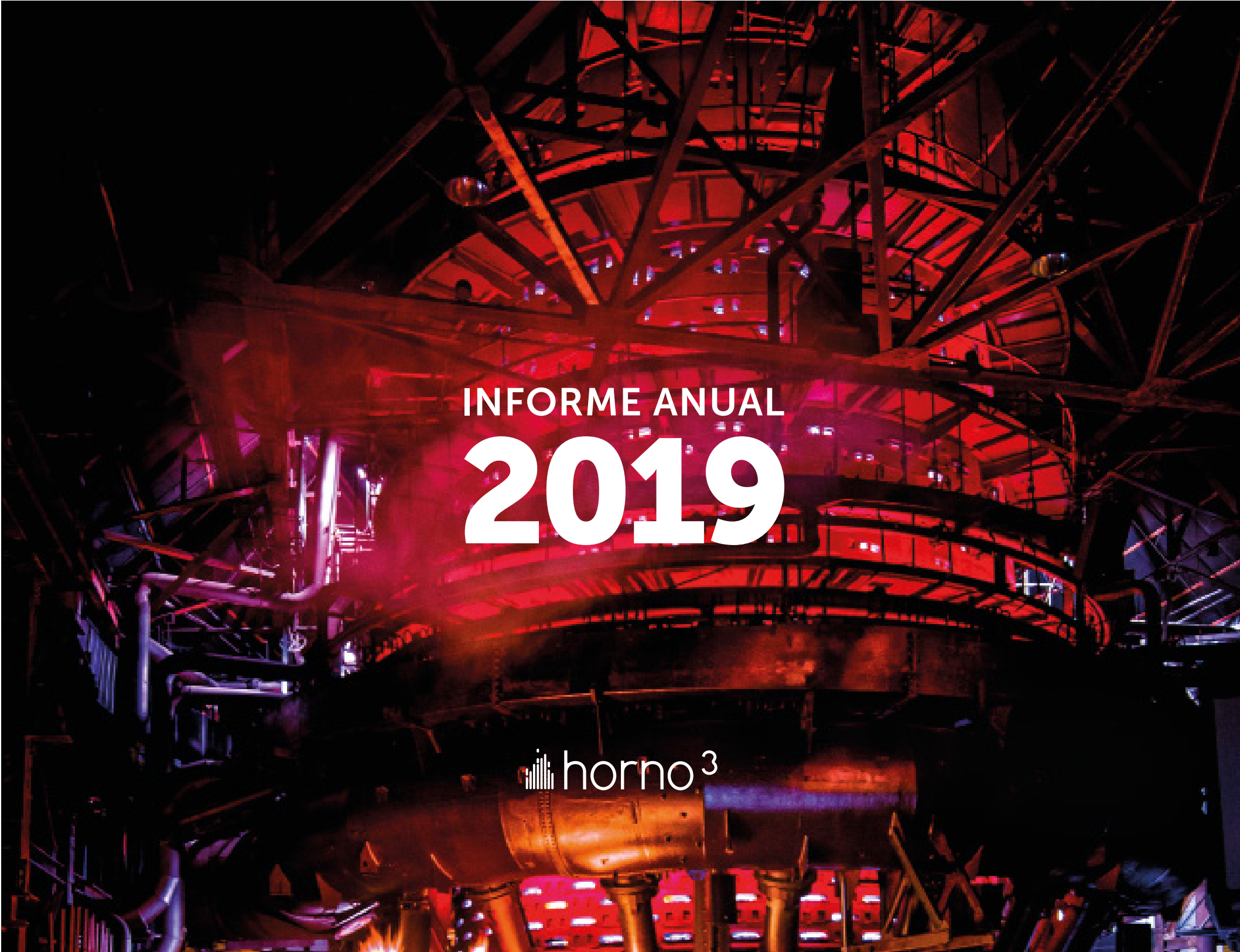

INFORME ANUAL
2019
horno 3

Monumento
Artístico
de la Nación
INBA

horno³ Patrimonio de arqueología industrial

**Estimados amigos,**

El sueño que pareciera haber iniciado hace poco, cumplió ya 12 años de haberse convertido en realidad y lo que había empezado con gran ilusión por rescatar un icono del progreso industrial regiomontano, al día de hoy, con gran orgullo podemos compartir que ese sueño se ha consolidado, a lo largo de este tiempo hemos fortalecido nuestra misión educativa, resguardado nuestro patrimonio industrial y es también un imperdible turístico para quienes visitan la ciudad de Monterrey, todo aunado al logro de la auto sustentabilidad financiera.

Seguimos atendiendo cada día cerca de 800 niños de las escuelas públicas de Nuevo León, todo esto en forma gratuita para el estudiante y gracias a la generosa participación de nuestros donantes, en su visita viven un recorrido por horno$^3$, se divierten conociendo el proceso productivo del acero, descubren la trascendencia del pasado industrial de la ciudad y aprenden ciencia en un taller, una demostración de ciencia, visitan Planeta tierra y disfrutan del espectáculo "El Gigante Durmiente" logrando con esto, salir con una visión de que la ciencia no es magia, es sencilla y está al alcance de todos. Diariamente el Museo se pinta de muchos colores con los uniformes de los niños que vienen de diferentes escuelas. Las risas, las expresiones de asombro y la inagotable energía de cientos de pequeños nos dan fuerza para seguir adelante.

Durante 2019 terminamos la construcción de los laboratorios mih$^3$. Modelo Industria horno$^3$, es nuestro más nuevo proyecto educativo que busca involucrar a los estudiantes de nivel bachillerato en temas de innovación industrial y más adelante será en un espacio de capacitación para la Industria de Nuevo León. Cuatro nuevos espacios que nos permitirán explicar y poner en práctica la Manufactura Inteligente, el Internet de las cosas, conocer programas de diseño y simulación por computadora así como presentar trasmisiones en vivo y entrevistas desde plantas de fabricación y laboratorios.

Con gran satisfacción presentamos este informe con los resultados obtenidos durante el año 2019, agradecemos a todas aquellas personas, empresas, fundaciones e instituciones que nos ayudan a lograrlos.

Cordialmente,

Ing. Raúl M. Gutiérrez Muguerza
Presidente del Consejo de Administración
Museo del Acero A.C.

Ing. Luis López Pérez
Director General

horno 3
CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
MUSEO DEL ACERO

# CONTE–NIDO


## 01 horno³

- Nuestra filosofía
- Objetivos específicos
- Alianzas estratégicas
- Experiencia al rojo vivo
- Reconocimientos
- Visitantes

## 02 Impacto social y educativo

- Visitas escolares
- Invita a un Niño
- Patrocinadores 2019
- Diplomados infantiles
- Demostraciones de ciencia
- Cursos STEM maestros
- Talleres
- Nuestros equipos de robótica
- Ciencia en tu escuela, ciencia en todas partes
- Impactando más allá de nuestros horizontes
- Prácticas profesionales
- Servicio social
- Amares

## 03 Actividades destacadas 2018

- Laboratorio de Innovación
- Día del Patrimonio de Nuevo León
- 1er Congreso Internacional sobre Patrimonio Industrial, Retos y Prospectivas en las Américas
- Capital del Patrimonio Industrial en Latinoamérica
- 12º Aniversario
- Modelo Industria horno³

## 04 Sustentabilidad

- Reciclaje
- horno³ Planeta Tierra

## 05 Fuentes de ingresos

- Fuentes de ingresos
- Eventos
- El Lingote Restaurante

## 06 Agradecimientos

- Fundadores
- Co-fundadores
- Colaboradores 2019
- Bibliografía

# 01
# horno$^3$

*"Así fue como el 16 de agosto de 2007, el coloso inició su nueva aventura, teniendo como mapa de navegación la fortaleza de su historia y como guía hacia adelante, una visión clara del futuro del que queremos ser parte" (López, 2019; 7)*

# PERFIL DE LA INSTITUCIÓN

## NUESTRA FILOSOFÍA

### Misión
Acercar a las nuevas generaciones a la ciencia y la tecnología, celebrar nuestro pasado industrial y ofrecer nuevas experiencias de educación, convivencia y esparcimiento para todos.

### Visión
Ser un Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de clase mundial, líder en la promoción de las vocaciones científicas y tecnológicas, asegurando la conservación del patrimonio industrial.

### Objetivo general
Promover y fomentar el desarrollo del conocimiento y la educación científica y tecnológica de la población en general, mediante acciones y programas interactivos que generen vocaciones en beneficio de las industrias del país, así como motivar en la comunidad la valoración de nuestro patrimonio y pasado industrial, y su relevancia económica, social y cultural.





# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Despertar en niños, jóvenes y la población en general el interés por la ciencia y la tecnología, a través de la elaboración, promoción e implementación de programas educativos.

Difundir información de ciencia y tecnología a la comunidad en general, de forma accesible y cotidiana a través de diferentes estrategias de comunicación. Ofrecer un espacio único de aprendizaje y convivencia para todos, donde el visitante viva una experiencia educativa significativa y lúdica.

Conservar y dar a conocer **horno³** como patrimonio industrial de Monterrey y su aportación a la historia de nuestro país, con la intención de generar reconocimiento y un sentido de pertenencia en las nuevas generaciones.

# ALIANZAS ESTRATÉGICAS

**Con el objetivo de crear espacios ideales, accesibles y divertidos para la divulgación de la ciencia hemos logrado concretar alianzas estratégicas con importantes organismos e instituciones.**

## EXPERIENCIA AL ROJO VIVO

horno$^3$ es un Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología, que a través de los fascinantes procesos del acero promueve la educación científica, ambiental y tecnológica entre niños y jóvenes. Cuenta diferentes experiencias que hacen al visitante transportarse a la época de operación de la antigua Fundidora, conocer todos los procesos de fabricación del acero a través de interesantes interactivos y adentrarse en el maravilloso mundo del pensamiento científico mediante divertidas demostraciones y experimentos.

Show del Horno
*El Gigante Durmiente*

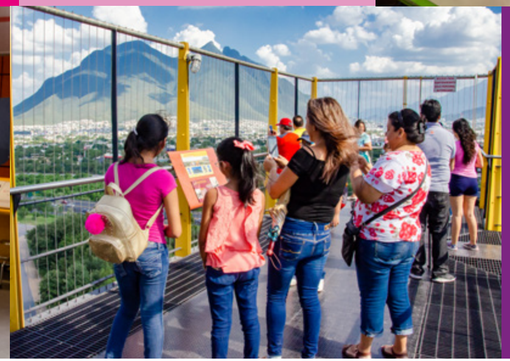
Una Ventana a la Ciencia

Laboratorio de Innovación

Galería de la Historia

El Lingote Restaurante

Galería del Acero



Paseo por la Cima y recorrido interpretativo

horno$^3$ Planeta Tierra

# RECONOCIMIENTOS

**Desde su diseño y construcción, a lo largo de su historia, horno³ ha recibido multiples reconocimientos y nombramientos a nivel local, nacional e internacional,**

los cuales lo colocan como una asociación reconocida y comprometida con la sociedad, así como institución pionera y vanguardista en los temas de ciencia y tecnología.

### AMERICAN SOCIETY OF LANDSCAPE ARCHITECTS

Premio ASLA 2009 en la categoría de Diseño General.

### THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTURE

Premio de honor a la Excelencia en el diseño Arquitectónico.

### XVI BIENAL PANAMERICANA DE ARQUITECTURA DE QUITO

BAQ 2008 - Mención Ecológica en la categoría de Diseño Arquitectónico y Mención de Honor Bienal en la categoría de Intervención en el Patrimonio.

### XVII PREMIO OBRAS CEMEX

Primer Lugar en Edificación Sustentable y Primer Lugar en Congruencia en Accesibilidad. Galardonado en la entrega de Noviembre de 2008.

### MONUMENTO ARTÍSTICO NACIONAL

El Horno Alto Nº 3 fue así declarado por el Instituto Nacional de Bellas Artes ratificado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de Noviembre 2009.

### LA OBRA DEL AÑO

Revista Obras del grupo Expansión.

### DISEÑO DEL AÑO

Nuestro logotipo ganó el premio Quórum que otorga el Consejo de Diseñadores de México, A. C.

### ILUMINATION DESIGN AWARD

Premio de la Illumination Engineering Society capítulo British Columbia por el diseño de iluminación del Show del Horno.

### MEDALLA AL MÉRITO ECOLÓGICO MONTERREY 2012

H. Ayuntamiento de Monterrey.

### RECONOCIMIENTO DE RECICLAJE DE VIDRIO 2013

Otorgado por Vitro

### INSTITUCIONALIDAD Y TRANSPARENCIA

Otorgado por el CEMEFI en el 2013

### RECONOCIMIENTO A LA DIVERSIFICACIÓN DEL PRODUCTO TURÍSTICO DE MÉXICO

Otorgado por la Secretaría de Turismo en 2016

### RECONOCIMIENTO “100 IMPERDIBLES DE MÉXICO”

Otorgado por Discovery Quest México en colaboración con VisitMéxico.com

Durante 2019 recibimos un total de:

**271,637**
**VISITANTES**

Desde nuestro inicio en agosto de 2007 a diciembre de 2019

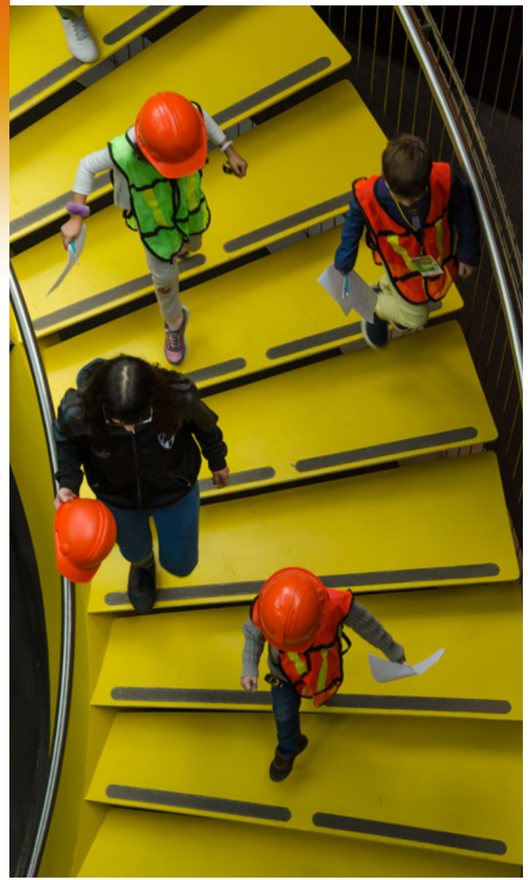
**2’435,667**
personas han vivido la experiencia horno[3]

Nuestro objetivo es ofrecer a cada uno de ellos ***¡una experiencia única de diversión y conocimiento!***

# 02

# Impacto social y educativo

*"...de sus entrañas surgiría algo más fuerte que el acero: saldría una perfecta combinación de conocimiento, pasión y orgullo" (López, 2019; 11)*



Nuestras actividades y programas educativos están guiados a desarrollar e **impulsar el conocimiento científico de las nuevas generaciones, así como celebrar nuestro pasado industrial.**

Han sido muchas las organizaciones que se han sumado permitiendo que el impacto social en nuestra comunidad, sea aún mayor.

## VISITAS ESCOLARES

Nuestro programa de visitas escolares tiene por objetivo inspirar a niños y jóvenes hacia el estudio de carreras científicas y/o tecnológicas, a través de recorridos por las experiencias de horno³ y el acceso a talleres y demostraciones de ciencia.

**¡Tan sólo durante 2019 se recibieron 64,453 escolares!** desde 2007 a la fecha hemos abierto nuestras puertas a un total de **894,194** alumnos.





## LA VISITA INCLUYE

- GALERÍA DEL ACERO
- GALERÍA DE HISTORIA
- TALLERES EDUCATIVOS
- DEMOSTRACIONES DE CIENCIA
- SHOW DEL HORNO
- h³ PLANETA TIERRA

## INVITA A UN NIÑO

El programa Invita a un Niño es posible gracias a las aportaciones que realizan empresas, fundaciones y donadores particulares para que niños y jóvenes de escuelas públicas en condiciones vulnerables, visiten horno³ de manera gratuita.

**Durante 2019 fueron recibidos 57,855** niños y jóvenes por el programa Invita a un Niño, alcanzando beneficiar a **658,996** estudiantes desde que comenzó el programa.





## PATROCINADORES 2019

Gracias por hacer posible que miles de niños y jóvenes **¡vivieran la experiencia horno³!**

# DIPLOMADOS INFANTILES

**En 2019 más de 600 niños y jóvenes fueron parte de los diferentes diplomados infantiles, este programa desarrollado para ser ameno, dinámico y divertido.**

Los participantes tuvieron un acercamiento único a la ciencia y la tecnología, llevándose consigo experiencias y conocimientos que serán de gran utilidad en su futuro.

Agradecemos a Fundación FEMSA en apoyo de becas a niños y jóvenes.

## 8,424 PARTICIPANTES DESDE EL 2008





**Cada tres años se realiza un estudio de seguimiento de los egresados, con el fin de medir el impacto del programa a mediano y largo plazo.**

**77%**
Incrementó sus calificaciones

**88%**
Incrementó su interés en la ciencia

**95%**
Se sienten motivados a seguir estudiando y aprendiendo

**89%**
Recuerda lo aprendido

*Datos del estudio de seguimiento del 2017

## EL 76% DE LOS EX ALUMNOS DE DIPLOMADOS INFANTILES QUE ESTÁN EN EDAD UNIVERSITARIA, ESTUDIAN UNA CARRERA DE CIENCIAS.

## METODOLOGÍA APLICADA EN EL PROGRAMA

- Grupos multiedad
- Duración de 36 horas
- Aprendizaje vivencial y demostrativo
- Múltiples áreas de desarrollo
- Desarrollo de competencias
- Medio de capacitación y comunicación en la familia

Arquitectura Sustentable

Ingeniería Ambiental

Robótica

**DIPLOMADOS IMPARTIDOS**

Mecatrónica

Medicina

Química

Tecnológico de Monterrey · UANL Universidad Autónoma de Nuevo León · UDEM · U-ERRE Universidad Regiomontana

Dos nuevas demostraciones de ciencia cautivan los ojos de nuestros visitantes:

**Al Rescate de Albert** en donde se abordan temas de electromagnetismo, sensores, automatización y robótica.

En el año Internacional de la Tabla Periódica decretado por la UNESCO, desarrollamos una demostración llamada **La Fiesta de la Tabla Periódica**

**2,396**
**DEMOSTRACIONES EN 2019**

# CURSO STEM MAESTROS

## El objetivo fue involucrar a 80 maestros de secundaria en la práctica **STEM** (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)

y así proporcionarles las competencias para llevar a cabo actividades STEM para aplicar en sus aulas.

Estas herramientas ayudan a los estudiantes a lograr una mayor comprensión, así como a motivarlos a estudiar una carrera relacionada con la ciencia y tecnología.

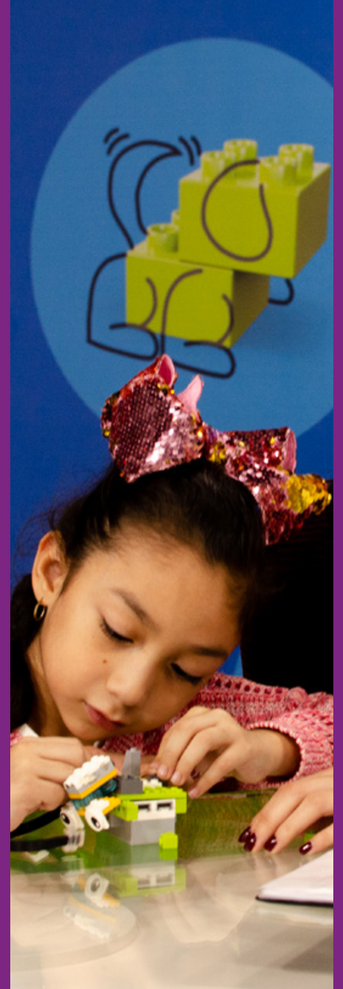
Este programa fue posible gracias a la aportación del Consulado General de Estados Unidos en Monterrey

# Talleres

Los talleres en horno[3] se presentan como una experiencia más para el público en general y para los grupos de visitas escolares, cada actividad realizada en los talleres se prepara y diseña para ser dinámica e interactiva dentro de un ambiente práctico y divertido. Esto con el fin de favorecer la reflexión, investigación y el conocimiento de la ciencia que nos rodea.

**5,468**

personas han experimentado dentro de **Una Ventana a La Ciencia**



**3,220**

personas resolvieron algún problema real con **LEGO** y robótica en el **Laboratorio de Innovación.**

**4,230**

talleres para niños, niñas y jóvenes estudiantes fueron impartidos este 2019.

**7,453**

talleres de diversos temas de ciencia impartidos a nuestros visitantes.

# NUESTROS EQUIPOS DE ROBÓTICA

Con el claro objetivo de seguir siendo impulsores del conocimiento científico y tecnológico en los niños y jóvenes, horno³ participa desde el 2009 en torneos de robótica nacionales e internacionales, en esta ocasión, orgullosos, compartimos los logros de nuestros tres equipos de robótica, Hornobots 1, Hornobots 2 y IronLion.





## HORNOBOTS 1

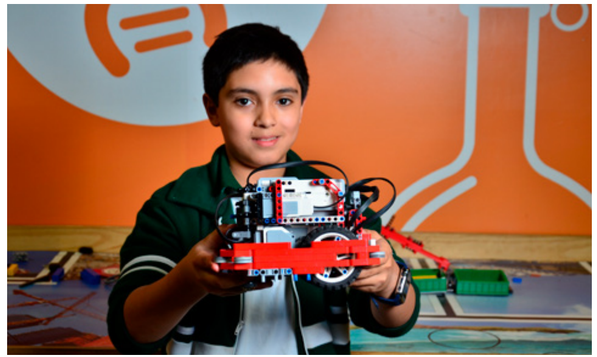
Participación en el Torneo Regional de First Lego League (FLL) en la U-ERRE en MTY.

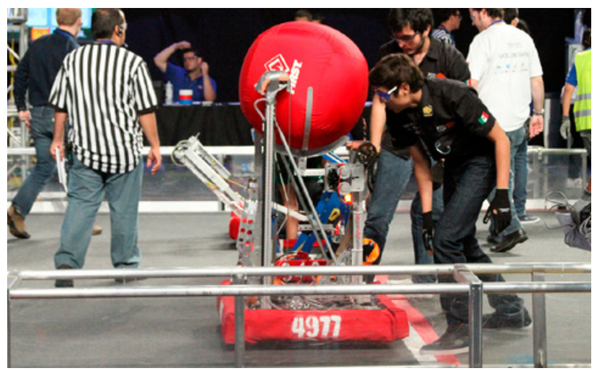
## HORNOBOTS 2

Participación en el Torneo Regional de ROBOCUP. Donde obtuvieron el 3er lugar en la categoría *ON Stage Primary.* Participaron en la competencia Nacional del mismo torneo en el TEC de Monterrey Campus Guadalajara.

## IRON LION

Participación en el Torneo Regional de **First Tech Challenge (FTC)** donde obtuvieron el *THINK AWARD* por el desarrollo de la idea y documentación de su proceso en diseño de ingeniería (engineering notebook). Por dicho reconocimiento participaron en la competencia nacional en el ITAM en la CDMX.





# CIENCIA EN TU ESCUELA, CIENCIA EN TODAS PARTES

Las actividades de horno³ no se limitan a sus muros, desde el 2013 se creó el programa **Ciencia en Tu Escuela, Ciencia en Todas Partes**, con el que se lleva la ciencia de forma gratuita a escuelas públicas de todo Nuevo León.

**36,850 alumnos de 38 escuelas y familias** en diversas actividades pudieron apreciar la ciencia de una forma directa en el 2019.

En todos los años del programa se han beneficiado:

**358,675**

**ALUMNOS EN 27 MUNICIPIOS**

Este programa es posible gracias a la participación de CONACYT y el IITT.

# DIVULGANDO Y COMPARTIENDO CIENCIA

Como parte de esta divulgación de ciencia, se publican boletines quincenales a los cuales se pueden acceder desde la página web, estos mismos se envían por correo electrónico y redes sociales, al momento **se cuenta con más de 100,000 receptores.** También se colabora con diferentes revistas relacionadas a temas científicos de interés general como en la AIST (Association for Iron and Steel Techonolgy México).

# IMPACTANDO MÁS ALLÁ DE NUESTROS HORIZONTES

## FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO MONTERREY

Se realizó un circuito de 4 talleres de ciencia con temas de química, mecánica y sustentabilidad.

**En total se recibieron 1,688 personas:**

**784**
**ESCOLARES**

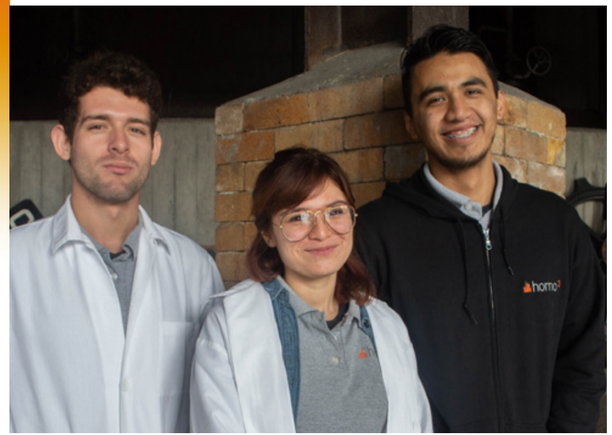
**904**
**PÚBLICO GENERAL**

## EXPO FERIA CULTURAL

En este evento de la Secretaría de Educación que difunde las actividades recreativas y culturales que tenemos en el estado se atendieron **3,500 niños** de nivel preescolar, primaria y secundaria.

## EXPOCIENCIAS NACIONAL 2019

Dentro de la Expociencias Nacional llevada a cabo en Monterrey se realizó un taller con temática de Energía Renovable, en este taller **240 alumnos** de primaria, secundaria y preparatoria experimentaron con la electricidad, la generación de energía eléctrica con el aire y los campos magnéticos.



## PRÁCTICAS PROFESIONALES

Estudiantes del ITESM, UANL, UVM, UERRE, Conalep, Tec de NL, Tec Milenio y UMM se desempeñan en todas las áreas del museo, desde administración, cocina y mantenimiento hasta en los servicios ofrecidos a los visitantes, información, talleres y demostraciones, así como maestros de los diplomados infantiles y en los equipos de robótica.

# 87 PRACTICANTES

**EN 2019**



**horno³ ofrece a los estudiantes un lugar lleno de historia, cultura y ciencia** en donde pueden realizar su servicio social y prácticas profesionales.

## SERVICIO SOCIAL

La experiencia que se brinda a nuestros visitantes es guíada por jóvenes altamente preparados en la historia de nuestro patrimonio industrial, así como de los procesos del acero y de la estructura de horno³.

Forman parte de nuestro equipo alumnos provinientes de las diferentes casas de estudios: UANL, TEC Milenio, UDEM y UMM.

# 222 ESTUDIANTES

**EN 2019**

# Amares *alimentar*

**En 2019 se realizó la octava edición en la cual el público pudo visitar horno[3] durante cuatro martes del verano.**

Amares es un programa de responsabilidad social que se realiza cada verano desde el 2012, en el cual el boleto de entrada se adquiere a cambio de un producto de la canasta básica, que es donado a diversas asociaciones.

Este año logramos compartir la solidaridad de nuestros visitantes con:

Estancia de Vero

Casa de Salvación DESAFIO AL CAMBIO

CASA INDI

TRASH FOR FOOD A.C.

**2,286**

Visitantes se sumaron a nuestra labor logrando recolectar:

**1,626 KG**
**DE ALIMENTOS**

Este proyecto inició en 2012 y desde su nacimiento hemos reunido:

**15,048 KG**
**DE ALIMENTOS**

y beneficiando a 25 asociaciones civiles.

# 03
# Actividades destacadas 2019

*"pero aunque su función original había llegado a su fin, su historia no había terminado. Lejos de acabarse, Fundidora y su familia de estructuras invaluables esperaban silenciosas la definición de su nueva vocación" (Museo del Acero A.C., 2009; 74)*

El 30 de enero del 2019 se inauguró el

## LABORATORIO DE INNOVACIÓN

que busca que los participantes aprendan a resolver problemas cotidianos a través de máquinas simples, neumática, energía renovable y la robótica.

En conjunto con LEGO Education y Fundación DEACERO

# 3,220

## VISITANTES

Han participado en estas actividades

## LAS 4 C'S DEL LABORATORIO DE INNOVACIÓN

### CONECTAR

Contextualización de la clase por medio de una situación real.

### CONSTRUIR

Construcción del modelo relacionado a la situación real.

### CONTINUAR

Preguntas de mediación que llevan a la reflexión.

### CONTEMPLAR

Planteamiento de un nuevo desafío.

# DÍA DEL PATRIMONIO DE NUEVO LEÓN

**Impulsar el reconocimiento y cuidado del Patrimonio Industrial forma parte de los ejes de trabajo de nuestra insitución.**

En la 6ª edición del Día del Patrimonio de Nuevo León recibimos a 1,167 visitantes que en el marco de esta celebración estatal vivieron la experiencia horno[3]. Esta celebración se llevó a cabo el domingo 9 de marzo y en todo el territorio estatal participamos en conjunto con 84 instituciones y organizaciones alcanzando un total de:

## 70,520 PARTICIPANTES EN TODO NUEVO LEÓN

Participamos en el Comité organizador del **1er Congreso Internacional sobre Patrimonio Industrial, Retos y Prospectivas en las Américas** llevado a cabo del 6 al 8 de mayo en Monterrey, asistentes provenientes de México, Chile, Brasil, España, Colombia y Guatemala compartieron ideas, proyectos y experiencias en torno a la situación actual del patrimonio industrial de la región.

# Capital del Patrimonio Industrial en Latinoamérica

En conjunto con el Colegio de la Frontera Norte, CONARTE, la UANL, el Archivo General del Estado de Nuevo León, Parque Fundidora, entre otros buscamos conformar un Comité permanente integrado por personas e instituciones de los sectores académico, privado, gubernamental, y de la sociedad civil cuyo propósito en el mediano plazo es posicionar a Monterrey como el principal referente del Patrimonio Industrial de América Latina.

Este comité logró postular y ganar la sede para el X Coloquio Latinoamericano de Patrimonio Industrial del Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial – TICCIH a llevarse a cabo en 2022

## 12° ANIVERSARIO

Durante el festejo que se realizó el 16 de agosto recibimos a:

# 2,623 VISITANTES





**En este día de entrada gratuita los visitantes disfrutaron de una gran feria de ciencias, talleres y demostraciones científicas.**

12 ANIVERSARIO

## ¡Y NO PODÍA FALTAR NUESTRO TRADICIONAL PASTEL DE ANIVERSARIO!

Modelo Industria horno³, con el objetivo de involucrar en la innovación industrial a las nuevas generaciones así como a las empresas, y desarrollar las competencias que la industria requiere.

## CIENCIA EN VIVO

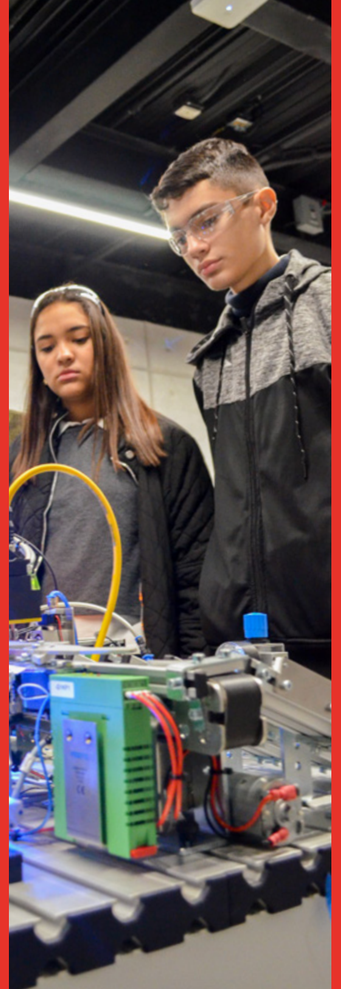
Se realizan **enlaces en vivo** a empresas, laboratorios, hospitales e industrias en donde **se puede interactuar en su campo real**, pudiendo apreciar la versatilidad de las áreas de trabajo y actividades que desarrolla el personal día a día, esto con el fin de motivar a los jóvenes a estudiar carreras técnicas o profesionales en las diversas áreas.

## INTERNET DE LAS COSAS

Con la **ciudad inteligente** se desarrollan conocimientos de protocolos de comunicación y programación a través de autos, semáforos, luces, elevadores, trenes, estación metereológica y más.

## MANUFACTURA DIGITAL

En esta **experiencia industrial** los participantes practican soluciones inteligentes basadas en tecnologías emergentes que puede ayudar en gran medida a las empresas en la búsqueda de ventajas competitivas en el mercado de manufactura, impulsando mayor eficiencia operativa y mejores prácticas de mantenimiento. Esto lo hacen a través de PLC, sensores, actuadores, impresora 3D, CNC entre otros.



## DISEÑO Y SIMULACIÓN POR COMPUTADORA

Plataforma 3DExperience para **realizar innovaciones** sostenibles, metodologías y herramientas de diseño 3D de producto, uso de tecnologías para la ingeniería inversa, manufactura aditiva, validación y simulación de producto por medio de RV y **colaboración de proyectos multidisciplinarios.**

DASSAULT SYSTEMES

# 04

# Sustentabilidad

*"Es curioso ver cómo ese colector, que tuvo desde el inicio un componente de sustentabilidad, hoy se emplea precisamente para hablar de ciencia relacionada a cuestiones ambientales" (López, 2019; 112)*

Continuamos con el esfuerzo de fomentar la educación ambiental mediante diferentes experiencias y actividades.

Además, seguimos comprometidos con el cuidad y conservación del medio ambiente manteniendo procesos sostenibles.





## RECICLAJE

En 2019 reciclamos 4,280 kilogramos de vidrio y 2,022 litros de aceite, procedente de los eventos y actividades de El Lingote Restaurante.

## PANELES SOLARES

Contamos con 12 paneles solares que producen 500 watts cada uno por hora. Al día, estos paneles son capaces de generar la energía suficiente para iluminar el interior del restaurante.

## CRISTALES

El edificio cuenta con dos tipos de cristales que cubren el edificio, los cuales favorecen la conservación de la energía y el consumo responsable y eficiente del aire acondicionado.

## LOUVERS

Son las piezas de acero que cubren la Casa de Vaciados, fueron diseñadas para formar un colchón de aire aislándolo de la temperatura exterior; además en esta área los muros tienen una doble lámina de acero rellena de isocianurato, aumentando la capacidad aislante.

## TERRAZA VERDE

Área de 600 m² que sirve de techo para la Galería del Acero y brinda importantes aspectos de aislamiento térmico a la cubierta.

# horno³ Planeta Tierra

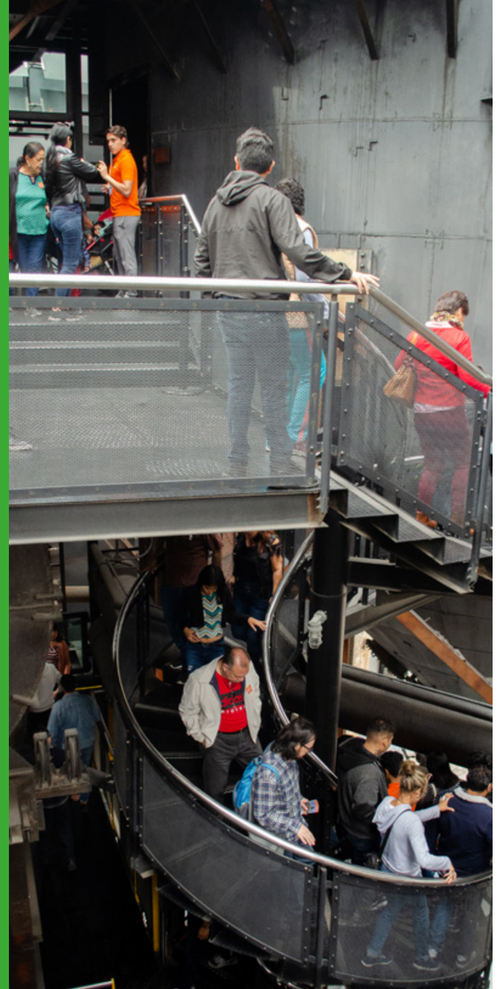
Esta experiencia es parte fundamental de nuestro compromiso por divulgar la importancia del cuidado del medio ambiente.

Espacio posible gracias a

**2,181**
**PRESENTACIONES**

**EN LAS QUE RECIBIMOS**
**105,879**
**VISITANTES**

**UN TOTAL DE**
**37,342**
**ESCOLARES**
participaron en nuestros programas de educación ambiental.



## NIÑEZ FEST

El equipo de Planeta Tierra participó en el Festival organizado por el municipio de San Pedro, 85 niños y sus familiares asistieron al taller **Bombas de Semilla** en el que hablamos de la importancia de polinizadores en la ciudad.

## FORO FELICIDAD 360

Participación en el panel **Felicidad en el contexto de la ciudad, el papel de los museos en las emociones** del Instituto de Ciencias de la Felicidad de TEC Milenio.

## MUSEOS POSITIVOS

En el marco del Festival Internacional de Santa Lucía y por 3er año consecutivo, participamos dentro de dicho programa con la presentación **Mundo Asombroso** buscando generar emociones positivas que puedan inspirar a nuestros visitantes a crear compromisos para el cuidado del medio ambiente.

NUEVA PRESENTACIÓN

## EL SOL Y LA VIDA EN LA TIERRA

Esta presentación aborda características de nuestro astro y su efecto en los diferentes sistemas naturales del planeta tierra y cómo con el uso de tecnologías podemos aprovechar la energía solar para contrarrestar el cambio climático.

*El sol y la vida en la tierra* fue diseñada para la semana del espacio en el mes de octubre y está dirigida para el público general.

AHORA SOMOS

## ¡CREADORES DE CONTENIDO!

Las posibilidades de uso del sistema SOS de la NOAA son prácticamente infinitas, las nuevas herramientas nos han permitido utilizar la información y datos globales en un contexto local, de forma que datos y sucesos cercanos a nuestra ciudad se pueden explicar superponiendo gráficas, imágenes, videos y fotografías a la biblioteca de información del sistema, de esta forma el desarrollo de presentaciones con contenido pertinente a nuestra comunidad logra que los visitantes comprendan y disfruten más su experiencia.



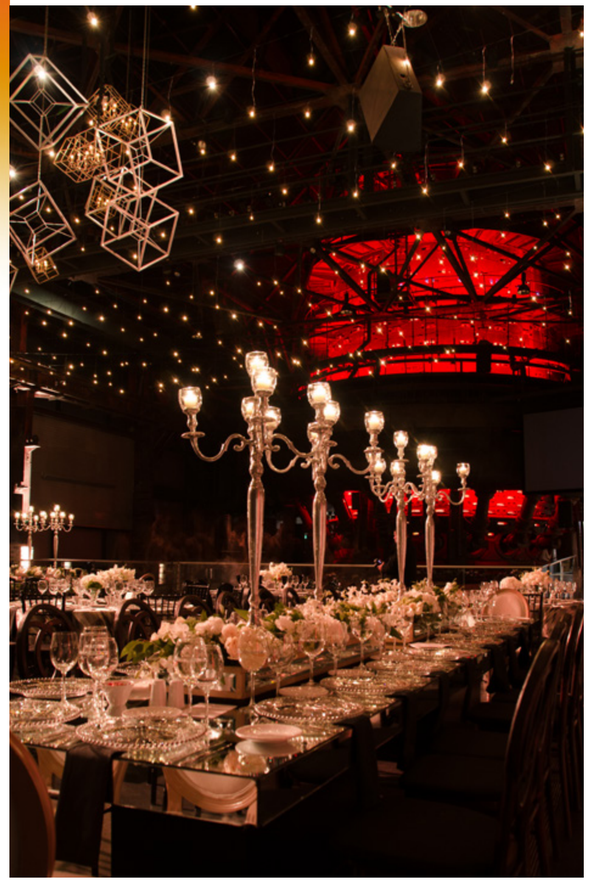


TEMA DEL AÑO:

# NUESTRA HUELLA EN LA TIERRA

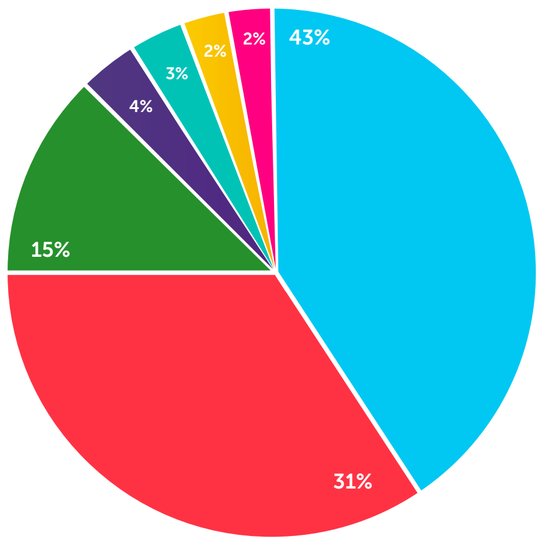
# 05
# Fuentes de ingresos

*"De esta forma, El Horno Alto No. 3 se transformó de un símbolo industrial, en el Museo del Acero horno[3], un ícono cultural universal, cuya esencia representa la identidad e historia de toda una región y su búsqueda constante de nuevos conocimientos"*
*(Museo del Acero A.C., 2009; 89)*



# MUSEO DEL ACERO A.C.

Como asociación civil sin fines de lucro, llevamos a cabo diferentes actividades que nos han permitido lograr la autosustentabilidad financiera.



# EVENTOS

Nuestros espacios ofrecen un marco exclusivo y original para eventos empresariales y sociales; nuestro inigualable ambiente industrial es transformado en cada evento, mediante el uso creativo de iluminación y decoración.

**95**
**EVENTOS EN EL 2019**

**1,054**
**EVENTOS DESDE EL 2007**

# EL LINGOTE

RESTAURANTE

Enclavado en la imponente estructura del Horno Alto No.3, es un concepto gastonómico que fusiona la escencia de los sabores regios y del mundo. En nuestra cocina utilizamos ingredientes de la estación, vegetales orgánicos y productos de la más alta calidad, además contamos con una cuidadosa selección de vinos para lograr un excelente maridaje con todos nuestros platillos.

# 06

# Agradecimientos

*"La construcción de este Horno tiene cimientos orgullosamente mexicanos y sobre todo regiomontanos, lo que fortalece su identidad regional desde las bases"*
*(Museo del Acero A.C., 2009; 62)*

## Gracias a las empresas y personas

socialmente responsables ha sido posible cumplir con nuestra misión durante estos doce años. Agradecemos a todos los que creyeron en este gran sueño y con su apoyo hoy es una realidad.

## Fundadores

- ArcelorMittal
- Altos Hornos de México
- Deacero
- Gobierno del Estado de Nuevo León
- Parque Fundidora
- Ternium / Tenaris





## CO-FUNDADORES

Aceros Corsa
ARCA
Banamex
Cemex
Danieli
FEMSA
Frisa Industrias
Grupo IMSA
Industrias Peñoles
Jorge Sada Solano
Autlán
Soriana
TV Azteca Noreste
Xignux

---

Adrián González Lozano
Arzyz
AUTOMAT Industrial
CALYON Credit Agricole CIB
CANACERO
FINSA
Fortacero
Fundación Alfa
Grupo GP
Grupo Protexta
Ing. Salomón Marcuschamer y Familia
MultiServ Harsco
Postermedia
PROLAMSA
RIISA
Siemens
SIMS-METAL Management
Tubacero
Zinc Nacional

---

Acosta Verde
AMI International
BRC International
Constructora Maiz Mier
CRYOINFRA
Enrique G. Meyer y Familia
Familia Campuzano Gutiérrez
Familia Gutiérrez Durán
Familia Gutiérrez Gutiérrez
Familia Gutiérrez Zambrano
Foerni Industriali Bendotti S. p. A.
Generoso Villarreal Garza y Fam.
Luis Álvarez Cortina
Melter
Orsan
Promoticket
Quintero y Quintero Abogados SC.
Ramiro Guzmán Barbosa
Ravagnan de México
Schlatter
Sergio M. Gutiérrez Muguerza
Value, Casa de Bolsa
Villacero
Williams Scotsman

---

ABX, Maquilacero
Aceros Murillo
Aceros Titán
AIST México
Alejandro Bazua Félix
Angel Muñoz
Armasel
Arte en Metal Laura B. Delgado Orozco
Arteche
Attrezo M. Gómez, E. Leal, M. Monsiváis
Axtel
Centro de Cirugía para la Obesidad
Cerrey
Claudia Gutíerrez Muguerza
Colchones Pro, Colchones Master
Construserv
Corey Aceros
CSI Consorcio de Servicios Internacionales S.A. de C.V.
Daniel Gerardo Arcq Treviño
Daniel M. Gutiérrez Rodríguez
David de la Garza Santos
DEBRUCE GRAIN
Diego de Lope
Diram
Domingo Andrés Viesca Decanini
Doutsche Bank
DUROSA, S.A. de C.V.
Energy Construction
Familia Durán Ancira
Familia Galán Gutiérrez
Familia Gutiérrez Córdova
Familia. Gutiérrez Mugerza
Familia Martin-Laborda
Familia Treviño Vargas
Familia Wapinski Shewartz
FER Fischer y Rechsterner
Ferromex
Fundación Telmex
Gabriel González Cantú
Gerardo Rosales Sánchez
Gpi y Asociados
Hermanos Castro, Acero para la Construcción
IXE
Jaime Sánchez-Yarza
Jesús Gracia López
José A. Sarrado
José Antonio Furber Cano
José Luis Moreno Aguillón
Juan Alfonso Castillo Burgos
Key Química
Lámina Desplegada
León Gutiérrez Vela
Magdalena Zorrilla Montemayor
Malla Soldada San Luis Potosí
Miguel Zorrilla
MIMO, Regiomontana
Praxair
Primero Seguros Fianzas
Prome
Refratechnik México
Ricardo Ríos Limón
Sanilock
Sensa Aire Acondicionado
SGL Group The Carbon Company
SIR, Servicio Industrial Regiomontano
Surtidora de Alambres y Aceros del Bajio
Surtidora de Alambres y Aceros del Centro
Surtidora de Alambres y Aceros del Pacífico
Treceavo Plano Arquitectura
UCAR
UDEM
Vesuvius
Wendy Colchones

# COLABORADORES 2019

## Invita a un Niño

AMI International
Autlán
CEMEX
Coflex
Fundación AlEn
Fundación Deacero
Fundación Soriana
GPI y Asociados
Graftech
Grupo ADAS
Grupo GP
HEB
Lamosa
Melter
Organización Reynera
Pintural Berel
Ravagnan
Tubacero
Value

## Membresías

Alejandro Elizondo Barragán
David De la Garza Santos
Daniel Gerardo Arcq Treviño

## Programas varios

Consulado General de Estados Unidos en Monterrey
Fundación FEMSA
Fundación Deacero
Fundación GRUMA
Lego Education
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Dessault Systemes

## Alianzas

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León
National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
Parque Fundidora
Postermedia
Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León
Secretaría de Economía y Trabajo
Tecnológico de Monterrey
Universidad Autónoma de Nuevo León
Universidad de Monterrey
Universidad Regiomontana

# Bibliografía

López Pérez, L. (2019).El Gigante Late: Museo del Acero horno³. Monterrey
Museo del Acero A.C. (2009). Historia de un Gigante Horno Alto No.3:
Un icono que nació para trasender en el tiempo. Monterrey

El Horno Alto No.3 trascendió su función original y se convirtió en el motor de la máquina del progreso

**horno3.org**
Interior Parque Fundidora
Monterrey, Nuevo León, México
8126.1100

**Museo del Acero A.C.** es una Asociación Civil sin fines de lucro

Museo del Acero horno3 @horno3 @horno3