.

Llevar un registro en el cual se detalle la información más relevante que ayude al control del procedimiento de ensayo. De igual manera llevar un control detallado de las fechas de ensayo.

Proponer un hormigón de menor resistencia con las características ideales que ayuden a tener una mejor apreciación de los mecanismos de falla que puedan darse realmente en una obra civil que utilice losas compuestas.

Ajustar el modelo numérico teniendo en cuenta los efectos del bloque de cortante en losas compuestas realizando ensayos experimentales con una mayor variedad de geometrías de láminas de acero existente en el mercado nacional.

En cuanto al proceso constructivo de las probetas se recomienda la utilización de materiales para el encofrado en buenas condiciones, ser cuidadosos en el proceso de curado, y el acabado final que se les dé, esto debido a que un mal proceso constructivo puede generar que se presenten errores en los cálculos.

Tomar en consideración que las muestras deben ser transportadas una vez que se encuentren listas para el ensayo, de manera que el espacio en el cual son construidas debe contemplar espacio suficiente para que la maquinaria se pueda movilizar.

4 BIBLIOGRAFÍA

- ACI. (2014). *ACI 318S-14. Requisitos de reglamento para concreto estructural*. ACI.
- ADELCA. (30 de julio de 2023). *Mallas Electrosoldadas Trefiladas ADELCA*.
<https://www.adelca.com/producto.php?nom=MALLAS%20ELECTROSOLDADAS%20TREFILADAS&cat=2>
- Arancibia, F. (20 de junio de 2023). *Losas compuestas*. Ingeniería y Construcción:
<https://facingyconst.blogspot.com/2009/01/losas-compuestas.html>
- Ballester, F. (26 de julio de 2023). *Losas mixtas: mecánica de flexión y métodos de cálculo*.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6864/09Mfb09de14.pdf?sequence=9>
- CSSB1. (27 de october de 2008). *Criteria for the Testing of Composite Slabs*.
https://cssbi.ca/assets/resources/Design_Manuals/CSSBI-S2-08.pdf
- Garcia, K., Marrero, S., & Díaz, I. (2016). Diseño de sistema para viviendas con lámina colaborante metálica. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 10(1), 1-14.
- Giraldo, O. (30 de Mayo de 2016). *Dosificación de Mezclas de Hormigón Metodos: ACI 211.1, Weymouth, Fuller, Bolomey, Faury*. Universidad Nacional de Colombia:
<https://www.cuevadelcivil.com/2017/01/dosificacion-de-mezclas-de-hormigon-aci.html>
- INEN. (2010). *Determinación de la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de hormigón de cemento hidráulico*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- ITEA. (2018). *Construcción Mixta* (Vol. 12). Instituto Técnico de la Estructura de Acero.
- López, M., Larrúa, R., & Recarey, C. (2007). Un nuevo sistema de diseño de embuticiones en láminas de acero para maximizar resistencia de losas compuestas. *Revista de Ingeniería & Construcción*, 22(3), 145-156.
- MIDUVI. (Septiembre de 2016). *Guía práctica para el diseño de estructuras de hormigón armado de conformidad con la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC 2015*. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/GUIA-2-HORMIGON-ARMADO-.pdf>
- NOVACERO. (15 de febrero de 2019). *Estructuras Metálicas y Mixtas Novalosa*.
<https://www.novacero.com/wp-content/uploads/2021/12/Novalosa-Catalogo-Digital.pdf>

- OMNIA. (30 de julio de 2023). *Mallas Electrosoldadas*.
<https://www.mallasomnia.com/producto/mallas-electrosoldadas/#:~:text=La%20malla%20electrosoldada%20es%20un,proceso%20de%20producci%C3%B3n%20en%20serie>.
- Porter, M., & C. E., E. (24 de noviembre de 1975). *Design Recommendations for Steel Deck Floor Slabs*. Retrieved 26 de julio de 2023, from <https://scholarsmine.mst.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1087&context=iscss>
- Rogel, J. (23 de agosto de 2018). *Ensayo experimental de los conectores de corte tipo ángulo en losas tipo deck sobre estructura metálica*. Escuela Politécnica Nacional [Tesis de Grado]: <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19696?mode=full>
- Steel Deck Institute. (2011). *T-CD-2011 Test Standar for Composite Steel Deck-Slabs*. American National Standards Institute.

5 ANEXOS

ANEXO I. Informes de ensayos de resistencia del hormigón.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES, MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS



COMPRESIÓN DE CILINDROS DE HORMIGÓN

INF. No. 22 - 0452-I
Hoja 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Razón social: TANIA CAROLINA CHACÓN PÉREZ; SAYRI BENJAMIN MAIGUA MAIGUA; JUAN DAVID VILLARREAL ARMAS
Dirección: LADRÓN DE GUEVARA E11-253 Y ANDALUCIA
Teléfono: 0995152991; 0994178793

Quito, 3 de octubre de 2022

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: DETERMINACIÓN EXPERIMENTAL DE COEFICIENTES W Y K PARA PLANCHAS METÁLICAS DE ESPESORES (0,85, 0,76 Y 1) MM, CON DIFERENTES ESPESORES DE HORMIGÓN Y DOS DIÁMETROS DIFERENTES DE MALLA ELECTRO-SOLDADA CORRUGADA, SOMETIDA A CARGAS DE FLEXIÓN MONOTONICAS Y CÍCLICAS

Contratante: ***

Contratista: ***

Fiscalizador: ***

ELEMENTO: LOSA

NORMA: ASTM C39

No.	IDENTIFICACIÓN	FECHA FABRICACIÓN	FECHA ROTURA	EDAD (días)	DIÁMETRO (mm)	ÁREA (mm ²)	PESO * ESPECÍFICO (kg/m ³)	CARGA MÁX. (kN)	TIPO DE FALLA	DEFECTOS	RESISTENCIA	
											(MPa)	± U (MPa)
1	CILINDRO 1	2022-09-23	2022-09-30	7	101.00	8012	2260	199.7	TIPO 4	A	24.4	0.11
2	CILINDRO 2	2022-09-23	2022-09-30	7	102.25	8211	2280	202.4	TIPO 4	A	24.7	0.11
3	CILINDRO 3	2022-09-23	2022-09-30	7	101.25	8052	2270	183.3	TIPO 5	A	20.3	0.11

TIPO DE FALLA					

DESCRIPCIÓN DE DEFECTOS: A = NINGUNO; B = SEGREGADO; C = POROSIDAD; D = FISURAS PREEXISTENTES; E = OTRA

OBSERVACIONES: Todos los datos del ítem de ensayo (fecha de fabricación, elemento, identificación) son proporcionados por el cliente por lo que involucra su total responsabilidad.

Los resultados reportados en el presente informe corresponden únicamente a los ítems ensayados en las condiciones en que se recibieron.

U representa la incertidumbre expandida de los resultados.

El tipo de falla y defectos corresponde a lo especificado en la norma ASTM C39.

El contenido del presente informe no podrá reproducirse ni parcial ni totalmente sin la autorización del LEMSUR.

ING. MERCEDES VILLACÍS
JEFE DE LABORATORIO





COMPRESIÓN DE CILINDROS DE HORMIGÓN

INF. No 22 - 0454-I
Hoja 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Razón social: TANIA CAROLINA CHACÓN PÉREZ; SAYRI BENJAMIN MAIGUA MAIGUA; JUAN DAVID VILLARREAL ARMAS
Dirección: LADRÓN DE GUEVARA E11-253 Y ANDALUCÍA
Teléfono: 0996152991, 0994178793

Quito, 11 de octubre de 2022

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: DETERMINACIÓN EXPERIMENTAL DE COEFICIENTES W Y K PARA PLANCHAS METÁLICAS DE ESPESORES (0,85, 0,78 Y 1) MM, CON DIFERENTES ESPESORES DE HORMIGÓN Y DOS DIÁMETROS DIFERENTES DE MALLA ELECTRO-SOLDADA CORRUGADA, SOMETIDA A CARGAS DE FLEXIÓN MONOTÓNICAS Y CÍCLICAS

Contratante: ***

Contratista: ***

Fiscalizador: ***

ELEMENTO: LOSA

NORMA: ASTM C39

No.	IDENTIFICACIÓN	FECHA FABRICACIÓN	FECHA ROTURA	EDAD (días)	DIÁMETRO (mm)	ÁREA (mm ²)	PESO + ESPESOR (kg/m ²)	CARGA MÁX. (kN)	TIPO DE FALLA	DEFECTOS	RESISTENCIA	
											(MPa)	± U (MPa)
1	CILINDRO 4	2022-09-25	2022-10-07	14	100,75	7972	2280	213,9	TIPO 3	A	25,9	0,11
2	CILINDRO 5	2022-09-25	2022-10-07	14	101,00	8012	2270	213,1	TIPO 2	A	25,6	0,11
3	CILINDRO 6	2022-09-22	2022-10-07	14	101,25	8052	2260	224,5	TIPO 3	A	27,8	0,11

TIPO DE FALLA



Tipo 1
Cilindro en ambos extremos considerablemente bien formado. Fisuras a través de la cabeza a menos de 25 mm.



Tipo 2
Cilindro bien formado en uno de los extremos. Fisuras verticales que recorren a través de la cabeza, más o menos del todo en el otro extremo.



Tipo 3
Fisura vertical columnar a través de ambos extremos, zonas no muy definidas.



Tipo 4
Fisura diagonal sin fisuras a través de los bordes, golpeada en un punto para eliminar el Tipo 1.



Tipo 5
Fisuras a los lados en el extremo superior o en el fondo (sección considerablemente cuadrada en ensayo con



Tipo 6
Fisuras al Tipo 5, pero el extremo del cilindro está en punto.

DESCRIPCIÓN DE DEFECTOS: A = NINGUNO; B = SEGREGADO; C = POROSIDAD; D = FISURAS PREEXISTENTES; E = OTRA

OBSERVACIONES: Todos los datos del ítem de ensayo (fecha de fabricación, elemento, identificación) son proporcionadas por el cliente por lo que involucra su total responsabilidad.

Los resultados reportados en el presente Informe corresponden únicamente a los hornos ensayados en las condiciones en que se recibieron.

El tipo de falla y defectos corresponde a lo especificado en la norma ASTM C39.

El contenido del presente informe no podrá reproducirse ni parcial ni totalmente sin la autorización del LEMBUR.


MRO. MERCEDES VILLACÍS
JEFE DE LABORATORIO



Tel.: 2976300
Ext.: 1609



COMPRESIÓN DE CILINDROS DE HORMIGÓN

INF. No. 22 - 0459-I
Hoja 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE

Razón social: TANIA CAROLINA CHACÓN PÉREZ, SAYRI BENJAMIN MAIGUA MAIGUA, JUAN DAVID VILLARREAL ARMAS
Dirección: LADRÓN DE GUEVARA E11-253 Y ANDALUCIA
Teléfono: 0995152991, 0994178793

Quito, 24 de octubre de 2022

DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: DETERMINACION EXPERIMENTAL DE COEFICIENTES W Y K PARA PLANCHAS METALICAS DE ESPESORES (0.65, 0.76 Y 1) MM, CON DIFERENTES ESPESORES DE HORMIGÓN Y DOS DIAMETROS DIFERENTES DE MALLA ELECTRO-SOLDADA CORRUGADA, SOMETIDA A CARGAS DE FLEXIÓN MONOTÓNICAS Y CÍCLICAS
Contratante: ***
Contratista: ***
Fiscalizador: ***
ELEMENTO: LOSA
NORMA: ASTM C39

No.	IDENTIFICACIÓN	FECHA FABRICACIÓN	FECHA ROTURA	EDAD (días)	DIAMETRO (mm)	ÁREA (mm ²)	PESO * ESPECÍFICO (kg/m ³)	CARGA MAX. (kN)	TIPO DE FALLA	DEFECTOS	RESISTENCIA	
											(MPa)	σ U (MPa)
1	CILINDRO 7	2022-09-23	2022-10-21	28	102.50	8232	2250	289.0	TIPO 2	A	35.0	0.06
2	CILINDRO 8	2022-09-23	2022-10-21	28	104.25	8052	2260	258.2	TIPO 2	A	30.1	0.10
3	CILINDRO 9	2022-09-23	2022-10-21	28	100.00	8332	2280	285.4	TIPO 2	A	34.5	0.06

TIPO DE FALLA						
						
Tipo 1 Cilindro con grietas diagonales en ambos extremos.	Tipo 2 Cilindro con grietas diagonales en uno de los extremos.	Tipo 3 Grietas verticales a través de ambos extremos.	Tipo 4 Fracura diagonal sin fisuras a través de los bordes.	Tipo 5 Fracura a los lados en el extremo superior e inferior.	Tipo 6 Fracura a los lados en el extremo superior e inferior.	

DESCRIPCIÓN DE DEFECTOS: A = NINGUNO, B = SEGREGADO, C = POROSIDAD, D = FISURAS PREEXISTENTES, E = OTRA
OBSERVACIONES: Todos los datos del ítem de ensayo (fecha de fabricación, elemento, identificación) son proporcionados por el cliente por lo que involucra su total responsabilidad. Los resultados reportados en el presente informe corresponden únicamente a los temas ensayados en las condiciones en que se recibieron. U representa la incertidumbre estándar de los resultados. El tipo de falla y defectos corresponde a lo especificado en la norma ASTM C39. El contenido del presente informe no podrá reproducirse ni parcial ni totalmente sin la autorización del LEMSUR.

ING. MERCEDES VILLACIS
JEFE DE LABORATORIO



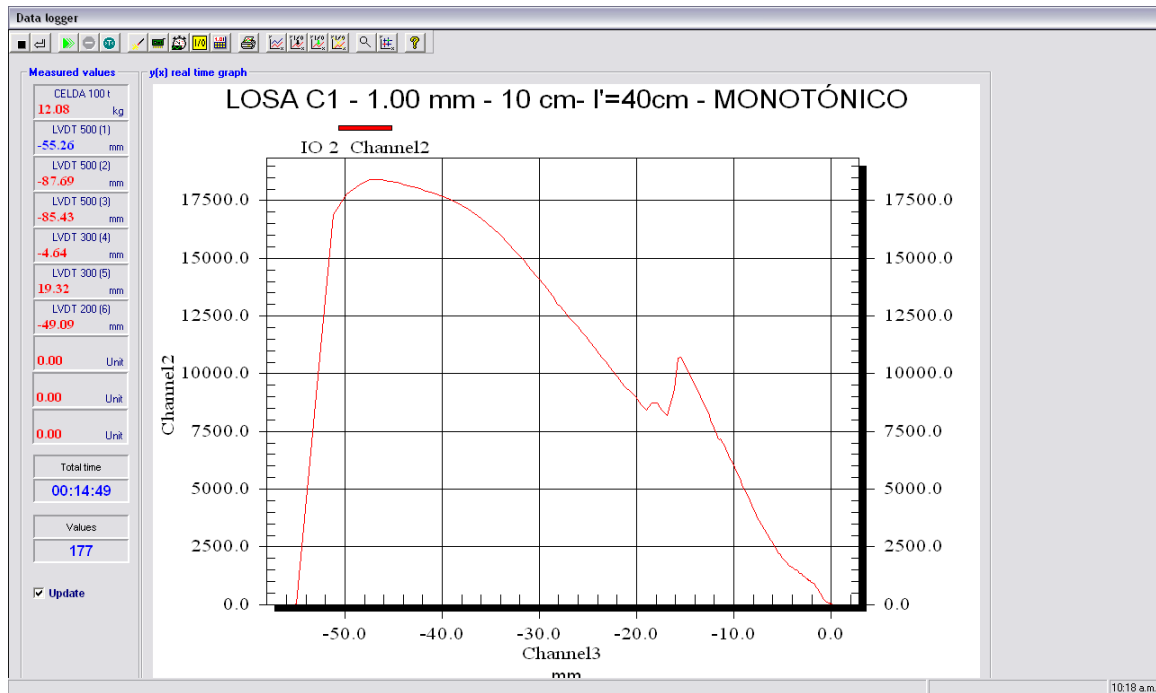
ANEXO II. Registro de probetas ensayadas.

Losa	Tipo ensayo	Espesor deck (mm)	Malla Φ (mm)	Espesor nominal (cm)	L1 (i-ii)	L2 (iii-iv)	b1 (i-iii)	b2 (ii-iv)
					(m)	(m)	(m)	(m)
C1	M	1	6	10	2.410	2.414	0.998	0.998
C8	E	1	6	10	2.416	2.417	0.984	0.985
C2	E	1	6	6	2.415	2.415	0.990	0.993
C6	M	1	6	6	2.420	2.410	0.995	0.996
C3	M	1	6	8	2.414	2.410	0.997	0.990
C7	E	1	6	8	2.406	2.415	1.000	0.990
C4	M	1	6	5	2.410	2.408	0.982	0.989
C5	E	1	6	5	2.408	2.410	0.994	0.996

LOSA	Espesor del hormigón ii-iv (cm)						
	hv1	hv2	hv3	hv4	hc1	hc2	hc3
C1	15.0	15.0	14.4	14.6	9.9	9.2	9.2
C8	14.5	14.5	14.7	14.7	9.0	9.1	9.3
C2	12.1	11.9	11.7	11.7	6.3	6.2	6.0
C6	11.0	11.0	10.8	10.9	5.3	5.3	5.3
C3	13.2	13.4	13.4	13.3	7.9	7.9	8.1
C7	13.3	13.1	13.0	13.3	7.7	7.8	7.9
C4	10.3	10.4	10.4	10.3	5.1	5.1	5.1
C5	11.0	10.9	10.8	10.4	5.8	5.6	5.2
LOSA	Espesor del hormigón i-iii (cm)						
	hv1	hv2	hv3	hv4	hc1	hc2	hc3
C1	15.2	15.1	14.9	14.7	9.8	9.7	9.4
C8	14.5	15.2	14.8	14.7	9.4	9.6	9.8
C2	12.1	12.4	12.2	11.9	6.6	6.8	6.7
C6	10.8	10.1	10.1	10.9	5.8	5.7	5.4
C3	13.1	13.3	13.4	12.7	7.7	7.5	7.8
C7	12.9	12.8	12.8	12.7	7.6	7.7	7.8
C4	10.3	10.4	10.7	10.1	5.7	5.4	4.9
C5	10.5	10.4	10.3	10.2	5.1	4.8	5.0

ANEXO III. Datos de los ensayos de probetas.

- **Ensayo probeta C1**



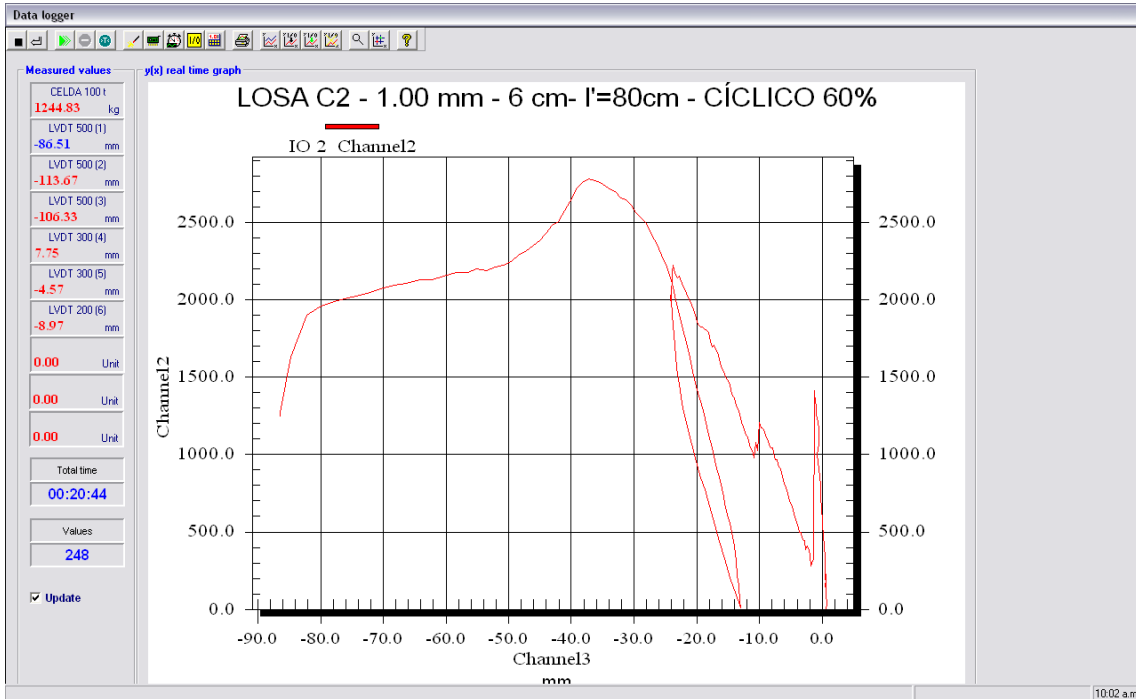
Time DEVICE_1 s	Channel2 kg	Channel3 mm	Channel4 mm	Channel5 mm	Channel6 mm	Channel7 mm	Channel8 mm
08/09/2021 02:43:08 p.m.	04/05/2017 11:03:48 a.m.						
0.0000	12.0849	-0.0240	0.0000	-0.0120	0.0090	-0.0090	0.0006
5.0000	12.0849	-0.0376	-0.0389	0.0824	0.0108	-0.0081	0.0012
10.0000	12.0849	-0.0270	-0.0523	0.0839	0.0081	-0.0081	0.0019
15.0000	12.0849	-0.0376	0.0209	0.0630	0.0099	-0.0090	0.0019
20.0000	12.0849	-0.0436	0.0075	0.0719	0.0108	-0.0081	0.0012
25.0000	24.1698	-0.0466	0.0329	0.0030	0.0081	-0.0090	0.0025
30.0000	12.0849	-0.0421	0.0149	-0.0375	0.0099	-0.0081	0.0012
35.0000	24.1698	-0.0361	0.0015	0.0345	0.0099	-0.0063	0.0019
40.0000	12.0849	0.0962	0.0254	0.0015	0.0099	-0.0072	0.0025
45.0000	12.0849	0.0826	-0.0284	0.0315	0.0099	-0.0081	0.0012
50.0000	36.2547	0.0631	-0.0209	0.1229	0.0072	-0.0063	0.0012
55.0000	24.1698	0.0286	-0.0344	0.0779	0.0090	-0.0072	0.0012
60.0000	60.4230	-0.1247	-0.0344	0.0180	0.0027	-0.0081	0.0031
65.0000	24.1698	-0.1397	-0.0389	0.0824	0.0018	-0.0081	0.0006
70.0000	84.5942	-0.3035	-0.1300	-0.0105	-0.0018	-0.0009	-0.0006
75.0000	132.9337	-0.5380	-0.1644	0.0000	-0.0108	0.0090	-0.0006
80.0000	229.6128	-0.7348	-0.2392	-0.1034	-0.0270	0.0314	0.0006
85.0000	338.3768	-0.9181	-0.2960	-0.1499	-0.0504	0.0593	0.0025
90.0000	447.1407	-1.0609	-0.3961	-0.1274	-0.0729	0.0862	0.0019
95.0000	531.7349	-1.2066	-0.4454	-0.1694	-0.1007	0.1159	0.0012
100.0000	640.4988	-1.3419	-0.5217	-0.1814	-0.1250	0.1401	-0.0006
105.0000	725.0930	-1.4426	-0.5665	-0.2428	-0.1475	0.1662	-0.0142
110.0000	809.6872	-1.5658	-0.5471	-0.2398	-0.1745	0.1913	-0.0291
115.0000	894.2814	-1.6995	-0.5396	-0.3103	-0.1934	0.2102	-0.0414
120.0000	930.5361	-1.8378	-0.5396	-0.3657	-0.2006	0.2192	-0.0451
125.0000	954.7059	-1.9460	-0.5426	-0.4047	-0.2042	0.2228	-0.0458
130.0000	966.7907	-2.0451	-0.5934	-0.4092	-0.2096	0.2273	-0.0464
135.0000	1003.0453	-2.1173	-0.6293	-0.4017	-0.2141	0.2327	-0.0476
140.0000	1027.2151	-2.1759	-0.6517	-0.4257	-0.2177	0.2362	-0.0501
145.0000	1027.2151	-2.2435	-0.5576	-0.5066	-0.2213	0.2416	-0.0519
150.0000	1051.3849	-2.3276	-0.5979	-0.5006	-0.2249	0.2443	-0.0544
155.0000	1075.5547	-2.3306	-0.5546	-0.4842	-0.2285	0.2479	-0.0575

160.0000	1087.6395	-2.4238	-0.6009	-0.4961	-0.2339	0.2542	-0.0581
165.0000	1099.7244	-2.4358	-0.6652	-0.5051	-0.2402	0.2542	-0.0606
170.0000	1123.8942	-2.5200	-0.6577	-0.5021	-0.2348	0.2587	-0.0600
175.0000	1148.0640	-2.5500	-0.6712	-0.5621	-0.2438	0.2641	-0.0618
180.0000	1148.0640	-2.5981	-0.6517	-0.5726	-0.2483	0.2695	-0.0674
185.0000	1196.4036	-2.7093	-0.6607	-0.5111	-0.2636	0.2830	-0.0785
190.0000	1244.7430	-2.8415	-0.6218	-0.5936	-0.2869	0.3027	-0.0927
195.0000	1293.0825	-2.9663	-0.6457	-0.7300	-0.3013	0.3189	-0.1051
200.0000	1341.4221	-3.1346	-0.7339	-0.7165	-0.3121	0.3333	-0.1125
205.0000	1353.5071	-3.2443	-0.7205	-0.6730	-0.3211	0.3413	-0.1193
210.0000	1413.9314	-3.3675	-0.7040	-0.7540	-0.3355	0.3539	-0.1261
215.0000	1462.2710	-3.4652	-0.6413	-0.7854	-0.3472	0.3683	-0.1354
220.0000	1510.6105	-3.5673	-0.6936	-0.7510	-0.3625	0.3827	-0.1459
225.0000	1522.6953	-3.7146	-0.7773	-0.7525	-0.3778	0.3952	-0.1577
230.0000	1546.8651	-3.8318	-0.8147	-0.8319	-0.3922	0.4105	-0.1688
235.0000	1607.2896	-4.0196	-0.7967	-0.8589	-0.4138	0.4321	-0.1861
240.0000	1667.7140	-4.2255	-0.8221	-0.9488	-0.4273	0.4482	-0.1954
245.0000	1716.0535	-4.3713	-0.9088	-0.8304	-0.4399	0.4590	-0.2022
250.0000	1812.7325	-4.5501	-0.9985	-0.9713	-0.4587	0.4761	-0.2121
255.0000	1885.2418	-4.7394	-0.9656	-0.9668	-0.4767	0.4958	-0.2263
260.0000	1969.8361	-4.8957	-1.0673	-0.9623	-0.5037	0.5192	-0.2418
265.0000	2054.4302	-5.0790	-1.0837	-1.1092	-0.5271	0.5417	-0.2547
270.0000	2151.1094	-5.2248	-1.1405	-1.1332	-0.5451	0.5578	-0.2640
275.0000	2259.8733	-5.4231	-1.1301	-1.2786	-0.5631	0.5785	-0.2708
280.0000	2368.6372	-5.5494	-1.1973	-1.2651	-0.5775	0.5947	-0.2739
285.0000	2465.3162	-5.7252	-1.3139	-1.3775	-0.5910	0.6072	-0.2770
290.0000	2574.0803	-5.8754	-1.3438	-1.3310	-0.6009	0.6162	-0.2764
295.0000	2694.9290	-6.0558	-1.4126	-1.4330	-0.6117	0.6252	-0.2758
300.0000	2803.6929	-6.2165	-1.4754	-1.4690	-0.6135	0.6279	-0.2727
305.0000	2924.5420	-6.3758	-1.5202	-1.6158	-0.6252	0.6378	-0.2733
310.0000	3021.2209	-6.4735	-1.5845	-1.7013	-0.6377	0.6468	-0.2733
315.0000	3117.8999	-6.6643	-1.5979	-1.6848	-0.6521	0.6575	-0.2739
320.0000	3214.5791	-6.7906	-1.7026	-1.8227	-0.6647	0.6701	-0.2727
325.0000	3311.2583	-6.9694	-1.7758	-1.8257	-0.6782	0.6800	-0.2721
330.0000	3407.9373	-7.0791	-1.8685	-1.9126	-0.6890	0.6908	-0.2721
335.0000	3492.5313	-7.2354	-1.8356	-1.9411	-0.6998	0.6998	-0.2770
340.0000	3601.2952	-7.3405	-1.8774	-1.9951	-0.7151	0.7096	-0.2764
345.0000	3697.9741	-7.4923	-2.0209	-2.0745	-0.7232	0.7159	-0.2764
350.0000	3794.6533	-7.5704	-2.0195	-2.1345	-0.7349	0.7240	-0.2807
355.0000	3879.2476	-7.6591	-2.1032	-2.1405	-0.7448	0.7312	-0.2863
360.0000	4060.4226	-7.8377	-2.2033	-2.2109	-0.7520	0.7420	-0.2863
365.0000	4169.1841	-8.0196	-2.2197	-2.3218	-0.7502	0.7411	-0.2912
370.0000	4314.1992	-8.1428	-2.2855	-2.4252	-0.7583	0.7456	-0.2925
375.0000	4483.3833	-8.3292	-2.3542	-2.4447	-0.7727	0.7491	-0.2912
380.0000	4761.3291	-8.6222	-2.5710	-2.5781	-0.7834	0.7554	-0.2887
385.0000	4978.8516	-8.8716	-2.5994	-2.6845	-0.7915	0.7599	-0.2894
390.0000	5184.2900	-9.1406	-2.7787	-2.8119	-0.8014	0.7644	-0.2838
395.0000	5365.5586	-9.2984	-2.8385	-2.8554	-0.8086	0.7698	-0.2758
400.0000	5619.3350	-9.5403	-2.9402	-3.0248	-0.8140	0.7671	-0.2671
405.0000	5788.5195	-9.6996	-3.1121	-3.0338	-0.8176	0.7680	-0.2566
410.0000	5933.5347	-9.8874	-3.1659	-3.2346	-0.8212	0.7653	-0.2479
415.0000	6114.8032	-10.1128	-3.2257	-3.3260	-0.8257	0.7671	-0.2387
420.0000	6259.8184	-10.2706	-3.3124	-3.3815	-0.8284	0.7662	-0.2312
425.0000	6368.5796	-10.4238	-3.4588	-3.4130	-0.8320	0.7644	-0.2207
430.0000	6525.6797	-10.5981	-3.5979	-3.5419	-0.8338	0.7653	-0.2139
435.0000	6646.5249	-10.7304	-3.5889	-3.5898	-0.8365	0.7662	-0.2053
440.0000	6767.3711	-10.8656	-3.7847	-3.6483	-0.8401	0.7653	-0.1979
445.0000	6864.0479	-10.9227	-3.8579	-3.6333	-0.8428	0.7662	-0.1904
450.0000	6936.5552	-11.0549	-3.9416	-3.7577	-0.8464	0.7590	-0.1744
455.0000	7033.2324	-11.1887	-3.9252	-3.8551	-0.8464	0.7626	-0.1651
460.0000	7141.9941	-11.2939	-4.0567	-3.9406	-0.8482	0.7617	-0.1570
465.0000	7190.3320	-11.3976	-4.0687	-3.9975	-0.8518	0.7617	-0.1447
470.0000	7141.9941	-11.4592	-4.3781	-3.9271	-0.8392	0.7545	-0.0723
475.0000	7178.2476	-11.5448	-4.4230	-4.0275	-0.8401	0.7509	-0.0346
480.0000	7262.8394	-11.6350	-4.4962	-4.1219	-0.8419	0.7527	-0.0198
485.0000	7419.9395	-11.7897	-4.5889	-4.1444	-0.8446	0.7518	-0.0062
490.0000	7516.6157	-11.9190	-4.7234	-4.2194	-0.8473	0.7527	0.0025
495.0000	7637.4619	-12.0512	-4.7922	-4.2973	-0.8518	0.7509	0.0124
500.0000	7770.3921	-12.1699	-4.8968	-4.3947	-0.8581	0.7518	0.0198

505.0000	7879.1538	-12.3112	-5.0223	-4.3887	-0.8608	0.7527	0.0266
510.0000	8181.2686	-12.5411	-5.2914	-4.6496	-0.8716	0.7509	0.0402
515.0000	8471.2988	-12.8115	-5.4902	-4.8924	-0.8824	0.7500	0.0587
520.0000	8773.4131	-13.1271	-5.7443	-5.1082	-0.8941	0.7509	0.0767
525.0000	9015.1055	-13.4426	-5.9566	-5.2131	-0.9049	0.7491	0.0909
530.0000	9280.9658	-13.6951	-6.2271	-5.3825	-0.9157	0.7482	0.1057
535.0000	9474.3203	-13.9340	-6.3900	-5.6343	-0.9292	0.7482	0.1199
540.0000	9655.5889	-14.1444	-6.5903	-5.7422	-0.9418	0.7491	0.1336
545.0000	9788.5195	-14.3593	-6.8145	-5.8921	-0.9606	0.7626	0.1434
550.0000	9957.7031	-14.5817	-7.0029	-6.1095	-0.9759	0.7635	0.1533
555.0000	10151.0566	-14.7620	-7.1942	-6.1994	-0.9894	0.7617	0.1638
560.0000	10332.3262	-14.9814	-7.4184	-6.3628	-1.0047	0.7626	0.1713
565.0000	10501.5098	-15.2022	-7.5814	-6.5337	-1.0209	0.7644	0.1812
570.0000	10719.0322	-15.4322	-7.7876	-6.7510	-1.0263	0.7626	0.1904
575.0000	10658.6104	-15.7267	-8.2286	-7.0852	-0.9319	0.7357	0.2282
580.0000	9305.1357	-16.1564	-9.1792	-8.2169	-0.8095	0.6099	0.2962
585.0000	8181.2686	-16.8612	-10.4184	-9.4325	-0.8518	0.5569	0.4242
590.0000	8435.0449	-17.3886	-11.0043	-9.9991	-0.8500	0.5488	0.4928
595.0000	8737.1592	-17.8920	-11.5947	-10.4443	-0.8518	0.5210	0.5447
600.0000	8737.1592	-18.4044	-12.5230	-11.4665	-0.7529	0.4860	0.5472
605.0000	8410.8760	-18.9859	-14.2076	-13.0793	-0.7061	0.4150	0.6641
610.0000	8664.6523	-19.5434	-15.1792	-13.9502	-0.6692	0.3261	0.7605
615.0000	8990.9355	-20.0768	-15.8802	-14.6067	-0.6422	0.2919	0.8019
620.0000	9196.3750	-20.5847	-16.5752	-15.3411	-0.5865	0.2749	0.8223
625.0000	9401.8125	-21.0806	-17.3151	-16.0831	-0.5496	0.2255	0.8706
630.0000	9631.4199	-21.5359	-17.7979	-16.6661	-0.5244	0.2326	0.8854
635.0000	9873.1113	-21.9671	-18.3480	-17.1638	-0.4974	0.2237	0.9033
640.0000	10090.6338	-22.3924	-18.9070	-17.6659	-0.4686	0.2156	0.9200
645.0000	10296.0723	-22.7951	-19.4018	-18.0556	-0.4470	0.2066	0.9386
650.0000	10501.5098	-23.1738	-19.8487	-18.5353	-0.4264	0.1931	0.9584
655.0000	10658.6104	-23.5389	-20.2164	-18.9774	-0.4057	0.1805	0.9744
660.0000	10887.6904	-23.8926	-20.7105	-19.3188	-0.3634	0.1814	0.9806
665.0000	11093.3867	-24.2729	-21.1245	-19.7668	-0.3436	0.1805	0.9781
670.0000	11359.2412	-24.7672	-21.7044	-20.3303	-0.3139	0.1761	0.9911
675.0000	11600.9277	-25.2120	-22.1723	-20.8325	-0.2842	0.1599	1.0134
680.0000	11818.4453	-25.6448	-22.7044	-21.2596	-0.2572	0.1482	1.0375
685.0000	12035.9619	-26.0580	-23.1677	-21.7677	-0.2267	0.1446	1.0406
690.0000	12217.2275	-26.4381	-23.5414	-22.2009	-0.1988	0.1428	1.0449
695.0000	12398.4922	-26.8093	-24.0660	-22.5291	-0.1709	0.1374	1.0536
700.0000	12555.5869	-27.1549	-24.4293	-22.9668	-0.1448	0.1338	1.0566
705.0000	12724.7676	-27.5110	-24.7192	-23.3145	-0.1223	0.1249	1.0604
710.0000	12881.8633	-27.8130	-25.0241	-23.6518	-0.0980	0.1195	1.0659
715.0000	13002.7061	-28.1075	-25.3709	-23.9920	-0.0747	0.1105	1.0690
720.0000	13171.8857	-28.3705	-25.7162	-24.3173	-0.0585	0.1123	1.0684
725.0000	13365.2344	-28.6590	-26.1183	-24.6140	-0.0324	0.1042	1.0696
730.0000	13836.5225	-29.4523	-26.9000	-25.5193	0.0252	0.0826	1.0758
735.0000	14174.8828	-30.1961	-27.7654	-26.3002	0.0854	0.0647	1.0869
740.0000	14525.3281	-30.8903	-28.5382	-27.0691	0.1457	0.0458	1.0944
745.0000	14912.0254	-31.6221	-29.3423	-27.9445	0.2051	0.0234	1.0987
750.0000	15298.7227	-32.4891	-30.3751	-28.9292	0.2761	-0.0081	1.1012
755.0000	15661.2520	-33.2704	-31.1270	-29.8450	0.3454	-0.0305	1.1036
760.0000	15987.5293	-34.0127	-32.0492	-30.6904	0.4084	-0.0467	1.1055
765.0000	16265.4668	-34.7069	-32.9475	-31.5237	0.4632	-0.0602	1.1067
770.0000	16519.2383	-35.3605	-33.7397	-32.3736	0.5127	-0.0719	1.1073
775.0000	16736.7539	-36.0036	-34.4482	-33.1979	0.5586	-0.0835	1.1080
780.0000	16942.1875	-36.6467	-35.2493	-34.0283	0.6107	-0.1024	1.1098
785.0000	17123.4512	-37.2944	-36.0893	-34.6878	0.6485	-0.1141	1.1111
790.0000	17268.4648	-37.9269	-36.9996	-35.6440	0.6917	-0.1302	1.1123
795.0000	17461.8125	-38.6677	-37.7888	-36.5344	0.7340	-0.1509	1.1129
800.0000	17594.7402	-39.4145	-38.7858	-37.4606	0.7888	-0.1841	1.1129
805.0000	17727.6680	-40.1403	-39.7469	-38.5263	0.8455	-0.2030	1.1086
810.0000	17836.4258	-40.8855	-40.6601	-39.5201	0.9039	-0.2228	1.0937
815.0000	17921.0156	-41.6143	-41.6302	-40.4598	0.9606	-0.2335	1.0702
820.0000	18029.7754	-42.3416	-42.5629	-41.4820	1.0209	-0.2380	1.0301
825.0000	18114.3652	-43.0628	-43.5135	-42.3589	1.0829	-0.2398	0.9738
830.0000	18198.9551	-43.8427	-44.4910	-43.3811	1.1621	-0.2398	0.8971
835.0000	18283.5469	-44.6556	-45.5238	-44.4797	1.2556	-0.2425	0.7951
840.0000	18356.0508	-45.4940	-46.8840	-45.5694	1.3528	-0.2425	0.6851
845.0000	18404.3887	-46.3355	-47.9064	-46.6980	1.4328	-0.2416	0.5905

850.0000	18416.4727	-47.4053	-49.2247	-47.9675	1.5102	-0.2380	0.4915
855.0000	18198.9551	-48.5322	-50.5027	-49.2760	1.5713	-0.2452	0.4334
860.0000	17776.0059	-49.8034	-52.2544	-50.5006	1.6235	-0.3332	0.4087
865.0000	16918.0195	-51.2159	-53.6191	-51.9140	1.6550	-0.4527	0.3456
870.0000	12.0843	-55.0204	-87.7788	-85.3772	-4.6520	19.3273	-49.0927
875.0000	0.0000	-55.2263	-87.6637	-85.5361	-4.6457	19.3210	-49.0939
880.0000	12.0843	-55.2609	-87.6861	-85.4282	-4.6439	19.3210	-49.0927

• **Ensayo probeta C2**



Time DEVICE_1	Channel 2	Channel3	Channel4	Channel5	Channel6	Channel7	Channel8
s	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
08/09/2021 02:43:08 p.m.			04/05/2017 11:03:48 a.				
0.00000	0.00000	0.63281	0.00748	-0.01799	0.00900	-0.00359	0.00062
5.00000	36.26517	0.69594	-0.01047	-0.08396	0.00720	-0.00539	0.00000
10.00000	48.35356	0.67941	-0.04187	-0.13944	0.00720	-0.00270	-0.00062
15.00000	84.61873	0.64784	-0.05682	-0.06447	0.00900	-0.00180	0.00000
20.00000	96.70712	0.62379	-0.07327	-0.18142	0.00810	-0.00359	0.00000
25.00000	120.88390	0.62830	-0.09420	-0.09596	0.00900	-0.00359	0.00124
30.00000	132.97229	0.62980	-0.09420	-0.19192	0.01080	-0.00359	0.00000
35.00000	169.23746	0.58321	-0.11214	-0.24739	0.01080	-0.00180	0.00062
40.00000	157.14906	0.55916	-0.12410	-0.17542	0.01170	-0.00270	0.00000
45.00000	145.06067	0.53360	-0.13607	-0.20541	0.00990	-0.00180	0.00062
50.00000	193.41425	0.55615	-0.14653	-0.16793	0.01080	-0.00180	-0.00062
55.00000	193.41425	0.61177	-0.14952	-0.16943	0.01170	-0.00180	0.00000
60.00000	229.67940	0.56667	-0.15849	-0.23390	0.01080	0.00000	0.00062
65.00000	217.59102	0.56066	-0.17046	-0.18292	0.00990	-0.00180	0.00186
70.00000	193.41425	0.53811	-0.19588	-0.16943	0.00900	0.00000	0.00062
75.00000	338.47491	0.40734	-0.25868	-0.32836	0.00810	0.00899	-0.00062
80.00000	411.00522	0.26455	-0.35886	-0.40932	-0.00180	0.01797	-0.00371

85.00000	543.97754	0.04209	-0.44857	-0.52927	-0.00810	0.02336	-0.00866
90.00000	592.33112	-0.00150	-0.54576	-0.68670	-0.01889	0.02875	-0.01113
95.00000	640.68463	-0.13528	-0.62949	-0.85312	-0.03059	0.03684	-0.01794
100.00000	737.39178	-0.25703	-0.72220	-0.84413	-0.04409	0.04672	-0.02536
105.00000	785.74530	-0.27357	-0.80743	-0.88311	-0.05668	0.05571	-0.03402
110.00001	870.36407	-0.38179	-0.87322	-0.90410	-0.07108	0.06739	-0.04577
115.00001	858.27570	-0.41786	-0.97788	-1.11701	-0.09267	0.08716	-0.06185
120.00001	954.98285	-0.61477	-1.06162	-1.14849	-0.10887	0.09974	-0.07607
125.00001	1003.33636	-0.73352	-1.12143	-1.31342	-0.12147	0.10872	-0.08535
130.00001	1063.77832	-0.53511	-1.22011	-1.43187	-0.13406	0.11591	-0.09277
135.00001	1124.22021	-0.49302	-1.29936	-1.44986	-0.14396	0.12490	-0.10019
140.00001	1160.48535	-0.58020	-1.38758	-1.53082	-0.15476	0.13298	-0.10885
145.00001	1220.92737	-0.69143	-1.46084	-1.67926	-0.16375	0.13658	-0.11751
150.00001	1233.01575	-0.80567	-1.54159	-1.61029	-0.17095	0.14197	-0.12432
155.00001	1257.19250	-0.92742	-1.63130	-1.84569	-0.18085	0.14466	-0.13174
160.00001	1305.54614	-1.01159	-1.71503	-1.91915	-0.18895	0.15095	-0.13669
165.00001	1353.89966	-1.03414	-1.82269	-1.89067	-0.19615	0.15006	-0.14163
170.00001	1329.72290	-1.12282	-1.93035	-2.02111	-0.20964	0.15545	-0.14782
175.00001	1414.34167	-1.17543	-2.05146	-2.09458	-0.21504	0.15634	-0.14906
180.00001	326.38654	-1.44749	-2.84842	-2.90272	-0.08638	-0.03594	0.00557
185.00001	278.03296	-1.73609	-3.12803	-3.15611	-0.08188	-0.06020	0.03092
190.00001	350.55481	-1.92389	-3.38209	-3.46944	-0.07198	-0.08895	0.03896
195.00001	386.81912	-2.15535	-3.61384	-3.63437	-0.07018	-0.10423	0.05319
200.00001	410.99530	-2.35526	-3.84859	-3.83528	-0.06928	-0.11141	0.06185
205.00001	386.81912	-2.61077	-4.06838	-4.15014	-0.06568	-0.12130	0.06865
210.00001	447.25961	-2.76108	-4.29116	-4.32106	-0.06568	-0.12848	0.07483
215.00001	447.25961	-2.95948	-4.50198	-4.58044	-0.06748	-0.13927	0.08411
220.00001	459.34772	-3.16690	-4.70981	-4.75287	-0.06478	-0.14645	0.08906
225.00001	495.61203	-3.40889	-4.89969	-4.93729	-0.06658	-0.15185	0.09524
230.00001	495.61203	-3.62833	-5.09556	-5.25664	-0.06388	-0.15813	0.10452
235.00001	531.87628	-3.80869	-5.28545	-5.43806	-0.06478	-0.16712	0.11503
240.00001	543.96436	-3.97252	-5.47683	-5.66746	-0.06748	-0.17521	0.12802
245.00001	580.22870	-4.18145	-5.67719	-5.84438	-0.06658	-0.18779	0.14348
250.00001	616.49298	-4.44448	-5.93137	-6.14274	-0.07198	-0.19857	0.15585
255.00001	664.84540	-4.83527	-6.28423	-6.54157	-0.06928	-0.21744	0.17812
260.00001	701.10962	-5.17044	-6.61018	-6.81444	-0.06838	-0.23361	0.19605
265.00001	749.46204	-5.46203	-6.91220	-7.17278	-0.07198	-0.24439	0.21151
270.00001	785.72632	-5.80022	-7.22170	-7.51013	-0.07018	-0.25966	0.22821
275.00001	834.07874	-6.12487	-7.52523	-7.75452	-0.07378	-0.26955	0.24120
280.00001	858.25494	-6.32478	-7.82277	-8.11436	-0.07827	-0.28123	0.25110
285.00001	906.60730	-6.67649	-8.10984	-8.39024	-0.08187	-0.29291	0.26408
290.00001	918.69543	-6.93200	-8.39841	-8.72908	-0.08997	-0.30459	0.27831
295.00001	967.04785	-7.19654	-8.67502	-8.99446	-0.08997	-0.31447	0.29315
300.00001	967.04785	-7.47009	-8.95162	-9.34681	-0.09717	-0.33244	0.31356
305.00001	1015.40021	-7.71809	-9.24019	-9.65717	-0.10887	-0.35041	0.33892
310.00001	1039.57629	-7.96008	-9.53474	-9.86557	-0.11426	-0.36838	0.35933
315.00001	1039.57629	-8.21259	-9.80986	-10.27489	-0.11786	-0.39084	0.38716
320.00002	1063.75256	-8.46059	-10.06553	-10.48480	-0.11606	-0.40163	0.40076
325.00002	1100.01685	-8.73114	-10.35111	-10.73219	-0.11246	-0.42499	0.41313
330.00002	1124.19299	-9.06932	-10.60679	-11.02156	-0.11426	-0.44116	0.42736
335.00002	1160.45740	-9.29027	-10.86695	-11.33642	-0.11516	-0.46093	0.43911

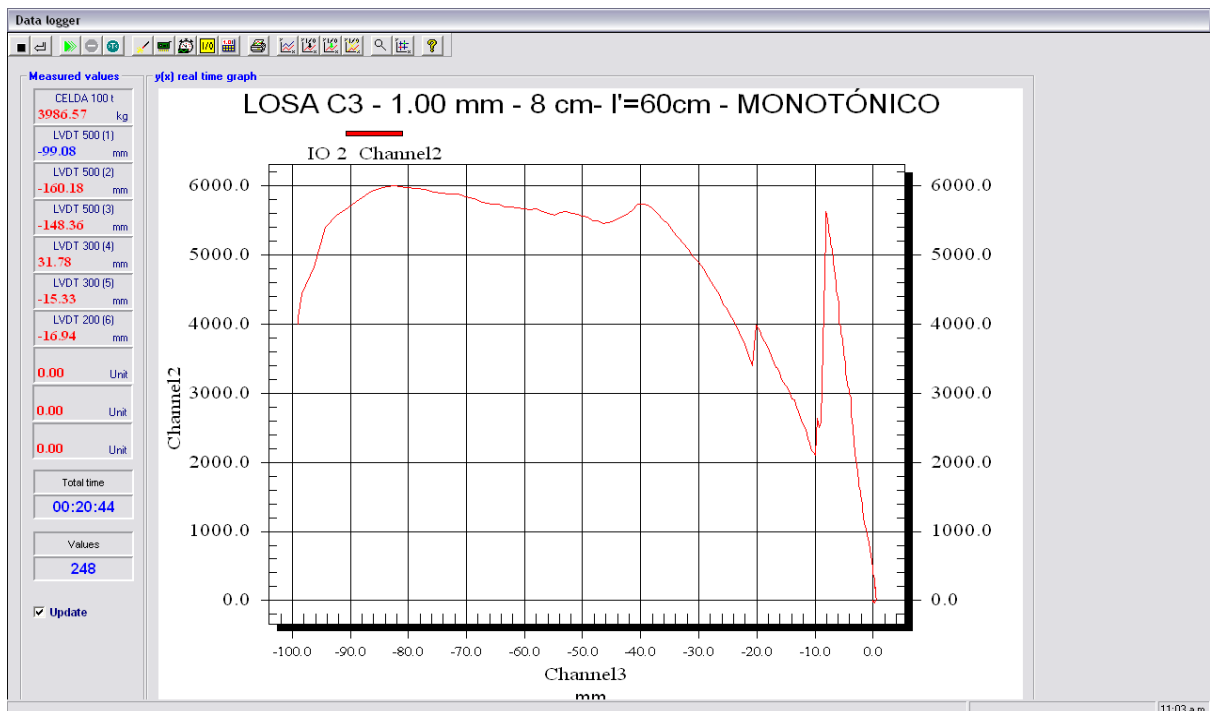
340.00002	1172.54541	-9.58637	-11.13458	-11.52383	-0.11246	-0.47620	0.45148
345.00002	1172.54541	-9.80581	-11.38129	-11.87317	-0.09897	-0.50675	0.47869
350.00002	1208.80981	-10.02976	-11.63696	-12.09208	-0.10077	-0.51573	0.48982
355.00002	1027.48828	-10.29881	-11.93450	-12.60485	-1.23620	-0.60648	0.55476
360.00002	1075.84070	-10.57987	-12.22756	-12.83124	-1.21281	-0.61098	0.55105
365.00002	979.13593	-10.84291	-12.55949	-13.19408	-1.15343	-0.63703	0.58012
370.00002	1015.40021	-11.08940	-12.87198	-13.44297	-1.13184	-0.63703	0.57888
375.00002	1039.57629	-11.37498	-13.19045	-13.78332	-1.10395	-0.63344	0.57022
380.00002	1063.75256	-11.62899	-13.48650	-14.07119	-1.08055	-0.62355	0.55414
385.00002	1112.10498	-11.88902	-13.77208	-14.45052	-1.06166	-0.61816	0.53868
390.00002	1124.19299	-12.10846	-14.07261	-14.60945	-1.04007	-0.60918	0.52384
395.00002	1160.45740	-12.38051	-14.34772	-14.86133	-1.02477	-0.60379	0.50714
400.00002	1196.72168	-12.64955	-14.62732	-15.23767	-1.01038	-0.59570	0.49415
405.00002	1208.80981	-12.88854	-14.92934	-15.53903	-0.99508	-0.58672	0.47622
410.00002	1281.33838	-13.24626	-15.38687	-15.93185	-0.97439	-0.57324	0.44962
415.00002	1317.60266	-13.62953	-15.81000	-16.32618	-0.95909	-0.56515	0.42983
420.00002	1365.95508	-14.02934	-16.21669	-16.67252	-0.94110	-0.55707	0.40880
425.00002	1390.13123	-14.38406	-16.60843	-17.12832	-0.93210	-0.54718	0.38530
430.00002	1450.57166	-14.68015	-16.99717	-17.44917	-0.91861	-0.53820	0.35933
435.00002	1474.74792	-15.05441	-17.37545	-17.82850	-0.90421	-0.53101	0.33211
440.00002	1498.92407	-15.37005	-17.74625	-18.14936	-0.89431	-0.52023	0.30490
445.00002	1535.18835	-15.70523	-18.10510	-18.55418	-0.88262	-0.51214	0.28202
450.00002	1571.45264	-16.07197	-18.47291	-18.78507	-0.86822	-0.50046	0.25419
455.00002	1619.80505	-16.41165	-18.83175	-19.14791	-0.85113	-0.49507	0.23130
460.00002	1643.98120	-16.62358	-19.18163	-19.44028	-0.83943	-0.48608	0.20842
465.00002	1680.24561	-16.92719	-19.52851	-19.79862	-0.82234	-0.48159	0.18306
470.00002	1704.42188	-17.23682	-19.87838	-20.07899	-0.81244	-0.47351	0.15833
475.00002	1692.33362	-17.52540	-20.23423	-20.47182	-0.77735	-0.47351	0.13915
480.00002	1728.59790	-17.88613	-20.56915	-20.74769	-0.76475	-0.47171	0.11998
485.00002	1789.03845	-18.12361	-20.89061	-21.11353	-0.75576	-0.46542	0.09648
490.00002	1800.95227	-18.42761	-21.26302	-21.36040	-0.72963	-0.47168	0.05875
495.00002	1813.03943	-18.74323	-21.58895	-21.73220	-0.70803	-0.46539	0.03896
500.00002	1825.12622	-19.04683	-21.91188	-22.01255	-0.68104	-0.46629	0.01237
505.00002	1825.12622	-19.32938	-22.24080	-22.34987	-0.65315	-0.46539	-0.00062
510.00002	1837.21313	-19.62095	-22.56523	-22.65720	-0.61897	-0.46539	-0.01793
515.00002	1861.38696	-19.93507	-22.88967	-22.93605	-0.59738	-0.46719	-0.03525
520.00002	1897.64783	-20.21762	-23.22456	-23.20740	-0.58028	-0.46629	-0.05442
525.00002	1933.90869	-20.56781	-23.62524	-23.66465	-0.56229	-0.46629	-0.07607
530.00003	1982.25623	-20.93002	-24.02443	-24.03345	-0.54160	-0.46359	-0.10204
535.00003	2006.43018	-21.27419	-24.43408	-24.35728	-0.52450	-0.46449	-0.12554
540.00003	2042.69080	-21.64993	-24.83476	-24.80103	-0.50561	-0.46629	-0.15151
545.00003	2078.95166	-22.09179	-25.21900	-25.19382	-0.48492	-0.46719	-0.17811
550.00003	2103.12573	-22.39389	-25.60323	-25.57911	-0.46872	-0.46629	-0.20223
555.00003	2151.47314	-22.78164	-25.98747	-25.95391	-0.45073	-0.46809	-0.22758
560.00003	2139.38623	-23.08524	-26.35974	-26.26574	-0.43454	-0.46629	-0.24861
565.00003	2175.64722	-23.44895	-26.73501	-26.69900	-0.41294	-0.46539	-0.27520
570.00003	2223.99487	-23.76457	-27.11476	-27.04382	-0.39495	-0.46449	-0.30303
575.00003	2175.64722	-23.90886	-27.18054	-27.15026	-0.39225	-0.46539	-0.31725
580.00003	2187.73413	-23.93441	-27.18652	-27.08429	-0.38595	-0.46809	-0.32034
585.00003	2127.29956	-23.96447	-27.18652	-27.13227	-0.37426	-0.46270	-0.32838
590.00003	2091.03857	-23.99002	-27.19250	-27.11728	-0.36436	-0.46270	-0.33209

595.00003	2078.95166	-24.00354	-27.19101	-27.13077	-0.36166	-0.46539	-0.33271
600.00003	2066.86475	-24.00805	-27.19549	-27.09629	-0.35986	-0.46359	-0.33395
605.00003	2078.95166	-24.01406	-27.19400	-27.18474	-0.36076	-0.46539	-0.33519
610.00003	2054.77783	-24.02608	-27.19400	-27.11428	-0.36076	-0.46539	-0.33581
615.00003	2066.86475	-24.02158	-27.19549	-27.14876	-0.35986	-0.46629	-0.33642
620.00003	2042.69080	-24.02759	-27.19400	-27.13377	-0.35986	-0.46898	-0.33642
625.00003	2042.69080	-24.03811	-27.19848	-27.16375	-0.35627	-0.46629	-0.33642
630.00003	2042.69080	-24.03661	-27.20297	-27.16675	-0.35896	-0.46719	-0.33704
635.00003	2042.69080	-24.05013	-27.19848	-27.16375	-0.35896	-0.46719	-0.33766
640.00003	2042.69080	-24.04262	-27.20147	-27.12177	-0.35896	-0.46809	-0.33766
645.00003	2042.69080	-24.05464	-27.20895	-27.18474	-0.36076	-0.46809	-0.33952
650.00003	2042.69080	-24.05314	-27.20297	-27.13976	-0.35717	-0.46719	-0.33890
655.00003	2042.69080	-24.05013	-27.20745	-27.19224	-0.36166	-0.46719	-0.33952
660.00003	2030.60400	-24.05915	-27.20446	-27.17125	-0.35986	-0.46719	-0.33890
665.00003	2030.60400	-24.06366	-27.21194	-27.12777	-0.35807	-0.46809	-0.33828
670.00003	2030.60400	-24.06366	-27.20745	-27.13676	-0.35896	-0.46809	-0.33952
675.00003	2018.51709	-24.07568	-27.21044	-27.15326	-0.35986	-0.46898	-0.33890
680.00003	2018.51709	-24.07117	-27.20895	-27.13077	-0.35986	-0.46898	-0.34013
685.00003	2030.60400	-24.08169	-27.20895	-27.15326	-0.35537	-0.46809	-0.34075
690.00003	2030.60400	-24.07418	-27.20745	-27.16075	-0.35717	-0.46809	-0.34075
695.00003	2030.60400	-24.08771	-27.20745	-27.16675	-0.36256	-0.47168	-0.34013
700.00003	2042.69080	-24.08771	-27.21194	-27.18774	-0.35627	-0.47078	-0.34013
705.00003	2030.60400	-24.09222	-27.21343	-27.16375	-0.36076	-0.46809	-0.33952
710.00003	2030.60400	-24.09973	-27.20745	-27.15926	-0.36076	-0.47078	-0.34137
715.00003	2018.51709	-24.09522	-27.21044	-27.11128	-0.35896	-0.46809	-0.34013
720.00003	2018.51709	-24.10274	-27.21194	-27.11728	-0.35807	-0.46898	-0.34075
725.00003	2018.51709	-24.10424	-27.21194	-27.15775	-0.35717	-0.46629	-0.34137
730.00003	2006.43018	-24.10424	-27.21194	-27.10229	-0.35807	-0.46898	-0.34199
735.00003	2018.51709	-24.11175	-27.21343	-27.13676	-0.35807	-0.46809	-0.34075
740.00004	2018.51709	-24.11476	-27.21792	-27.21622	-0.35986	-0.46988	-0.34075
745.00004	1994.34326	-24.11626	-27.21194	-27.14126	-0.35986	-0.46898	-0.34137
750.00004	2030.60400	-24.12077	-27.21343	-27.16975	-0.35986	-0.46898	-0.34137
755.00004	2006.43018	-24.13129	-27.20895	-27.19673	-0.36256	-0.46898	-0.34137
760.00004	1994.34326	-24.12378	-27.21044	-27.10528	-0.35986	-0.46719	-0.34075
765.00004	2006.43018	-24.12979	-27.21194	-27.15476	-0.35896	-0.46898	-0.34199
770.00004	2018.51709	-24.13580	-27.21044	-27.13527	-0.36346	-0.46719	-0.34013
775.00004	1994.34326	-24.14031	-27.20745	-27.21472	-0.35986	-0.46898	-0.34199
780.00004	1994.34326	-24.13580	-27.21493	-27.09179	-0.35986	-0.46988	-0.34075
785.00004	1994.34326	-24.13730	-27.20895	-27.19673	-0.35986	-0.46898	-0.34137
790.00004	2030.55493	-24.15122	-27.22740	-27.09987	-0.35085	-0.47526	-0.34568
795.00004	2006.38159	-24.02799	-27.23637	-27.15684	-0.34815	-0.47615	-0.34630
800.00004	1897.60193	-23.85065	-27.09284	-26.93946	-0.33826	-0.48065	-0.34878
805.00004	1704.21582	-23.48695	-26.75048	-26.57367	-0.32026	-0.48514	-0.35001
810.00004	1559.17615	-23.16233	-26.38121	-26.26635	-0.33646	-0.48783	-0.35125
815.00004	1414.13647	-22.69493	-25.92672	-25.89156	-0.36884	-0.47076	-0.34754
820.00004	1293.27014	-22.15090	-25.37955	-25.20946	-0.40393	-0.46088	-0.32713
825.00004	1184.49036	-21.47761	-24.72323	-24.72824	-0.43541	-0.45280	-0.28508
830.00004	1063.62402	-20.74270	-23.94432	-23.81526	-0.47770	-0.43752	-0.24550
835.00004	954.84424	-20.03785	-23.13850	-23.08518	-0.51818	-0.41866	-0.20716
840.00004	846.06458	-19.38710	-22.36408	-22.28165	-0.55686	-0.40248	-0.17377
845.00004	773.54474	-18.62364	-21.57172	-21.53358	-0.59285	-0.38721	-0.14099

850.00004	664.76501	-17.94134	-20.79430	-20.77502	-0.63063	-0.37284	-0.10884
855.00004	543.89862	-17.16585	-19.89579	-19.89503	-0.67022	-0.35936	-0.07606
860.00004	435.11890	-16.41291	-19.27685	-19.11098	-0.70350	-0.35217	-0.04205
865.00004	326.33917	-15.53523	-18.33798	-18.19051	-0.73409	-0.34858	-0.00124
870.00004	205.47281	-14.66958	-17.41704	-17.20258	-0.76647	-0.34319	0.03710
875.00004	108.77972	-13.79941	-16.49461	-16.45901	-0.78896	-0.33780	0.07112
880.00004	12.08664	-13.06300	-15.61105	-15.51605	-0.81325	-0.33600	0.10265
885.00004	48.34655	-13.18323	-15.50192	-15.46958	-0.82045	-0.33600	0.10513
890.00004	157.12627	-13.33202	-15.70823	-15.65697	-0.81325	-0.33510	0.10204
895.00004	217.55945	-13.52138	-15.89810	-15.87884	-0.80966	-0.33600	0.09956
900.00004	314.25253	-13.71976	-16.16421	-16.12770	-0.80786	-0.33780	0.09956
905.00004	410.94562	-14.05490	-16.50209	-16.38555	-0.81146	-0.33600	0.10018
910.00004	495.55209	-14.45617	-16.85342	-16.81280	-0.79346	-0.33690	0.10018
915.00004	555.98529	-14.73420	-17.21222	-17.00619	-0.77907	-0.33600	0.09585
920.00004	592.24518	-15.02275	-17.57103	-17.41995	-0.76018	-0.33690	0.08225
925.00004	652.67834	-15.42101	-17.92535	-17.78274	-0.74398	-0.33600	0.06555
930.00004	725.19818	-15.75916	-18.34246	-18.12604	-0.72689	-0.33241	0.04205
935.00004	833.97797	-16.28367	-19.01672	-18.79166	-0.69990	-0.32882	0.00804
940.00004	930.67102	-16.92690	-19.74928	-19.54572	-0.66842	-0.32702	-0.03092
945.00004	1039.45068	-17.57163	-20.47138	-20.18286	-0.64053	-0.32163	-0.06926
950.00005	1148.23047	-18.19983	-21.17254	-20.92643	-0.60814	-0.31803	-0.10760
955.00005	1257.01013	-18.84306	-21.86175	-21.60404	-0.57755	-0.31714	-0.14656
960.00005	1341.61670	-19.44271	-22.53601	-22.27265	-0.55147	-0.31624	-0.18676
965.00005	1438.30969	-20.01982	-23.20428	-22.86181	-0.51998	-0.31803	-0.22510
970.00005	1535.00293	-20.60894	-23.86957	-23.55891	-0.48759	-0.31803	-0.26900
975.00005	1655.86914	-21.24917	-24.57971	-24.18855	-0.45881	-0.31444	-0.31105
980.00005	1764.64893	-21.90442	-25.27190	-24.89014	-0.43362	-0.31354	-0.35310
985.00005	1861.34204	-22.53563	-25.95065	-25.48230	-0.39763	-0.31264	-0.39206
990.00005	1970.12183	-23.15632	-26.67274	-26.30083	-0.36524	-0.30905	-0.42793
995.00005	2103.07471	-23.97388	-27.55331	-27.16733	-0.32026	-0.30366	-0.48606
1000.00005	2211.85449	-24.76740	-28.43089	-27.97986	-0.28428	-0.29647	-0.54481
1005.00005	2284.37427	-25.58948	-29.30847	-28.93031	-0.24290	-0.29198	-0.60912
1010.00005	2368.98071	-26.42057	-30.19652	-29.73685	-0.19702	-0.28390	-0.67343
1015.00005	2417.32739	-27.19455	-31.10101	-30.64682	-0.15383	-0.28210	-0.73404
1020.00005	2489.84717	-27.99709	-32.02045	-31.43836	-0.09716	-0.27851	-0.79835
1025.00005	2526.10718	-28.83719	-32.93690	-32.38882	-0.03688	-0.27581	-0.86576
1030.00005	2562.36694	-29.66828	-33.85185	-33.24183	0.02699	-0.27491	-0.93131
1035.00005	2610.71338	-30.48284	-34.76232	-34.09933	0.09536	-0.27132	-0.99562
1040.00005	2646.97339	-31.27486	-35.68027	-34.94184	0.16913	-0.27222	-1.06241
1045.00005	2659.06006	-32.11797	-36.58924	-35.83683	0.24650	-0.27132	-1.13538
1050.00005	2695.32007	-32.92201	-37.50420	-36.73031	0.32206	-0.26862	-1.20526
1055.00005	2707.40649	-33.69749	-38.42214	-37.54584	0.39493	-0.26772	-1.28070
1060.00005	2731.57983	-34.51055	-39.34756	-38.42583	0.47320	-0.26862	-1.35243
1065.00005	2755.75317	-35.35066	-40.37913	-39.44375	0.56046	-0.26683	-1.43654
1070.00005	2767.83984	-36.27192	-41.50638	-40.40619	0.65222	-0.26593	-1.52868
1075.00005	2779.92627	-37.22775	-42.71735	-41.48107	0.75838	-0.26413	-1.62453
1080.00005	2755.75317	-38.18208	-43.95972	-42.56795	0.86993	-0.26323	-1.73770
1085.00005	2719.49316	-39.14091	-45.27683	-43.76276	1.00487	-0.26503	-1.88302
1090.00005	2634.69580	-40.15773	-46.67807	-45.03247	1.17665	-0.27669	-2.04493
1095.00005	2574.26685	-41.14055	-48.06686	-46.27068	1.32508	-0.27669	-2.20880
1100.00005	2501.75244	-42.12489	-49.46912	-47.49688	1.49510	-0.27220	-2.35968

1105.00005	2477.58081	-43.09870	-50.87138	-48.80554	1.68761	-0.26771	-2.50932
1110.00005	2429.23779	-44.08754	-52.28410	-50.10070	1.87922	-0.26591	-2.66639
1115.00005	2380.89478	-45.08840	-53.67887	-51.40036	2.07802	-0.26501	-2.82531
1120.00005	2344.63745	-46.14487	-55.15139	-52.79447	2.28582	-0.25962	-2.97433
1125.00005	2308.38013	-47.27347	-56.69717	-54.28451	2.50442	-0.25693	-3.14747
1130.00005	2284.20874	-48.43362	-58.22948	-55.72807	2.71672	-0.25423	-3.31876
1135.00005	2247.95142	-49.59829	-59.78871	-57.19114	2.93532	-0.26681	-3.47521
1140.00005	2223.77979	-50.79301	-61.37484	-58.62421	3.15931	-0.28388	-3.61743
1145.00005	2211.69409	-52.13802	-63.14336	-60.30163	3.41659	-0.44109	-3.79799
1150.00005	2187.52246	-53.57318	-65.04044	-61.96255	3.67927	-0.46984	-3.98041
1155.00005	2199.60815	-55.06847	-67.06309	-63.82436	3.96623	-0.56057	-4.17705
1160.00006	2175.43677	-56.58930	-69.13358	-65.65318	4.23790	-0.68544	-4.36194
1165.00006	2175.43677	-58.33104	-71.48962	-67.85526	4.52217	-0.89027	-4.56477
1170.00006	2151.26538	-60.27716	-74.09978	-70.29868	4.71648	-0.98010	-4.86838
1175.00006	2127.09375	-62.21577	-76.76228	-72.80956	4.92428	-1.15888	-5.12315
1180.00006	2127.09375	-64.16339	-79.49802	-75.30846	5.07541	-1.30980	-5.40203
1185.00006	2102.92236	-66.24627	-82.46100	-78.06068	5.23104	-1.51642	-5.71554
1190.00006	2090.83643	-68.32915	-85.48975	-80.89385	5.43524	-1.80749	-5.98762
1195.00006	2066.66504	-70.40451	-88.57232	-83.75401	5.66913	-2.08777	-6.23991
1200.00006	2042.49341	-72.58356	-91.76551	-86.67713	5.88503	-2.39052	-6.52931
1205.00006	2018.32190	-74.97902	-95.19043	-89.79811	6.10453	-2.67799	-6.86199
1210.00006	1994.15027	-77.41055	-98.53910	-92.94909	6.32042	-3.00499	-7.25341
1215.00006	1957.89319	-79.85259	-101.91019	-96.19449	6.58580	-3.47573	-7.61948
1220.00006	1897.46436	-82.24955	-105.40984	-99.46838	6.85027	-3.78656	-8.01709
1225.00006	1631.57751	-84.77575	-109.94401	-103.44381	7.29826	-4.25910	-8.54456
1230.00006	1269.00476	-86.49495	-113.61408	-106.39542	7.74805	-4.56274	-8.95763
1235.00006	1244.83337	-86.50697	-113.67388	-106.32796	7.75435	-4.56633	-8.97061

- **Ensayo probeta C3**



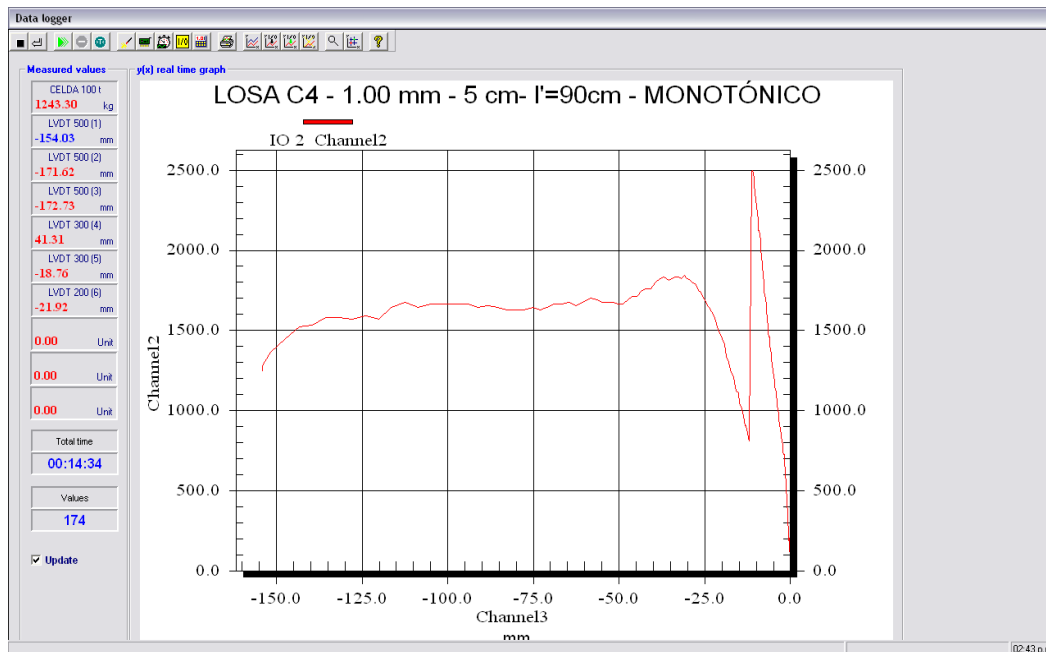
Time DEVICE_1	Channel2	Channel3	Channel4	Channel5	Channel6	Channel7	Channel8
s	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
08/09/2021 02:43:08 p.m.			04/05/2017 11:03:48 a.m.				
0.0000	-24.1633	0.0090	0.0000	0.0000	0.0108	-0.0063	-0.0006
5.0000	-12.0817	0.0511	-0.0030	0.0045	0.0099	-0.0081	-0.0019
10.0000	-24.1633	0.0616	-0.0045	0.0045	0.0108	-0.0063	-0.0012
15.0000	-12.0817	-0.0120	0.0015	0.0060	0.0108	-0.0063	-0.0006
20.0000	0.0000	0.0210	0.0000	0.0060	0.0126	-0.0054	-0.0019
25.0000	-36.2450	0.2344	0.0000	0.0060	0.0117	-0.0054	-0.0012
30.0000	-12.0817	0.4462	0.0090	0.0075	0.0099	-0.0072	0.0006
35.0000	24.1633	0.5544	-0.0135	-0.0090	0.0099	-0.0063	-0.0012
40.0000	60.4084	0.5243	-0.0448	-0.0360	0.0108	-0.0063	0.0037
45.0000	96.6534	0.4732	-0.0687	-0.0674	0.0099	-0.0063	0.0074
50.0000	132.8984	0.5078	-0.0956	-0.0989	0.0099	-0.0045	0.0087
55.0000	193.3067	0.4056	-0.1211	-0.1334	0.0090	-0.0054	0.0124
60.0000	120.8167	0.4222	-0.3392	-0.2548	0.0638	-0.0952	0.2021
65.0000	229.5518	0.2314	-0.4065	-0.3177	0.0621	-0.0970	0.2034
70.0000	314.1235	0.2299	-0.4498	-0.3777	0.0612	-0.0988	0.2058
75.0000	386.6135	0.0496	-0.5051	-0.4391	0.0540	-0.0970	0.2077
80.0000	483.2669	-0.0481	-0.5440	-0.4991	0.0495	-0.0970	0.2058
85.0000	555.7569	-0.1653	-0.5843	-0.5515	0.0414	-0.0970	0.2065
90.0000	567.8386	-0.2464	-0.6157	-0.6010	0.0396	-0.0961	0.2071
95.0000	664.4919	-0.4372	-0.6591	-0.6534	0.0333	-0.0943	0.2077
100.0000	724.9003	-0.4582	-0.7009	-0.6999	0.0279	-0.0916	0.2071
105.0000	761.1453	-0.5408	-0.7338	-0.7433	0.0207	-0.0925	0.2065
110.0000	809.4720	-0.6730	-0.7697	-0.7703	0.0162	-0.0898	0.2071
115.0000	833.6353	-0.6896	-0.7801	-0.7928	0.0099	-0.0862	0.2071
120.0000	857.7986	-0.7437	-0.7936	-0.8123	0.0081	-0.0853	0.2077
125.0000	869.8803	-0.7527	-0.8339	-0.8378	-0.0009	-0.0853	0.2052
130.0000	881.9620	-0.7992	-0.8459	-0.8512	0.0000	-0.0862	0.2028
135.0000	918.2070	-0.8473	-0.8668	-0.8677	-0.0027	-0.0808	0.1984
140.0000	918.2070	-0.8939	-0.8907	-0.8827	-0.0090	-0.0799	0.1972
145.0000	942.3704	-0.9675	-0.8937	-0.8932	-0.0162	-0.0745	0.1960
150.0000	966.5338	-0.9825	-0.9146	-0.9082	-0.0198	-0.0718	0.1922
155.0000	990.6971	-1.0546	-0.9340	-0.9172	-0.0216	-0.0692	0.1904
160.0000	1014.8604	-1.1057	-0.9490	-0.9262	-0.0270	-0.0638	0.1873
165.0000	1039.0238	-1.1147	-0.9535	-0.9412	-0.0315	-0.0602	0.1848
170.0000	1026.9421	-1.1898	-0.9848	-0.9502	-0.0378	-0.0566	0.1811
175.0000	1075.2688	-1.3100	-0.9983	-0.9636	-0.0396	-0.0539	0.1805
180.0000	1087.3503	-1.3551	-1.0073	-0.9726	-0.0441	-0.0521	0.1780
185.0000	1111.5138	-1.4452	-1.0267	-0.9906	-0.0486	-0.0494	0.1762
190.0000	1135.6771	-1.4647	-1.0416	-1.0041	-0.0522	-0.0476	0.1749
195.0000	1147.7588	-1.5369	-1.0655	-1.0176	-0.0576	-0.0431	0.1731
200.0000	1184.0038	-1.5939	-1.0939	-1.0431	-0.0629	-0.0395	0.1700
205.0000	1220.2488	-1.6165	-1.1403	-1.0641	-0.0701	-0.0332	0.1650
210.0000	1244.4122	-1.7277	-1.1716	-1.0955	-0.0773	-0.0269	0.1620
215.0000	1280.6572	-1.7802	-1.2120	-1.1255	-0.0854	-0.0225	0.1564
220.0000	1353.1472	-1.8238	-1.2419	-1.1525	-0.0935	-0.0171	0.1545
225.0000	1401.4740	-1.9019	-1.2792	-1.1839	-0.0971	-0.0144	0.1496
230.0000	1449.8005	-1.9545	-1.3286	-1.2139	-0.1034	-0.0099	0.1496
235.0000	1473.9639	-2.0281	-1.3749	-1.2469	-0.1034	-0.0099	0.1484
240.0000	1534.3723	-2.0867	-1.4078	-1.2844	-0.1070	-0.0099	0.1471
245.0000	1570.6172	-2.1438	-1.4586	-1.3173	-0.1115	-0.0081	0.1484
250.0000	1631.0256	-2.2429	-1.4900	-1.3518	-0.1142	-0.0072	0.1490
255.0000	1667.2706	-2.4277	-1.5303	-1.3878	-0.1142	-0.0063	0.1490
260.0000	1715.5973	-2.4277	-1.5796	-1.4237	-0.1196	-0.0054	0.1490
265.0000	1776.0057	-2.5194	-1.6319	-1.4597	-0.1232	-0.0063	0.1477
270.0000	1812.2507	-2.5840	-1.6753	-1.4987	-0.1241	-0.0045	0.1490
275.0000	1896.8225	-2.6411	-1.7171	-1.5346	-0.1295	-0.0036	0.1477
280.0000	1920.9858	-2.7477	-1.7679	-1.5721	-0.1295	-0.0018	0.1484
285.0000	1969.3125	-2.7672	-1.8128	-1.6081	-0.1340	-0.0018	0.1477
290.0000	2029.7208	-2.9025	-1.8666	-1.6410	-0.1385	-0.0009	0.1490
295.0000	2041.8026	-2.9505	-1.9054	-1.6800	-0.1394	-0.0018	0.1490
300.0000	2126.3743	-3.0572	-1.9518	-1.7145	-0.1421	-0.0018	0.1484
305.0000	2138.4561	-3.1488	-1.9936	-1.7534	-0.1439	-0.0018	0.1484
310.0000	2198.8643	-3.1233	-2.0414	-1.7864	-0.1466	-0.0009	0.1484
315.0000	2235.1091	-3.1879	-2.0892	-1.8239	-0.1493	-0.0009	0.1496
320.0000	2283.4358	-3.2525	-2.1251	-1.8598	-0.1520	-0.0009	0.1484

325.0000	2331.7627	-3.2705	-2.1774	-1.8943	-0.1547	0.0000	0.1477
330.0000	2380.0894	-3.3637	-2.2208	-1.9318	-0.1565	-0.0027	0.1484
335.0000	2404.2527	-3.3712	-2.2656	-1.9677	-0.1610	-0.0009	0.1496
340.0000	2452.5793	-3.4192	-2.3089	-2.0037	-0.1610	-0.0009	0.1484
345.0000	2488.8245	-3.4478	-2.3403	-2.0367	-0.1655	-0.0027	0.1484
350.0000	2500.9060	-3.4808	-2.3941	-2.0742	-0.1664	0.0000	0.1490
355.0000	2549.2327	-3.4823	-2.4285	-2.1116	-0.1700	-0.0018	0.1465
360.0000	2573.3960	-3.5890	-2.4808	-2.1446	-0.1736	-0.0009	0.1459
365.0000	2621.7229	-3.6416	-2.5107	-2.1776	-0.1736	-0.0018	0.1459
370.0000	2657.9678	-3.7212	-2.5480	-2.2105	-0.1772	-0.0018	0.1446
375.0000	2730.4578	-3.7137	-2.5959	-2.2570	-0.1799	-0.0009	0.1428
380.0000	2742.5396	-3.7347	-2.6407	-2.2945	-0.1862	-0.0018	0.1422
385.0000	2802.9480	-3.7858	-2.7020	-2.3409	-0.1879	-0.0009	0.1409
390.0000	2839.1929	-3.8038	-2.7468	-2.3814	-0.1933	0.0000	0.1409
395.0000	2899.6011	-3.8369	-2.7976	-2.4263	-0.1951	-0.0009	0.1409
400.0000	2923.7644	-3.8324	-2.8454	-2.4713	-0.1978	-0.0036	0.1397
405.0000	2972.0911	-3.9571	-2.9052	-2.5163	-0.1996	-0.0036	0.1409
410.0000	2996.2546	-3.9961	-2.9530	-2.5612	-0.2041	-0.0009	0.1391
415.0000	3056.6628	-4.1163	-2.9889	-2.6047	-0.2050	-0.0036	0.1391
420.0000	3092.9080	-4.2861	-3.0412	-2.6421	-0.2086	-0.0018	0.1385
425.0000	3104.8396	-4.4272	-3.0904	-2.6990	-0.2104	-0.0054	0.1391
430.0000	3165.2451	-4.4843	-3.1532	-2.7410	-0.2059	-0.0081	0.1360
435.0000	3201.4880	-4.5053	-3.2175	-2.7800	-0.2086	-0.0090	0.1354
440.0000	3249.8125	-4.5413	-3.2429	-2.8189	-0.2113	-0.0108	0.1360
445.0000	3261.8936	-4.6630	-3.2952	-2.8609	-0.2140	-0.0099	0.1354
450.0000	3286.0559	-4.7081	-3.3385	-2.9014	-0.2158	-0.0099	0.1360
455.0000	3322.2993	-4.7051	-3.3893	-2.9403	-0.2185	-0.0108	0.1354
460.0000	3346.4614	-4.7652	-3.4312	-2.9778	-0.2239	-0.0099	0.1354
465.0000	3382.7043	-4.7261	-3.4760	-3.0153	-0.2230	-0.0117	0.1354
470.0000	3406.8667	-4.7637	-3.5149	-3.0587	-0.2266	-0.0117	0.1348
475.0000	3467.2722	-4.7862	-3.5642	-3.0962	-0.2284	-0.0108	0.1360
480.0000	3479.3533	-4.9064	-3.6060	-3.1351	-0.2311	-0.0108	0.1354
485.0000	3503.5156	-4.8718	-3.6583	-3.1786	-0.2338	-0.0099	0.1360
490.0000	3576.0020	-5.0266	-3.7121	-3.2206	-0.2356	-0.0108	0.1354
495.0000	3563.9209	-5.0266	-3.7644	-3.2685	-0.2383	-0.0126	0.1360
500.0000	3636.4075	-4.9950	-3.8421	-3.3270	-0.2392	-0.0135	0.1354
505.0000	3672.6509	-5.1122	-3.9198	-3.3914	-0.2437	-0.0135	0.1354
510.0000	3708.8938	-5.1633	-3.9886	-3.4559	-0.2446	-0.0135	0.1354
515.0000	3781.3806	-5.2985	-4.0588	-3.5158	-0.2482	-0.0135	0.1348
520.0000	3829.7051	-5.3691	-4.1291	-3.5757	-0.2491	-0.0135	0.1354
525.0000	3865.9480	-5.4818	-4.1873	-3.6342	-0.2545	-0.0153	0.1372
530.0000	3914.2725	-5.4757	-4.2576	-3.6896	-0.2554	-0.0180	0.1366
535.0000	3950.5159	-5.5193	-4.3174	-3.7481	-0.2563	-0.0242	0.1360
540.0000	3974.6780	-5.6079	-4.3742	-3.8020	-0.2590	-0.0296	0.1372
545.0000	4010.9209	-5.7852	-4.4429	-3.8560	-0.2608	-0.0314	0.1360
550.0000	4059.2454	-5.7837	-4.5027	-3.9069	-0.2617	-0.0350	0.1360
555.0000	4131.7319	-5.8318	-4.5774	-3.9834	-0.2635	-0.0395	0.1366
560.0000	4216.2998	-5.8047	-4.6880	-4.0898	-0.2662	-0.0458	0.1360
565.0000	4300.8672	-5.9024	-4.8030	-4.1932	-0.2698	-0.0530	0.1360
570.0000	4373.3535	-6.0902	-4.9241	-4.2951	-0.2725	-0.0611	0.1354
575.0000	4433.7593	-6.1668	-5.0392	-4.3940	-0.2770	-0.0665	0.1348
580.0000	4494.1646	-6.3155	-5.1363	-4.4899	-0.2797	-0.0727	0.1348
585.0000	4542.4888	-6.3380	-5.2454	-4.5813	-0.2833	-0.0763	0.1360
590.0000	4614.9756	-6.4222	-5.3425	-4.6682	-0.2860	-0.0808	0.1354
595.0000	4687.4619	-6.4883	-5.4292	-4.7552	-0.2914	-0.0862	0.1360
600.0000	4723.7056	-6.5078	-5.5144	-4.8391	-0.2923	-0.0916	0.1354
605.0000	4784.1108	-6.6445	-5.6085	-4.9155	-0.2977	-0.0934	0.1366
610.0000	4820.3540	-6.7076	-5.7894	-5.0489	-0.3039	-0.1158	0.1378
615.0000	4868.6782	-6.7977	-5.8760	-5.1223	-0.3066	-0.1141	0.1372
620.0000	4953.2456	-6.8413	-5.9478	-5.1958	-0.3075	-0.1158	0.1378
625.0000	4989.4893	-6.9089	-6.0300	-5.2647	-0.3075	-0.1158	0.1378
630.0000	5037.8135	-7.0035	-6.0972	-5.3306	-0.3084	-0.1167	0.1378
635.0000	5074.0571	-7.0696	-6.1749	-5.3996	-0.3138	-0.1176	0.1378
640.0000	5122.3809	-7.1778	-6.2347	-5.4610	-0.3165	-0.1221	0.1385
645.0000	5170.7056	-7.2559	-6.3019	-5.5240	-0.3201	-0.1230	0.1378
650.0000	5194.8677	-7.2785	-6.3677	-5.5839	-0.3246	-0.1257	0.1385
655.0000	5243.1924	-7.3596	-6.4349	-5.6379	-0.3264	-0.1257	0.1385
660.0000	5279.4351	-7.4753	-6.4873	-5.6963	-0.3318	-0.1275	0.1385
665.0000	5303.5977	-7.5143	-6.5425	-5.7518	-0.3336	-0.1293	0.1391

670.0000	5339.8408	-7.5834	-6.5963	-5.8072	-0.3363	-0.1311	0.1397
675.0000	5364.0029	-7.6150	-6.6516	-5.8642	-0.3408	-0.1338	0.1403
680.0000	5400.2466	-7.6706	-6.7024	-5.9226	-0.3453	-0.1338	0.1385
685.0000	5436.4893	-7.6811	-6.7607	-5.9691	-0.3498	-0.1356	0.1391
690.0000	5460.6514	-7.7592	-6.8071	-6.0230	-0.3498	-0.1374	0.1397
695.0000	5508.9761	-7.8493	-6.9072	-6.1114	-0.3561	-0.1419	0.1391
700.0000	5593.5435	-7.9755	-7.0028	-6.2223	-0.3615	-0.1473	0.1391
705.0000	5629.7866	-8.0656	-7.1059	-6.3602	-0.3633	-0.1563	0.1391
710.0000	5303.5977	-8.0762	-7.1717	-6.6614	-0.3867	-0.1679	0.1360
715.0000	2585.3528	-8.9490	-8.1759	-7.8978	-0.4820	-0.0763	0.0853
720.0000	2500.7852	-9.2810	-8.6243	-8.3894	-0.4631	-0.0898	0.0902
725.0000	2633.6135	-9.6157	-8.9393	-8.7382	-0.4433	-0.1060	0.0921
730.0000	2102.0586	-10.0032	-10.3455	-9.8951	-0.3255	-0.2954	0.2559
735.0000	2138.3008	-10.2947	-10.9149	-10.4031	-0.3066	-0.3646	0.3115
740.0000	2198.7048	-10.6912	-11.3766	-10.8227	-0.2895	-0.4158	0.3529
745.0000	2283.2705	-10.9076	-11.8055	-11.2214	-0.2887	-0.4625	0.3863
750.0000	2343.6743	-11.2350	-12.2688	-11.6530	-0.2815	-0.5029	0.4179
755.0000	2476.5632	-11.5715	-12.7589	-12.1280	-0.2770	-0.5523	0.4525
760.0000	2549.0479	-12.0072	-13.3537	-12.7140	-0.2725	-0.6133	0.4957
765.0000	2645.6943	-12.4263	-13.9171	-13.2654	-0.2581	-0.6753	0.5359
770.0000	2730.2598	-12.8018	-14.4476	-13.7974	-0.2635	-0.7364	0.5761
775.0000	2790.6641	-13.1428	-14.9601	-14.2920	-0.2617	-0.7938	0.6138
780.0000	2899.3911	-13.5379	-15.4593	-14.7700	-0.2599	-0.8441	0.6490
785.0000	2923.5527	-13.9165	-15.9599	-15.2645	-0.3840	-0.9151	0.7034
790.0000	2996.0374	-14.2515	-16.4216	-15.7216	-0.3795	-0.9725	0.7467
795.0000	3068.5222	-14.6586	-16.8909	-16.1592	-0.3804	-1.0354	0.7943
800.0000	3104.7646	-14.9981	-17.3317	-16.5863	-0.3831	-1.1144	0.8542
805.0000	3153.0876	-15.4022	-17.7666	-17.0089	-0.3840	-1.1791	0.8994
810.0000	3201.4109	-15.6981	-18.2239	-17.4450	-0.3840	-1.2348	0.9352
815.0000	3285.9766	-16.0436	-18.6781	-17.8751	-0.3831	-1.2877	0.9680
820.0000	3358.4614	-16.3951	-19.1145	-18.3052	-0.3903	-1.3398	0.9946
825.0000	3370.5420	-16.7376	-19.5195	-18.7218	-0.3921	-1.4171	1.0496
830.0000	3443.0269	-17.0170	-19.9349	-19.1324	-0.3930	-1.4781	1.0928
835.0000	3539.6733	-17.5864	-20.6477	-19.8307	-0.3903	-1.5706	1.1472
840.0000	3648.4004	-18.0881	-21.2933	-20.4631	-0.3903	-1.6496	1.1905
845.0000	3745.0466	-18.6079	-21.9359	-21.0955	-0.3885	-1.7287	1.2301
850.0000	3817.5315	-19.0751	-22.5710	-21.7159	-0.3903	-1.8032	1.2678
855.0000	3902.0972	-19.5378	-23.2315	-22.3618	-0.3912	-1.8813	1.3018
860.0000	3986.6626	-20.1386	-23.9413	-23.0856	-0.3885	-1.9729	1.3444
865.0000	3394.7036	-20.8026	-25.2056	-24.1931	-0.2104	-2.0986	1.3469
870.0000	3539.6733	-21.4050	-25.8765	-24.8600	-0.1484	-2.0897	1.3568
875.0000	3708.8044	-21.9849	-26.5863	-25.5208	-0.0800	-2.0843	1.3228
880.0000	3793.3699	-22.5196	-27.2992	-26.1757	-0.0144	-2.0807	1.2641
885.0000	3877.9355	-23.0499	-28.0000	-26.8291	0.0450	-2.0780	1.2060
890.0000	3974.5818	-23.5982	-28.7113	-27.4810	0.0944	-2.0789	1.1479
895.0000	4047.0667	-24.0729	-29.4092	-28.1299	0.1412	-2.0789	1.0885
900.0000	4131.6323	-24.6182	-30.1370	-28.8192	0.1879	-2.0762	1.0298
905.0000	4228.2788	-25.1966	-30.8842	-29.5220	0.2320	-2.0726	0.9674
910.0000	4276.6016	-25.7479	-31.7614	-30.3343	0.2985	-2.0681	0.9018
915.0000	4421.5713	-26.5155	-32.8104	-31.3503	0.3696	-2.0627	0.8295
920.0000	4542.3789	-27.3853	-34.0731	-32.5492	0.4523	-2.0753	0.7430
925.0000	4675.2681	-28.2926	-35.3254	-33.7286	0.5665	-2.1606	0.6564
930.0000	4796.0757	-29.1654	-36.5478	-34.8840	0.7032	-2.2818	0.5711
935.0000	4892.7227	-30.0547	-37.7568	-36.0319	0.8453	-2.4040	0.4858
940.0000	4977.2881	-30.8990	-38.9597	-37.1693	0.9685	-2.4830	0.3962
945.0000	5073.9346	-31.7372	-40.0940	-38.2812	1.0764	-2.5468	0.3035
950.0000	5158.5000	-32.6085	-41.2805	-39.4097	1.2095	-2.6545	0.1947
955.0000	5255.1465	-33.5023	-42.4685	-40.5291	1.3335	-2.7246	0.0773
960.0000	5339.7119	-34.3991	-43.6805	-41.6665	1.4783	-2.8260	-0.0328
965.0000	5460.5195	-35.2584	-44.9118	-42.8144	1.6285	-2.9185	-0.1372
970.0000	5508.8433	-36.1447	-46.1566	-43.9624	1.7625	-2.9724	-0.2460
975.0000	5593.4087	-37.0295	-47.3999	-45.1208	1.9288	-3.0622	-0.3628
980.0000	5665.8936	-37.8918	-48.6642	-46.2777	2.0466	-3.0550	-0.4896
985.0000	5726.2974	-38.7706	-49.9209	-47.4780	2.2445	-3.1807	-0.6305
990.0000	5738.3779	-39.6494	-51.2704	-48.7159	2.4207	-3.1700	-0.7986
995.0000	5738.3779	-40.5101	-52.6362	-50.0226	2.6554	-3.1709	-1.0057
1000.0000	5653.8125	-41.4039	-54.0693	-51.4073	2.9225	-3.1736	-1.2400
1005.0000	5593.4087	-42.2978	-55.4905	-52.7575	3.1868	-3.1727	-1.4717
1010.0000	5557.1660	-43.1570	-56.8967	-54.1167	3.4575	-3.1709	-1.7079

1015.0000	5520.9238	-44.0073	-58.3059	-55.4565	3.7381	-3.1700	-1.9465
1020.0000	5484.6812	-44.8756	-59.7330	-56.7692	4.0258	-3.1682	-2.1962
1025.0000	5472.4683	-45.7175	-61.1556	-58.0973	4.3027	-3.1744	-2.4483
1030.0000	5460.3877	-46.5693	-62.5005	-59.5045	4.5698	-3.1771	-2.6900
1035.0000	5496.6294	-47.4075	-63.8350	-60.8142	4.8332	-3.1771	-2.9224
1040.0000	5496.6294	-48.3028	-65.2068	-62.2019	5.1084	-3.1762	-3.1641
1045.0000	5544.9517	-49.1650	-66.5786	-63.5790	5.3782	-3.1843	-3.4045
1050.0000	5557.0317	-49.9942	-67.9459	-64.9652	5.6623	-3.1798	-3.6413
1055.0001	5593.2734	-50.8805	-69.3386	-66.3244	5.9474	-3.1798	-3.8873
1060.0001	5605.3540	-51.8404	-70.9331	-67.8559	6.2702	-3.1798	-4.1599
1065.0001	5629.5151	-52.8724	-72.6306	-69.4429	6.6182	-3.1789	-4.4547
1070.0001	5617.4346	-53.8759	-74.3222	-70.9834	7.0372	-3.3387	-4.6840
1075.0001	5581.1929	-54.8553	-75.9854	-72.5179	7.5318	-3.4860	-4.8256
1080.0001	5605.3540	-55.8558	-77.6785	-74.0749	7.9634	-3.5929	-5.0574
1085.0001	5629.5151	-56.8863	-79.3596	-75.6844	8.3887	-3.6970	-5.3071
1090.0001	5665.7563	-57.9769	-81.1095	-77.3747	8.8545	-3.8712	-5.5704
1095.0001	5653.6758	-59.0870	-82.8698	-79.0606	9.3131	-3.9898	-5.8300
1100.0001	5665.7563	-60.1761	-84.6436	-80.7300	9.7816	-4.1523	-6.1026
1105.0001	5677.8369	-61.2802	-86.4039	-82.4009	10.2474	-4.6390	-6.3659
1110.0001	5689.9175	-62.3813	-88.1508	-84.0717	10.7140	-4.7962	-6.6453
1115.0001	5689.9175	-63.4553	-89.8992	-85.7321	11.2023	-4.9569	-6.8901
1120.0001	5738.2393	-64.5294	-91.6655	-87.3850	11.6816	-5.1141	-7.1614
1125.0001	5738.2393	-65.5945	-93.4243	-89.0904	12.1609	-5.2883	-7.4426
1130.0001	5750.3203	-66.6445	-95.2295	-90.7957	12.6545	-5.4319	-7.7016
1135.0001	5774.4810	-67.6990	-97.0137	-92.4831	13.1374	-5.6071	-7.9730
1140.0001	5822.8032	-68.7866	-98.8472	-94.1630	13.6275	-5.9312	-8.2072
1145.0001	5846.9639	-70.1356	-101.1694	-96.2819	14.2695	-6.1782	-8.6424
1150.0001	5883.2056	-71.5161	-103.5141	-98.4773	14.9403	-6.4476	-8.9187
1155.0001	5883.2056	-72.9446	-105.9558	-100.8256	15.6534	-6.8202	-9.2049
1160.0001	5895.2861	-74.3447	-108.3691	-103.1768	16.3692	-7.1256	-9.4818
1165.0001	5907.3662	-75.7748	-110.8707	-105.5924	17.1065	-7.6051	-9.7797
1170.0001	5955.6885	-77.1673	-113.3781	-107.9841	17.8466	-7.9086	-10.1005
1175.0001	5967.7690	-78.5778	-115.9066	-110.3548	18.5965	-8.2319	-10.4182
1180.0001	5979.8496	-80.5082	-119.3331	-113.4943	19.6342	-8.6961	-10.8429
1185.0001	6004.0107	-82.4565	-122.7566	-116.7731	20.7195	-9.2251	-11.2613
1190.0001	5979.8496	-84.4574	-126.2877	-120.1838	21.8750	-9.7701	-11.6921
1195.0001	5919.4473	-86.4613	-130.0026	-123.8568	23.0736	-10.6448	-12.1539
1200.0001	5798.6421	-88.4863	-133.9133	-127.9239	24.3523	-11.2213	-12.6700
1205.0001	5677.8369	-90.4767	-137.8613	-132.0359	25.6463	-11.8265	-13.1855
1210.0001	5581.1929	-92.4205	-141.9349	-136.0580	26.9438	-12.4884	-13.7300

- Ensayo probeta C4

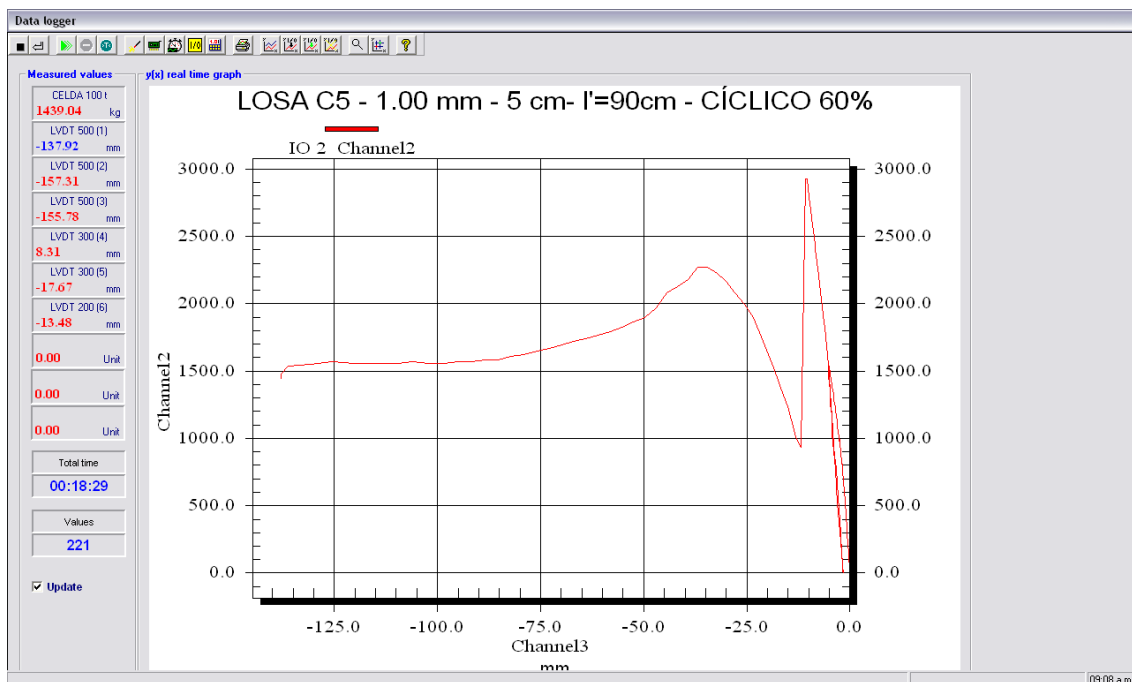


Time DEVICE_1	Channel2	Channel3	Channel4	Channel5	Channel6	Channel7	Channel8
s	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
08/09/2021 02:43:08 p.m.			04/05/2017 11:03:48 a.m.				
0.0000	24.1394	-0.0120	-0.0657	0.0090	0.0072	-0.0054	0.0000
5.0000	12.0697	-0.0165	-0.0433	0.0075	0.0063	-0.0054	0.0006
10.0000	12.0697	-0.0300	0.0239	0.0000	0.0099	-0.0063	-0.0019
15.0000	48.2789	-0.1006	-0.1314	-0.0599	0.0081	-0.0072	-0.0019
20.0000	108.6274	-0.1996	-0.1806	-0.1362	0.0099	-0.0081	-0.0019
25.0000	132.7669	-0.2581	-0.2359	-0.1827	0.0081	-0.0108	-0.0019
30.0000	156.9063	-0.3062	-0.2538	-0.2126	0.0099	-0.0135	-0.0019
35.0000	168.9760	-0.3407	-0.2747	-0.2306	0.0099	-0.0135	-0.0019
40.0000	181.0457	-0.3557	-0.1986	-0.2500	0.0108	-0.0144	-0.0025
45.0000	168.9760	-0.3812	-0.2239	-0.2590	0.0099	-0.0135	-0.0031
50.0000	193.1154	-0.3872	-0.3210	-0.2680	0.0117	-0.0135	-0.0012
55.0000	168.9760	-0.4022	-0.2478	-0.2800	0.0108	-0.0153	-0.0012
60.0000	193.1154	-0.4082	-0.3553	-0.2845	0.0126	-0.0153	-0.0006
65.0000	193.1154	-0.4157	-0.2941	-0.2860	0.0126	-0.0161	-0.0019
70.0000	205.1852	-0.4262	-0.3046	-0.2964	0.0135	-0.0161	-0.0019
75.0000	181.0501	-0.4277	-0.2598	-0.2935	0.0045	-0.0144	0.0019
80.0000	181.0501	-0.4383	-0.2478	-0.3024	0.0054	-0.0170	0.0006
85.0000	193.1201	-0.4563	-0.2792	-0.3099	0.0081	-0.0170	0.0000
90.0000	205.1901	-0.4698	-0.2747	-0.3234	0.0081	-0.0170	-0.0006
95.0000	193.1201	-0.4938	-0.3135	-0.3414	0.0081	-0.0197	0.0006
100.0000	241.4001	-0.5478	-0.4673	-0.3818	0.0072	-0.0242	0.0012
105.0000	253.4701	-0.6364	-0.4598	-0.4552	0.0063	-0.0269	0.0037
110.0000	313.8202	-0.7429	-0.5912	-0.5315	0.0162	-0.0377	0.0049
115.0000	374.1702	-0.8600	-0.6077	-0.6214	0.0207	-0.0484	0.0074
120.0000	410.3802	-0.9756	-0.7495	-0.7112	0.0198	-0.0511	0.0080
125.0000	458.6602	-1.1016	-0.8241	-0.8070	0.0216	-0.0556	0.0074
130.0000	506.9402	-1.2232	-0.9361	-0.8968	0.0189	-0.0556	0.0080
135.0000	543.1503	-1.3448	-0.9481	-0.9972	0.0198	-0.0547	0.0074
140.0000	615.5703	-1.4648	-1.1093	-1.0930	0.0162	-0.0583	0.0062
145.0000	627.6403	-1.6014	-1.1526	-1.1828	0.0180	-0.0610	0.0062
150.0000	675.9203	-1.7350	-1.2138	-1.2607	0.0171	-0.0628	0.0062
155.0000	724.2003	-1.8791	-1.2646	-1.3415	0.0171	-0.0646	0.0080
160.0000	724.2003	-2.0112	-1.3347	-1.4194	0.0198	-0.0700	0.0068
165.0000	748.3404	-2.1402	-1.3870	-1.4883	0.0180	-0.0718	0.0068
170.0000	784.5504	-2.2978	-1.4706	-1.5571	0.0171	-0.0736	0.0068
175.0000	808.6904	-2.4854	-1.5393	-1.6305	0.0162	-0.0781	0.0074
180.0000	844.9004	-2.6505	-1.6080	-1.7143	0.0189	-0.0834	0.0086
185.0000	856.9703	-2.8306	-1.5706	-1.7937	0.0180	-0.0825	0.0074
190.0000	881.1104	-2.9897	-1.6438	-1.8700	0.0117	-0.0852	0.0093
195.0000	917.3204	-3.1518	-1.7438	-1.9569	0.0081	-0.0843	0.0093
200.0000	941.4604	-3.3139	-1.8618	-2.0467	0.0117	-0.0897	0.0080
205.0000	977.6704	-3.4700	-1.8976	-2.1470	0.0090	-0.0915	0.0093
210.0000	1013.8805	-3.6186	-1.9857	-2.2459	0.0063	-0.0915	0.0056
215.0000	1025.9504	-3.7927	-2.1066	-2.3417	-0.0018	-0.0915	0.0006
220.0000	1074.2305	-3.9203	-2.1380	-2.4420	-0.0081	-0.0915	-0.0056
225.0000	1086.3005	-4.0748	-2.1858	-2.5273	-0.0099	-0.0924	-0.0093
230.0000	1122.5105	-4.2535	-2.2738	-2.6142	-0.0153	-0.0924	-0.0130
235.0000	1134.5806	-4.4110	-2.4366	-2.6830	-0.0216	-0.0933	-0.0179
240.0000	1146.6505	-4.5806	-2.5067	-2.7474	-0.0252	-0.0915	-0.0241
245.0000	1194.9305	-4.7127	-2.5112	-2.8208	-0.0350	-0.0933	-0.0296
250.0000	1207.0006	-4.8643	-2.6799	-2.8897	-0.0440	-0.0897	-0.0346
255.0000	1255.2806	-5.0129	-2.6426	-2.9451	-0.0494	-0.0897	-0.0432
260.0000	1255.2806	-5.1705	-2.8248	-3.0064	-0.0548	-0.0897	-0.0500
265.0000	1279.4205	-5.3536	-2.8666	-3.0663	-0.0620	-0.0870	-0.0587
270.0000	1327.7007	-5.4842	-2.9442	-3.1487	-0.0701	-0.0879	-0.0661
275.0000	1363.9106	-5.6883	-2.9935	-3.2370	-0.0782	-0.0861	-0.0716
280.0000	1375.9807	-5.8174	-3.1383	-3.3313	-0.0818	-0.0870	-0.0760
285.0000	1412.1907	-5.9749	-3.2189	-3.4242	-0.0845	-0.0888	-0.0797
290.0000	1460.4707	-6.1205	-3.2980	-3.5185	-0.0925	-0.0843	-0.0840
295.0000	1460.4707	-6.2676	-3.3876	-3.6113	-0.1015	-0.0825	-0.0902
300.0000	1484.6107	-6.4282	-3.5742	-3.6997	-0.1132	-0.0825	-0.0951
305.0000	1532.8907	-6.5663	-3.6608	-3.8030	-0.1123	-0.0852	-0.1007
310.0000	1557.0308	-6.6909	-3.7116	-3.9093	-0.1159	-0.0825	-0.1044
315.0000	1581.1708	-6.8545	-3.8713	-4.0081	-0.1213	-0.0843	-0.1124
320.0000	1617.3807	-6.9985	-3.9550	-4.1039	-0.1312	-0.0843	-0.1186

325.0000	1653.5908	-7.1396	-4.1237	-4.2042	-0.1402	-0.0861	-0.1247
330.0000	1701.8707	-7.3137	-4.2401	-4.3525	-0.1482	-0.0852	-0.1309
335.0000	1738.0808	-7.6019	-4.4745	-4.5246	-0.1545	-0.0870	-0.1377
340.0000	1798.4308	-7.8510	-4.5163	-4.7028	-0.1617	-0.0870	-0.1457
345.0000	1846.7108	-8.0807	-4.7642	-4.8840	-0.1716	-0.0879	-0.1519
350.0000	1907.0609	-8.2953	-4.8970	-5.0681	-0.1752	-0.0897	-0.1575
355.0000	1967.4109	-8.5009	-5.1523	-5.2553	-0.1842	-0.0924	-0.1686
360.0000	2003.6210	-8.7260	-5.2927	-5.4409	-0.1923	-0.0951	-0.1797
365.0000	2063.9709	-8.8311	-5.5062	-5.6251	-0.1977	-0.0969	-0.1914
370.0000	2124.3208	-9.0892	-5.6495	-5.8168	-0.2039	-0.1068	-0.1982
375.0000	2124.4236	-9.2952	-5.8768	-5.9832	-0.2237	-0.1005	-0.1945
380.0000	2184.7764	-9.5054	-6.0604	-6.1569	-0.2264	-0.1095	-0.2038
385.0000	2233.0588	-9.7140	-6.2142	-6.3381	-0.2291	-0.1104	-0.2106
390.0000	2269.2708	-9.9196	-6.4202	-6.5117	-0.2372	-0.1131	-0.2192
395.0000	2317.5530	-10.1207	-6.6427	-6.6869	-0.2417	-0.1175	-0.2267
400.0000	2353.7646	-10.3204	-6.8010	-6.8606	-0.2489	-0.1211	-0.2341
405.0000	2414.1177	-10.5185	-6.9174	-7.0328	-0.2552	-0.1220	-0.2409
410.0000	2438.2590	-10.7136	-7.1504	-7.1975	-0.2641	-0.1247	-0.2477
415.0000	2486.5410	-10.9057	-7.3430	-7.3682	-0.2677	-0.1256	-0.2557
420.0000	2498.6118	-11.0888	-7.7610	-7.5269	-0.2794	-0.1238	-0.2606
425.0000	2486.5410	-11.2780	-7.8625	-7.8353	-0.2875	-0.1265	-0.2649
430.0000	808.7294	-11.9444	-9.2138	-9.1470	0.2498	0.0233	-0.5033
435.0000	832.8706	-12.2716	-9.2944	-9.4539	0.2570	0.0395	-0.5355
440.0000	857.0118	-12.5838	-9.6393	-9.7534	0.2588	0.0565	-0.5608
445.0000	905.2941	-12.8960	-9.8424	-10.0603	0.2588	0.0700	-0.5812
450.0000	905.2941	-13.2472	-10.2978	-10.4047	0.2570	0.0915	-0.6090
455.0000	965.6470	-13.5984	-10.6412	-10.7461	0.2704	0.1041	-0.6337
460.0000	989.7882	-13.9796	-10.9234	-11.1234	0.2893	0.1086	-0.6590
465.0000	1026.0000	-14.4029	-11.4892	-11.5367	0.3118	0.1166	-0.6880
470.0000	1050.1412	-14.8322	-11.9342	-11.9514	0.3369	0.1265	-0.7226
475.0000	1110.4941	-15.2599	-12.2731	-12.3736	0.3675	0.1337	-0.7541
480.0000	1122.5647	-15.7372	-12.7300	-12.8408	0.3908	0.1462	-0.7918
485.0000	1146.7059	-16.2115	-13.3392	-13.3035	0.4241	0.1588	-0.8307
490.0000	1207.0588	-16.6843	-13.7811	-13.7631	0.4546	0.1714	-0.8665
495.0000	1231.2000	-17.1481	-14.2917	-14.2198	0.4861	0.1821	-0.9054
500.0000	1255.3412	-17.6059	-14.6456	-14.6720	0.5193	0.1848	-0.9406
505.0000	1303.6235	-18.0757	-15.3220	-15.1406	0.5552	0.1920	-0.9826
510.0000	1339.8353	-18.6715	-15.8550	-15.7411	0.5930	0.2055	-1.0357
515.0000	1412.2589	-19.3139	-16.5567	-16.3969	0.6397	0.2180	-1.0950
520.0000	1448.4706	-19.9488	-17.2256	-17.0512	0.6882	0.2297	-1.1574
525.0000	1484.6824	-20.5807	-17.9110	-17.7040	0.7403	0.2324	-1.2210
530.0000	1508.8236	-21.2051	-18.6052	-18.3598	0.7888	0.2423	-1.2932
535.0000	1557.1058	-21.8310	-19.2473	-19.0097	0.8392	0.2512	-1.3618
540.0000	1593.3176	-22.4449	-20.0043	-19.6640	0.8895	0.2584	-1.4353
545.0000	1617.4589	-23.0632	-20.6911	-20.3198	0.9497	0.2683	-1.5094
550.0000	1641.6000	-23.6846	-21.2973	-20.9771	0.9919	0.2683	-1.5810
555.0000	1653.6705	-24.2910	-21.8990	-21.6374	1.0386	0.2826	-1.6527
560.0000	1689.8824	-24.8989	-22.6858	-22.2902	1.0907	0.2961	-1.7299
565.0000	1701.9529	-25.4947	-23.3876	-22.9446	1.1383	0.3095	-1.8046
570.0000	1738.1648	-26.0876	-23.9699	-23.5959	1.1887	0.3176	-1.8843
575.0000	1750.2352	-26.7750	-24.8403	-24.3385	1.2462	0.3311	-1.9738
580.0000	1786.4471	-27.6065	-25.7004	-25.2534	1.3189	0.3481	-2.0924
585.0000	1798.5176	-28.4456	-26.5708	-26.1772	1.3953	0.3679	-2.2104
590.0000	1810.5883	-29.2831	-27.4443	-27.1115	1.4735	0.3849	-2.3327
595.0000	1822.6588	-30.1311	-28.4715	-28.0399	1.5561	0.4029	-2.4568
600.0000	1846.8000	-30.9761	-29.3614	-28.9727	1.6415	0.4253	-2.5865
605.0000	1822.6588	-31.8392	-30.2483	-29.9444	1.7331	0.4459	-2.7211
610.0000	1834.7294	-32.7247	-31.1471	-30.9701	1.8257	0.4675	-2.8613
615.0000	1834.7294	-33.6102	-31.9504	-31.9089	1.9308	0.4890	-3.0071
620.0000	1822.6588	-34.5468	-32.9702	-32.8911	2.0314	0.5105	-3.1602
625.0000	1810.5883	-35.5735	-34.0078	-34.1219	2.1527	0.5330	-3.3221
630.0000	1834.7294	-36.8117	-35.3307	-35.3901	2.2830	0.5608	-3.5222
635.0000	1822.6588	-38.0875	-36.6566	-36.7421	2.4303	0.5832	-3.7365
640.0000	1798.5176	-39.4293	-38.1228	-38.2005	2.5812	0.6146	-3.9705
645.0000	1762.3059	-40.7742	-39.4695	-39.6634	2.7520	0.6326	-4.2126
650.0000	1762.3059	-42.1160	-40.9357	-41.0978	2.9209	0.6559	-4.4572
655.0000	1750.2352	-43.4548	-42.2377	-42.5232	3.0871	0.6864	-4.7061
660.0000	1714.0236	-44.8012	-43.7218	-44.0834	3.2659	0.7187	-4.9655
665.0000	1714.0236	-46.1445	-45.0940	-45.4669	3.4447	0.7438	-5.2168

670.0000	1689.8824	-47.4968	-46.5452	-46.8564	3.6252	0.7833	-5.4948
675.0000	1665.7815	-48.8401	-47.8689	-48.2621	3.8158	0.7896	-5.7395
680.0000	1665.7815	-50.3380	-49.5262	-49.8193	4.0369	0.7932	-6.0032
685.0000	1677.8523	-51.8180	-51.1342	-51.4170	4.2534	0.7914	-6.2731
690.0000	1677.8523	-53.2889	-52.7377	-53.0401	4.4663	0.7923	-6.5374
695.0000	1677.8523	-54.7899	-54.3040	-54.7201	4.6892	0.7950	-6.7993
700.0000	1689.9232	-56.4455	-56.0583	-56.4705	4.9443	0.7995	-7.0840
705.0000	1701.9940	-58.4072	-58.1277	-58.6431	5.2705	0.8039	-7.3984
710.0000	1677.8523	-60.5146	-60.3941	-60.9056	5.7063	0.8048	-7.6541
715.0000	1653.7106	-62.6505	-62.6934	-63.2340	6.1950	0.6362	-7.9277
720.0000	1677.8523	-64.7654	-65.0122	-65.5698	6.6542	0.5061	-8.2087
725.0000	1665.7815	-66.8337	-67.3443	-67.8308	7.1259	0.3499	-8.4934
730.0000	1665.7815	-68.8780	-69.7437	-70.1232	7.6146	0.1732	-8.7948
735.0000	1641.6396	-70.9824	-72.2550	-72.6028	8.1330	-0.0332	-9.1178
740.0000	1629.5688	-73.0912	-74.7544	-75.1497	8.6614	-0.2189	-9.4495
745.0000	1641.6396	-75.2526	-77.2567	-77.7386	9.2049	-0.4459	-9.7768
750.0000	1629.5688	-77.6977	-80.1652	-80.5851	9.8330	-0.6694	-10.1461
755.0000	1629.5688	-80.2389	-83.1020	-83.4525	10.4844	-0.9439	-10.5451
760.0000	1629.5688	-82.7380	-86.0926	-86.2899	11.1582	-1.2086	-10.9348
765.0000	1641.6396	-85.4322	-89.1250	-89.4209	11.9291	-1.5532	-11.3338
770.0000	1653.7106	-88.2871	-92.6875	-92.6970	12.7881	-1.9614	-11.7464
775.0000	1641.6396	-91.1464	-95.9468	-95.9477	13.6461	-2.4056	-12.1769
780.0000	1665.7815	-94.0358	-99.1703	-99.2733	14.5410	-2.8039	-12.5777
785.0000	1665.7815	-97.2854	-102.8074	-103.0736	15.5725	-3.4177	-13.0440
790.0000	1665.7815	-100.8742	-107.0268	-107.3844	16.7890	-3.9910	-13.5807
795.0000	1665.7815	-104.6942	-111.5477	-111.9408	18.1502	-4.7115	-14.1489
800.0000	1641.6396	-108.5351	-116.1329	-116.4163	19.5626	-5.4715	-14.7437
805.0000	1677.8523	-112.4527	-120.6852	-121.0176	21.0263	-6.3095	-15.3199
810.0000	1641.6396	-116.4062	-125.3003	-125.6579	22.5905	-7.1530	-15.9505
815.0000	1569.2142	-120.1572	-129.7496	-130.2727	24.8484	-8.4370	-16.2482
820.0000	1593.3561	-123.9171	-134.4497	-134.8605	26.5780	-9.3620	-16.7737
825.0000	1569.2142	-127.7806	-139.1036	-139.5232	28.3336	-10.3400	-17.3037
830.0000	1581.2852	-131.6906	-143.7395	-144.2308	30.0650	-11.3504	-17.9250
835.0000	1581.2852	-135.6442	-148.4666	-149.0103	31.8844	-12.3921	-18.5469
840.0000	1533.0017	-139.5227	-153.2458	-153.7628	33.7254	-13.4966	-19.2368
845.0000	1520.9309	-143.4192	-157.9833	-158.7026	35.6140	-15.0471	-19.9131
850.0000	1448.5056	-147.4088	-163.1239	-163.9103	37.6455	-16.3652	-20.6863
855.0000	1364.0094	-151.6460	-168.5646	-169.4908	39.8854	-17.8609	-21.4404
860.0000	1279.5133	-154.0431	-171.5507	-172.6787	41.2717	-18.7294	-21.9098
865.0000	1243.3007	-154.0250	-171.6224	-172.7311	41.3095	-18.7635	-21.9178

- Ensayo probeta C5



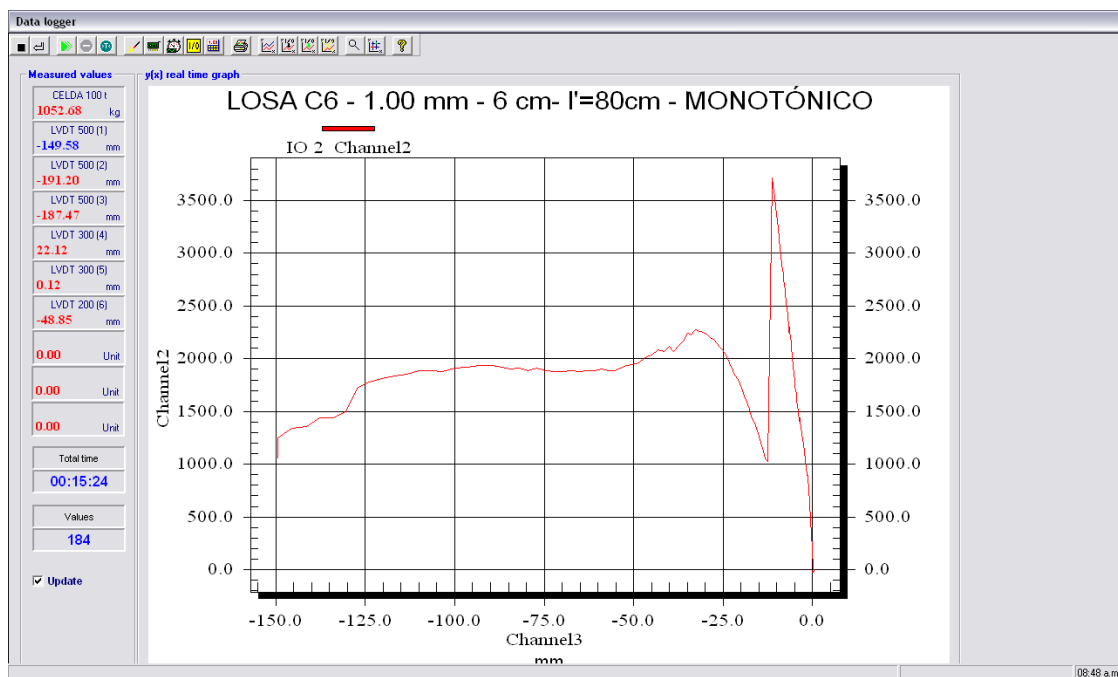
Time DEVICE_1	Channel2	Channel3	Channel4	Channel5	Channel6	Channel7	Channel8
s	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
08/09/2021 02:43:08 p.m.			04/05/2017 11:03:48 a.m.				
0.0000	12.0957	-0.0226	-0.1840	-0.0060	0.0063	-0.0072	-0.0012
5.0000	-36.2871	-0.0301	-0.1571	-0.0090	0.0063	-0.0081	-0.0006
10.0000	36.2871	-0.0361	-0.1361	-0.0120	0.0063	-0.0054	0.0000
15.0000	36.2871	-0.0421	-0.1227	-0.0180	0.0072	-0.0063	0.0006
20.0000	12.0957	-0.0526	-0.1406	-0.0300	0.0018	-0.0099	-0.0019
25.0000	48.3828	-0.1654	-0.3037	-0.1140	0.0027	-0.0117	-0.0025
30.0000	108.8613	-0.2482	-0.4174	-0.1770	0.0045	-0.0198	0.0006
35.0000	169.3398	-0.3429	-0.4368	-0.2491	0.0090	-0.0270	0.0006
40.0000	205.6269	-0.4467	-0.4952	-0.3346	0.0099	-0.0333	0.0025
45.0000	229.8183	-0.5505	-0.6074	-0.4291	0.0108	-0.0387	0.0031
50.0000	278.2011	-0.6512	-0.7585	-0.5221	0.0099	-0.0441	0.0050
55.0000	350.7753	-0.7625	-0.7420	-0.6196	0.0108	-0.0486	0.0050
60.0000	411.2538	-0.8558	-0.8617	-0.7172	0.0099	-0.0539	0.0062
65.0000	459.6366	-0.9686	-0.9769	-0.8192	0.0117	-0.0602	0.0062
70.0000	495.9237	-1.0739	-1.0801	-0.9137	0.0108	-0.0647	0.0062
75.0000	544.3065	-1.1671	-1.0846	-1.0202	0.0099	-0.0710	0.0074
80.0000	592.6893	-1.2799	-1.2133	-1.1208	0.0081	-0.0746	0.0087
85.0000	641.0721	-1.3957	-1.2387	-1.2108	0.0072	-0.0746	0.0087
90.0000	653.1678	-1.4890	-1.3868	-1.3008	0.0063	-0.0791	0.0031
95.0000	713.6464	-1.5597	-1.5020	-1.3653	0.0045	-0.0818	0.0000
100.0000	701.5506	-1.6349	-1.5678	-1.4283	0.0036	-0.0827	-0.0012
105.0000	737.8378	-1.6965	-1.5738	-1.4659	0.0009	-0.0809	-0.0031
110.0000	762.0291	-1.7251	-1.7234	-1.5124	-0.0009	-0.0827	-0.0031
115.0000	786.2206	-1.7913	-1.7698	-1.5649	-0.0036	-0.0845	-0.0068
120.0000	810.4119	-1.8499	-1.7459	-1.6189	-0.0090	-0.0836	-0.0105
125.0000	810.4119	-1.9131	-1.8625	-1.6654	-0.0126	-0.0854	-0.0118
130.0000	846.6991	-1.9943	-1.8655	-1.7149	-0.0153	-0.0836	-0.0155
135.0000	834.6033	-2.1011	-1.8311	-1.7599	-0.0189	-0.0845	-0.0186
140.0000	882.9861	-2.2049	-2.0002	-1.8259	-0.0207	-0.0836	-0.0192
145.0000	907.1776	-2.3026	-2.0391	-1.9085	-0.0261	-0.0863	-0.0217
150.0000	955.5604	-2.4079	-2.0585	-1.9715	-0.0288	-0.0872	-0.0248
155.0000	991.8475	-2.5057	-2.1378	-2.0420	-0.0333	-0.0899	-0.0272
160.0000	979.7517	-2.5959	-2.0870	-2.1005	-0.0360	-0.0899	-0.0297
165.0000	1016.0388	-2.6907	-2.2934	-2.1725	-0.0405	-0.0890	-0.0328
170.0000	1052.3259	-2.7869	-2.3562	-2.2385	-0.0414	-0.0917	-0.0359
175.0000	1052.3259	-2.8757	-2.4460	-2.2971	-0.0477	-0.0935	-0.0390
180.0000	1088.6130	-2.9704	-2.4370	-2.3676	-0.0531	-0.0917	-0.0452
185.0000	1124.9001	-3.0562	-2.5477	-2.4201	-0.0585	-0.0908	-0.0514
190.0000	1124.9001	-3.1479	-2.5582	-2.4891	-0.0630	-0.0917	-0.0551
195.0000	1173.2830	-3.2502	-2.6016	-2.5551	-0.0684	-0.0899	-0.0619
200.0000	1173.2830	-3.3194	-2.7362	-2.6106	-0.0756	-0.0899	-0.0662
205.0000	1197.4744	-3.4306	-2.7347	-2.6721	-0.0837	-0.0926	-0.0724
210.0000	1233.7615	-3.5194	-2.8798	-2.7367	-0.0909	-0.0908	-0.0817
215.0000	1257.9529	-3.6292	-2.9352	-2.8207	-0.0990	-0.0899	-0.0885
220.0000	1270.0486	-3.7736	-2.9950	-2.8777	-0.1053	-0.0890	-0.0965
225.0000	1282.1443	-3.8518	-2.9950	-2.9497	-0.1143	-0.0854	-0.1021
230.0000	1306.3357	-3.9736	-3.1252	-3.0127	-0.1179	-0.0872	-0.1102
235.0000	1330.5271	-4.0503	-3.1072	-3.0877	-0.1242	-0.0872	-0.1145
240.0000	1354.7185	-4.1812	-3.2254	-3.1628	-0.1305	-0.0881	-0.1176
245.0000	1391.0056	-4.3000	-3.3511	-3.2408	-0.1332	-0.0881	-0.1238
250.0000	1403.1012	-4.3752	-3.3376	-3.3083	-0.1395	-0.0863	-0.1306
255.0000	1427.2927	-4.4925	-3.4304	-3.3728	-0.1485	-0.0836	-0.1368
260.0000	1451.4841	-4.6203	-3.4812	-3.4538	-0.1521	-0.0863	-0.1417
265.0000	1463.5797	-4.7241	-3.5546	-3.5229	-0.1603	-0.0872	-0.1491
270.0000	1499.8668	-4.8369	-3.7071	-3.6009	-0.1648	-0.0854	-0.1529
275.0000	1524.0582	-4.9332	-3.7535	-3.6834	-0.1684	-0.0854	-0.1590
280.0000	1524.0582	-4.9978	-3.7655	-3.7059	-0.1729	-0.0863	-0.1597
285.0000	1524.0582	-5.0189	-3.7416	-3.7074	-0.1720	-0.0863	-0.1609

290.0000	1536.1541	-5.0279	-3.6443	-3.7089	-0.1738	-0.0845	-0.1590
295.0000	1524.0582	-5.0399	-3.6817	-3.7089	-0.1702	-0.0836	-0.1609
300.0000	1487.7712	-5.0490	-3.6802	-3.7119	-0.1729	-0.0854	-0.1603
305.0000	1511.9626	-5.0490	-3.7520	-3.7104	-0.1711	-0.0845	-0.1609
310.0000	1499.8668	-5.0445	-3.6862	-3.7149	-0.1720	-0.0836	-0.1584
315.0000	1511.9626	-5.0550	-3.7505	-3.7179	-0.1747	-0.0845	-0.1603
320.0000	1511.8163	-5.0966	-3.7966	-3.7506	-0.1548	-0.1016	-0.1726
325.0000	1511.8163	-5.1011	-3.7308	-3.7566	-0.1530	-0.1016	-0.1739
330.0000	1523.9109	-5.1041	-3.7427	-3.7536	-0.1557	-0.1016	-0.1733
335.0000	1499.7218	-5.1101	-3.8160	-3.7551	-0.1530	-0.1016	-0.1726
340.0000	1499.7218	-5.1131	-3.7487	-3.7581	-0.1566	-0.1025	-0.1733
345.0000	1499.7218	-5.1131	-3.8744	-3.7551	-0.1539	-0.0998	-0.1714
350.0000	1499.7218	-5.1086	-3.7771	-3.7596	-0.1557	-0.1016	-0.1726
355.0000	1487.6272	-5.1071	-3.7397	-3.7611	-0.1557	-0.0998	-0.1726
360.0000	1511.8163	-5.1177	-3.7427	-3.7596	-0.1566	-0.0998	-0.1726
365.0000	1523.9109	-5.1146	-3.8549	-3.7641	-0.1566	-0.1025	-0.1720
370.0000	1487.6272	-5.1101	-3.8355	-3.7626	-0.1557	-0.0998	-0.1726
375.0000	1499.7218	-5.1192	-3.8026	-3.7611	-0.1557	-0.1016	-0.1739
380.0000	1499.7218	-5.1101	-3.8385	-3.7596	-0.1557	-0.0989	-0.1714
385.0000	1487.6272	-5.1222	-3.7203	-3.7746	-0.1566	-0.1007	-0.1708
390.0000	1487.6272	-5.1207	-3.8160	-3.7686	-0.1557	-0.1007	-0.1720
395.0000	1475.5327	-5.1252	-3.8430	-3.7716	-0.1575	-0.0998	-0.1714
400.0000	1487.6272	-5.1267	-3.7756	-3.7656	-0.1566	-0.0998	-0.1708
405.0000	1475.5327	-5.1312	-3.8190	-3.7671	-0.1575	-0.0989	-0.1708
410.0000	1475.5327	-5.1327	-3.7637	-3.7626	-0.1566	-0.0998	-0.1714
415.0000	1487.6272	-5.1297	-3.8280	-3.7701	-0.1575	-0.0980	-0.1733
420.0000	1475.5327	-5.1372	-3.7697	-3.7686	-0.1566	-0.0980	-0.1720
425.0000	1487.6272	-5.1342	-3.7278	-3.7611	-0.1566	-0.0989	-0.1696
430.0000	1475.5327	-5.1357	-3.7352	-3.7716	-0.1575	-0.0998	-0.1708
435.0000	1475.5327	-5.1297	-3.8579	-3.7746	-0.1566	-0.0980	-0.1702
440.0000	1475.5327	-5.1342	-3.8699	-3.7716	-0.1584	-0.0998	-0.1689
445.0000	1475.5327	-5.1312	-3.7936	-3.7731	-0.1575	-0.0962	-0.1708
450.0000	1475.5327	-5.1402	-3.8130	-3.7746	-0.1566	-0.0962	-0.1702
455.0000	1463.4382	-5.1402	-3.7472	-3.7806	-0.1593	-0.0971	-0.1689
460.0000	1475.5327	-5.1402	-3.8175	-3.7791	-0.1593	-0.0962	-0.1696
465.0000	1475.5327	-5.1477	-3.7771	-3.7761	-0.1593	-0.0962	-0.1714
470.0000	1463.4382	-5.1402	-3.8594	-3.7821	-0.1602	-0.0962	-0.1696
475.0000	1463.4382	-5.1417	-3.7786	-3.7746	-0.1629	-0.0944	-0.1689
480.0000	1463.4382	-5.1447	-3.8624	-3.7791	-0.1602	-0.0926	-0.1702
485.0000	1475.5327	-5.1402	-3.7367	-3.7731	-0.1602	-0.0962	-0.1683
490.0000	1463.4382	-5.1402	-3.8265	-3.7776	-0.1620	-0.0944	-0.1696
495.0000	1463.4382	-5.1432	-3.7771	-3.7806	-0.1593	-0.0944	-0.1683
500.0000	1451.3436	-5.1447	-3.7323	-3.7821	-0.1620	-0.0935	-0.1683
505.0000	1463.4382	-5.1237	-3.8803	-3.7671	-0.1611	-0.0935	-0.1683
510.0000	1415.0601	-4.9913	-3.7427	-3.7086	-0.1611	-0.0926	-0.1714
515.0000	1354.5874	-4.8590	-3.6814	-3.5735	-0.1647	-0.0899	-0.1708
520.0000	1257.8312	-4.6906	-3.5064	-3.4325	-0.1647	-0.0863	-0.1665
525.0000	1173.1694	-4.4830	-3.3957	-3.2690	-0.1584	-0.0827	-0.1597
530.0000	1040.1296	-4.2529	-3.1877	-3.0410	-0.1521	-0.0746	-0.1479
535.0000	907.0897	-3.9386	-2.7913	-2.7919	-0.1404	-0.0665	-0.1361
540.0000	774.0499	-3.6168	-2.5296	-2.5024	-0.1269	-0.0548	-0.1244
545.0000	641.0101	-3.3115	-2.2154	-2.2353	-0.1179	-0.0458	-0.1151
550.0000	520.0648	-2.9972	-2.0329	-1.9863	-0.1116	-0.0360	-0.1046
555.0000	447.4976	-2.8513	-1.9267	-1.8168	-0.1053	-0.0324	-0.0984
560.0000	374.9305	-2.6498	-1.6634	-1.6607	-0.0981	-0.0288	-0.0916
565.0000	302.3633	-2.4889	-1.5901	-1.4957	-0.0873	-0.0288	-0.0823
570.0000	229.7961	-2.2558	-1.3448	-1.3232	-0.0783	-0.0288	-0.0718
575.0000	157.2289	-2.0738	-1.1518	-1.1642	-0.0702	-0.0297	-0.0619
580.0000	72.5672	-1.8618	-1.0441	-1.0142	-0.0603	-0.0279	-0.0538
585.0000	12.0945	-1.6964	-0.9559	-0.8731	-0.0531	-0.0279	-0.0470
590.0000	0.0000	-1.6482	-0.7809	-0.8491	-0.0468	-0.0279	-0.0433
595.0000	48.3781	-1.7520	-0.9873	-0.9091	-0.0477	-0.0297	-0.0421

600.0000	84.6617	-1.8092	-1.0516	-0.9631	-0.0468	-0.0342	-0.0415
605.0000	133.0398	-1.8964	-1.0142	-1.0382	-0.0468	-0.0351	-0.0427
610.0000	133.0398	-2.0122	-1.1937	-1.1042	-0.0450	-0.0360	-0.0415
615.0000	181.4180	-2.0738	-1.1563	-1.1747	-0.0486	-0.0369	-0.0408
620.0000	253.9667	-2.1985	-1.2834	-1.2706	-0.0315	-0.0548	-0.0507
625.0000	290.2477	-2.3173	-1.4255	-1.3696	-0.0306	-0.0566	-0.0507
630.0000	399.0905	-2.4767	-1.6349	-1.5406	-0.0324	-0.0584	-0.0526
635.0000	471.6524	-2.6992	-1.7590	-1.7311	-0.0333	-0.0566	-0.0557
640.0000	568.4017	-2.9157	-1.9939	-1.9216	-0.0369	-0.0602	-0.0606
645.0000	665.1509	-3.1353	-2.2556	-2.1197	-0.0396	-0.0647	-0.0637
650.0000	773.9938	-3.3699	-2.3544	-2.3207	-0.0468	-0.0782	-0.0693
655.0000	870.7430	-3.6315	-2.6535	-2.5172	-0.0567	-0.0845	-0.0761
660.0000	943.3049	-3.8616	-2.7313	-2.7227	-0.0693	-0.0872	-0.0860
665.0000	1064.2415	-4.0736	-3.0230	-2.9177	-0.0828	-0.0890	-0.1002
670.0000	1160.9906	-4.2947	-3.1546	-3.1172	-0.0963	-0.0872	-0.1132
675.0000	1245.6462	-4.4917	-3.4343	-3.3107	-0.1071	-0.0881	-0.1262
680.0000	1354.4891	-4.7097	-3.5869	-3.4998	-0.1233	-0.0890	-0.1405
685.0000	1451.2383	-4.9323	-3.7843	-3.6903	-0.1341	-0.0890	-0.1541
690.0000	1535.8939	-5.1668	-3.9294	-3.8793	-0.1476	-0.0890	-0.1664
695.0000	1620.5496	-5.3774	-4.1134	-4.0593	-0.1656	-0.0899	-0.1838
700.0000	1681.0177	-5.5548	-4.3393	-4.2243	-0.1782	-0.0890	-0.1992
705.0000	1753.5796	-5.8059	-4.4245	-4.3938	-0.1908	-0.0881	-0.2122
710.0000	1826.1416	-6.0240	-4.6593	-4.5723	-0.2025	-0.0881	-0.2240
715.0000	1862.4226	-6.1909	-4.8358	-4.6953	-0.2079	-0.0863	-0.2283
720.0000	1886.6097	-6.3337	-4.8942	-4.7928	-0.2115	-0.0854	-0.2339
725.0000	1898.7035	-6.4661	-5.1051	-4.8874	-0.2160	-0.0854	-0.2357
730.0000	1934.9845	-6.5262	-5.2098	-4.9774	-0.2205	-0.0881	-0.2407
735.0000	1959.1718	-6.6375	-5.1664	-5.0644	-0.2205	-0.0908	-0.2426
740.0000	1995.4526	-6.7367	-5.2442	-5.1454	-0.2241	-0.0917	-0.2481
745.0000	2019.6400	-6.8916	-5.3399	-5.2249	-0.2277	-0.0935	-0.2500
750.0000	2043.8273	-6.9638	-5.4476	-5.3209	-0.2313	-0.0953	-0.2531
755.0000	2080.1082	-7.0721	-5.5733	-5.4079	-0.2367	-0.1007	-0.2568
760.0000	2092.2019	-7.1623	-5.5852	-5.4949	-0.2358	-0.1025	-0.2605
765.0000	2140.5767	-7.2631	-5.7528	-5.5909	-0.2403	-0.1070	-0.2642
770.0000	2164.7637	-7.3969	-5.9098	-5.7004	-0.2439	-0.1106	-0.2692
775.0000	2188.9512	-7.5277	-6.0429	-5.7979	-0.2466	-0.1142	-0.2716
780.0000	2213.1384	-7.6706	-5.9936	-5.9104	-0.2511	-0.1178	-0.2760
785.0000	2261.5132	-7.8104	-6.1850	-6.0154	-0.2565	-0.1205	-0.2822
790.0000	2297.7942	-7.9202	-6.4034	-6.1249	-0.2574	-0.1214	-0.2865
795.0000	2309.8877	-8.0510	-6.4184	-6.2329	-0.2628	-0.1267	-0.2914
800.0000	2358.2622	-8.1969	-6.4767	-6.3395	-0.2673	-0.1285	-0.2951
805.0000	2406.6367	-8.3262	-6.5440	-6.4640	-0.2709	-0.1330	-0.3020
810.0000	2442.9177	-8.5247	-6.9643	-6.6155	-0.2763	-0.1393	-0.3094
815.0000	2491.2925	-8.7187	-6.8970	-6.7730	-0.2826	-0.1429	-0.3149
820.0000	2539.6672	-8.9322	-7.2575	-6.9260	-0.2889	-0.1483	-0.3205
825.0000	2588.0417	-9.1307	-7.1797	-7.0970	-0.2943	-0.1528	-0.3286
830.0000	2636.4163	-9.3337	-7.4699	-7.2605	-0.3015	-0.1564	-0.3366
835.0000	2696.8845	-9.5111	-7.7152	-7.4240	-0.3069	-0.1618	-0.3471
840.0000	2745.2593	-9.7277	-7.7227	-7.5905	-0.3150	-0.1699	-0.3527
845.0000	2793.6338	-9.9457	-8.1236	-7.7991	-0.3232	-0.1762	-0.3651
850.0000	2926.6641	-10.3638	-8.6306	-8.1441	-0.3322	-0.1906	-0.3774
855.0000	2926.6641	-10.8239	-8.8296	-8.6421	-0.3754	-0.2121	-0.4201
860.0000	931.2113	-11.8074	-10.3867	-10.4693	-0.2169	-0.4108	-0.2166
865.0000	955.3986	-12.3427	-10.9865	-10.9943	-0.1908	-0.4836	-0.1708
870.0000	1015.8668	-13.0509	-11.7463	-11.6873	-0.1755	-0.5528	-0.1460
875.0000	1136.8033	-14.0930	-12.7051	-12.6909	-0.1557	-0.6454	-0.1089
880.0000	1233.5526	-15.1426	-13.7193	-13.6810	-0.1467	-0.7245	-0.0798
885.0000	1318.2081	-16.1923	-14.9443	-14.6771	-0.1341	-0.8081	-0.0483
890.0000	1414.9574	-17.2389	-15.9151	-15.6761	-0.1224	-0.8872	-0.0248
895.0000	1523.8003	-18.4163	-17.2688	-16.8372	-0.1098	-0.9852	-0.0031
900.0000	1620.5496	-19.7336	-18.5177	-18.1903	-0.0882	-1.0967	0.0235
905.0000	1753.5796	-21.3952	-20.3067	-19.9289	-0.0612	-1.2396	0.0476

910.0000	1898.7035	-23.4328	-22.6251	-22.1071	-0.0036	-1.4383	0.0823
915.0000	1995.4526	-25.6192	-25.1186	-24.5373	0.0774	-1.6846	0.1275
920.0000	2079.9573	-27.8188	-27.7538	-27.0254	0.1854	-1.9667	0.1689
925.0000	2164.6067	-29.9841	-30.2800	-29.5319	0.2943	-2.2579	0.2277
930.0000	2225.0706	-32.1929	-32.5221	-32.0009	0.4230	-2.5599	0.2790
935.0000	2273.4417	-34.4950	-34.8897	-34.4954	0.5778	-2.8925	0.3366
940.0000	2273.4417	-36.8422	-37.4608	-37.0979	0.7768	-3.2745	0.4238
945.0000	2176.6997	-39.3262	-40.3490	-39.8684	1.0297	-3.7051	0.5012
950.0000	2128.3284	-41.8613	-43.2491	-42.6854	1.2943	-4.1392	0.5550
955.0000	2079.9573	-44.4130	-46.2509	-45.5894	1.5841	-4.6021	0.6224
960.0000	1971.1224	-47.0218	-49.2587	-48.5593	1.9964	-5.1810	0.7888
965.0000	1898.5657	-49.7555	-52.5283	-51.7693	2.3861	-5.7500	0.9089
970.0000	1862.2874	-52.5492	-55.8023	-54.9673	2.7254	-6.2641	0.9578
975.0000	1826.0089	-55.2573	-59.0943	-58.0858	2.9450	-6.6524	0.9639
980.0000	1789.7308	-58.1022	-62.3369	-61.2643	3.0071	-6.8942	0.9509
985.0000	1765.5450	-61.0042	-65.7950	-64.5148	3.1664	-7.2214	0.7084
990.0000	1741.3596	-64.0295	-69.3128	-67.9078	3.3519	-7.5944	0.5098
995.0000	1717.1741	-67.0263	-72.7947	-71.3833	3.5220	-7.9567	0.2685
1000.0000	1692.9885	-69.8952	-76.5310	-74.8888	3.6723	-8.2982	-0.0204
1005.0000	1668.8030	-72.8829	-80.1640	-78.6387	3.8532	-8.6847	-0.3496
1010.0000	1644.6176	-75.9639	-83.8957	-82.3827	3.9585	-8.9993	-0.7307
1015.0000	1620.4318	-79.1125	-87.7411	-86.0622	4.0737	-9.3229	-1.1638
1020.0000	1608.3391	-82.2521	-91.5476	-89.6877	4.2114	-9.6600	-1.6198
1025.0000	1584.1536	-85.3286	-95.2569	-93.3927	4.3401	-9.9953	-2.0943
1030.0000	1584.1536	-88.4381	-98.8973	-97.1157	4.5148	-10.3854	-2.5732
1035.0000	1572.0608	-91.6033	-102.6410	-100.8447	4.7164	-10.8042	-3.0750
1040.0000	1572.0608	-94.8226	-106.2800	-104.6322	4.9072	-11.2590	-3.6726
1045.0000	1559.9680	-98.3200	-110.3303	-108.7331	5.0998	-11.7112	-4.2926
1050.0000	1559.9680	-102.1949	-114.9714	-113.3846	5.3959	-12.2739	-5.0016
1055.0001	1572.0608	-105.9450	-119.4555	-117.8936	5.6749	-12.8222	-5.7014
1060.0001	1559.9680	-109.7477	-124.1474	-122.4536	5.9774	-13.3588	-6.5156
1065.0001	1559.9680	-114.9262	-129.9955	-128.4701	6.3527	-14.1210	-7.6453
1070.0001	1559.9680	-120.2536	-136.3372	-134.7611	6.7838	-14.9183	-8.9749
1075.0001	1572.0608	-125.4622	-142.7776	-141.1450	7.2717	-15.7596	-10.2297

- Ensayo probeta C6

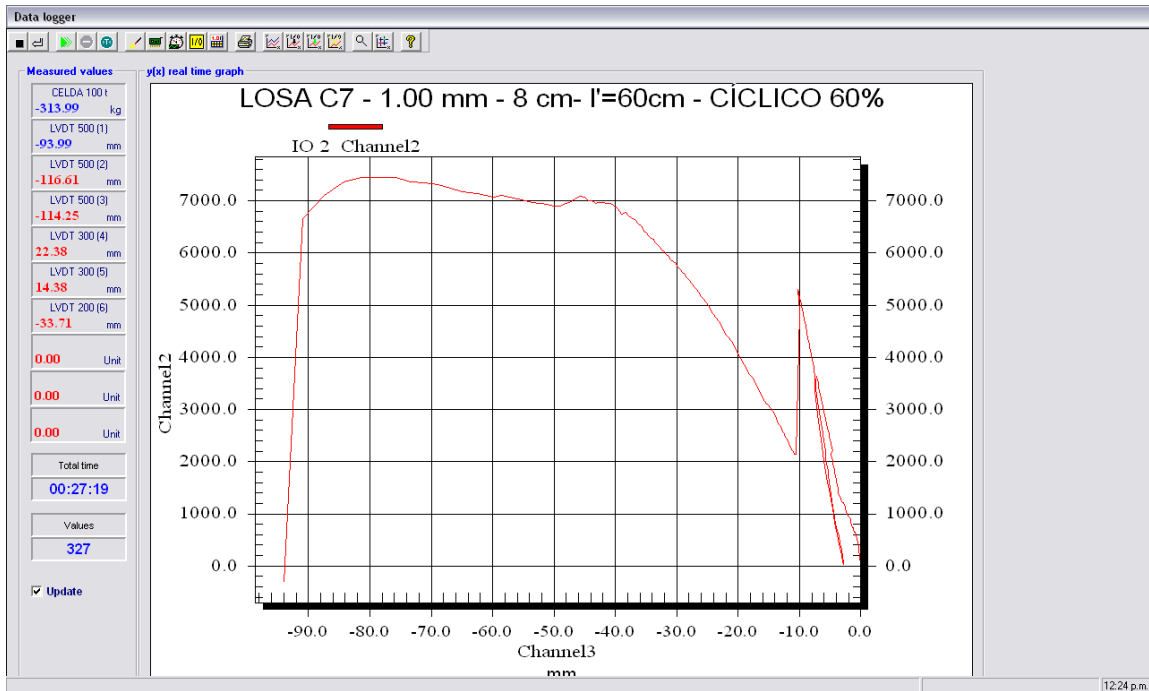


Time DEVICE_1	Channel2	Channel3	Channel4	Channel5	Channel6	Channel7	Channel8
s	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
08/09/2021 02:43:08 p.m.			04/05/2017 11:03:48 a.m.				
0.00000	-24.20780	0.01957	-0.00599	0.00150	0.00721	-0.00810	-0.00062
5.00000	-24.20780	-0.00301	-0.00599	0.00601	0.00450	-0.00810	0.00062
10.00000	-24.20780	-0.04816	-0.00150	0.00150	0.00721	-0.00630	0.00000
15.00000	-12.10390	-0.00452	-0.00299	0.00601	0.00721	-0.00630	0.00062
20.00000	-24.20780	0.11288	0.00299	0.00150	0.00631	-0.00630	0.00124
25.00000	-12.10390	0.21974	0.00000	0.00601	0.00631	-0.00630	0.00124
30.00000	-24.20780	0.26640	-0.02395	-0.00751	0.00541	-0.00450	0.00186
35.00000	-24.20780	0.24382	-0.02246	-0.01351	0.00631	-0.00450	0.00248
40.00000	-12.10390	0.30854	-0.03144	-0.02402	0.00721	-0.00360	0.00248
45.00000	24.20780	0.26640	-0.11229	-0.08108	0.00721	-0.00270	0.00248
50.00000	193.66240	0.01806	-0.28746	-0.26425	0.01712	0.00180	0.01177
55.00000	351.01309	-0.29650	-0.51653	-0.48646	0.03243	-0.01440	0.03654
60.00000	459.94818	-0.52828	-0.67523	-0.67563	0.04505	-0.03059	0.05264
65.00000	532.57153	-0.66524	-0.76656	-0.77773	0.04955	-0.03599	0.06317
70.00000	568.88324	-0.78865	-0.83692	-0.86331	0.05676	-0.04409	0.06874
75.00000	629.40277	-0.85337	-0.90280	-0.93988	0.05766	-0.04858	0.07370
80.00000	665.71448	-0.91808	-0.97167	-1.00444	0.05946	-0.04948	0.07679
85.00000	738.33789	-0.97678	-1.02707	-1.06600	0.05766	-0.05128	0.07803
90.00000	750.44177	-1.07612	-1.06599	-1.12305	0.05676	-0.05218	0.07803
95.00000	762.54572	-1.13632	-1.12887	-1.17110	0.05856	-0.05398	0.07989
100.00000	798.85730	-1.19803	-1.16031	-1.21914	0.05856	-0.05398	0.07989
105.00000	835.12860	-1.27019	-1.21864	-1.28964	0.06306	-0.06567	0.07245
110.00001	847.23199	-1.34393	-1.26505	-1.33467	0.06756	-0.06747	0.07245
115.00001	895.64520	-1.36651	-1.30547	-1.37521	0.06756	-0.06837	0.07059
120.00001	895.64520	-1.44326	-1.31894	-1.41274	0.06847	-0.07017	0.06998
125.00001	895.64520	-1.51400	-1.35787	-1.44577	0.06666	-0.06657	0.07183
130.00001	919.85187	-1.57419	-1.37433	-1.48180	0.06306	-0.06657	0.07183
135.00001	956.16180	-1.65697	-1.40577	-1.51784	0.06306	-0.06657	0.07245
140.00001	992.47174	-1.73222	-1.43122	-1.54936	0.06126	-0.06657	0.07245
145.00001	992.47174	-1.80596	-1.45069	-1.58389	0.06216	-0.06477	0.07307
150.00001	980.36835	-1.86766	-1.47614	-1.61842	0.06306	-0.06567	0.07307
155.00001	1016.67828	-1.94442	-1.49710	-1.65145	0.06126	-0.06657	0.07493
160.00001	1028.78162	-1.98957	-1.53003	-1.68598	0.05946	-0.06657	0.07307
165.00001	1052.98828	-2.05428	-1.55548	-1.72051	0.05946	-0.06657	0.07493
170.00001	1077.19482	-2.12050	-1.58692	-1.75655	0.05856	-0.06747	0.07431
175.00001	1089.29822	-2.18070	-1.61836	-1.78957	0.05495	-0.06927	0.07617
180.00001	1089.29822	-2.23487	-1.63932	-1.82861	0.05495	-0.06657	0.07617
185.00001	1113.50488	-2.30260	-1.67675	-1.87815	0.05135	-0.06657	0.07617
190.00001	1137.71143	-2.38387	-1.70370	-1.92469	0.04775	-0.06657	0.07679
195.00001	1174.02136	-2.46664	-1.74262	-1.97574	0.04324	-0.06477	0.07741
200.00001	1210.33130	-2.58252	-1.77256	-2.02678	0.04234	-0.06477	0.07864
205.00001	1222.43469	-2.68034	-1.82047	-2.06882	0.03784	-0.06208	0.07803
210.00001	1222.43469	-2.76312	-1.83993	-2.10485	0.03423	-0.06298	0.07555
215.00001	1258.74463	-2.84288	-1.87436	-2.14088	0.02973	-0.06208	0.07059
220.00001	1270.84790	-2.94070	-1.90580	-2.18592	0.02432	-0.05938	0.06626
225.00001	1282.95129	-2.99789	-1.96269	-2.21895	0.01982	-0.05848	0.06069
230.00001	1307.15784	-3.05358	-1.99114	-2.26099	0.01261	-0.05848	0.05202
235.00001	1307.15784	-3.12431	-2.04803	-2.30903	0.00991	-0.05758	0.04768
240.00001	1331.36450	-3.20708	-2.07198	-2.34356	0.00270	-0.05578	0.04211
245.00001	1367.67444	-3.29287	-2.10342	-2.37809	-0.00450	-0.05758	0.03406
250.00001	1367.67444	-3.36962	-2.13785	-2.41262	-0.00991	-0.05578	0.02725
255.00001	1391.88110	-3.45992	-2.17229	-2.44265	-0.01712	-0.05668	0.01672
260.00001	1391.88110	-3.48701	-2.19325	-2.47268	-0.01892	-0.05488	0.01796
265.00001	1440.29431	-3.58332	-2.23816	-2.50871	-0.02613	-0.05308	0.01239
270.00001	1403.98438	-3.67964	-2.26810	-2.54024	-0.02793	-0.05128	0.00681
275.00001	1452.39771	-3.75188	-2.31002	-2.58377	-0.03603	-0.05218	0.00248
280.00001	1464.50098	-3.88131	-2.34296	-2.62881	-0.03964	-0.04948	-0.00124
285.00001	1500.81091	-3.96860	-2.40134	-2.67686	-0.04685	-0.04948	-0.00867
290.00001	1525.01758	-4.06491	-2.44476	-2.73241	-0.05045	-0.04858	-0.01486
295.00001	1537.12085	-4.15672	-2.50315	-2.78345	-0.05135	-0.04768	-0.01920
300.00001	1573.43079	-4.25303	-2.56153	-2.83900	-0.05946	-0.04768	-0.02539
305.00001	1585.53406	-4.35387	-2.61543	-2.89455	-0.06216	-0.04588	-0.03034
310.00001	1621.84412	-4.45320	-2.68130	-2.95010	-0.07117	-0.04588	-0.03654
315.00001	1670.25720	-4.54951	-2.73070	-3.01015	-0.08018	-0.04498	-0.04397
320.00002	1694.46399	-4.63831	-2.80256	-3.06270	-0.08468	-0.04318	-0.04954

325.00002	1706.56726	-4.74365	-2.87443	-3.12725	-0.09549	-0.04498	-0.05759
330.00002	1730.77380	-4.85201	-2.91934	-3.19031	-0.09819	-0.04498	-0.06193
335.00002	1767.08386	-4.91070	-2.97922	-3.25336	-0.10360	-0.04138	-0.06936
340.00002	1779.18713	-4.99348	-3.05408	-3.31942	-0.10270	-0.04048	-0.07183
345.00002	1815.49695	-5.06421	-3.11546	-3.38248	-0.10900	-0.04138	-0.07617
350.00002	1839.70374	-5.14849	-3.17684	-3.44103	-0.11621	-0.03958	-0.08236
355.00002	1888.11682	-5.24330	-3.25319	-3.50709	-0.11891	-0.03779	-0.08793
360.00002	1900.22009	-5.33962	-3.31757	-3.57465	-0.12162	-0.03779	-0.09165
365.00002	1936.53015	-5.43443	-3.38344	-3.63920	-0.12612	-0.03779	-0.09536
370.00002	1960.73669	-5.50366	-3.45380	-3.70976	-0.13333	-0.03599	-0.09908
375.00002	1997.04675	-5.59245	-3.54213	-3.77883	-0.13513	-0.03689	-0.10403
380.00002	2021.25330	-5.67673	-3.60501	-3.84939	-0.13603	-0.03509	-0.10651
385.00002	2057.56323	-5.73543	-3.68885	-3.91394	-0.14144	-0.03599	-0.11085
390.00002	2069.66650	-5.83776	-3.75172	-3.99051	-0.14234	-0.03329	-0.11208
395.00002	2105.97656	-5.93107	-3.82957	-4.06107	-0.15135	-0.03329	-0.11642
400.00002	2166.49316	-6.02287	-3.90742	-4.13014	-0.15135	-0.03059	-0.11890
405.00002	2190.38159	-6.15738	-4.04305	-4.25865	-0.11800	-0.06027	-0.14303
410.00002	2214.58472	-6.27024	-4.11340	-4.33521	-0.12700	-0.06477	-0.14860
415.00002	2250.88940	-6.35149	-4.19124	-4.40726	-0.12070	-0.06387	-0.15108
420.00002	2275.09253	-6.41018	-4.29003	-4.47181	-0.12700	-0.06117	-0.17522
425.00002	2299.29565	-6.52454	-4.35590	-4.54236	-0.13151	-0.05847	-0.15912
430.00002	2250.88940	-6.59676	-4.57594	-4.52585	-0.18915	0.02789	-0.16346
435.00002	2311.39722	-6.69156	-4.67174	-4.59190	-0.19186	0.03418	-0.16717
440.00002	2335.60010	-6.75627	-4.76454	-4.68046	-0.19366	0.03418	-0.17213
445.00002	2371.90503	-6.87063	-4.85885	-4.77053	-0.20176	0.02878	-0.17646
450.00002	2420.31128	-6.99853	-4.97710	-4.88612	-0.19726	0.02878	-0.18141
455.00002	2468.71753	-7.14298	-5.11032	-5.00921	-0.20807	0.03148	-0.18823
460.00002	2529.22510	-7.29195	-5.23606	-5.14431	-0.20086	0.02878	-0.19318
465.00002	2553.42822	-7.47252	-5.36329	-5.26890	-0.20897	0.02699	-0.19689
470.00002	2601.83447	-7.60193	-5.49801	-5.39049	-0.20627	0.02609	-0.20123
475.00002	2650.24072	-7.76895	-5.60728	-5.51058	-0.20807	0.02789	-0.20123
480.00002	2710.74854	-7.89987	-5.73152	-5.63517	-0.21708	0.02699	-0.20742
485.00002	2747.05298	-8.05184	-5.86025	-5.76577	-0.21798	0.02699	-0.21175
490.00002	2807.56104	-8.20533	-5.97851	-5.88585	-0.22338	0.02609	-0.21856
495.00002	2843.86548	-8.34677	-6.10574	-6.01645	-0.22699	0.02789	-0.22599
500.00002	2892.27173	-8.55443	-6.26890	-6.17557	-0.23689	0.02789	-0.23528
505.00002	2976.98267	-8.74703	-6.45002	-6.35570	-0.23599	0.02789	-0.24271
510.00002	3049.59204	-9.02090	-6.69102	-6.58237	-0.24140	0.02968	-0.25138
515.00002	3134.30273	-9.35043	-6.96944	-6.85257	-0.25040	0.02699	-0.26129
520.00002	3243.21680	-9.61978	-7.26582	-7.12427	-0.26301	0.02968	-0.27615
525.00002	3364.23267	-9.94330	-7.56519	-7.40648	-0.27202	0.03328	-0.29101
530.00003	3436.84180	-10.29541	-7.89750	-7.73822	-0.28643	0.03418	-0.30896
535.00003	3533.65430	-10.65805	-8.24327	-8.06397	-0.29634	0.03868	-0.32506
540.00003	3642.56836	-11.01768	-8.58007	-8.39121	-0.30805	0.04228	-0.34364
545.00003	3715.17773	-11.33819	-8.93333	-8.70944	-0.31796	0.04767	-0.35911
550.00003	1028.63232	-12.59916	-11.33282	-11.10672	-0.58097	0.22758	-0.74547
555.00003	1052.83533	-13.15742	-11.89115	-11.66663	-0.56836	0.27705	-0.83030
560.00003	1125.44470	-13.68708	-12.44948	-12.23105	-0.55395	0.30494	-0.89531
565.00003	1173.85095	-14.21825	-13.00632	-12.80147	-0.53594	0.32832	-0.95661
570.00003	1234.35876	-14.73438	-13.56016	-13.37489	-0.51882	0.35171	-1.01109
575.00003	1294.86646	-15.30919	-14.17238	-14.00686	-0.49901	0.36790	-1.06991
580.00003	1367.47583	-15.88099	-14.80706	-14.64934	-0.46928	0.38499	-1.12688
585.00003	1403.78052	-16.45580	-15.40431	-15.28281	-0.43596	0.40299	-1.19622
590.00003	1452.18665	-17.04565	-16.04048	-15.94179	-0.40353	0.42008	-1.26681
595.00003	1524.79602	-17.68667	-16.71707	-16.64281	-0.36300	0.42997	-1.33739
600.00003	1585.30383	-18.36681	-17.39964	-17.36034	-0.32156	0.44886	-1.41417
605.00003	1645.81165	-19.10714	-18.21543	-18.16494	-0.27292	0.46775	-1.50395
610.00003	1718.42090	-19.90616	-19.05069	-19.03708	-0.21888	0.48754	-1.59868
615.00003	1791.03015	-20.66906	-19.87995	-19.87470	-0.16393	0.51273	-1.69217
620.00003	1839.43640	-21.45453	-20.76610	-20.74835	-0.10989	0.54241	-1.80300
625.00003	1887.84265	-22.25355	-21.72560	-21.64151	-0.04774	0.57030	-1.91259
630.00003	1960.45203	-23.19551	-22.81682	-22.73132	0.02162	0.60628	-2.05376
635.00003	2033.06140	-24.16155	-23.97390	-23.86766	0.10899	0.64586	-2.20360
640.00003	2081.46753	-25.14716	-25.15044	-25.03102	0.18105	0.68903	-2.36211
645.00003	2117.77222	-26.21702	-26.46320	-26.35200	0.28103	0.74210	-2.56209
650.00003	2178.28003	-27.30194	-27.83283	-27.68048	0.37471	0.80417	-2.76951
655.00003	2190.38159	-28.38836	-29.15158	-28.99995	0.47289	0.86534	-2.98065
660.00003	2226.68628	-29.45823	-30.52571	-30.31643	0.57377	0.93190	-3.19797
665.00003	2250.88940	-30.53110	-31.84894	-31.64491	0.67735	1.00386	-3.42211

670.00003	2262.99097	-31.59495	-33.14523	-32.97790	0.78724	1.08392	-3.65616
675.00003	2275.09253	-32.73253	-34.51637	-34.39344	0.90164	1.17657	-3.92301
680.00003	2226.68628	-33.88366	-36.02372	-35.80299	1.03134	1.26473	-4.20907
685.00003	2238.78784	-35.04682	-37.42179	-37.19902	1.19167	1.33309	-4.50812
690.00003	2166.17847	-36.24459	-39.02195	-38.73616	1.35200	1.42484	-4.84433
695.00003	2129.87378	-37.46493	-40.54427	-40.15020	1.51234	1.52019	-5.18611
700.00003	2069.36597	-38.70182	-42.04863	-41.71736	1.68708	1.59665	-5.51488
705.00003	2117.46460	-40.05536	-43.68049	-43.32358	1.92102	1.62791	-5.87569
710.00003	2069.06543	-41.55840	-45.58875	-45.05712	2.18220	1.66748	-6.26447
715.00003	2081.16528	-43.30065	-47.71254	-47.04732	2.48751	1.70796	-6.71083
720.00003	2032.76611	-45.03238	-49.95905	-49.07954	2.80723	1.74393	-7.17204
725.00003	2008.56665	-46.77464	-52.07086	-51.16280	3.14766	1.77451	-7.62707
730.00003	1960.16724	-48.50937	-54.12130	-53.14699	3.48989	1.83477	-8.08023
735.00003	1948.06750	-50.22153	-56.23910	-55.17321	3.88617	1.85546	-8.49502
740.00004	1935.96777	-51.96078	-58.53051	-57.26247	4.26533	1.85456	-8.89866
745.00004	1911.76819	-53.73012	-60.80246	-59.39975	4.65439	1.85456	-9.30478
750.00004	1887.56860	-55.47538	-63.05646	-61.57156	5.02905	1.85726	-9.71956
755.00004	1887.56860	-57.17852	-65.35835	-63.77188	5.40911	1.85816	-10.12939
760.00004	1899.66833	-58.90123	-67.71861	-65.98572	5.80268	1.84646	-10.53984
765.00004	1887.56860	-60.74879	-70.16567	-68.32262	6.21336	1.81588	-10.96639
770.00004	1887.56860	-62.82807	-72.98392	-70.84414	6.69159	1.75832	-11.43689
775.00004	1875.46875	-65.18268	-75.84106	-73.64632	7.28150	1.63601	-11.93401
780.00004	1887.56860	-67.54179	-78.68475	-76.49053	7.85519	1.52178	-12.46889
785.00004	1875.46875	-69.89188	-81.59280	-79.42930	8.41717	1.39946	-13.01245
790.00004	1875.46875	-72.27057	-84.72085	-82.53167	9.01248	1.26365	-13.58200
795.00004	1887.56860	-74.66880	-87.99408	-85.72710	9.67804	1.08108	-14.15279
800.00004	1911.76819	-77.04447	-91.25832	-88.80695	10.35620	0.89400	-14.72792
805.00004	1887.56860	-79.45323	-94.68123	-91.90181	11.02266	0.70063	-15.33771
810.00004	1911.76819	-81.91617	-97.99038	-95.06873	11.73055	0.47128	-15.91903
815.00004	1899.66833	-84.40166	-101.30252	-98.21162	12.43753	0.23204	-16.50715
820.00004	1923.86804	-86.86008	-104.61466	-101.40253	13.16163	-0.02069	-17.12623
825.00004	1935.96777	-89.83155	-108.74100	-105.40394	13.90554	-0.25003	-18.04681
830.00004	1935.96777	-93.09038	-112.90625	-109.81809	14.07846	-0.07825	-19.65022
835.00004	1923.86804	-96.48462	-117.52949	-114.25027	14.36756	0.22215	-21.22888
840.00004	1911.76819	-99.92400	-121.97311	-118.55785	14.62333	0.57651	-22.92206
845.00004	1875.46875	-103.36639	-126.54396	-122.80991	14.93765	0.81216	-24.58986
850.00004	1887.56860	-106.68991	-131.21509	-127.44020	15.43749	0.89040	-26.11342
855.00004	1887.56860	-110.05556	-135.70662	-131.97745	15.87249	0.99473	-27.72922
860.00004	1851.26929	-113.45131	-140.29842	-136.77731	16.22913	1.20160	-29.46512
865.00004	1839.16931	-116.93282	-144.99049	-141.29504	16.63531	1.31942	-31.26231
870.00004	1814.96985	-120.43839	-149.78285	-145.81726	17.15227	1.35359	-32.96169
875.00004	1778.67041	-123.78600	-154.50337	-150.32898	17.85205	1.38327	-34.54220
880.00004	1730.27124	-127.05988	-159.19547	-154.90974	18.75266	1.16832	-35.97412
885.00004	1500.37500	-130.57147	-164.68825	-160.91335	19.06157	0.95066	-38.20220
890.00004	1439.87598	-134.15077	-169.67816	-165.55113	19.40922	0.95066	-40.26374
895.00004	1439.87598	-137.75113	-174.54535	-170.77429	19.97300	0.96326	-42.15874
900.00004	1355.17749	-141.48390	-179.63106	-175.60420	20.57191	0.91918	-44.19736
905.00004	1343.07776	-145.48448	-185.45314	-181.76990	21.31943	0.27701	-46.42296
910.00004	1246.27930	-149.44592	-190.83369	-186.88348	22.03722	0.11242	-48.60522
915.00004	1052.68250	-149.58284	-191.20486	-187.47334	22.12008	0.11512	-48.85409

- Ensayo probeta C7



Time DEVICE_1	Channel2	Channel3	Channel4	Channel5	Channel6	Channel7	Channel8
s	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
08/09/2021 02:43:08 p.m.			04/05/2017 11:03:48a.m				
0	12.0770	-0.0210	0.0344	0.0030	0.0072	-0.0054	-0.0006
5.0000024	12.0770	-0.0255	0.0911	0.0000	0.0081	-0.0072	-0.0006
10.0000005	12.0770	-0.0285	0.0866	-0.0075	0.0072	-0.0072	0.0006
15.0000007	48.3080	-0.0451	-0.0164	-0.0180	0.0081	-0.0072	0.0037
20.0000009	48.3080	-0.0706	-0.0657	-0.0255	0.0081	-0.0063	0.0087
25.0000012	84.5390	-0.1246	-0.0612	-0.0524	0.0108	-0.0090	0.0142
30.0000014	132.8470	-0.1742	-0.0358	-0.0809	0.0117	-0.0072	0.0229
35.0000017	193.2320	-0.2298	-0.1524	-0.1169	0.0108	-0.0090	0.0334
40.0000019	241.5400	-0.2508	-0.0777	-0.1543	0.0108	-0.0099	0.0414
45.0000021	265.6941	-0.2688	-0.2241	-0.1813	0.0126	-0.0081	0.0463
50.0000024	314.0021	-0.3003	-0.1942	-0.2082	0.0117	-0.0063	0.0507
55.0000026	362.3101	-0.3409	-0.2241	-0.2322	0.0108	-0.0090	0.0556
60.0000028	398.5410	-0.3935	-0.3779	-0.2607	0.0099	-0.0090	0.0618
65.0000031	422.6951	-0.4580	-0.3002	-0.2891	0.0063	-0.0072	0.0686
70.0000033	471.0031	-0.5286	-0.2943	-0.3206	0.0063	-0.0099	0.0704
75.0000036	507.2341	-0.6142	-0.4302	-0.3476	0.0018	-0.0072	0.0742
80.0000038	543.4651	-0.7013	-0.5138	-0.3745	0.0000	-0.0072	0.0766
85.000004	579.6961	-0.7869	-0.4511	-0.4000	-0.0027	-0.0045	0.0809
90.0000043	615.9271	-0.8530	-0.6333	-0.4240	-0.0036	-0.0045	0.0834
95.0000045	640.0812	-0.9401	-0.5452	-0.4479	-0.0036	-0.0036	0.0840
100.000005	652.1581	-1.0032	-0.6169	-0.4674	-0.0054	-0.0054	0.0877
105.000005	664.2352	-1.1488	-0.6184	-0.4929	-0.0054	-0.0036	0.0908
110.000005	700.4661	-1.2059	-0.6543	-0.5168	-0.0036	-0.0027	0.0915
115.000005	736.6971	-1.2630	-0.6199	-0.5333	-0.0054	-0.0018	0.0958

120.000006	736.6971	-1.3350	-0.6050	-0.5528	-0.0036	-0.0018	0.0976
125.000006	785.0052	-1.4687	-0.6333	-0.5768	-0.0036	-0.0018	0.1013
130.000006	809.1591	-1.5408	-0.6976	-0.6067	-0.0072	0.0000	0.1044
135.000006	845.3902	-1.6324	-0.7364	-0.6382	-0.0045	0.0000	0.1075
140.000007	905.7752	-1.7105	-0.7693	-0.6726	-0.0045	0.0018	0.1088
145.000007	942.0062	-1.9282	-0.7917	-0.7041	-0.0063	0.0054	0.1106
150.000007	954.0832	-2.0439	-0.7678	-0.7326	-0.0099	0.0063	0.1112
155.000007	966.1602	-2.1024	-0.8290	-0.7625	-0.0144	0.0054	0.1118
160.000008	990.3142	-2.2616	-0.8589	-0.7880	-0.0153	0.0054	0.1112
165.000008	1038.6222	-2.3277	-0.8977	-0.8180	-0.0189	0.0054	0.1112
170.000008	1062.7762	-2.4448	-0.8753	-0.8479	-0.0225	0.0063	0.1125
175.000008	1086.9302	-2.4839	-0.9052	-0.8749	-0.0243	0.0063	0.1106
180.000009	1099.0072	-2.5499	-0.9814	-0.8929	-0.0261	0.0063	0.1106
185.000009	1135.2383	-2.5605	-0.9963	-0.9183	-0.0315	0.0090	0.1106
190.000009	1147.3153	-2.5995	-0.9306	-0.9483	-0.0458	0.0153	0.1131
195.000009	1183.5463	-2.6611	-1.0068	-0.9678	-0.0458	0.0135	0.1094
200.000009	1219.7773	-2.8953	-1.0695	-0.9902	-0.0494	0.0189	0.1094
205.00001	1219.7773	-3.0230	-1.0964	-1.0112	-0.0566	0.0215	0.1075
210.00001	1243.9313	-3.1401	-1.1606	-1.0172	-0.0638	0.0287	0.1057
215.00001	1280.1624	-3.2122	-1.1562	-1.0307	-0.0728	0.0368	0.1032
220.00001	1304.3163	-3.2618	-1.2219	-1.0621	-0.0836	0.0422	0.1013
225.000011	1328.4703	-3.4630	-1.2264	-1.0921	-0.0890	0.0431	0.1013
230.000011	1364.7013	-3.6147	-1.2174	-1.1251	-0.0971	0.0467	0.1001
235.000011	1413.0093	-3.6687	-1.2966	-1.1535	-0.1043	0.0530	0.0970
240.000011	1461.3173	-3.6297	-1.3250	-1.1910	-0.1151	0.0566	0.0945
245.000012	1497.5483	-3.7468	-1.3772	-1.2239	-0.1223	0.0637	0.0933
250.000012	1545.8563	-3.8790	-1.5296	-1.2659	-0.1303	0.0655	0.0921
255.000012	1618.3182	-3.9976	-1.3504	-1.3018	-0.1357	0.0691	0.0927
260.000012	1666.6263	-4.0291	-1.5864	-1.3513	-0.1366	0.0700	0.0952
265.000013	1727.0112	-4.1568	-1.6760	-1.3902	-0.1402	0.0682	0.0995
270.000013	1775.3193	-4.2544	-1.5789	-1.4412	-0.1393	0.0664	0.1032
275.000013	1859.8584	-4.3640	-1.7776	-1.4906	-0.1447	0.0664	0.1075
280.000013	1908.1664	-4.4767	-1.8732	-1.5520	-0.1465	0.0664	0.1112
285.000014	1956.4744	-4.5803	-1.9568	-1.6194	-0.1519	0.0673	0.1168
290.000014	2041.0133	-4.6343	-2.1600	-1.6689	-0.1528	0.0664	0.1211
295.000014	2077.2444	-4.7500	-2.0659	-1.7273	-0.1582	0.0664	0.1261
300.000014	2137.6294	-4.8266	-2.1525	-1.7887	-0.1609	0.0673	0.1316
305.000014	2210.0913	-4.5487	-2.3975	-1.8397	-0.1636	0.0655	0.1341
310.000015	2258.3994	-4.6914	-2.2929	-1.9056	-0.1681	0.0682	0.1384
315.000015	2342.9385	-4.8431	-2.3945	-1.9610	-0.1708	0.0664	0.1409
320.000015	2367.0925	-4.9152	-2.5842	-2.0104	-0.1771	0.0682	0.1446
325.000015	2427.4775	-5.0158	-2.6678	-2.0734	-0.1780	0.0691	0.1477
330.000016	2475.7854	-5.1449	-2.8620	-2.1408	-0.1861	0.0664	0.1520
335.000016	2548.2476	-5.2200	-2.6903	-2.2022	-0.1915	0.0718	0.1545
340.000016	2596.5554	-5.3161	-2.9069	-2.2666	-0.1960	0.0745	0.1545
345.000016	2644.8635	-5.3972	-3.1220	-2.3265	-0.2050	0.0763	0.1570
350.000017	2729.4026	-5.5714	-3.0249	-2.4029	-0.2121	0.0799	0.1588
355.000017	2826.0186	-5.7561	-3.2504	-2.4973	-0.2238	0.0853	0.1619
360.000017	2898.4805	-5.8327	-3.2564	-2.5797	-0.2283	0.0853	0.1656
365.000017	2970.9426	-6.0369	-3.5058	-2.6711	-0.2382	0.0880	0.1681
370.000018	3055.4817	-6.1901	-3.5193	-2.7685	-0.2463	0.0889	0.1743

375.000018	3140.0208	-6.3914	-3.7135	-2.8599	-0.2517	0.0907	0.1743
380.000018	3212.4824	-6.5385	-3.6657	-2.9497	-0.2643	0.0934	0.1804
385.000018	3284.9446	-6.6106	-3.8091	-3.0456	-0.2724	0.0952	0.1817
390.000019	3357.4067	-6.7548	-4.1736	-3.1385	-0.2778	0.0943	0.1835
395.000019	3429.8689	-6.8704	-4.0391	-3.2254	-0.2868	0.0979	0.1866
400.000019	3526.4846	-6.9455	-4.1765	-3.3228	-0.2957	0.0996	0.1872
405.000019	3562.7156	-7.1197	-4.4155	-3.4082	-0.3056	0.1005	0.1885
410.000019	3635.1777	-7.1467	-4.6396	-3.4965	-0.3146	0.1023	0.1909
415.00002	3635.1777	-7.1933	-4.6067	-3.5370	-0.3164	0.1032	0.1909
420.00002	3598.9468	-7.2458	-4.6441	-3.5505	-0.3191	0.1005	0.1903
425.00002	3574.7927	-7.2669	-4.5694	-3.5565	-0.3191	0.1032	0.1891
430.00002	3574.7927	-7.2849	-4.6471	-3.5655	-0.3200	0.1032	0.1891
435.000021	3562.7156	-7.3029	-4.4962	-3.5685	-0.3209	0.1041	0.1885
440.000021	3562.7156	-7.3119	-4.5410	-3.5700	-0.3191	0.1014	0.1891
445.000021	3550.6387	-7.3254	-4.6321	-3.5729	-0.3218	0.1014	0.1866
450.000021	3538.5615	-7.3299	-4.5634	-3.5759	-0.3227	0.1032	0.1878
455.000022	3538.5615	-7.3284	-4.5186	-3.5759	-0.3218	0.1032	0.1885
460.000022	3526.4846	-7.3555	-4.6292	-3.5759	-0.3227	0.1032	0.1878
465.000022	3526.4846	-7.3660	-4.5814	-3.5789	-0.3236	0.1014	0.1872
470.000022	3514.4075	-7.3735	-4.6202	-3.5804	-0.3218	0.1032	0.1878
475.000023	3514.4075	-7.3840	-4.5858	-3.5834	-0.3227	0.1023	0.1872
480.000023	3514.4075	-7.3855	-4.5694	-3.5804	-0.3245	0.1023	0.1872
485.000023	3514.4075	-7.3900	-4.5261	-3.5879	-0.3236	0.1023	0.1866
490.000023	3502.3306	-7.3855	-4.6754	-3.5924	-0.3308	0.1032	0.1866
495.000024	3514.4075	-7.3975	-4.5410	-3.5924	-0.3236	0.0996	0.1866
500.000024	3514.4075	-7.4095	-4.6351	-3.5954	-0.3254	0.0970	0.1848
505.000024	3502.3306	-7.4140	-4.6231	-3.5999	-0.3236	0.0987	0.1841
510.000024	3490.2534	-7.4200	-4.6097	-3.5969	-0.3236	0.0970	0.1848
515.000024	3502.3306	-7.4245	-4.5514	-3.5984	-0.3245	0.0987	0.1835
520.000025	3502.3306	-7.4275	-4.6216	-3.5999	-0.3236	0.0970	0.1860
525.000025	3490.2534	-7.4350	-4.5425	-3.6029	-0.3227	0.0996	0.1823
530.000025	3490.2534	-7.4395	-4.5709	-3.6014	-0.3236	0.0961	0.1848
535.000025	3478.1765	-7.4335	-4.5843	-3.6014	-0.3245	0.0970	0.1841
540.000026	3478.1765	-7.4365	-4.6231	-3.6059	-0.3236	0.1014	0.1848
545.000026	3478.1765	-7.4290	-4.6202	-3.6029	-0.3272	0.0961	0.1829
550.000026	3466.0996	-7.4275	-4.5694	-3.6029	-0.3245	0.0987	0.1835
555.000026	3466.0996	-7.4470	-4.5544	-3.6044	-0.3245	0.0987	0.1835
560.000027	3478.1765	-7.4515	-4.6426	-3.6104	-0.3245	0.0979	0.1841
565.000027	3454.0225	-7.4681	-4.6276	-3.6074	-0.3245	0.0979	0.1823
570.000027	3478.1765	-7.4651	-4.5963	-3.6089	-0.3236	0.0987	0.1823
575.000027	3466.0996	-7.4681	-4.5559	-3.6074	-0.3245	0.0979	0.1841
580.000028	3429.8689	-7.4816	-4.5305	-3.6074	-0.3254	0.0970	0.1823
585.000028	3441.9458	-7.4861	-4.5574	-3.5999	-0.3245	0.0952	0.1835
590.000028	3441.9458	-7.4861	-4.6411	-3.6119	-0.3263	0.0987	0.1829
595.000028	3441.9458	-7.4831	-4.5813	-3.6059	-0.3254	0.0961	0.1835
600.000028	3466.0996	-7.4846	-4.7247	-3.6119	-0.3254	0.0987	0.1835
605.000029	3454.0225	-7.4921	-4.5066	-3.6134	-0.3227	0.0996	0.1829
610.000029	3454.0225	-7.4966	-4.6680	-3.6163	-0.3245	0.0952	0.1835
615.000029	3429.8689	-7.4996	-4.6829	-3.6119	-0.3254	0.0979	0.1835
620.000029	3429.8689	-7.5071	-4.6321	-3.6074	-0.3227	0.0987	0.1835
625.00003	3441.9458	-7.5191	-4.6082	-3.6149	-0.3227	0.0979	0.1841

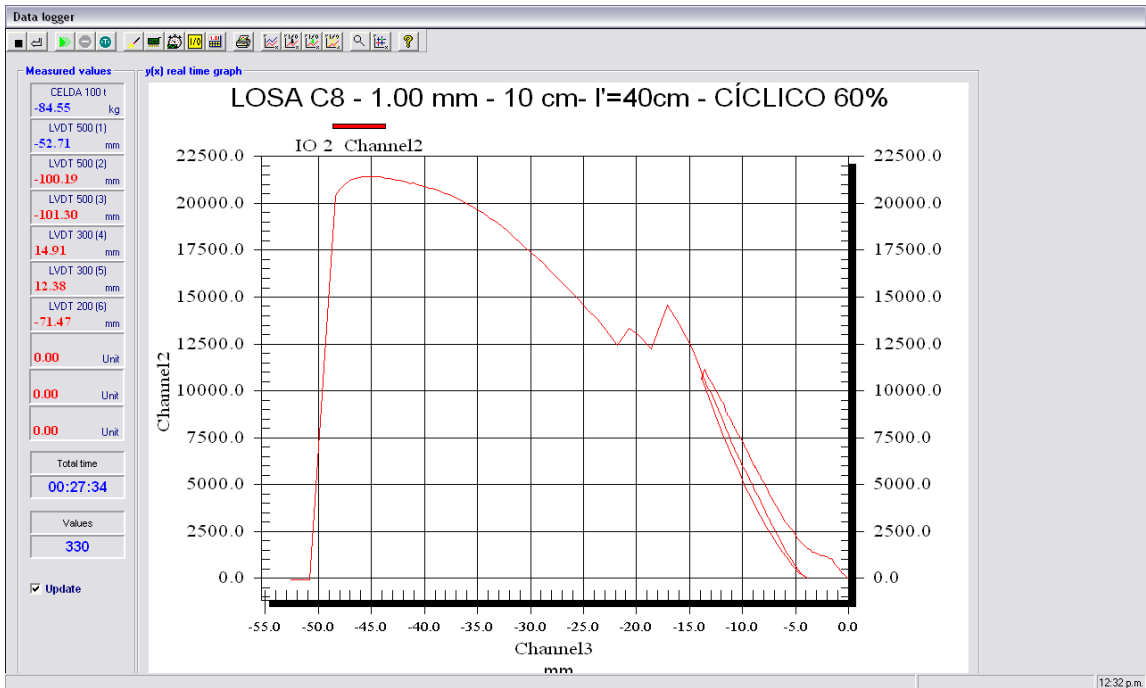
630.00003	3429.8689	-7.5131	-4.5992	-3.6059	-0.3263	0.0970	0.1835
635.00003	3441.9458	-7.5371	-4.6844	-3.6134	-0.3254	0.0934	0.1817
640.00003	3441.9458	-7.5116	-4.6366	-3.6104	-0.3254	0.0961	0.1835
645.000031	3454.0225	-7.5446	-4.6351	-3.6149	-0.3227	0.0979	0.1835
650.000031	3441.9458	-7.5416	-4.6231	-3.6178	-0.3254	0.1005	0.1829
655.000031	3357.4067	-7.4681	-4.6724	-3.5834	-0.3236	0.0970	0.1810
660.000031	2898.4805	-6.9965	-4.1720	-3.3018	-0.3110	0.0979	0.1780
665.000032	2415.4006	-6.4559	-3.8195	-2.9827	-0.3011	0.0898	0.1718
670.000032	2028.9363	-6.0159	-3.3161	-2.6890	-0.2742	0.0871	0.1563
675.000032	1702.8574	-5.5939	-2.8949	-2.4134	-0.2508	0.0835	0.1341
680.000032	1364.7013	-5.0803	-2.5289	-2.1138	-0.2292	0.0817	0.1162
685.000033	1099.0072	-4.6268	-2.2556	-1.8681	-0.1915	0.0808	0.1143
690.000033	833.3132	-4.2439	-1.8717	-1.6404	-0.1663	0.0763	0.0952
695.000033	603.8502	-3.7964	-1.5864	-1.4262	-0.1627	0.0763	0.0698
700.000033	410.6181	-3.5020	-1.4459	-1.2344	-0.1528	0.0763	0.0457
705.000033	217.3860	-3.1852	-1.1950	-1.0621	-0.1456	0.0763	0.0253
710.000034	60.3850	-2.9554	-1.0337	-0.9123	-0.1339	0.0763	0.0099
715.000034	48.3080	-2.8383	-0.9829	-0.8614	-0.1276	0.0790	0.0031
720.000034	24.1540	-2.8142	-0.9530	-0.8389	-0.1285	0.0745	0.0006
725.000034	24.1540	-2.8022	-0.9276	-0.8374	-0.1276	0.0772	-0.0019
730.000035	72.4620	-2.8878	-1.0083	-0.8719	-0.1223	0.0772	-0.0025
735.000035	193.2320	-2.9884	-0.9679	-0.9543	-0.1232	0.0754	-0.0037
740.000035	314.0021	-3.1821	-1.2234	-1.0457	-0.1214	0.0754	0.0006
745.000035	434.7721	-3.3999	-1.2727	-1.1400	-0.1232	0.0736	0.0161
750.000036	579.6961	-3.6026	-1.4385	-1.2329	-0.1214	0.0772	0.0321
755.000036	676.3121	-3.8624	-1.5550	-1.3378	-0.1196	0.0754	0.0544
760.000036	821.2361	-4.1042	-1.7641	-1.4441	-0.1223	0.0736	0.0723
765.000036	929.9292	-4.2754	-1.7761	-1.5385	-0.1187	0.0691	0.0908
770.000037	1038.6222	-4.4766	-1.9613	-1.6404	-0.1223	0.0655	0.1026
775.000037	1147.3153	-4.5908	-2.0240	-1.7378	-0.1223	0.0655	0.1100
780.000037	1256.0083	-4.7770	-2.2959	-1.8336	-0.1241	0.0646	0.1168
785.000037	1376.7783	-4.8851	-2.3138	-1.9310	-0.1357	0.0673	0.1261
790.000038	1497.4760	-5.0247	-2.5468	-2.0299	-0.1393	0.0700	0.1353
795.000038	1630.3165	-5.1418	-2.6215	-2.1332	-0.1474	0.0637	0.1396
800.000038	1739.0043	-5.2980	-2.9157	-2.2351	-0.1555	0.0655	0.1477
805.000038	1835.6157	-5.3791	-2.9157	-2.3295	-0.1600	0.0628	0.1532
810.000038	1968.4563	-5.5307	-2.9785	-2.4238	-0.1726	0.0664	0.1594
815.000039	2077.1440	-5.6614	-3.2339	-2.5197	-0.1825	0.0637	0.1631
820.000039	2197.9082	-5.7950	-3.2444	-2.6126	-0.1951	0.0664	0.1681
825.000039	2318.6724	-5.9122	-3.3683	-2.7025	-0.2094	0.0646	0.1675
830.000039	2403.2075	-6.0443	-3.5999	-2.7894	-0.2229	0.0682	0.1687
835.00004	2536.0481	-6.1915	-3.6103	-2.8793	-0.2346	0.0673	0.1675
840.00004	2656.8123	-6.3146	-3.8135	-2.9616	-0.2454	0.0700	0.1705
845.00004	2729.2708	-6.5068	-3.8224	-3.0455	-0.2589	0.0709	0.1693
850.00004	2850.0349	-6.6390	-4.0898	-3.1279	-0.2706	0.0718	0.1693
855.000041	2946.6462	-6.7816	-4.1466	-3.2133	-0.2805	0.0763	0.1743
860.000041	3043.2576	-6.8958	-4.1600	-3.2897	-0.2841	0.0799	0.1749
865.000041	3151.9453	-7.0625	-4.2795	-3.3736	-0.2921	0.0790	0.1786
870.000041	3284.7859	-7.1976	-4.4767	-3.4455	-0.3029	0.0844	0.1835
875.000042	3381.3972	-7.2937	-4.5305	-3.5234	-0.3101	0.0853	0.1848
880.000042	3465.9321	-7.3853	-4.7022	-3.5938	-0.3173	0.0880	0.1866

885.000042	3562.5435	-7.4679	-4.7635	-3.6732	-0.3254	0.0862	0.1872
890.000042	3647.0786	-7.5370	-4.7560	-3.7391	-0.3335	0.0916	0.1878
895.000043	3731.6135	-7.6106	-4.9487	-3.8200	-0.3425	0.0943	0.1916
900.000043	3816.1482	-7.6857	-5.1220	-3.8919	-0.3488	0.0934	0.1903
905.000043	3888.6069	-7.8418	-5.1220	-3.9698	-0.3551	0.0934	0.1934
910.000043	3961.0654	-7.9590	-5.2564	-4.0447	-0.3632	0.0934	0.1946
915.000043	4021.4475	-8.0656	-5.3655	-4.1211	-0.3677	0.0952	0.1959
920.000044	4069.7534	-8.1482	-5.3909	-4.1975	-0.3748	0.0952	0.1959
925.000044	4130.1353	-8.2488	-5.5357	-4.2679	-0.3811	0.0934	0.1983
930.000044	4190.5176	-8.3044	-5.6343	-4.3488	-0.3847	0.0943	0.2002
935.000044	4262.9761	-8.3824	-5.6806	-4.4312	-0.3892	0.0916	0.2002
940.000045	4311.2813	-8.4936	-5.8614	-4.5076	-0.3919	0.0889	0.2002
945.000045	4359.5874	-8.5867	-5.8987	-4.5765	-0.4009	0.0934	0.2021
950.000045	4407.8931	-8.6828	-5.9809	-4.6529	-0.4090	0.0907	0.2014
955.000045	4444.1221	-8.7654	-6.1019	-4.7249	-0.4117	0.0916	0.2027
960.000046	4516.5806	-8.8570	-6.1556	-4.7938	-0.4189	0.0925	0.2033
965.000046	4564.8867	-8.8975	-6.2363	-4.8732	-0.4243	0.0934	0.2033
970.000046	4613.1919	-8.9005	-6.3991	-4.9451	-0.4333	0.0907	0.2021
975.000046	4673.5742	-9.0462	-6.4424	-5.0230	-0.4378	0.0934	0.2058
980.000047	4721.8799	-9.1964	-6.4932	-5.0889	-0.4450	0.0934	0.2045
985.000047	4758.1094	-9.3015	-6.6590	-5.1578	-0.4468	0.0934	0.2045
990.000047	4818.4912	-9.3901	-6.6262	-5.2297	-0.4548	0.0952	0.2045
995.000047	4854.7202	-9.4351	-6.7561	-5.3091	-0.4602	0.0961	0.2045
1000.00005	4915.1025	-9.5402	-6.8009	-5.4005	-0.4674	0.0952	0.2039
1005.00005	4987.5610	-9.6379	-6.9488	-5.4769	-0.4728	0.0961	0.2051
1010.00005	5023.7905	-9.7355	-7.0877	-5.5548	-0.4845	0.0996	0.2039
1015.00005	5072.0962	-9.8436	-7.1206	-5.6432	-0.4908	0.1005	0.2033
1020.00005	5132.4780	-9.9487	-7.2356	-5.7181	-0.4989	0.1059	0.2033
1025.00005	5168.7075	-10.0298	-7.3148	-5.7975	-0.5043	0.1068	0.2033
1030.00005	5192.8604	-10.0749	-7.5104	-5.8754	-0.5106	0.1122	0.2027
1035.00005	5265.3184	-10.1755	-7.5418	-5.9473	-0.5178	0.1104	0.2027
1040.00005	5301.5483	-10.2220	-7.5881	-6.0207	-0.5295	0.1203	0.2014
1045.00005	4866.7969	-9.9112	-7.9556	-6.1495	-0.7281	0.1194	0.2218
1050.00005	2137.5261	-10.5794	-10.1723	-8.2932	-0.8126	0.2128	0.0451
1055.00005	2149.6025	-10.7972	-10.4531	-8.5614	-0.8000	0.2442	0.0142
1060.00005	2197.9082	-10.9939	-10.7085	-8.7951	-0.7919	0.2774	-0.0124
1065.00005	2209.9846	-11.1891	-11.0102	-9.0153	-0.7856	0.2989	-0.0352
1070.00005	2282.4434	-11.3738	-11.1850	-9.2295	-0.7839	0.3196	-0.0587
1075.00005	2306.5959	-11.5465	-11.3732	-9.4332	-0.7785	0.3411	-0.0779
1080.00005	2342.8254	-11.7177	-11.5734	-9.6355	-0.7758	0.3555	-0.0952
1085.00005	2403.2075	-11.8919	-11.8303	-9.8422	-0.7785	0.3743	-0.1125
1090.00005	2439.4368	-12.0600	-11.9740	-10.0638	-0.7793	0.4067	-0.1372
1095.00005	2475.6658	-12.2898	-12.2772	-10.3350	-0.7731	0.4264	-0.1662
1100.00005	2536.0481	-12.5180	-12.5491	-10.6016	-0.7775	0.4524	-0.1909
1105.00005	2572.2771	-12.7358	-12.8270	-10.8728	-0.7775	0.4821	-0.2212
1110.00005	2680.9651	-13.0631	-13.2079	-11.2488	-0.7820	0.5162	-0.2601
1115.00005	2729.2708	-13.4055	-13.5977	-11.6427	-0.7874	0.5494	-0.2966
1120.00005	2825.8821	-13.7224	-14.0489	-12.0337	-0.7919	0.5817	-0.3337
1125.00005	2910.4170	-14.0527	-14.4178	-12.4247	-0.8018	0.6176	-0.3726
1130.00005	2970.7991	-14.3891	-14.7644	-12.8127	-0.8081	0.6634	-0.4121
1135.00005	3019.1047	-14.7015	-15.1796	-13.1902	-0.8099	0.7002	-0.4511

1140.00005	3091.5632	-15.0273	-15.5740	-13.5692	-0.8135	0.7325	-0.4863
1145.00005	3103.6396	-15.3592	-15.9788	-13.9048	-0.7883	0.7918	-0.5456
1150.00005	3164.0217	-15.6655	-16.3179	-14.2493	-0.7775	0.8357	-0.5950
1155.00005	3212.3274	-15.9839	-16.6241	-14.6119	-0.7614	0.8690	-0.6296
1160.00006	3296.8625	-16.2932	-17.0155	-14.9624	-0.7461	0.8977	-0.6649
1165.00006	3405.5500	-16.7332	-17.5622	-15.4852	-0.7200	0.9372	-0.7093
1170.00006	3502.1614	-17.1822	-18.1477	-16.0260	-0.6895	0.9803	-0.7588
1175.00006	3598.7727	-17.6372	-18.7004	-16.5518	-0.6607	1.0225	-0.8076
1180.00006	3671.2314	-18.0802	-19.2322	-17.1136	-0.6310	1.0638	-0.8546
1185.00006	3767.8428	-18.5232	-19.7685	-17.6364	-0.6023	1.1015	-0.9021
1190.00006	3864.4541	-18.9647	-20.3003	-18.1502	-0.5735	1.1401	-0.9472
1195.00006	3961.0654	-19.3972	-20.8649	-18.6670	-0.5465	1.1742	-0.9911
1200.00006	4033.5237	-19.8252	-21.3892	-19.1779	-0.5160	1.2128	-1.0344
1205.00006	4118.0586	-20.2502	-21.9733	-19.6827	-0.4890	1.2532	-1.0758
1210.00006	4214.6699	-20.6706	-22.5200	-20.1816	-0.4593	1.2936	-1.1159
1215.00006	4299.2051	-21.0926	-22.9771	-20.7029	-0.4306	1.3331	-1.1548
1220.00006	4371.6636	-21.5011	-23.5268	-21.1942	-0.3991	1.3654	-1.1956
1225.00006	4432.0459	-21.9050	-24.0720	-21.6871	-0.3668	1.4004	-1.2376
1230.00006	4516.5806	-22.3105	-24.4962	-22.1859	-0.3353	1.4345	-1.2828
1235.00006	4601.1157	-22.7039	-25.0325	-22.6653	-0.3092	1.4695	-1.3254
1240.00006	4685.6509	-23.1094	-25.4702	-23.1896	-0.2733	1.5054	-1.3699
1245.00006	4746.0327	-23.5328	-26.0602	-23.7214	-0.2373	1.5458	-1.4212
1250.00006	4818.4912	-23.9533	-26.5741	-24.2412	-0.2058	1.5808	-1.4687
1255.00006	4890.9497	-24.3543	-27.1716	-24.7671	-0.1735	1.6185	-1.5145
1260.00006	4975.4849	-24.7672	-27.6167	-25.2824	-0.1456	1.6508	-1.5590
1265.00006	5047.9429	-25.1712	-28.2097	-25.7902	-0.1133	1.6876	-1.6053
1270.00006	5120.4019	-25.5796	-28.7027	-26.3010	-0.0854	1.7316	-1.6652
1275.00006	5168.7075	-25.9731	-29.2330	-26.8149	-0.0548	1.7756	-1.7283
1280.00006	5241.1660	-26.3635	-29.6990	-27.3257	-0.0225	1.8151	-1.7857
1285.00006	5301.5483	-26.7555	-30.2308	-27.8365	0.0090	1.8447	-1.8469
1290.00006	5349.8535	-27.1474	-30.7656	-28.3683	0.0422	1.8824	-1.9056
1295.00006	5410.2358	-27.5213	-31.3212	-28.8852	0.0827	1.9157	-1.9643
1300.00006	5470.6177	-27.9102	-31.7903	-29.3960	0.1223	1.9507	-2.0224
1305.00006	5531.0000	-28.2872	-32.2638	-29.9338	0.1609	1.9848	-2.0823
1310.00006	5591.3823	-28.6626	-32.7314	-30.4296	0.2005	2.0234	-2.1447
1315.00006	5627.6113	-29.0410	-33.3184	-30.9899	0.2409	2.0620	-2.2071
1320.00006	5675.9170	-29.4104	-33.7859	-31.4977	0.2823	2.0952	-2.2683
1325.00006	5736.2993	-29.7889	-34.2699	-31.9801	0.3245	2.1266	-2.3289
1330.00006	5796.6812	-30.1658	-34.7883	-32.4715	0.3650	2.1580	-2.3882
1335.00006	5832.9106	-30.5322	-35.2259	-32.9643	0.4054	2.1903	-2.4512
1340.00006	5869.1396	-30.9136	-35.6815	-33.4422	0.4512	2.2209	-2.5148
1345.00006	5941.5981	-31.2815	-36.1506	-33.9126	0.4890	2.2577	-2.5766
1350.00006	5977.8276	-31.6494	-36.6301	-34.3859	0.5330	2.2918	-2.6397
1355.00006	6014.0566	-32.0264	-37.0424	-34.8608	0.5744	2.3223	-2.7008
1360.00006	6050.2861	-32.3928	-37.4845	-35.3237	0.6148	2.3537	-2.7676
1365.00006	6110.6680	-32.7637	-37.9804	-35.7896	0.6580	2.3825	-2.8293
1370.00007	6158.9736	-33.1196	-38.4644	-36.2510	0.7038	2.4112	-2.8905
1375.00007	6195.2031	-33.4755	-38.8931	-36.7109	0.7452	2.4372	-2.9542
1380.00007	6255.5850	-33.8314	-39.3338	-37.1618	0.7883	2.4579	-3.0122
1385.00007	6279.7373	-34.1918	-39.7954	-37.6472	0.8315	2.4848	-3.0753
1390.00007	6340.1201	-34.5590	-40.2055	-38.1451	0.8818	2.5054	-3.1426

1395.00007	6376.3491	-34.9239	-40.6372	-38.6275	0.9456	2.5108	-3.2050
1400.00007	6424.6548	-35.2963	-41.1107	-39.1083	1.0014	2.5233	-3.2699
1405.00007	6497.1133	-35.7003	-41.5946	-39.6386	1.0643	2.5386	-3.3403
1410.00007	6557.4951	-36.2078	-42.2997	-40.2917	1.1407	2.5556	-3.4293
1415.00007	6629.9541	-36.7289	-42.8897	-40.9479	1.2225	2.5907	-3.5275
1420.00007	6654.1069	-37.2455	-43.4947	-41.5905	1.2998	2.6095	-3.6264
1425.00007	6714.4888	-37.7635	-44.1848	-42.2272	1.3780	2.6490	-3.7290
1430.00007	6774.8711	-38.3192	-44.8794	-42.8788	1.4796	2.6571	-3.8321
1435.00007	6750.7183	-39.0084	-45.6337	-43.6577	1.5434	2.7424	-3.9946
1440.00007	6847.3296	-39.6226	-46.4284	-44.3933	1.6108	2.7379	-4.0787
1445.00007	6907.7119	-40.2187	-47.1558	-45.1617	1.7250	2.7343	-4.1973
1450.00007	6956.0171	-40.8194	-47.9445	-45.9362	1.8562	2.7343	-4.3252
1455.00007	6956.0171	-41.4351	-48.8199	-46.7242	1.9829	2.7567	-4.4673
1460.00007	6968.0938	-42.0312	-49.5966	-47.5031	2.1034	2.8052	-4.6101
1465.00007	6968.0938	-42.6289	-50.4346	-48.2791	2.2310	2.8303	-4.7584
1470.00007	6956.0171	-43.2130	-51.2367	-49.1299	2.3650	2.8680	-4.9184
1475.00007	7004.3228	-43.8002	-51.9044	-49.8879	2.4620	2.8698	-5.0296
1480.00007	7004.3228	-44.4069	-52.6901	-50.6219	2.5402	2.9048	-5.1513
1485.00007	7064.7056	-44.9910	-53.5177	-51.4174	2.6823	2.9048	-5.2712
1490.00007	7088.8579	-45.6998	-54.5603	-52.3956	2.8656	2.9004	-5.4405
1495.00007	7052.6289	-46.4281	-55.5641	-53.6105	3.0904	2.9021	-5.6432
1500.00007	6980.1704	-47.1384	-56.7561	-54.6830	3.3313	2.9551	-5.8693
1505.00007	6943.9409	-48.0994	-58.1303	-56.1211	3.6621	2.9991	-6.1715
1510.00007	6895.6353	-49.0950	-59.5748	-57.5427	3.9299	3.0969	-6.4656
1515.00007	6907.7119	-50.0711	-61.0416	-58.8984	4.1843	3.1894	-6.7486
1520.00007	6931.8643	-51.1267	-62.6698	-60.3919	4.4612	3.2837	-7.0594
1525.00007	6943.9409	-52.3371	-64.3831	-62.1071	4.7794	3.3770	-7.4017
1530.00007	6968.0938	-53.5264	-66.1308	-63.7489	5.1012	3.4488	-7.7298
1535.00007	7004.3228	-54.7187	-67.8262	-65.4237	5.4320	3.5063	-8.0616
1540.00007	7028.4761	-55.9501	-69.5813	-67.1060	5.7717	3.5126	-8.3903
1545.00007	7076.7813	-57.2280	-71.3096	-68.7433	6.0360	3.5512	-8.7116
1550.00007	7100.9346	-58.5374	-73.2275	-70.5633	6.4198	3.5530	-9.0292
1555.00007	7064.7056	-59.8363	-75.0768	-72.2096	6.8504	3.5619	-9.1837
1560.00007	7100.9346	-61.1578	-76.8678	-73.8994	7.2756	3.5565	-9.3338
1565.00007	7137.1636	-62.4582	-78.7394	-75.6700	7.7097	3.5574	-9.5538
1570.00007	7149.2402	-63.7466	-80.5349	-77.4766	8.1619	3.5610	-9.7849
1575.00007	7173.3931	-65.0140	-82.4051	-79.2877	8.6248	3.5610	-10.0308
1580.00008	7245.8511	-66.8836	-85.0610	-81.9062	9.3035	3.5763	-10.3830
1585.00008	7306.2339	-68.9138	-87.9961	-84.7030	10.0729	3.5871	-10.7803
1590.00008	7342.4629	-71.1288	-91.2928	-87.7304	10.9673	3.5987	-11.1998
1595.00008	7366.6157	-73.3677	-94.4506	-90.7324	11.8437	3.5978	-11.6694
1600.00008	7451.1504	-75.8139	-97.9041	-94.0131	12.9053	2.9389	-12.1742
1605.00008	7451.1504	-78.4809	-101.5697	-97.5363	14.0505	2.6661	-12.7588
1610.00008	7451.1504	-81.2724	-105.0890	-100.8949	15.2190	2.2549	-13.5787
1615.00008	7366.6157	-84.2081	-108.3349	-104.0646	16.3921	2.0045	-14.4221
1620.00008	7113.0103	-87.4667	-111.2178	-106.9857	17.4581	1.9892	-15.6777
1625.00008	6654.1069	-90.8725	-114.0245	-109.6911	18.3238	1.9802	-17.4430
1630.00008	-313.9869	-93.9899	-116.6117	-114.2480	22.3840	14.3797	-33.7107

- Ensayo probeta C8



Time DEVICE_1	Channel2	Channel3	Channel4	Channel5	Channel6	Channel7	Channel8
s	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
08/09/2021 02:43:08 p.m.			04/05/2017 11:03:48 a.m.				
0.00000	-36.23363	-0.01652	0.00000	0.00599	0.00899	-0.00988	-0.00124
5.00000	-48.31151	-0.02103	0.00000	0.00599	0.00809	-0.00898	-0.00124
10.00000	-12.07788	-0.04205	0.00448	0.00449	0.00989	-0.00898	-0.00124
15.00000	72.46727	-0.19674	-0.04034	-0.01798	0.00989	-0.00718	-0.00309
20.00000	193.24605	-0.37847	-0.09412	-0.05094	0.00539	-0.00808	-0.00433
25.00000	241.55756	-0.54517	-0.15089	-0.08690	0.01079	-0.00898	-0.00371
30.00000	398.56998	-0.71789	-0.21663	-0.13334	0.01438	-0.00988	-0.00124
35.00000	495.19296	-0.85606	-0.27340	-0.18728	0.01528	-0.00898	0.00742
40.00000	640.12750	-1.06932	-0.34810	-0.25020	0.01528	-0.00808	0.01298
45.00000	736.75055	-1.23602	-0.41235	-0.31912	0.00629	-0.00718	0.01669
50.00000	905.84082	-1.40874	-0.47061	-0.38205	-0.01528	0.00180	0.01483
55.00000	1050.77527	-1.61299	-0.45717	-0.43299	-0.02787	0.01436	0.01421
60.00000	1002.46387	-1.72713	-0.43774	-0.47494	-0.03057	0.01526	0.01483
65.00000	1062.85327	-1.87731	-0.43177	-0.52138	-0.03506	0.01885	0.01483
70.00000	1159.47632	-2.02450	-0.45268	-0.56034	-0.04315	0.02604	0.01360
75.00000	1159.47632	-2.18069	-0.47360	-0.58730	-0.05574	0.03591	0.01360
80.00000	1183.63196	-2.36542	-0.49452	-0.60079	-0.06743	0.04669	0.01298
85.00000	1207.78772	-2.55315	-0.50647	-0.60828	-0.07642	0.05387	0.01298
90.00000	1231.94348	-2.79044	-0.54681	-0.61877	-0.08630	0.06464	0.01421
95.00000	1292.33289	-2.92411	-0.57221	-0.62027	-0.09709	0.07362	0.01298
100.00000	1316.48865	-2.93011	-0.60059	-0.62925	-0.11148	0.08798	0.01360
105.00000	1328.56653	-3.13737	-0.63197	-0.63974	-0.12496	0.10055	0.00865
110.00001	1376.87805	-3.30708	-0.65736	-0.63675	-0.14294	0.11492	-0.00062
115.00001	1413.11169	-3.44825	-0.70368	-0.65622	-0.15643	0.12749	-0.00680
120.00001	1509.73474	-3.56990	-0.75298	-0.68918	-0.17980	0.14724	-0.02163
125.00001	1642.59131	-3.92134	-0.84262	-0.74162	-0.20048	0.16789	-0.03152
130.00001	1775.44800	-4.24273	-0.91583	-0.79855	-0.21846	0.18315	-0.03646
135.00001	1932.46045	-4.48303	-0.99949	-0.88695	-0.23464	0.19482	-0.03831
140.00001	2125.70654	-4.80893	-1.09212	-0.97534	-0.24723	0.20829	-0.03770
145.00001	2343.10840	-5.02970	-1.18475	-1.06973	-0.25442	0.21637	-0.03831
150.00001	2536.35449	-5.22795	-1.28933	-1.15513	-0.26161	0.22175	-0.03955
155.00001	2693.36670	-5.47425	-1.38196	-1.23604	-0.27240	0.23073	-0.03831
160.00001	2862.45703	-5.70253	-1.47907	-1.31994	-0.27689	0.23522	-0.04017
165.00001	3007.39160	-5.96536	-1.56722	-1.39635	-0.27600	0.23702	-0.03770

170.00001	3200.63745	-6.16961	-1.65536	-1.47425	-0.27869	0.23522	-0.03893
175.00001	3405.96143	-6.33331	-1.73903	-1.55066	-0.27959	0.23522	-0.03522
180.00001	3538.81836	-6.49551	-1.81223	-1.61958	-0.27869	0.23522	-0.03275
185.00001	3719.98633	-6.68024	-1.90934	-1.69000	-0.27959	0.23702	-0.03028
190.00001	3876.99854	-6.84694	-1.98554	-1.76041	-0.27959	0.23702	-0.02719
195.00001	4009.85547	-6.98812	-2.03783	-1.82034	-0.28139	0.23612	-0.02472
200.00001	4166.86816	-7.12779	-2.11552	-1.88477	-0.27959	0.23612	-0.02163
205.00001	4287.64648	-7.21490	-2.18275	-1.94170	-0.28139	0.23612	-0.01916
210.00001	4396.34717	-7.36959	-2.23952	-2.00013	-0.28049	0.23612	-0.01669
215.00001	4541.28223	-7.48823	-2.29181	-2.05257	-0.28409	0.23702	-0.01483
220.00001	4649.98291	-7.57384	-2.34410	-2.09901	-0.28319	0.23881	-0.01051
225.00001	4758.68408	-7.65794	-2.38892	-2.14846	-0.28678	0.23702	-0.00989
230.00001	4843.22900	-7.76758	-2.44121	-2.19190	-0.28678	0.23791	-0.00618
235.00001	4964.00781	-7.84417	-2.48304	-2.24135	-0.28588	0.23522	-0.00371
240.00001	5036.47510	-7.91926	-2.50097	-2.27730	-0.28588	0.23522	-0.00247
245.00001	5096.86426	-7.98535	-2.55924	-2.31925	-0.28678	0.23612	-0.00062
250.00001	5181.40918	-8.07696	-2.59509	-2.35072	-0.28768	0.23702	0.00124
255.00001	5241.79883	-8.14604	-2.63693	-2.38817	-0.28858	0.23522	0.00185
260.00001	5314.26611	-8.21963	-2.67278	-2.41963	-0.29218	0.23881	0.00309
265.00001	5386.73340	-8.25868	-2.69071	-2.45260	-0.29308	0.23612	0.00371
270.00001	5422.96680	-8.33678	-2.72657	-2.48256	-0.29487	0.23522	0.00371
275.00001	5507.51221	-8.36381	-2.74450	-2.51103	-0.29487	0.23702	0.00556
280.00001	5543.74609	-8.43140	-2.77139	-2.53350	-0.29487	0.23791	0.00556
285.00001	5592.05762	-8.46594	-2.78483	-2.56197	-0.29667	0.23702	0.00618
290.00001	5628.29102	-8.50499	-2.82069	-2.58594	-0.29667	0.23612	0.00865
295.00001	5688.54297	-8.56963	-2.83265	-2.61440	-0.30566	0.23792	0.01051
300.00001	5724.77588	-8.62370	-2.86104	-2.63838	-0.30297	0.23702	0.01112
305.00001	5761.00879	-8.64172	-2.87149	-2.65785	-0.30387	0.23343	0.00989
310.00001	5797.24121	-8.69128	-2.90586	-2.68033	-0.30476	0.23343	0.01051
315.00001	5845.55176	-8.72432	-2.91482	-2.69381	-0.30387	0.23343	0.01112
320.00002	5845.55176	-8.73033	-2.94022	-2.71029	-0.30476	0.23073	0.01051
325.00002	5893.86182	-8.77088	-2.95217	-2.72677	-0.30566	0.23253	0.01112
330.00002	5918.01709	-8.79941	-2.96711	-2.74175	-0.30566	0.23343	0.01236
335.00002	5942.17236	-8.82795	-2.98205	-2.75374	-0.30566	0.23163	0.01360
340.00002	5942.17236	-8.85498	-2.99848	-2.76423	-0.30656	0.23343	0.01236
345.00002	5990.48242	-8.87150	-3.00595	-2.77921	-0.30566	0.23343	0.01298
350.00002	6002.56006	-8.89703	-3.01492	-2.79419	-0.30746	0.23253	0.01360
355.00002	5990.48242	-8.91956	-3.03285	-2.80168	-0.30836	0.23073	0.01421
360.00002	6050.87061	-8.95561	-3.03882	-2.81666	-0.30836	0.23163	0.01298
365.00002	6062.94824	-8.97213	-3.05376	-2.82865	-0.30836	0.23163	0.01421
370.00002	6087.10352	-8.99616	-3.06422	-2.83614	-0.30746	0.23253	0.01360
375.00002	6087.10352	-9.01718	-3.07020	-2.84813	-0.31016	0.23163	0.01298
380.00002	6111.25879	-9.02469	-3.08215	-2.85712	-0.31016	0.23163	0.01483
385.00002	6328.65527	-9.13583	-3.17030	-2.93203	-0.31555	0.23432	0.01545
390.00002	6546.05176	-9.32657	-3.25247	-3.02192	-0.31735	0.22894	0.02348
395.00002	6751.37061	-9.51580	-3.35107	-3.11631	-0.31825	0.22894	0.02781
400.00002	6932.53418	-9.64797	-3.44370	-3.20620	-0.31915	0.22804	0.03337
405.00002	7089.54248	-9.81167	-3.50346	-3.28561	-0.32185	0.23073	0.03646
410.00002	7246.55176	-9.96035	-3.58115	-3.36651	-0.32185	0.22984	0.03955
415.00002	7355.24951	-10.03695	-3.63344	-3.43393	-0.32454	0.22984	0.04388
420.00002	7463.94775	-10.14658	-3.70515	-3.49686	-0.32724	0.22984	0.04573
425.00002	7572.64648	-10.22618	-3.75595	-3.55529	-0.32814	0.23253	0.04697
430.00002	7633.03418	-10.33282	-3.79928	-3.60623	-0.32994	0.22894	0.05067
435.00002	7717.57715	-10.40941	-3.85455	-3.65717	-0.33263	0.22804	0.05253
440.00002	7790.04297	-10.48000	-3.89340	-3.70511	-0.33353	0.22984	0.05500
445.00002	7838.35352	-10.56560	-3.93672	-3.74856	-0.33263	0.22984	0.05562
450.00002	7898.74121	-10.62117	-3.97706	-3.78152	-0.33353	0.22984	0.05871
455.00002	7971.20654	-10.69627	-4.00545	-3.81898	-0.33443	0.22984	0.06056
460.00002	8019.51758	-10.73532	-4.03682	-3.85344	-0.33533	0.22894	0.06180
465.00002	8031.59473	-10.76836	-4.05774	-3.88040	-0.33893	0.22984	0.06303
470.00002	8091.98242	-10.79689	-4.06969	-3.90587	-0.34073	0.23163	0.06427
475.00002	8140.29297	-10.83294	-4.11750	-3.93584	-0.34252	0.23163	0.06427
480.00002	8261.06934	-10.93506	-4.17278	-3.99127	-0.34342	0.23163	0.06427
485.00002	8369.76660	-11.03268	-4.23254	-4.05719	-0.34702	0.23163	0.06674
490.00002	8466.38770	-11.11529	-4.28782	-4.11563	-0.34702	0.22984	0.07107
495.00002	8575.08594	-11.19338	-4.34758	-4.17555	-0.34612	0.22984	0.07354
500.00002	8635.47363	-11.26247	-4.40286	-4.22649	-0.34882	0.22894	0.07416
505.00002	8695.86133	-11.37511	-4.45963	-4.27294	-0.35151	0.22804	0.07539
510.00002	8780.40527	-11.40214	-4.49100	-4.31639	-0.35331	0.22624	0.07848

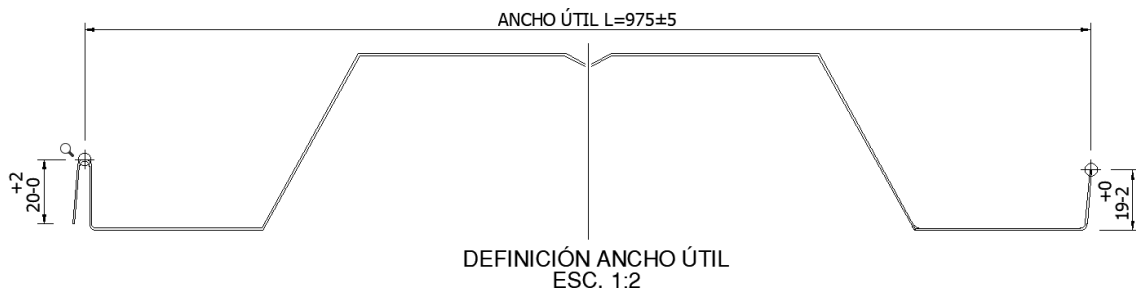
515.00002	8792.48242	-11.46522	-4.53433	-4.35085	-0.35511	0.22624	0.07910
520.00002	8852.87109	-11.52379	-4.56570	-4.38381	-0.35511	0.22714	0.07910
525.00002	8889.10254	-11.57335	-4.61501	-4.41677	-0.35601	0.22355	0.07972
530.00003	8925.33594	-11.59138	-4.64040	-4.44524	-0.35511	0.22624	0.08281
535.00003	8949.49121	-11.64094	-4.66281	-4.47370	-0.35601	0.22535	0.08343
540.00003	9227.27539	-11.72805	-4.73901	-4.56959	-0.36410	0.22714	0.08405
545.00003	9577.52539	-12.10501	-4.96759	-4.74488	-0.35511	0.21637	0.10197
550.00003	9819.07813	-12.32128	-5.12596	-4.88871	-0.36590	0.21727	0.10444
555.00003	10096.86230	-12.57810	-5.27536	-5.05202	-0.37399	0.21727	0.10567
560.00003	10338.41406	-12.79737	-5.46062	-5.21982	-0.38388	0.21727	0.10938
565.00003	10604.12109	-13.08723	-5.63094	-5.39361	-0.39197	0.21547	0.11309
570.00003	10869.82715	-13.36808	-5.81320	-5.56141	-0.40276	0.21637	0.11742
575.00003	11123.45703	-13.57383	-5.97605	-5.72921	-0.40905	0.21637	0.11927
580.00003	11099.30176	-13.64893	-6.04776	-5.78465	-0.41175	0.21727	0.12298
585.00003	11050.99121	-13.66995	-6.05972	-5.80413	-0.41175	0.21637	0.12360
590.00003	10990.60352	-13.68347	-6.06420	-5.82210	-0.41085	0.21637	0.12298
595.00003	10978.79102	-13.69238	-6.07470	-5.83562	-0.41894	0.22176	0.12669
600.00003	10966.71289	-13.71191	-6.06873	-5.84610	-0.42074	0.22265	0.12792
605.00003	10954.63477	-13.72993	-6.09412	-5.85659	-0.41804	0.21817	0.12669
610.00003	10954.63477	-13.73443	-6.09711	-5.86259	-0.41624	0.21637	0.12669
615.00003	10930.47949	-13.73894	-6.11205	-5.87008	-0.41624	0.21727	0.12607
620.00003	10894.24609	-13.74645	-6.11803	-5.87457	-0.41445	0.21727	0.12792
625.00003	10858.01172	-13.75396	-6.12400	-5.88056	-0.41535	0.21817	0.12607
630.00003	10870.08984	-13.75846	-6.13147	-5.88656	-0.41804	0.21817	0.12607
635.00003	10858.01172	-13.75997	-6.14044	-5.88656	-0.41804	0.21996	0.12669
640.00003	10845.93359	-13.76898	-6.14343	-5.88955	-0.41804	0.21996	0.12669
645.00003	10833.85645	-13.75997	-6.14940	-5.89555	-0.41984	0.21996	0.12730
650.00003	10821.77832	-13.76748	-6.15090	-5.89854	-0.41894	0.21996	0.12730
655.00003	10833.85645	-13.78099	-6.14791	-5.89854	-0.41894	0.21996	0.12730
660.00003	10833.85645	-13.78099	-6.14641	-5.90304	-0.41894	0.21817	0.12669
665.00003	10821.77832	-13.77799	-6.15837	-5.90304	-0.41894	0.21817	0.12607
670.00003	10821.77832	-13.78850	-6.14940	-5.90903	-0.41984	0.21817	0.12730
675.00003	10785.54492	-13.78700	-6.14940	-5.91053	-0.41714	0.22176	0.12669
680.00003	10809.70117	-13.78700	-6.16285	-5.91203	-0.41804	0.21906	0.12730
685.00003	10785.54492	-13.79150	-6.16584	-5.91502	-0.41894	0.21996	0.12730
690.00003	10797.62305	-13.79751	-6.16584	-5.91652	-0.41894	0.21996	0.12669
695.00003	10785.54492	-13.80352	-6.16882	-5.91502	-0.41894	0.21996	0.12792
700.00003	10785.54492	-13.80802	-6.16882	-5.91952	-0.42074	0.22176	0.12792
705.00003	10761.38867	-13.80953	-6.16584	-5.92251	-0.42074	0.22265	0.12854
710.00003	10785.54492	-13.80502	-6.16584	-5.92551	-0.42074	0.22176	0.12792
715.00003	10761.38867	-13.81253	-6.17480	-5.92401	-0.42344	0.22176	0.12916
720.00003	10785.54492	-13.80352	-6.17181	-5.92551	-0.42074	0.22176	0.12854
725.00003	10785.54492	-13.80202	-6.17480	-5.93001	-0.42074	0.22265	0.12916
730.00003	10773.46680	-13.81553	-6.18974	-5.93300	-0.42164	0.22176	0.12792
735.00003	10725.15527	-13.78400	-6.23904	-5.94049	-0.40905	0.22176	0.12854
740.00004	10725.15527	-13.79301	-6.23456	-5.94199	-0.41355	0.22445	0.12792
745.00004	10701.00000	-13.79451	-6.23755	-5.94349	-0.41265	0.22445	0.12792
750.00004	10701.00000	-13.80652	-6.23307	-5.94649	-0.41445	0.22714	0.12916
755.00004	10688.92188	-13.79301	-6.23904	-5.94349	-0.41445	0.22625	0.12854
760.00004	10701.00000	-13.81704	-6.23606	-5.94349	-0.41445	0.22445	0.12854
765.00004	10701.00000	-13.80953	-6.23157	-5.94499	-0.41535	0.22714	0.12916
770.00004	10701.00000	-13.82004	-6.23456	-5.94199	-0.41804	0.22625	0.12792
775.00004	10701.00000	-13.82304	-6.22859	-5.94049	-0.41535	0.22714	0.12978
780.00004	10713.07715	-13.82905	-6.23755	-5.93899	-0.41624	0.22804	0.12916
785.00004	10688.92188	-13.83506	-6.23606	-5.93899	-0.41714	0.22714	0.12854
790.00004	10652.68848	-13.83356	-6.22859	-5.94049	-0.41535	0.22714	0.12916
795.00004	10688.92188	-13.83656	-6.23307	-5.94349	-0.41624	0.22714	0.12916
800.00004	10664.76660	-13.83957	-6.23755	-5.94199	-0.41804	0.22625	0.12916
805.00004	10664.76660	-13.83656	-6.23307	-5.94499	-0.41804	0.22714	0.12978
810.00004	10676.84375	-13.83506	-6.23904	-5.94199	-0.41804	0.22804	0.12916
815.00004	10664.76660	-13.83806	-6.23904	-5.94649	-0.41804	0.22625	0.12978
820.00004	10664.76660	-13.83806	-6.23755	-5.94349	-0.41714	0.22714	0.12916
825.00004	10664.76660	-13.83656	-6.24801	-5.94649	-0.41804	0.22804	0.12978
830.00004	10676.84375	-13.84557	-6.24203	-5.94649	-0.41894	0.22714	0.13039
835.00004	10676.84375	-13.84257	-6.24651	-5.94798	-0.41804	0.22894	0.12916
840.00004	10628.53223	-13.84107	-6.24203	-5.94649	-0.41894	0.22714	0.12978
845.00004	10640.61035	-13.84257	-6.24651	-5.94948	-0.41894	0.22804	0.12916
850.00004	10664.76660	-13.83506	-6.24651	-5.94948	-0.41624	0.22804	0.12978
855.00004	10652.68848	-13.84707	-6.24651	-5.94948	-0.41984	0.22714	0.12978

860.00004	10652.68848	-13.82905	-6.25398	-5.95098	-0.41804	0.22894	0.12916
865.00004	10664.76660	-13.83806	-6.24801	-5.94948	-0.41984	0.22714	0.12978
870.00004	10628.53223	-13.84557	-6.24651	-5.95098	-0.41894	0.22894	0.13039
875.00004	10628.53223	-13.84707	-6.25100	-5.95548	-0.42074	0.22804	0.12978
880.00004	10664.76660	-13.84557	-6.25100	-5.95548	-0.41894	0.22894	0.12978
885.00004	10652.68848	-13.85608	-6.25100	-5.95248	-0.41984	0.22804	0.13101
890.00004	10640.61035	-13.85008	-6.25249	-5.95248	-0.41984	0.22894	0.13163
895.00004	10628.78906	-13.84264	-6.25094	-5.95245	-0.42433	0.23073	0.13225
900.00004	10616.71094	-13.78406	-6.25542	-5.95545	-0.42164	0.22984	0.13163
905.00004	9952.41211	-13.36655	-6.08659	-5.77866	-0.40635	0.22894	0.13101
910.00004	9336.42480	-12.94002	-5.86399	-5.57490	-0.40096	0.22804	0.13039
915.00004	8817.06445	-12.59910	-5.66379	-5.38163	-0.40186	0.22894	0.13039
920.00004	8297.70313	-12.27169	-5.48152	-5.19884	-0.40006	0.22624	0.12977
925.00004	7693.79346	-11.84967	-5.21559	-4.96512	-0.38478	0.22445	0.12916
930.00004	7017.41650	-11.33002	-4.94368	-4.70143	-0.36770	0.22086	0.12977
935.00004	6268.56982	-10.79837	-4.61500	-4.38980	-0.34612	0.21727	0.12854
940.00004	5616.34912	-10.26521	-4.33711	-4.10514	-0.32724	0.21368	0.12854
945.00004	5024.51855	-9.83417	-4.07118	-3.85044	-0.30566	0.21188	0.12854
950.00005	4529.31348	-9.39112	-3.85753	-3.61822	-0.28948	0.21188	0.12854
955.00005	4082.42114	-8.98712	-3.62297	-3.40397	-0.27240	0.21188	0.12854
960.00005	3683.84155	-8.64170	-3.41232	-3.21220	-0.25892	0.21278	0.12977
965.00005	3333.57446	-8.32030	-3.23304	-3.03690	-0.24993	0.21278	0.12792
970.00005	3031.62061	-8.01092	-3.06421	-2.87360	-0.24273	0.21278	0.12792
975.00005	2717.58813	-7.70604	-2.87746	-2.70729	-0.23824	0.21188	0.12730
980.00005	2282.77417	-7.21944	-2.59061	-2.45409	-0.22655	0.21188	0.12730
985.00005	1823.80359	-6.71181	-2.29928	-2.19340	-0.22026	0.21278	0.12360
990.00005	1413.14587	-6.23422	-2.02438	-1.95968	-0.22206	0.21368	0.11309
995.00005	1111.19165	-5.82271	-1.87797	-1.75592	-0.20947	0.21368	0.09826
1000.00005	833.39362	-5.49831	-1.69570	-1.58512	-0.19419	0.20290	0.08961
1005.00005	628.06482	-5.20244	-1.57020	-1.43530	-0.17980	0.18854	0.08466
1010.00005	446.89224	-4.89606	-1.41781	-1.29447	-0.17081	0.18225	0.07230
1015.00005	253.64156	-4.60620	-1.29531	-1.18210	-0.16632	0.18225	0.05438
1020.00005	169.09438	-4.32535	-1.20567	-1.08771	-0.16362	0.17597	0.04079
1025.00005	72.46902	-4.07304	-1.14889	-1.00831	-0.16182	0.17597	0.02719
1030.00005	0.00000	-3.88080	-1.09810	-0.95137	-0.16002	0.17597	0.01607
1035.00005	60.39084	-4.05953	-1.25347	-0.98134	-0.15913	0.17417	0.01051
1040.00005	132.85986	-4.18118	-1.27290	-1.00681	-0.15463	0.17327	0.00989
1045.00005	169.09438	-4.26077	-1.28634	-1.02479	-0.15553	0.17238	0.00989
1050.00005	217.40706	-4.37041	-1.33266	-1.04726	-0.15373	0.17148	0.00803
1055.00005	265.71973	-4.48756	-1.36702	-1.07423	-0.15014	0.17058	0.00803
1060.00005	458.97043	-4.73837	-1.47608	-1.15363	-0.15193	0.16968	0.00927
1065.00005	700.53381	-5.07628	-1.60755	-1.28248	-0.14834	0.16789	0.01421
1070.00005	1026.64441	-5.42772	-1.75397	-1.44129	-0.16182	0.16699	0.01421
1075.00005	1364.83313	-5.76864	-1.93175	-1.60160	-0.17261	0.17058	0.01916
1080.00005	1690.94373	-6.10806	-2.09311	-1.75742	-0.19509	0.18225	0.02163
1085.00005	2017.05432	-6.41895	-2.27239	-1.91174	-0.21666	0.20021	0.02163
1090.00005	2343.16504	-6.71782	-2.41283	-2.06605	-0.24183	0.22176	0.02225
1095.00005	2645.11914	-6.99866	-2.55476	-2.21588	-0.26071	0.23971	0.02039
1100.00005	2910.83887	-7.28702	-2.69818	-2.34622	-0.28049	0.25318	0.02225
1105.00005	3188.63647	-7.50779	-2.81322	-2.47057	-0.29398	0.26305	0.02287
1110.00005	3406.04370	-7.73608	-2.93274	-2.59343	-0.30207	0.27113	0.02225
1115.00005	3659.68530	-7.91630	-3.05376	-2.70580	-0.31465	0.27832	0.02163
1120.00005	3877.09253	-8.10103	-3.15834	-2.80468	-0.32814	0.28819	0.02225
1125.00005	4058.26489	-8.27674	-3.26142	-2.90056	-0.33983	0.29627	0.02225
1130.00005	4287.75049	-8.44796	-3.34359	-2.99196	-0.34612	0.30166	0.02348
1135.00005	4432.68848	-8.60565	-3.43174	-3.07885	-0.35421	0.30705	0.02225
1140.00005	4589.70459	-8.76935	-3.51690	-3.15526	-0.36140	0.31064	0.02101
1145.00005	4770.87695	-8.91504	-3.57666	-3.22868	-0.36949	0.31423	0.02163
1150.00005	4952.04980	-9.03218	-3.67676	-3.31857	-0.37848	0.31782	0.02225
1155.00005	5096.98779	-9.18837	-3.76042	-3.40397	-0.38568	0.32231	0.02163
1160.00006	5302.31641	-9.33856	-3.80674	-3.47888	-0.39197	0.32500	0.02163
1165.00006	5543.87988	-9.54281	-3.93223	-3.59274	-0.40096	0.32859	0.02163
1170.00006	5773.36523	-9.74706	-4.04727	-3.69762	-0.40725	0.32859	0.02287
1175.00006	5930.38135	-9.95282	-4.13094	-3.79650	-0.41445	0.33039	0.02225
1180.00006	6123.63184	-10.10000	-4.21460	-3.87441	-0.41984	0.33129	0.02348
1185.00006	6292.72607	-10.21865	-4.28333	-3.94782	-0.42433	0.33308	0.02287
1190.00006	6413.50830	-10.32078	-4.34458	-4.01375	-0.42883	0.33218	0.02410
1195.00006	6594.52100	-10.45747	-4.39691	-4.06922	-0.43512	0.33488	0.02657
1200.00006	6654.91064	-10.54157	-4.43576	-4.11267	-0.43962	0.33488	0.02905

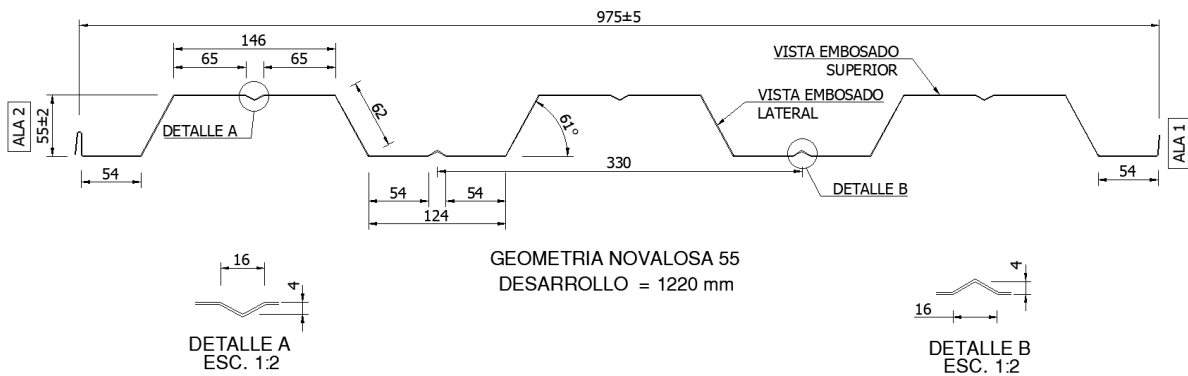
1205.00006	6739.45557	-10.61967	-4.47610	-4.15911	-0.43692	0.33219	0.02719
1210.00006	6836.07813	-10.69176	-4.52092	-4.19657	-0.43782	0.33219	0.02781
1215.00006	6932.70215	-10.78488	-4.56723	-4.24152	-0.44052	0.33129	0.02657
1220.00006	7138.02588	-10.92305	-4.65239	-4.33141	-0.44591	0.33039	0.02781
1225.00006	7355.42773	-11.06272	-4.74950	-4.41531	-0.45041	0.33129	0.02719
1230.00006	7500.36182	-11.16785	-4.80628	-4.49023	-0.45310	0.33039	0.02781
1235.00006	7633.21875	-11.27899	-4.88247	-4.55016	-0.45580	0.33039	0.03028
1240.00006	8055.94385	-11.58237	-5.05129	-4.72994	-0.46299	0.32859	0.03214
1245.00006	8587.37109	-11.93680	-5.27241	-4.94719	-0.47198	0.32321	0.03646
1250.00006	8985.94141	-12.27322	-5.47261	-5.13147	-0.47648	0.32141	0.04449
1255.00006	9348.27734	-12.56308	-5.64741	-5.29778	-0.47828	0.31692	0.05191
1260.00006	9662.30176	-12.80488	-5.78934	-5.42962	-0.48007	0.31692	0.05685
1265.00006	9915.93750	-12.98961	-5.91335	-5.53899	-0.48457	0.31333	0.06056
1270.00006	10109.18359	-13.17134	-6.01195	-5.63638	-0.48277	0.31154	0.06427
1275.00006	10254.11816	-13.33053	-6.10309	-5.71579	-0.48457	0.31154	0.06798
1280.00006	10411.13086	-13.46720	-6.18376	-5.78321	-0.48727	0.30974	0.07169
1285.00006	10556.06543	-13.55882	-6.25996	-5.84014	-0.49176	0.31064	0.07230
1290.00006	10676.84375	-13.63992	-6.31524	-5.90307	-0.49266	0.31243	0.07478
1295.00006	10882.16797	-13.79010	-6.40488	-5.98996	-0.49446	0.31154	0.07787
1300.00006	11027.10254	-13.88021	-6.50050	-6.06488	-0.50075	0.31064	0.08219
1305.00006	11147.88086	-13.96732	-6.56922	-6.12780	-0.50075	0.30884	0.08466
1310.00006	11268.66016	-14.06494	-6.63645	-6.18174	-0.50345	0.30974	0.08714
1315.00006	12234.89063	-14.75580	-7.08466	-6.65968	-0.51873	0.29089	0.10567
1320.00006	13563.45703	-15.97832	-7.93626	-7.49570	-0.57267	0.29089	0.10815
1325.00006	14577.99805	-17.07918	-8.79233	-8.32123	-0.62032	0.28370	0.12298
1330.00006	12222.81250	-18.60958	-11.52341	-11.30872	-0.48906	0.09247	0.44186
1335.00006	12899.17383	-19.70294	-13.04134	-12.75602	-0.45220	-0.02514	0.59079
1340.00006	13321.89844	-20.72871	-14.87151	-14.34415	-0.37399	-0.21547	0.80956
1345.00006	12452.29199	-21.78902	-16.51643	-16.27238	-0.24363	-0.27922	0.87692
1350.00006	13189.04199	-22.77875	-17.55329	-17.29568	-0.24813	-0.24510	0.86023
1355.00006	13841.24805	-23.73244	-18.43476	-18.18414	-0.24453	-0.22894	0.85096
1360.00006	14336.44043	-24.61403	-19.38197	-19.12653	-0.19778	-0.22265	0.84972
1365.00006	14855.79004	-25.44306	-20.24701	-19.98652	-0.14025	-0.22625	0.85652
1370.00007	15290.59277	-26.20000	-21.02540	-20.76411	-0.09260	-0.23433	0.87259
1375.00007	15713.31934	-26.90287	-21.75896	-21.50724	-0.04675	-0.25318	0.89546
1380.00007	16099.81055	-27.57420	-22.45817	-22.21740	-0.00629	-0.28191	0.90720
1385.00007	16437.99023	-28.20648	-23.11404	-22.89011	0.03147	-0.30615	0.91585
1390.00007	16788.25000	-28.80422	-23.75647	-23.53585	0.07192	-0.32411	0.91832
1395.00007	17078.11914	-29.36893	-24.36155	-24.13365	0.10698	-0.33398	0.92512
1400.00007	17367.98828	-29.91110	-24.93974	-24.70298	0.14654	-0.34206	0.92759
1405.00007	17597.46875	-30.44576	-25.48058	-25.24085	0.18879	-0.35284	0.93501
1410.00007	17875.25781	-30.95039	-26.03486	-25.77422	0.23015	-0.35822	0.93686
1415.00007	18128.89453	-31.46853	-26.59064	-26.34056	0.26701	-0.36810	0.93933
1420.00007	18503.30859	-32.11583	-27.30329	-27.03574	0.31376	-0.37528	0.93995
1425.00007	18793.17773	-32.72859	-27.99801	-27.70396	0.36140	-0.37887	0.94057
1430.00007	19022.65625	-33.32333	-28.63745	-28.33022	0.40276	-0.38246	0.94180
1435.00007	19240.05859	-33.88202	-29.25299	-28.92652	0.44232	-0.38516	0.94180
1440.00007	19457.46094	-34.40317	-29.83416	-29.50185	0.47738	-0.38426	0.94428
1445.00007	19626.55273	-34.92131	-30.39592	-30.04121	0.51064	-0.38426	0.94366
1450.00007	19795.64063	-35.43645	-30.92928	-30.55811	0.54211	-0.38426	0.94613
1455.00007	19940.57617	-35.89152	-31.44472	-31.05402	0.57177	-0.38875	0.94613
1460.00007	20085.50977	-36.32105	-31.94223	-31.53646	0.60504	-0.38875	0.94613
1465.00007	20218.36719	-36.76260	-32.42181	-32.00541	0.63650	-0.39593	0.94551
1470.00007	20327.06836	-37.23268	-32.88346	-32.45488	0.66437	-0.40042	0.94551
1475.00007	20459.92383	-37.63218	-33.33018	-32.88487	0.69314	-0.40760	0.94180
1480.00007	20532.39258	-38.04068	-33.75897	-33.30737	0.72820	-0.41119	0.93871
1485.00007	20616.93750	-38.44168	-34.18028	-33.71040	0.75967	-0.41837	0.93562
1490.00007	20713.56055	-38.82916	-34.57470	-34.10893	0.79563	-0.42466	0.91956
1495.00007	20786.52930	-39.28563	-35.01676	-34.54151	0.83428	-0.43184	0.91152
1500.00007	20822.76563	-39.59651	-35.36935	-34.88610	0.86575	-0.44261	0.90163
1505.00007	20907.31055	-39.97198	-35.74883	-35.26215	0.90351	-0.45069	0.89545
1510.00007	20943.54688	-40.35195	-36.13130	-35.63371	0.93587	-0.45608	0.88556
1515.00007	21016.01563	-40.70789	-36.50182	-35.99778	0.96554	-0.46506	0.87382
1520.00007	21076.40430	-41.04731	-36.86635	-36.34986	0.99431	-0.47404	0.86208
1525.00007	21064.32813	-41.39273	-37.22044	-36.68696	1.01948	-0.48391	0.85219
1530.00007	21136.79688	-41.73666	-37.55808	-37.01657	1.04735	-0.49199	0.84107
1535.00007	21185.10938	-42.05806	-37.89424	-37.33868	1.07162	-0.50636	0.82871
1540.00007	21233.42188	-42.36444	-38.22591	-37.65931	1.09500	-0.51264	0.81820
1545.00007	21245.50000	-42.67382	-38.55758	-37.96944	1.12287	-0.52252	0.80523

1550.00007	21293.81250	-42.98771	-38.87880	-38.27058	1.14354	-0.53060	0.79039
1555.00007	21317.96875	-43.31662	-39.19852	-38.57322	1.17052	-0.54137	0.77865
1560.00007	21330.04688	-43.64102	-39.51226	-38.86837	1.19659	-0.54766	0.76506
1565.00007	21378.36133	-43.95341	-39.82451	-39.16203	1.21906	-0.55663	0.75332
1570.00007	21402.51758	-44.28682	-40.14423	-39.45568	1.24513	-0.57010	0.74219
1575.00007	21414.59375	-44.53763	-40.45797	-39.75233	1.26941	-0.57908	0.73169
1580.00008	21414.59375	-44.87254	-40.78516	-40.05946	1.29817	-0.58985	0.71995
1585.00008	21426.67383	-45.18193	-41.11833	-40.37409	1.32784	-0.61320	0.70759
1590.00008	21426.67383	-45.50483	-41.43356	-40.67373	1.35032	-0.62487	0.69275
1595.00008	21402.51758	-45.80820	-41.75179	-40.97038	1.38808	-0.66796	0.67978
1600.00008	21378.36133	-46.12810	-42.07898	-41.27152	1.41055	-0.68682	0.66433
1605.00008	21330.04688	-46.44349	-42.41065	-41.59064	1.43033	-0.71644	0.65011
1610.00008	21269.65625	-46.76789	-42.74680	-41.91726	1.44561	-0.74068	0.63281
1615.00008	21160.95313	-47.12383	-43.10985	-42.24986	1.45011	-0.76403	0.61860
1620.00008	21016.01563	-47.49629	-43.50875	-42.61393	1.45550	-0.79276	0.60377
1625.00008	20798.60742	-47.89128	-43.94501	-43.01845	1.45910	-0.82238	0.58275
1630.00008	20424.18359	-48.35535	-44.49480	-43.49938	1.46539	-0.86817	0.55865
1635.00008	-72.46902	-50.82741	-93.20274	-98.17100	14.61705	12.78554	-70.70479
1640.00008	-72.46902	-52.64016	-100.21864	-101.31276	14.91373	12.37884	-71.47047
1645.00008	-84.54719	-52.71074	-100.19474	-101.29629	14.91373	12.37704	-71.47356

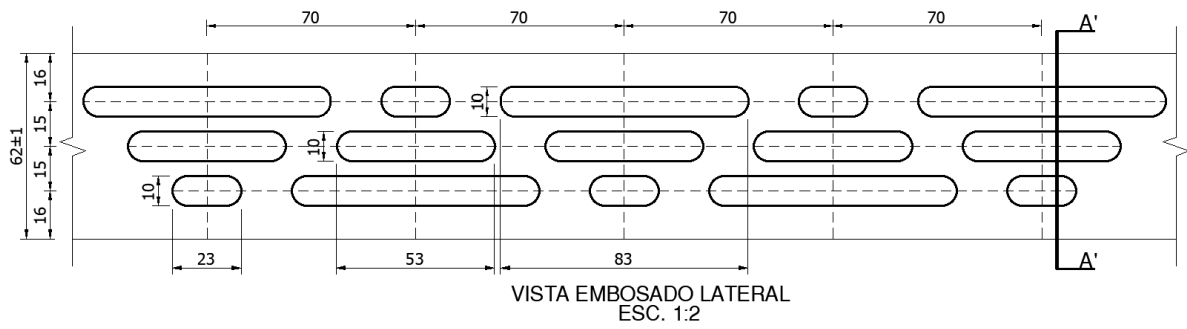
ANEXO IV. Detalles de láminas de acero de fabricación nacional.



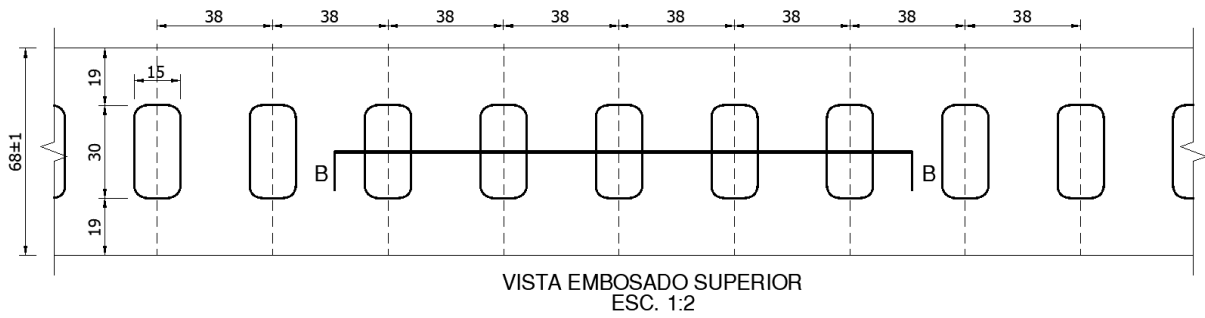
Ancho útil de la lámina Deck.



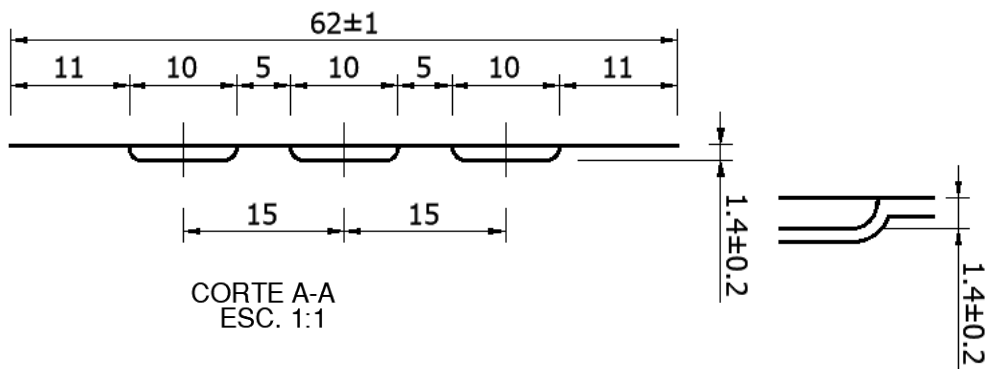
Geometría lamina Deck.



Vista embosada lateral.



Vista embosada superior corte B-B.



Embosado lateral corte A-A.